



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

ATA DA 7ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA, DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA DA 4ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 57ª LEGISLATURA, REALIZADA EM 15 DE ABRIL DE 2026, QUARTA-FEIRA, NO SENADO FEDERAL, ANEXO II, ALA SENADOR ALEXANDRE COSTA, PLENÁRIO Nº 7.

Às dez horas e sete minutos do dia quinze de abril de dois mil e vinte e seis, no Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 7, sob a Presidência do Senador Vanderlan Cardoso, reúne-se a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática com a presença dos Senadores Ivete da Silveira, Alessandro Vieira, Esperidião Amin, Nelsinho Trad, Dra. Eudócia, Izalci Lucas, Wellington Fagundes, Jorge Seif, Teresa Leitão, Beto Faro, Weverton, Hamilton Mourão e Laércio Oliveira, e ainda dos Senadores Styvenson Valentim, Fabiano Contarato, Zenaide Maia, Eliziane Gama e Eduardo Girão, não-membros da comissão. Deixam de comparecer os Senadores Confúcio Moura, Efraim Filho, Marcos do Val, Chico Rodrigues, Rogério Carvalho e Dr. Hiran. Deixam, ainda, de comparecer os Senadores Oriovisto Guimarães, Flávio Arns, Daniella Ribeiro e Astronauta Marcos Pontes, conforme os Requerimentos 119, 90, 134 e 86/2026-CDir, respectivamente. Havendo número regimental, declara-se aberta a reunião. A Presidência comunica o recebimento, nos termos do §5º do art. 222 da Constituição Federal, dos Comunicados de Alteração de Controle Societário (CAC): nº 81 a 88, de 2025, e 1 a 3, de 2026, das empresas jornalísticas e de radiodifusão sonora e de sons e imagens. Os referidos expedientes serão publicados na página da CCT pelo prazo de 15 dias, para manifestação de interesse das senadoras e dos senadores membros, a fim de que as matérias sejam analisadas pela Comissão, conforme a Instrução Normativa da Secretaria-Geral da Mesa nº 12, de 2019. A Presidência comunica o arquivamento dos Comunicados de Alteração de Controle Societário (CAC) nº 21 a 50, de 2025, das empresas jornalísticas e de radiodifusão sonora e de sons e imagens, lidos na 5ª Reunião da Comissão, realizada no dia 25 de março do corrente, sem que tenha havido manifestação de senador membro da CCT para análise das matérias por este Colegiado, conforme a Instrução Normativa da Secretaria-Geral da Mesa nº 12, de 2019. Passa-se à Audiência Pública Interativa, atendendo ao Requerimento nº 6/2026-CCT, de autoria do Senador Vanderlan Cardoso (PSD/GO) e subscrito pelo Senador Izalci Lucas (PL/DF), com a finalidade de instruir o Projeto de Lei nº 3.018, de 2024, que dispõe sobre a regulamentação dos data centers de inteligência artificial, com a participação de Gisele Santos, Diretora de Infraestrutura de Data Center da Everest Digital; Camila Ramos, Vice-presidente de Investimentos e Hidrogênio Verde da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (Absolar); Carlos Felipe Farias, Vice-presidente da Associação Brasileira de Geração Distribuída (ABGD); Ronaldo Lemos, Cientista Chefe do Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro (ITS Rio), representante de Rennó Penteado Sampaio Escritório de Advocacia; e Paulo Pedrosa, Presidente Executivo da Associação Brasileira de Grandes Consumidores de Energia e Consumidores Livres (Abrace). Faz uso da palavra, o senador Styvenson Valentin (PODE/RN). O senhor presidente concede a palavra a Adriano da Rocha Lima, ex-secretário de Ciência e Tecnologia de Goiás. Nada mais havendo a tratar, encerra-se a reunião às doze horas e



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

dezesseis minutos. Após aprovação, a presente Ata será assinada pelo Senhor Presidente e publicada no Diário do Senado Federal, juntamente com a íntegra das notas taquigráficas.

Senador Vanderlan Cardoso
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/153358>

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO. Fala da Presidência.) – Declaro aberta a 7ª Reunião da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática, do Senado Federal, da 4ª Sessão Legislativa Ordinária da 57ª Legislatura.

A Presidência comunica o recebimento, para conhecimento do Senado Federal, nos termos do §5º do art. 222 da Constituição Federal, dos seguintes Comunicados de Alteração de Controle Societário (CACs): nºs 81 a 88, de 2025, e 1 a 3, de 2026, das empresas jornalísticas e de radiodifusão sonora e de sons e imagens.

Os referidos expedientes serão publicados na página da CCT pelo prazo de 15 dias, para manifestação de interesse das Senadoras e dos Senadores membros, a fim de que as matérias sejam analisadas pela Comissão, conforme a Instrução Normativa da Secretaria-Geral da Mesa nº 12, de 2019.

Arquivamento de expediente.

A Presidência comunica o arquivamento dos Comunicados de Alteração de Controle Societário (CACs) nºs 21 a 50, de 2025, das empresas jornalísticas e de radiodifusão sonora e de sons e imagens, lidos na 5ª Reunião da Comissão, realizada no dia 25 de março do corrente, sem que tenha havido manifestação de Senador membro da CCT para análise das matérias por este Colegiado, conforme a Instrução Normativa da Secretaria-Geral da Mesa nº 12, de 2019.

Pauta.

A presente reunião se destina à realização de audiência pública para instruir o PL nº 3.018, de 2024, que dispõe sobre a regulamentação dos *data centers* de inteligência artificial, em cumprimento ao Requerimento nº 6, de 2026, da CCT, de minha autoria.

O público interessado em participar desta audiência pública poderá enviar perguntas ou comentários pelo endereço www.senado.leg.br/ecidadania ou ligar para 0800 0612211. (Pausa.)

Bom dia a todos.

Sras. e Srs. Senadores, hoje esta Comissão traz uma discussão bastante relevante. Não bastante nossos conflitos diários, ainda estamos vivendo num cenário de guerra. A história recente do mundo nos mostra que a energia não é apenas um tema econômico; ela também é um tema de segurança, soberania e estabilidade internacional. Conflitos em regiões estratégicas demonstram como a dependência energética pode influenciar decisões políticas e geopolíticas.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O crescimento da computação em nuvem, da inteligência artificial e da infraestrutura digital elevou enormemente a demanda por energia, especialmente com a expansão dos *data centers*, essas estruturas essenciais para o funcionamento da economia moderna.

Hoje, convidamos a Associação Brasileira de Grandes Consumidores de Energia e Consumidores Livres (Abrace); a Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (Absolar); a Associação Brasileira de Geração Distribuída (ABGD); a Everest Digital; e o escritório de advocacia Rennó Penteado Sampaio.

O objetivo desta audiência é dar prosseguimento a esta matéria que impulsionou a elaboração do Redata (Regime Especial de Tributação para Serviços de Datacenter) no Brasil e vem se consolidando como uma grande oportunidade estratégica para o Brasil tanto do ponto de vista tecnológico quanto econômico.

Sendo assim, inicio esta reunião de audiência pública com a expectativa de que nós possamos ter mais conhecimento técnico sobre o tema, a fim de elaborar um relatório mais preciso, mais robusto e de fácil acesso à população brasileira.

Uma boa reunião a todos nós.

Passamos agora a chamar aqui os nossos convidados.

Encontram-se presentes nesta Comissão, e eu convido para vir aqui à mesa: a Sra. Gisele Santos, Diretora de Infraestrutura de Data Center da Everest Digital – por favor, seja bem-vinda, Gisele –; e o Sr. Paulo Pedrosa, Presidente Executivo da Associação Brasileira dos Grandes Consumidores de Energia e Consumidores Livres (Abrace) – bem-vindo, Paulo.

Encontra-se também presente por meio do sistema de videoconferência, já está aqui presente: Camila Ramos, Vice-Presidente de Investimentos e Hidrogênio Verde da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (Absolar).

Ela já se encontra presente? A Camila? Ela não aparece aqui na tela...

A SRA. CAMILA RAMOS *(Por videoconferência.)* – Bom dia.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Bom dia. Agora sim, Camila. Bom dia. Seja bem-vinda.

A SRA. CAMILA RAMOS *(Por videoconferência.)* – Obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – O Sr. Carlos Felipe Farias, Vice-Presidente da Associação Brasileira de Geração Distribuída (ABGD).

O SR. CARLOS FELIPE FARIAS *(Por videoconferência.)* – Bom dia a todos.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Bom dia. Bem-vindo, Doutor.

O SR. CARLOS FELIPE FARIAS *(Por videoconferência.)* – Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – O Sr. Ronaldo Lemos, Cientista Chefe do Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro (ITS Rio), representante de Rennó Penteado Sampaio Escritório de Advocacia.

O SR. RONALDO LEMOS *(Por videoconferência.)* – Bom dia. Prazer imenso estar aqui. Obrigado pelo convite.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Bom dia, Sr. Ronaldo. Muito bem recomendado pelo nosso ex-Secretário de Ciência e Tecnologia do Estado de Goiás. É uma honra...

O SR. RONALDO LEMOS *(Por videoconferência.)* – Grande parceiro.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Um grande abraço.

Bom, nós vamos dar... (*Pausa.*)

Cada convidado poderá fazer uso da palavra por até dez minutos, com tolerância – vai ficar muito a cargo do tempo que vai ser preciso aí para falar, porque o tema é muito importante, esta discussão é muito importante.

Quero aqui dizer aos nossos convidados e àqueles que estão participando desta audiência pública, virtualmente e aqui nesta sala, que já é a terceira audiência pública que nós estamos fazendo aqui na Comissão. Todas as outras duas audiências públicas foram muito proveitosas.

Eu, como Relator desse projeto, confesso a vocês que tenho aprendido mais do projeto nessas audiências públicas. Elas são muito importantes para Senadores e Senadoras terem noção, entenderem melhor esse projeto, essa regulamentação de *data centers*.

É um momento em que não só o Brasil, mas no mundo inteiro se discute *data centers*. E o Brasil tem recebido interesse de grandes grupos de investimentos. Tem vários aqui, tem uma lista enorme já de investimentos que estão sendo feitos, outros que estão aguardando um projeto como esse, a regulamentação, para ter segurança jurídica. A medida provisória foi interessante – viu, Paulo? –, mas os investidores, Gisele, querem ver o quê? Ver um projeto de lei para ter segurança jurídica. Os investimentos em *data centers* não são poucos. Tenho aqui informação do que está sendo construído, que vai ser construído ou já está sendo construído no Ceará: são U\$9 bilhões de investimentos. E, no Brasil, há muitos e muitos *data centers*, até mesmo de brasileiros, e em parcerias, que têm interesse de ampliar, e isso para nós é motivo de honra, de orgulho.

Disso aí todos vocês sabem, a gente tem falado muito sobre isso, eu acompanho muito a questão energética no país, e o Brasil oferece todas essas condições, energia limpa. Então, nós temos que aproveitar o momento e deixar um pouco também as picuinhas políticas de lado e pensar num projeto de país. Sei que é um ano eleitoral, às vezes as discussões estão muito acaloradas, mas nós temos que separar muito a questão do que é bom para o país, o que vai trazer riqueza para o país, emprego de qualidade. E eu tenho acompanhado isso.

Gosto de ressaltar e puxar sardinha para o meu Estado de Goiás. Em inteligência artificial, o Estado de Goiás, através da nossa Universidade Federal de Goiás... O primeiro curso de graduação em Inteligência Artificial está no meu Estado de Goiás – é o primeiro. Nós temos bons professores, mestres, doutores – não sei se o nome é esse mesmo – em inteligência artificial. E o momento é este; em tudo agora só se fala em inteligência artificial.

Eu trabalho muito, Paulo, os que estão nos acompanhando, o Carlos, a Camila, o Adriano e todos que estão nos assistindo, eu direciono muito as nossas emendas impositivas individuais, as que a gente tem, para a área da saúde, principalmente para equipamentos. E é muito bom a gente ver que todos os equipamentos hoje na área da saúde... Se você pega uma ressonância magnética, se você pega uma tomografia computadorizada ou até mesmo um raio-X digital, todos eles vêm com inteligência artificial.

A princípio, tem muita gente assustada, Paulo, porque... O câncer, por exemplo: aumentou muito o diagnóstico de câncer. Mas aumentou tanto o câncer por quê? Tem uma explicação para isso, e eu fui procurar saber, porque eu trabalho muito nos nossos hospitais de combate ao câncer, no Hospital Araújo Jorge, Hospital de Rio Verde, Hospital de Jataí, o Hospital das Clínicas e assim por diante. É que hoje esses aparelhos tão modernos, Gisele, detectam o início de um câncer que antes não se detectava. Por quê? Hoje é com inteligência artificial, então qualquer



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

coisinha já detecta. E o tratamento vem muito rápido. Então, os hospitais começaram, principalmente ali o Araújo Jorge, o que tem lá em Rio Verde, Barretos e tudo mais... Então, o diagnóstico aumentou muito, mas o tratamento é mais barato, e a cura aumentou bastante também.

Então, essas observações eu gosto de fazer. Como eu acompanho isso e o combate ao câncer há muitos anos, antes mesmo de ser político, e eu tenho colocado alguns desses equipamentos modernos – ressonância magnética, tomografia e tudo mais –, é gratificante ver o quanto as pessoas hoje, em pouco tempo depois, estão curadas, porque se detectou a doença logo no início.

Então, eu quero aqui também agradecer à equipe que vai estar conduzindo este trabalho aqui. Eu fui Presidente desta Comissão... Cadê os nomes? Eu fui Presidente desta Comissão quando cheguei aqui, ao Senado Federal, em 2019, 2020. É uma das Comissões que mais produz no Senado Federal. É por esse trabalho de vocês que nós limpamos a pauta aqui. É motivo de orgulho para mim dizer que passei por aqui, que fui Presidente desta Comissão, pelo trabalho de vocês. E a equipe não mudou, né, Leomar? Estão todos aqui, então: o Leomar, Secretário da Comissão; o Itamar, com os seus óculos ainda meio vermelhos, até hoje, bonito, moderno; o Aguirre – está aqui o Aguirre –; o Felipe; e o Jefferson. Obrigado! E faltou aquela que está ali na taquigrafia...

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Danielle! A Danielle não é do nosso tempo, mas está aqui. Seja bem-vinda, Danielle.

Esse é o pessoal que faz a Comissão funcionar, que nos auxilia, que nos ajuda.

Bem, como nós temos dois de forma presencial, eu vou passar a palavra aqui... *(Pausa.)*

Bom, eu vou passar a palavra aqui para o Paulo Pedrosa, Presidente Executivo da Associação Brasileira de Grandes Consumidores de Energia e Consumidores Livres (Abrace Energia).

Nós vamos fazer o seguinte, Paulo: vamos fazer um presencial e um remoto. Se tiver alguém com alguma agenda apertada, pode comunicar que a gente vai organizando aqui. Esta Comissão tem isto: aqui nós não temos a regra definida, não; a regra nós fazemos até mesmo na hora para vocês aí. Então, vocês deem o toque aí para a nossa Comissão.

Paulo, com a palavra. Você tem dez minutos, podendo se estender de acordo com a necessidade e a concordância de todos.

Há Senadores que estão participando remotamente também; em seguida a gente vai falar os nomes deles.

Com a palavra.

O SR. PAULO PEDROSA (Para expor.) – Obrigado, Senador.

Bom dia a todos os presentes, aos meus colegas de mesa aqui, de painel, à Gisele e aos Senadores participantes da Comissão.

Eu começo, Senador, também homenageando o time da Abrace que está aqui: nossa Vice-Presidente Daniela Coutinho, nosso Diretor Fernando Teixeirense, a Beatriz, da equipe do acompanhamento no Congresso, e o Vagner. Estamos aqui para prestigiar e trazer o melhor da nossa contribuição ao evento.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Senador, o senhor falou do Itamar, do Aguirre, do Jefferson, do Felipe. Eu cheguei um pouco cedo e conversei com eles, dizendo assim: "Eu fui vocês em 1989". Em 1989, eu trabalhei aqui na função de assessor da Comissão de Infraestrutura e tive a honra de conviver com o Senador Fernando Henrique e outros Senadores, e isso foi muito importante na minha trajetória de vida, portanto muito respeito ao trabalho dos Senadores e ao trabalho da equipe de apoio ao Senado.

Eu presido a Associação Brasileira de Grandes Consumidores de Energia. Nós representamos, assim, um quarto do consumo brasileiro, metade do consumo industrial de energia e de gás natural. Nossos associados participam dos mais diversos ramos da economia. E estamos agora com, claro, o *data center* também na nossa base, o que é muito importante para a Abrace.

Na nossa visão, Senador, quero dizer, primeiro, que aqui está acontecendo a democracia de verdade. A democracia não é só o debate político, ou dos direitos humanos; é também o debate das escolhas que nós fazemos para o futuro da sociedade. Eu repito sempre que o Brasil é um país marcado pela sua vocação, pelos seus recursos naturais. Ontem, em um evento, eu dizia: nós nos chamamos Brasil porque começamos exportando uma madeira – era um evento com estrangeiros e eles acharam... –, madeira com a cor da brasa, usada para tingir tecidos na Europa; e exportamos café, exportamos soja, exportamos ouro, muitas vezes agregando pouco valor na nossa economia, e isso explica muito da desigualdade do país. E hoje a Abrace tem repetido isso em todos os fóruns do Governo e agora, com a proximidade da campanha eleitoral, pautando a visão de que a grande oportunidade do Brasil está na base mineral e agrícola do país e na energia que pode ser limpa e barata.

Mais ainda, hoje, com as tensões do mundo, com a crise no Irã, com o aumento do custo das incertezas, das inseguranças, o Brasil, que é um país seguro, pode ter uma estratégia de desenvolvimento produzindo para o mundo produtos verdes e competitivos, porque aqui a energia renovável é também a mais barata. E, infelizmente, Senador, nós temos estragado esse potencial não só para os *data centers*, mas nós temos comprometido a nossa capacidade de entregar energia barata não só para as pessoas, mas também para a produção.

E aí, como Abrace, Senador, eu lembro que muitas vezes é um erro – e, às vezes, politicamente isso é provocado – colocar a energia para a produção como se ela estivesse em oposição à energia das pessoas. Nós sempre lembramos que um brasileiro consome, todos os meses, duas vezes mais energia nas coisas que ele compra do que na conta de luz. Energia está num saco de cimento que você compra para refazer uma calçada, num espelho para botar no banheiro. Energia está no leite – 30%, 35% do custo de 1 litro de leite é energia. E nós estamos, infelizmente, encarecendo a nossa energia e perdendo a capacidade de gestão do sistema.

Hoje nós vivemos um cenário em que o país está fazendo o certo por um caminho errado. Temos tido uma expansão desordenada da geração solar, que está trazendo, ao mesmo tempo, um risco de colapso do sistema por excesso de energia quando tem muito sol e um risco de colapso do sistema quando o sol se põe, ou um risco de custos elevadíssimos, como os vistos agora, por exemplo, na contratação de quase 20 mil megawatts de termelétricas, que vão encarecer e carbonizar a energia brasileira pelos próximos 15 anos.

Então, a primeira mensagem que nós trazemos é uma mensagem de confiança na qualidade do debate técnico, como esse que o senhor promove, para que a gente entenda onde o país ganha com a energia – não é ao atender interesses específicos, por mais que eles possam



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

ser legítimos, mas, ao atender esses interesses específicos, a gente compromete a capacidade do país de ter energia barata para todo mundo e para o desenvolvimento. A transição energética acontece no consumo da energia e há um potencial – e os *data centers* estão incluídos nisso e merecem a atenção do Congresso, do Senado, do país, mas também o aço verde, o plástico verde, também o desenvolvimento da indústria dos minerais críticos do país. Todas essas alternativas têm que compor uma cesta que é aquilo que é capaz de transformar a sociedade brasileira, pela industrialização no país da base mineral e agrícola.

Nosso entendimento é que nós precisamos organizar o setor, recuperar a lógica econômica. O setor se afastou da lógica econômica. Muitos custos estão sendo impostos aos consumidores. A gente tem dito muitas vezes aqui, nesta Casa, que mais da metade do custo da energia do Brasil hoje não precisaria estar na conta. São taxas, são encargos e são ineficiências, obrigações de contratação de uma energia mais cara do que aquela que seria necessária para o país. Então, este debate é muito necessário, e a transição energética precisa olhar para o consumo. O *data center* é importante, o país precisa crescer. A solução de diluir o custo das ineficiências, da infraestrutura é crescer. Ao crescer, nós vamos ganhar eficiência, ganhar escala e ganhar mercado para os geradores.

Outro problema importante que nós temos é que, com o excesso atual de energia, muitos geradores que investiram para produzir estão sendo obrigados a parar a produção para evitar um colapso. Isso traz consequências financeiras para o país, traz consequências para os investidores, que muitas vezes tentam repassar para os consumidores os custos desse prejuízo, o que também não é um caminho adequado. Nós precisamos é de um reordenamento do setor e aumentar o consumo e tornar o setor mais eficiente, com resposta da demanda, com os consumidores reduzindo o consumo e aumentando conforme há sobra ou não de energia, o uso de baterias, baterias térmicas nas indústrias. Diversos processos industriais podem acumular calor quando a energia está barata e usar esse calor quando a energia está cara, aumentando a eficiência do sistema como um todo.

Então, essa agenda é fundamental. E ela não é contra ninguém; é uma agenda de todos, é uma agenda de crescimento. Nós precisamos crescer para diluir custos, ganhar eficiência e fazer, Senador – lembrei há pouco do Senador Fernando Henrique, com quem eu tive a honra de conviver –, um Plano Real da energia. Nós estamos vivendo uma crise, é um setor complexo. Nós precisamos olhar para o futuro, enxergar um futuro melhor e criar uma URV que nos leve da situação atual a um setor mais eficiente em que essa energia limpa e barata flua para o desenvolvimento do país. E os *data centers* são muito importantes nesse processo. O país ainda processa muitos dos seus dados no exterior. Metade da própria necessidade do país é feita no exterior. Então, só em trazer para o Brasil o nosso próprio processamento de dados, nós teríamos aí 3 mil, 4 mil megawatts a mais de carga. Isso equivale à expansão do setor em um ano ou mais de um ano de energia.

(Soa a campainha.)

O SR. PAULO PEDROSA – E os *data centers*, Senador – eu já parto para a conclusão – podem também, como todos os consumidores, trabalhar de forma eficiente. Nós precisamos olhar para esse setor primeiro e trazer os bons investidores.

Como em tudo no setor de energia – o setor de energia é marcado por isso –, há os especuladores, aqueles que correm para comprar os terrenos que podem se conectar à rede, aqueles que pedem dinheiro de conexão e depois, digamos assim, espertamente, no sentido



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

bom e no sentido ruim da palavra, querem vender o direito de acesso aos outros que, de fato, vão trazer o capital e vão fazer o investimento. Isso gera até uma demanda artificial, a gente vê uma quantidade de pedidos muito maior do que aquela que é a já grande e necessária para o país, porque esse mercado, como muitos outros... O próprio mercado de energia eólica e solar: nós tivemos projetos suficientes para dez anos da expansão do Brasil pedindo seus direitos na Aneel quando ia acabar um determinado subsídio, sabendo que é claro que não tinha lugar para todo mundo, mas para especular, para vender o direito na fila. Então, nós precisamos ter essa triagem de quem é o investidor correto e de quem é o especulador mau, porque há o especulador desenvolvedor, e a gente não pode ter preconceito contra ele.

O *data center* também pode contribuir com o sistema. A gente acredita que o *data center* tem alguma capacidade de variar sua carga ao longo do dia: ele tem muitas vezes equipamentos, geradores de reserva, baterias, e essas baterias e esses geradores de reserva, mesmo estando prioritariamente disponíveis para o atendimento dos *data centers*, porque isso é muito importante, em outros momentos eles podem prestar serviço ao sistema como um todo, e isso ajudará a própria competitividade da energia para os *data centers*.

Então, Senador, a palavra da Abrace, que é uma associação que reúne o conjunto de consumidores, é de parabéns ao trabalho conduzido pela Comissão, de apoio ao projeto e da busca de uma visão de que nós precisamos olhar o setor de consumo como um todo e desmontar as armadilhas que nós criamos no país, que encarecem e carbonizam a energia, e usar essa nossa matriz energética com todas as suas soluções e um foco de competitividade para transformar a nossa sociedade, quer dizer, usar a transição energética para fazer a transição da nossa sociedade para uma sociedade mais próspera e mais justa, e não para escolher vencedores em segmentos da energia em prejuízo dos demais.

Obrigado demais pela oportunidade.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Nós é que agradecemos, Paulo. Nós é que agradecemos.

É interessante, Paulo. Eu até disse, esses dias, conversando com o pessoal da área, que é até uma trapalhada que nós fizemos aqui no nosso país. Acho que o intuito de acertar e gerar energia foi tanto que acabaram autorizando muitos, por exemplo, parques fotovoltaicos e eólicos no nosso país. Então, no Nordeste brasileiro, que era importador de energia, foi tanta autorização para construir parque eólico e fotovoltaico que passou a sobrar energia.

Às vezes, a mídia não divulga, às vezes, nem passa, mas chegaram a desligar algumas centenas e centenas de torres eólicas porque não tem para quem vender energia. Eu recebo aqui, principalmente quando a gente conduzia a CAE, Gisele, muitos e muitos investidores que acreditaram e tiveram autorização para montar os parques de fotovoltaica e, quando ficou pronto – muitos deles pegam um financiamento, se endividam todo –, não tem autorização para colocar energia, uma coisa que foi autorizada, autorizada. As distribuidoras de energia, você sabe muito bem, deram um ultimato: espera aí, nós vamos ser transportadores de energia, essa conta não fecha, então nós vamos devolver. Isso está acontecendo no nosso país. Então não se autoriza mais o pessoal que fez investimento a colocar energia.

Qual é o gargalo, principalmente aqui no nosso Centro-Oeste? Essa energia que está sobrando lá não chega até aqui porque não tem os linhões. E estamos trabalhando muito nisso. Tem que ser, o Ministério de Minas e Energia, principalmente o Ministro, está trabalhando para liberar esses leilões. Conseguimos liberar já dois leilões no Estado de Goiás para as linhas, para transportar essa energia. Aqui está sendo construído um de Silvânia, em Goiás, até o Maranhão,



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

investimento de R\$22 bilhões, para pegar parte dessa energia que está sobrando no Nordeste. Por isso a importância, e muitas vezes as pessoas não estão entendendo muito, dos *data centers*, que consomem muita energia, e é consumir essa energia onde tem, levar emprego onde tem. No Ceará mesmo, são milhares de empregos sendo gerados ali, não é só na construção, e pelo Brasil afora, de *data center*, onde tiver energia, energia limpa que nós temos e tudo mais, sem contar as nossas PCHs, que também vêm para resolver um problema ambiental, as pequenas centrais hidrelétricas.

Então a sua fala aqui foi perfeita. Você é do setor, está sabendo a agonia em que está o setor. Eu tenho trabalhado muito em cima, na Aneel e tudo, mas, todos assim... Incentivamos muito, o Governo incentivou, só que perdeu um pouco o controle quando foi autorizar essa quantidade de energia ser produzida.

O SR. PAULO PEDROSA – E os painéis solares nas residências, que são bons, quem coloca o painel tem o direito de buscar, mas entram de forma desorganizada, e essa energia são 50 mil, são três Itaipus entrando de painel solar. E, quanto às linhas de transmissão, Senador, mesmo que nós tivéssemos linhas infinitas, não resolveria o problema, porque nós não temos carga, não temos consumo. A energia que está sobrando no Nordeste, se tivesse linha de transmissão, iria sobrar no Sudeste, porque não tem consumo. Portanto, um projeto como esse, que aumenta a oportunidade de consumo, é muito importante para o país.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Então, o que era para ser uma bênção, no nosso país, está sendo um transtorno. Não posso dizer maldição, porque tem energia sobrando e é melhor sobrar do que faltar, mas tem muita gente que está com dificuldade financeira porque acreditou e está aí sem ter condições de pagar os seus financiamentos.

Mas vamos em frente. Obrigado, Paulo, obrigado mesmo. Se quiser permanecer conosco, é uma honra.

Bom, a Camila Ramos pediu para falar; depois, em seguida, Gisele, vai ser você, presencial.

Camila Ramos é Vice-Presidente de Investimentos e Hidrogênio Verde da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (Absolar).

A Camila está com a palavra.

A SRA. CAMILA RAMOS (Para expor. *Por videoconferência.*) – Bom dia.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Bom dia.

A SRA. CAMILA RAMOS (*Por videoconferência.*) – Vocês conseguem ver a minha apresentação?

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Sim, Camila, estamos vendo, sim.

Camila, antes de você começar, deixe-me só fazer aqui uma observação que é muito importante.

Eu sou autor de alguns projetos. É interessante a gente falar a autoria dos projetos.

Esse projeto é de autoria do Senador Styvenson Valentim. Ele é do Podemos, do Rio Grande do Norte, e ele está indo à reeleição. É muito importante, Senador Styvenson – parabéns – a sua permanência aqui conosco. É o PL 3.018, de 2024. Então, parabéns.

Se V. Exa. ou a assessoria estiver ouvindo aí – viu, Ana Paula? –, será um prazer ter V. Exa.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Hoje, aqui, para vocês que estão aqui presentes, vocês que foram os convidados, é um dia muito concorrido aqui. É CCJ... Vocês estão vendo aí esse tumulto danado. Nós estamos em votação de autoridades, tanto agora na CCJ como no Plenário à tarde. A concorrência, hoje, com a nossa audiência pública é muito grande, mas é registrada e podem ter certeza de que muitas pessoas vão ter acesso e poder debater até melhor, entender melhor o projeto, tá? É só essa observação.

Camila, com a palavra agora. Camila, agora, sim.

A SRA. CAMILA RAMOS *(Por videoconferência.)* – Bom dia, bom dia a todos.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Bom dia.

A SRA. CAMILA RAMOS *(Por videoconferência.)* – Gostaria de cumprimentar os Parlamentares, as autoridades, todos os outros palestrantes aqui desta audiência pública.

O meu nome é Camila Ramos e, hoje, eu estou representando aqui a Absolar (Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica), que é a entidade que atua na promoção de energia solar, mas também armazenamento de energia e hidrogênio verde no Brasil.

Eu não sou executiva na associação, eu sou Conselheira, mas eu trabalho no setor de transição energética e descarbonização, também sou Conselheira numa empresa australiana de mineração de terras-raras e minerais críticos aqui no Brasil, também sou Conselheira na Fiesp. Então, sou bastante envolvida nesses temas de descarbonização e transição energética aqui no Brasil.

Hoje, o objetivo da minha fala é contribuir para o avanço do PL 3.018, de 2024, destacando o papel estratégico dos *data centers* e a conexão direta dos *data centers* para a expansão de energia no Brasil.

Vou falar um pouquinho sobre a Absolar: é uma associação que atua em todo o Brasil; ela promove o desenvolvimento da energia solar, do armazenamento de energia e de novas demandas energéticas no Brasil também.

E vou falar um pouquinho sobre a oportunidade estratégica que a gente tem aqui sobre *data centers*. O mundo está vivendo uma transformação impulsionada por inteligência artificial. Isso está acelerando a demanda por *data centers* e por energia no mundo, não é só no Brasil. Globalmente, o consumo de eletricidade por *data centers* vai mais do que dobrar nos próximos anos, e um ponto fundamental aqui é que a energia representa cerca de 60% do custo operacional de um *data center*.

Então, isso quer dizer que a energia é o principal fator de competitividade nesse setor e, como já foi mencionado aqui pelo Paulo Pedrosa, a agenda do aumento do consumo de energia é central para o desenvolvimento do setor elétrico brasileiro, e isso já está acontecendo.

Eu posso dizer aqui, porque é uma pesquisa que eu faço todo ano, há dez anos já, na minha empresa: os *data centers* chegaram a ser o maior consumidor de energia renovável de longo prazo no ano de 2024 e já aparecem como o terceiro setor maior consumidor de energia renovável no Brasil, no longo prazo, no ano de 2025. Então, quero dizer que isso não é uma tendência futura só, mas é uma realidade.

O Brasil tem uma vantagem única: nós temos uma matriz elétrica limpa, nós temos energia renovável competitiva, mas a gente enfrenta um novo desafio, que é o excesso de geração. E, principalmente, aqui, como foi mencionado, com energia solar, energia eólica, que levam a cortes e perdas de valor para esses investidores. E aqui que está uma mudança estrutural no setor elétrico: o desafio deixou de ser gerar energia e passou a ser como melhor utilizá-la.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Os *data centers* entram como parte da solução para isso: eles são grandes consumidores, eles têm demanda constante, eles trazem escala para o sistema, eles aumentam a demanda estrutural por energia renovável. Em alguns casos mais flexíveis também, eles podem inclusive absorver esses excedentes de energia diretamente – quando estamos falando por exemplo de *data center* de criptomoeda –, mas, no geral, eles operam os *data centers* como consumo contínuo, 24 horas por dia. Isso reforça que não existe uma solução única; a gente precisa combinar aumento de demanda, armazenamento de energia e modelos de contratação adequados também.

Como já foi mencionado anteriormente, o armazenamento é uma solução central e ele reduz cortes, ele traz flexibilidade e ele viabiliza a energia renovável no Brasil e no mundo. E, por isso, avançar no marco legal – eu queria mencionar aqui, já que estamos nesse fórum – do armazenamento é essencial. Nós já temos o problema, mas também já temos a solução. De acordo com o PDE 2035, a carga para *data centers* pode chegar a 13,4GW de energia até 2038, ou seja, é uma expansão relevante de demanda. Mas essa oportunidade não é garantida: nós temos hoje incerteza regulatória, gargalos e falta de competitividade. Sem os instrumentos adequados, o Brasil pode perder essa janela de oportunidade. Então, o PL 3.018 é um passo muito importante, mas nós precisamos ir além da regulação. Os *data centers* podem impulsionar o consumo de energia no Brasil, mas, para atrair os investimentos, a gente precisa de competitividade, e o Redata é um exemplo que eu trouxe aqui para vocês também, que é um programa que já foi discutido para incentivos de *data centers* aqui no Brasil. Então, trazendo juntos os temas de economia jurídica, que nós estamos discutindo aqui hoje, mas também competitividade para realizarmos uma atração de investimento importante.

Então, para concluir, eu queria deixar aqui a informação de que o Brasil tem uma oportunidade única. Precisamos agir agora. A gente já tem visto, e o Senador mencionou alguns investimentos já anunciados – grandes os valores de investimentos anunciados no Nordeste e no Sudeste –, e temos tudo para atrair esses investimentos aqui no Brasil.

Então, muito obrigada. Fico à disposição para perguntas e para participar do debate também.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Obrigado pela sua participação, Camila.

Nós tínhamos anunciado aqui a próxima, a Gisele; mas, Gisele, nós tivemos um pedido aqui – acho que é do Sr. Carlos Felipe, que está com uma viagem aí –, então eu queria consultar V. Exa. e saber se está permitido, porque como a gente tinha anunciado... Para que ele possa fazer... (*Risos.*)

A SRA. GISELE SANTOS (*Fora do microfone.*) – Está permitido.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Está permitido?

A SRA. GISELE SANTOS (*Fora do microfone.*) – Sem problemas.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Olha aí, com esse sorriso aqui... Pronto, Carlos.

Carlos Felipe Farias, Vice-Presidente da Associação Brasileira de Geração Distribuída (ABGD).

Carlos, com a palavra. Para não perder o voo, está bem, Carlos?

O SR. CARLOS FELIPE FARIAS (*Para expor. Por videoconferência.*) – Muito bem.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – E não pôr a culpa em nós...

O SR. CARLOS FELIPE FARIAS (*Por videoconferência.*) – Obrigado, Senador. Obrigado a todos.

Todos estão me ouvindo bem?

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Sim, Carlos, estamos ouvindo.

O SR. CARLOS FELIPE FARIAS (*Por videoconferência.*) – A apresentação está na tela? Muito obrigado.

Bom dia a todos, Vanderlan, demais Senadores, autoridades, meus colegas de painel. É um prazer estar aqui com vocês neste momento tão relevante.

Meu nome é Carlos Farias, sou Vice-Presidente da Associação Brasileira de Geração e Recursos Energéticos Distribuídos e venho colocar alguns temas em relação à contribuição para esse PL 3.018.

E eu acho que a gente precisa contar uma história anterior: que, com a Lei 14.300, o Brasil consolidou a expansão de um enorme parque de geração distribuída; e todos têm ciência de que atingimos 45GW de capacidades instaladas, sendo a grande maioria nos telhados dos consumidores e dos cidadãos brasileiros. Então, a gente entende que houve uma transformação do cidadão como um consumidor passivo para um consumidor ativo, e hoje há inúmeras unidades consumidoras com infraestruturas que vão de potências de 1kW a 7MW, espalhadas em todo o país, conectadas às redes de distribuição.

Então, um primeiro destaque que eu gostaria de dar a todos é o poder da descentralização de energia. Mas o que isso teria a ver com o (*Falha no áudio.*)... em si, ou seja, com o crescimento? E eu corrigiria a palavra que o Paulo usou: não foi desordenado, ele foi exponencial; é uma palavra que se adequa mais ao termo do crescimento da geração distribuída, que é uma decisão do consumidor de investir utilizando os incentivos criados – e muito bem criados – pela Lei 14.300, que, inclusive, tem data de início, meio e fim, com todos os marcos de incentivos muito bem estruturados também.

E, ao descentralizar, a gente precisa digitalizar o controle. Então, além do desafio estrutural que o Vanderlan citou, e o Paulo e a Camila, com relação aos cortes de energia – que são cruéis, a gente está desperdiçando energia renovável que a gente gera de forma centralizada –, eu entendo que o devir do sucesso desse Projeto de Lei 3.018 seria para gerenciar a complexidade desses milhões de recursos energéticos distribuídos, que estão à disposição do nosso operador nacional, que é o ONS, e queria chamar a atenção para o ponto exato da conexão em que a gente vai precisar da inteligência artificial...

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Carlos...

O SR. CARLOS FELIPE FARIAS (*Por videoconferência.*) – Oi.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Só uma dúvida aqui, Carlos.

Nós só estamos numa tela aqui. Você tem...

O SR. CARLOS FELIPE FARIAS (*Por videoconferência.*) – Não, está certo. É porque eu não passei ainda para onde eu queria chegar.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Ah, sim.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. CARLOS FELIPE FARIAS (*Por videoconferência.*) – Na hora em que eu for mudando, eu vou passando.

Está bom?

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – O.k.

O SR. CARLOS FELIPE FARIAS (*Por videoconferência.*) – Obrigado pelo alerta.

Mudou aí, né?

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Mudou. Agora mudou.

O SR. CARLOS FELIPE FARIAS (*Por videoconferência.*) – Legal.

Então, a gente está, na verdade, passando por um paradoxo, que eu coloquei aqui, um *loop* para a gente analisar. Hoje a gente tem a figura do ONS gerenciando todos os recursos ali na nossa rede básica e a gente precisa ter um novo ator ou novos atores para valorizar os recursos energéticos distribuídos, que já estão com seus investimentos realizados, nesses 46GW implantados, e que continuam sendo investidos, à modalidade da lei, só que, para gerenciar toda essa rede, toda essa digitalização, toda medição inteligente que a gente precisa – são milhões e milhões de dados, milhares de controles –, a gente precisa de um processamento muito massivo de dados e de inteligência artificial. Ou seja, o que eu quero dizer na verdade é o seguinte: a nossa rede elétrica, para ela se comportar bem, atender bem as demandas que a gente tem para o futuro, precisa do *data center*.

Então, eu queria deixar isto muito claro: para a gente inserir os milhões de consumidores que já investiram seus recursos, as usinas centralizadas, solar, eólica, biomassa, metano, a gente precisa digitalizar a rede abaixo da básica e, por isso, a gente precisa de inteligência artificial que seja nossa, *data centers* que estejam disponíveis para garantir a segurança dos dados, o processamento dos dados na latência que a gente precisa; então, a gente não pode tratar o *data center* como uma coisa só, as demandas de potência e de latência, o tempo de resposta dos dados varia muito.

Então, como sugestão – e a gente tem dois artigos aí no projeto de lei que demandam e solicitam a energia renovável e a infraestrutura; é que a gente tem energia sobrando e ela está sendo cortada –, se a gente implanta os *data centers* no Nordeste ou em locais de alto nível de *curtailment*, a gente teria uma atuação parcial como esponja, aliviando a rede – é lógico que eu não posso abrir mão de todo o poder do *data center* –. Eu tenho um segundo poder nos *data centers*, que seriam os *edges*, seriam os *data centers* de borda, que estão mais conectados ali nas linhas de média tensão e que estão conectados aos centros urbanos. Então, é exatamente nessa infraestrutura que os recursos energéticos distribuídos, entendendo, estão espalhados estrategicamente e podem colocar e valorizar os recursos distribuídos, colocando isso junto com os *data centers*.

E, chamando o papel do DSO, eu gostaria de pedir ao Senador e aos companheiros que a gente puder debater esse tema mais profundamente, para que alguém gerencie isso digitalmente, para a gente acelerar, dar fundamentação e legalidade, ainda mais segurança jurídica à Lei 14.300, e a gente ter baterias de bairro, *data centers* atuando como usinas virtuais de energia, tanto de forma descentralizada como de forma centralizada.

E, ao final, isso não é uma ficção. Eu peguei um caso estrutural que aconteceu em Nova York, no Queens, um programa de gestão de demanda que o Paulo chegou a citar ali também, em que os consumidores, os grandes consumidores... Como os *data centers* podem trabalhar



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

em um programa onde foram valorizados recursos energéticos distribuídos no Queens, ali em Nova York, tendo sido economizado U\$1 bilhão para absorver numa subestação tradicional com expansões de fio tradicional. Então, eu acho que há oportunidade também de o *data center* estar vendendo flexibilidade, e aí a gente estaria evitando investimentos maciços em transmissão, utilizando os grandes poderes que o *data center* teria.

Então, eu diria que a gente precisaria ter uma sabedoria legislativa para que o PL 3.018 seja debatido, mas chamo também atenção, assim como a Camila, minha companheira da Absolar, destacou: o PL 3.018 tem um fundamento muito forte se a gente tiver o catalisador, que é o projeto do Redata, que é o 278, porque o 3.018 assegura a segurança ambiental e operacional, ou seja, nos seus termos, é um projeto excelente e aloca racionalmente os *data centers* com valores locacionais, se a gente puder trabalhar junto com o Senador e os autores do projeto.

A questão do Redata é a solução do Capex, e eu trago isso porque a importação de *hardware*, de servidores está onerada em mais de 60%, e a gente precisaria realmente tornar o Brasil um *hub* global de valorização dos recursos distribuídos. E a gente traria os *data centers* com esses recursos, todas as linhas de transmissão, solar, eólica, enfim, todo mundo com o objetivo único de fazer isso funcionar.

E, como eu tenho que viajar, pessoal, eu tinha deixado dois eslaides para a minha conclusão e eu vou mostrá-los aqui, para deixar a conclusão para o raciocínio aí, para a gente poder trabalhar, que é o seguinte. Entendendo essa conexão do projeto, da importância do *data center*, da relevância de ter um DSO com controle de dados sistemático, para a gente planejar e orquestrar melhor para onde a energia vai, para onde ela não vai, como que eu vou equilibrar a frequência, como eu vou remunerar já que os valores da energia variam de local para local no Brasil, eu queria deixar uma mensagem final: a nossa janela de oportunidade para a inteligência artificial – não só para o setor de energia, eu diria, agora pensando no todo dos dados e dos *data centers* – está muito curta, na nossa visão. A nossa janela está ali em dois, três anos. Então, se a gente não conseguir avançar com o 3.018, somado ao Redata, numa engrenagem muito, muito sólida, eu fico com muito receio de a gente perder essa captura dessa infraestrutura para outros países vizinhos, que estão fazendo um trabalho numa velocidade maior do que a nossa. E eu diria o seguinte: a janela de oportunidade *versus* o gargalo físico está basicamente nisto de a gente focar na velocidade, pensando na exponencialidade.

Então, eu queria deixar uma mensagem final: a inteligência artificial exige uma rede tão dinâmica e inteligente quanto os algoritmos que ela processa. E a geração distribuída – com os recursos energéticos distribuídos –, as microrredes e as VPPs, que são as usinas virtuais, não são soluções alternativas, porque elas já estão construídas – uma parte desse ativo. Então, eu queria que todos as considerassem como uma espinha dorsal indispensável para a economia digital. E, no final, nós temos energia. O que a gente precisa, efetivamente, é de uma boa arquitetura para que isso funcione.

Muito obrigado pela atenção. Obrigado, Vanderlan, pela oportunidade. E a todos um grande abraço.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Obrigado, Carlos.

Ou seja, pelo que eu entendi, Carlos... Nós temos um ditado popular lá no meu Goiás, e acho que na maioria dos estados brasileiros, ou seja, pelo que eu entendi, em dois, três anos, o



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

cavalo está passando arreado, né? Nós já perdemos muitas oportunidades aqui neste país, então nós temos todas as condições hoje de pegar todos esses investimentos, Senador Styvenson.

O SR. CARLOS FELIPE FARIAS (Por videoconferência.) – Perfeito.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Mas nós estamos numa morosidade.

Eu quero dizer a vocês aqui, fazer o compromisso... Está aqui o autor do projeto, o Senador Styvenson Valentim. É um dos Senadores atuantes que nós temos aqui no Senado Federal, respeitado por todos nós. É um projeto dessa dimensão toda, e pensou muito bem quando apresentou esse projeto. E eu fico muito feliz também, estou muito feliz em ter sido escolhido Relator desse projeto.

Nós vamos fazer mais uma audiência pública. Em seguida, Senador Styvenson, nós vamos chegar em um consenso com todos, com o Governo, com os nossos Senadores, as Lideranças, e procurar uma maneira – lógico, em conformidade com o autor do projeto – de aprovarmos esse projeto e dar condições de se montar nesse cavalo que está passando arreado. Não podemos deixar perder essa oportunidade.

Eu estou muito orgulhoso, Senador, de estar relatando esse projeto de V. Exa., porque o senhor é muito respeitado aqui. Precisamos do senhor aqui mais um tempo, tá?

Concedo a palavra ao senhor para suas considerações.

O senhor está relatando um projeto importante também, noutra Comissão.

O SR. STYVENSON VALENTIM (Bloco Parlamentar Democracia/PODEMOS - RN) – É o piso nacional dos PMs, lá na CDH. É algo importante para as polícias militares, mas não poderia deixar de passar aqui, primeiro, para agradecer a todos os participantes: a Sra. Gisele Santos, Camila Ramos, Carlos Felipe Farias, o Sr. Ronaldo Lemos, o Sr. Paulo Pedrosa. Todos os senhores são muito bem-vindos e são importantíssimos para que a gente melhore o nosso projeto.

A gente deu esse estarte e caiu em mãos seguras para relatar, que são as do senhor, Senador Vanderlan. O senhor tem autonomia, liberdade, tem a responsabilidade e tem também todos os requisitos para fazer as alterações junto com todos vocês. Uma coisa é certa: a gente já perdeu tempo demais, e tempo numa corrida como essa, em que a gente busca aplicar bem as nossas energias.

Eu venho de um estado em que 99% é energia renovável, ou é eólica ou solar. Temos o projeto hidrogênio verde. Então, o projeto que eu protocolei e que está com a relatoria do Senador Vanderlan, prestigia estados que são grandes produtores de energia, porque já tem essa estrutura. Então, por ser do Rio Grande do Norte, a gente pensou, dessa forma, em um benefício para a nossa população.

Hoje, a indústria eólica – 30%, representamos o mercado hoje de energias renováveis – emprega centenas de pessoas, são bilhões de investimentos. E esse investimento deve ser ainda para a produção dessa tecnologia, para que a gente não fique atrás. No nosso vizinho, o Ceará, a empresa TikTok já está instalando seus *data centers* lá. Então, seria injusto o Senador Vanderlan, com a Região Nordeste, com o Estado do Rio Grande do Norte, que produz tanta energia, ficar de fora dessa corrida. Então, por isso que a gente tem pressa, que a gente saia logo com esse relatório, que se incluam os incentivos para que a gente não perca esses *data centers* para outros países. Nosso país vai ser, sim, um grande... Já é um grande produtor de energia limpa e vai ser um grande atrativo para essas grandes empresas que queiram se instalar aqui no Brasil, principalmente no Nordeste.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Obrigado, Senador Vanderlan. Fico seguro e tranquilo. Está nas suas mãos o nosso projeto de lei com sua relatoria, e o senhor pode fazer a modificação que for necessária para atender a todos que querem um país maior, um país mais competitivo.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Obrigado, Senador.

Obrigado pela presença, pela sua fala, pelas considerações.

A Gisele Santos é a Diretora de Infraestrutura de Data Center da Everest Digital.

Com a palavra.

A SRA. GISELE SANTOS (Para expor.) – Olá.

Bom, é uma honra poder participar e contribuir aqui com o debate do PL.

Eu venho aqui representar a Everest Digital, mas, muito mais do que isso, eu venho representar o setor de *data centers* e trazer um pouco dessa visão do que a gente tem relacionado tanto à regulação quanto, efetivamente, ao crescimento do setor.

Bom, hoje a gente vive uma oportunidade econômica única no Brasil. A gente tem uma expectativa de, até 2030, termos mais de R\$500 bilhões de investimento no setor de *data centers*.

E aqui eu venho já trazer um adendo e um ponto de atenção. No projeto de lei, se fala em *data center* para IA, para inteligência artificial. É muito importante a gente deixar claro que, hoje, a gente tem o *data center* que é o *hyperscale* ali, para autoprocessamento; a gente tem o *data center enterprise*; nós temos *data center edge*, que é aquele que está ali mais na ponta, para atender o consumidor final. E a regulação precisa atender todo esse setor. Então, os R\$500 bilhões que a gente vê é para todo esse setor de *data center*, e inteligência artificial roda em qualquer um desses *data centers*. É claro que, para o autoprocessamento, a gente está falando realmente de *data centers* com alto consumo de energia.

E nós temos uma capacidade de multiplicar quatro vezes o que nós temos hoje aqui no Brasil. E o impacto para o Brasil: obviamente, a gente traz aí a atração de grandes investimentos, grandes *players* vindo aqui para o Brasil processar essas informações; a geração de postos de trabalho, criação de postos de trabalho qualificados... Então, quando a gente fala de *data centers*, a gente está falando de toda uma cadeia mesmo de empregos. Então essa roda gira muito bem.

Eu trouxe um dado aqui: cada emprego direto em *data centers* gera pelo menos 19 empregos indiretos recorrentes dessa cadeia. Então a gente está falando desde o setor de energia, geração, distribuição, transmissão, setor de *facilities*, infraestrutura, manutenção. E aí a gente traz também todo o impulso à economia e ao fortalecimento digital.

O Brasil tem um diferencial competitivo muito grande que nos posiciona de uma forma muito positiva em relação a outros países do mundo. Então, nós temos a matriz energética, a nossa matriz elétrica limpa, com mais de 80% de energia renovável; temos essa oportunidade de atração de investimento e de nos posicionar efetivamente como um *hub* digital da América Latina, sendo um polo de fato de infraestrutura digital.

O contexto. Trazendo um pouco mais de inteligência artificial, a gente tem a IA avançando em um ritmo exponencial e, com isso, a gente tem aumentado a densidade computacional, e, obviamente, isso impacta muito na densidade energética. Há pouco tempo, a gente tinha *data centers*, por *rack* ali, com consumo de 3kW, 5kW, 10kW. Para a inteligência artificial, a gente começa a falar de *rack* de 100kW, ou seja, é um processamento e um consumo muito alto. E aí isso impacta também em uma complexidade operacional muito maior. Então, a gente precisa de



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

equipes especializadas, de protocolos rigorosos e também de toda a regulação, para que esse setor realmente possa crescer e desenvolver de forma organizada.

Alguns grandes desafios que nós temos no setor são o consumo energético crescente. E, aí, frente a isso, nós temos todo esse planejamento de desenvolvimento da infraestrutura elétrica no nosso país. Então, é muito importante que todas... Hoje a gente tem aqui as associações presentes, mas é muito importante que tudo converse: as associações, as agências reguladoras, para que, de fato, a gente consiga passar por cima desses grandes desafios.

Temos uma grande pressão por sustentabilidade. Quando a gente está falando de aumento de consumo, vem efetivamente uma cobrança não apenas da população, mas até mesmo dos investidores, parceiros internacionais de como essa infraestrutura, esse consumo pode ser sustentável. E, aí, a própria regulação também vem para poder apoiar esse processo.

Quando a gente fala desses desafios de sustentabilidade, eu trago aqui algo que é sempre muito falado: *data center* vai consumir muita energia, vai acabar com a parte ambiental. E aí eu trago aqui alguns dados. Hoje, a grande maioria dos *data centers* já têm solução de circuito fechado de resfriamento, e isso traz uma eficiência no consumo de água muito grande. Então, nós já endereçamos, digamos, esse problema, que, há muitos anos, era de fato um problema, e hoje não é. Então, hoje o consumo equivale a 0,003% do consumo total do Brasil. E, quando a gente está olhando lá para 2029, 2030, a gente está falando de 0,008%, até mesmo porque toda essa tecnologia, todas as tecnologias de climatização, de energia, vêm evoluindo justamente para poder suprir esse grande desafio de alta densidade computacional. E é a mesma coisa com energia. Hoje a gente tem que 1,7% da energia consumida no Brasil foi destinada para *data centers*, e a grande vantagem realmente da nossa infraestrutura é ser, grande parte, renovável.

A importância da regulação aqui é efetivamente para a gente instituir a segurança, trazer inovação tecnológica, trazer meios, mecanismos de eficiência energética, trazer uma redução de riscos sistêmicos, mas eu trago também que a regulação em excesso é um ponto de atenção também. A gente tem histórico de grandes países que regularam demais e trouxeram, na verdade, uma retração na economia. Então, isso precisa encaminhar junto. Ao mesmo tempo também, a gente também tem países, como a Europa, os Estados Unidos, que trouxeram regulação, principalmente voltada aos requisitos de sustentabilidade e segurança, mas também trouxeram grandes incentivos ao setor. E, aí, aqui no Brasil, a gente fala muito do Redata, que é onde a gente vai conseguir também fazer com que tudo encaminhe muito bem para ter essa atração de investimentos.

Algumas recomendações aqui um pouco mais técnicas, quando a gente fala de sustentabilidade: que nós tenhamos a adoção de métricas baseadas em padrões globais, como o PUE, que é uma eficiência energética, que é medida nos *data centers*; todo o incentivo à inovação, ao desenvolvimento de tecnologia mais eficientes – então, que os *data centers* que forem mais eficientes, tiverem mais iniciativas mais sustentáveis, possam também ter a contrapartida desse investimento –; a integração de toda a matriz energética; e o incentivo, de fato, ao uso de fontes renováveis.

Para finalizar, a gente fala muito de soberania, e à frente hoje está o nosso cenário geopolítico; então o *data center* é, de fato, a espinha dorsal da infraestrutura digital. E, quando a gente traz todo esse ecossistema digital de *data centers* para estar no Brasil, a gente está trazendo mais processamento, mais tecnologia, a gente está desenvolvendo profissionais qualificados. Então a gente traz, realmente, todo um fortalecimento da cadeia produtiva local aqui no nosso país.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

E, para finalizar, quero reforçar realmente que o PL tem o potencial de ser um marco histórico em relação à regulação, desde que construído...

(Soa a campainha.)

A SRA. GISELE SANTOS – ... dessa forma como nós temos feito aqui e que o Sr. Senador tem conduzido: ouvir realmente, ter essa escuta técnica de todos os setores envolvidos, de toda a cadeia envolvida, para que efetivamente a gente tenha o comprometimento do crescimento do futuro.

E aí só um ponto: a gente tem falado realmente muito de crescimento, e hoje o Brasil tem cerca de 205 *data centers* em operação. Isso quer dizer apenas 1% dos *data centers* no mundo, e nós estamos realmente em um momento de corrida global. Então, Sr. Senador, como o senhor pontuou, isso tudo que nós temos discutido aqui precisa ser para agora, para que nós possamos colher os frutos a tempo.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Gisele, muito obrigado. A sua apresentação foi ótima.

Nós temos algumas perguntas aqui do pessoal que participa pelo e-Cidadania. Foram escolhidas aqui algumas. Então eu pediria a vocês que ficassem para responder a essas perguntas. É muito importante para nós que, nesta Comissão, tenha a participação da população. Aqui são de vários estados que estão participando e que foram escolhidas.

Eu quero agora chamar aqui o Ronaldo Lemos, Cientista Chefe do Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro.

O Adriano da Rocha Lima, mais uma vez, te recomendou demais, Ronaldo.

Com a palavra.

O SR. RONALDO LEMOS (Para expor. *Por videoconferência.*) – Muito obrigado, Senador.

É um prazer imenso estar falando com você, com todos e todas aqui que estão nos acompanhando. O Adriano da Rocha Lima está aqui também nos acompanhando, então estamos com uma audiência muito qualificada.

Senador, eu vou pedir licença para compartilhar aqui a minha tela. Gostaria só da confirmação, por áudio, de que todos e todas estão vendo a minha apresentação.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Agora sim.

O SR. RONALDO LEMOS – Perfeito.

Senador, vou falar de regulação de *data centers*, que eu acho que tem a ver com política industrial para levar o Brasil a se desenvolver.

Só lembrando, o Brasil, em 1994, exportava soja, minério de ferro, café e açúcar; em 2026, continua exportando exatamente a mesma coisa. A Índia exportava algodão, juta, óleo de coco; hoje exporta serviços de engenharia, *softwares*, celulares, medicamentos, produtos de alta complexidade econômica.

Então, hoje o senhor está relatando um projeto que é absolutamente fundamental para o desenvolvimento do Brasil, para a gente sair dessa armadilha da falta de desenvolvimento que o país vem enfrentando há bastante tempo, do ponto de vista da complexidade econômica.

Então, esse projeto trata de decisões históricas. O Brasil está muito bem posicionado, se pensar a política industrial e as suas capacidades com relação à localização de *data center* e o uso do *data center* para desenvolvimento aqui.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

A minha tese central, da minha apresentação, é esta: o *grid* elétrico do Brasil é dez vezes mais limpo do que o dos Estados Unidos. Você liga um *data center* nos Estados Unidos, ele queima 80% de fósseis e 20% de renovável. No Brasil é basicamente o contrário: você liga um *data center* aqui, é 80% renovável, mais ou menos 20% de fósseis. Então, a gente precisa aproveitar nosso potencial eólico e as nossas capacidades, como, por exemplo, o biometano, de que eu já vou falar daqui a pouco, para a gente ter ideia de o quanto isso é importante para o debate de *data center*.

Então, é muito importante essa relatoria do PL 3.018. Eu mandei a apresentação até por escrito, para depois termos como referência, e fico à disposição depois também para contribuir no que for necessário.

Agora, o Brasil estava caminhando no sentido do Redata; a medida provisória caducou. Eu acho que é importante coordenar todos esses marcos regulatórios. O Redata é importante, tem ali uma chamada ao uso da energia renovável, só que ele não vai além do que eu acho que ele precisaria ir. Por exemplo, a gente tem que lembrar que *data centers* geram muito poucos empregos localmente, né? Ele gera muito emprego quando está sendo construído, na construção civil, mas, uma vez que ele é finalizado, o número de empregos que ele gera é pequeno: são técnicos de ar-condicionado, alguns eletricitas, mas não é muita gente.

Se você conecta isso com a política energética, o *data center* pode multiplicar empregos no Brasil. Por isso, inclusive, a conexão dele com o biometano, que pode ser produzido pela vinhaça da cana, resíduos de esgoto, resíduos animais, que envolve uma geração muito intensa de empregos. Então, se a gente colocar *data center* com, por exemplo, política energética do biometano, a gente está falando de um modelo de país que dá certo, porque ele coloca o Brasil na fronteira tecnológica e gera empregos no Brasil todo com relação à produção desse tipo de energia.

Então, o Redata sofreu com este debate. Inclusive, a MP caducou justamente – entre outros motivos, mas um fundamental – pela resistência de ampliar as bases energéticas para a produção de energia para *data center*.

Então, o gás natural tem que ser bem-vindo, porque a molécula do gás natural é a mesma molécula do biometano. Quando o biometano é finalizado, ele é o gás natural, é o que a gente chama, inclusive, de GNV, que pode ser usado para alimentar ônibus urbanos, como está sendo feito em Goiânia, e pode ser usado para gerar energia direta na geração para *data centers*.

Então, eu acho que a gente precisa ser mais ambicioso. O Redata estava tratando *data center* de forma ainda pouco ambiciosa, e, se a gente conectar o *data center* com essas cadeias todas, a gente está falando de um modelo que muda a cara do Brasil. É um modelo de desenvolvimento absolutamente próspero, com uma tecnologia que o Brasil domina, por exemplo, como a gente viu com o etanol, e que pode trazer mudanças muito importantes.

E a outra coisa, já foi falado antes de mim, a gente está numa corrida internacional. Se a gente olhar hoje, Alemanha e Singapura já falam de biometano nos *data centers*. Se olhar para a Singapura, lá claramente tem biometano. A União Europeia está olhando isso, a Coreia do Sul também a mesma coisa. Agora, nenhum desses países tem a capacidade que o Brasil tem de geração a partir do biometano.

E a gente vê casos de crise também. Por exemplo, na Irlanda, o mau planejamento de *data centers* fez com que hoje 22% da energia do país seja consumida por *data center*. A conta de luz do irlandês hoje subiu 100 euros por ano, o que é muito, por causa do mau planejamento da concentração de *data centers* que estão hoje basicamente localizados todos na cidade de Dublin,



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

90% deles do país. E outros países estão sofrendo também. A Malásia parou por causa de falta de água, e a Holanda também colocou uma moratória em *data centers* localmente, justamente por essa falta de planejamento mais cuidadoso.

Agora, os nossos concorrentes diretos são a Índia, o Vietnã, as Filipinas e, para pegar um país da Europa, a França, que estão com força total em investimentos em *data centers*. A Índia investindo 14 bilhões no projeto deles The IndiaAI Mission, deixando o Brasil para trás rapidamente. E países com economias menores que a nossa, como Vietnã e Filipinas, fazendo a mesma coisa, estão começando a nos deixar para trás também por causa da inércia nessas decisões aqui no Brasil.

E o nosso diferencial, e aí eu já entro nele, é o biometano. Olha que possibilidade incrível: uma energia renovável que não é intermitente; diferente da solar e eólica, que funciona durante o dia e à noite acaba o vento e acaba o sol, e aí o Brasil tem que ligar as termelétricas. Então, o Brasil é um lugar muito curioso, porque durante o dia a gente tem uma abundância enorme de energias renováveis e, chega à noite, acaba tudo e você tem que ligar a termelétrica para o sistema elétrico não colapsar. Então, é quase uma esquizofrenia. E a diferença do biometano é que ele não para, ele é uma energia firme – 24 horas por dia, sete dias por semana, despachável a qualquer hora. Então, quebra o falso dilema entre energia renovável intermitente e que a energia fóssil é firme. É uma energia renovável e firme. Então, a gente precisa investir nela, até porque é uma tecnologia que o Brasil domina, que é a tecnologia do etanol. O biometano é feito, entre outras coisas, e a principal delas, pela vinhaça da cana.

E olha o potencial: nós estamos falando aqui de 9TWh; estamos falando aqui de 540 bilhões de litros de vinhaça anuais em 2030. Coisa que dá para alimentar 15 *data centers* de *hyperscale* de 100MW.

Então, a gente tem aqui uma oportunidade histórica, Senador. E isso aqui não é ficção. A gente olha hoje os casos reais em operação: a usina de Cocal, em Narandiba, em São Paulo; o caso principal que é o de Goiás, líder hoje no Brasil, da BP, com 244 milhões via Fundo Clima e do BNDES, capacidade de 67 mil metros cúbicos por dia. E isso aqui é só o começo, isso aqui daria para fazer muito mais se a gente se planejar.

Então, outra vantagem que o Brasil tem é que o nosso marco legal já está pronto, a gente já tem a Lei do Combustível do Futuro, tem programas como RenovaBio, temos certificados de garantia de origem do biometano, que funciona como certificado de renovável, inclusive, globalmente, temos o Fundo Clima, do BNDES, e temos exemplos globais de *data centers* movidos a biometano. A gente tem o caso da Oracle e da Bloom Energy, que é o primeiro *hyperscaler* que usa biometano em escala, temos o caso da Microsoft, no Wyoming, estado dos Estados Unidos, em que você tem um *data center* modular de zero carbono via biogás de estação de tratamento de esgoto – é biometano feito a partir da fermentação do esgoto. Então, isso aqui tudo, em outros lugares do mundo, são condições muito piores do que as condições do Brasil. A gente aqui poderia brilhar se a gente integrasse tudo isso ao biometano.

E, por fim, é muito importante planejar o lugar onde o *data center* vai ser instalado. Um estudo da revista *Nature* falou muito sobre isso. Eu não vou entrar aqui nos dados específicos, mas só lembrar que hoje os *data centers* se concentram 85% em São Paulo. Só a cidade de São Paulo tem 110 *data centers* na sua grande região. É uma concentração exagerada, que gera problemas, inclusive. O Nordeste tem só 8%, o Sul tem 7%, o Norte tem 7%, o Centro-Oeste também tem poucos *data centers*, inclusive tem que se pensar uma distribuição desses cenários.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

E aí, decidir onde instalar o *data center* é otimizar elementos. Se a gente colocar só o cenário A, que é a localização em São Paulo basicamente, não é ideal. Se a gente quiser otimizar carbono, a gente tem várias opções de descentralizar para o Nordeste, para o Sul do país, para o Centro-Oeste. Se a gente quiser maximizar água, a gente também pode descentralizar para o Sul, para o Centro-Oeste. E o ideal é o cenário D, que é o cenário combinado. A gente tem que olhar para água e disponibilidade energética e espalhar os *data centers* pelo país para maximizar eficiência. Não podemos repetir o erro dos Estados Unidos de concentrar todos os *data centers* no Estado da Virgínia. Isso levou a uma ineficiência brutal e penaliza no fim o consumidor e o cidadão que vai pagar a conta disso no futuro. Então, pensar a localização de *data centers* é absolutamente fundamental.

Como eu disse, eu não vou aqui entrar nos detalhes, mas eu estou aqui compartilhando a apresentação. E, só para finalizar, fazer *data centers* com zero pegada de carbono no Brasil é tecnicamente fácil. A gente tem todas as condições para fazer isso, especialmente se a gente puder utilizar o biometano. O biometano é uma tecnologia, de novo, que é diferente da tecnologia solar, que quem domina é a China. O Brasil domina a cadeia do etanol, e a gente precisa investir em tecnologias que o Brasil domina.

Então, na minha opinião, temos uma oportunidade histórica de *data centers* gerando emprego com soberania total tecnológica para o Brasil, sem impacto em água e sem impacto de energia fóssil, em que a gente pode ter redução total de carbono e inclusive geração de energia com pegada zero para alimentar *data centers*. Já temos o marco global, e a janela de decisão é agora.

Só para finalizar, a gente precisa decidir tudo isso nos próximos 18 a 36 meses porque, se esse período passar, provavelmente a gente já vai ter sido ultrapassado de forma irreversível pela Índia, pelo Vietnã e pela Indonésia, que são economias menores, inclusive – eram no passado do Brasil –, que estão chegando e ultrapassando o Brasil justamente porque estão fazendo as decisões corretas.

Com isso eu encerro aqui, Senador, agradecendo, e fico à disposição para contribuir no que for necessário.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Obrigado, Ronaldo, e parabéns pela sua apresentação.

Eu quero aqui agradecer ao Presidente desta Comissão, o Senador Flávio Arns, que fez um pequeno procedimento cirúrgico, está em recuperação. Nós desejamos rápida recuperação, porque ele faz muita falta aqui. Grande abraço, Senador Flávio Arns.

Foram repassadas já para os nossos palestrantes aqui as perguntas do e-Cidadania. Acho que vocês já as têm, eu vou escolher aqui uma.

O Bráulio, do Rio Grande do Norte – nosso autor do projeto é do Rio Grande do Norte, ele é de lá –, faz a pergunta: "Como o projeto trata a proteção de dados sensíveis processados por *data centers* de [...] [inteligência artificial], especialmente em relação à LGPD [Lei Geral de Processamento de Dados]?"

Então, Paulo ou Gisele, os que estão remotamente também, Ronaldo... Você, Gisele?

A SRA. GISELE SANTOS (Para expor.) – Sim, posso responder.

Bom, quando a gente fala da Lei Geral de Proteção de Dados, o PL não vem para sobrescrever a lei, então a lei continua ali sendo respeitada e seguida. Na verdade, o PL direciona para que a LGPD seja tratada de forma prioritária também quando a gente fala de segurança da informação. Mais do que isso, quando a gente fala dos dados sensíveis processados, nós temos



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

modalidades de *data centers* que são construídos para dados processados, para o *machine learning*, digamos assim, para o aprendizado de máquina, e a gente tem os dados que vão ser processados e atender um consumidor final. Então, depende muito ali da finalidade do *data center* para a aplicabilidade de cada uma das leis que nós temos.

Um dos grandes pontos de atenção, na verdade, é que todas essas leis conversem e a gente não comece a ter uma sobreposição e diferentes entendimentos em relação às várias e diferentes normativas que nós temos no Brasil.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Obrigado.

Eduardo, de Rondônia, pergunta sobre energia, Paulo, se puder responder: "Como evitar que a alta [...] [demanda] do setor energético resulte em aumento tarifário ao consumidor final?".

Como é de energia, tem aqui também o Gustavo, de Minas Gerais: "Quais benefícios para a região e sua [...] [população] adotarem um *data center*?"

Paulo, por favor.

O SR. PAULO PEDROSA (Para expor.) – Senador, obrigado, Eduardo, Gustavo, Renata, do Distrito Federal, também, pelas perguntas em energia.

O Brasil é o país da energia limpa e barata. O que acontece é que ela é barata quando é produzida e chega cara ao consumidor por um bocado de penduricalhos que são acrescentados ao longo do caminho. Então, nós poderíamos ter no Brasil energia barata para os *data centers* sem afetar os demais consumidores, desde que a gente interrompa esse processo que encarece a energia no Brasil, que obriga o consumidor de energia, como eu disse, a pagar mais da metade da sua conta em custos que poderiam não estar pesando para os consumidores.

Os benefícios de *data centers*, apesar de não ser exatamente a minha área, mas acho que, conversando com os especialistas, há vários benefícios, benefícios da implantação dos projetos, mas o principal benefício, Senador, me parece, é trazer para o Brasil o ecossistema da inteligência artificial, não só o *data center*, mas os pesquisadores que usam inteligência artificial, por exemplo, para preparar aplicativos, aplicações para a agricultura, para a medicina, para a saúde, para a gestão pública. Se o *data center* vem, mas vem junto com esse ecossistema de inteligência, isso vai melhorar a gestão do Brasil, a gestão dos hospitais, das fazendas, das escolas, com aplicativos desenvolvidos no Brasil por brasileiros e possivelmente exportados para o planeta. Eu acho que aí está, talvez, o grande benefício dos empregos que podem vir com esse ecossistema em torno dos *data centers*. Consequentemente, então, se os *data centers* vierem não contra o setor de energia, mas a favor, trazendo eficiência como o projeto prevê, investindo em pesquisa e desenvolvimento e também prestando serviços ao setor elétrico, a gente diz, os equipamentos que atendem os *data centers*, em determinados momentos, quando não estão sendo necessários para os *data centers*, podem servir como um seguro para os demais consumidores. Isso pode ajudar inclusive a reduzir o custo da energia que vai para os *data centers*. Portanto, há muita oportunidade de fazer o certo pelo caminho certo e conseguir trazer para o Brasil as oportunidades dos *data centers* e as oportunidades gerais da industrialização do país, da nossa base mineral e agrícola também, para produzir produtos verdes e competitivos para o mundo.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Obrigado.

Ronaldo está presente?



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. RONALDO LEMOS (*Por videoconferência.*) – Estou presente, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Ronaldo, nós temos aqui uma pergunta do Magno, de São Paulo. Eu creio que você pode tirar essas dúvidas dele e nossa também: "Além da energia, o PL 3.018 [de 2024] exigirá limites de uso de água [...] no resfriamento e logística reversa estrita para GPUs descartadas?". Essa pergunta é do Magno, lá de São Paulo.

O SR. RONALDO LEMOS (Para expor. *Por videoconferência.*) – Magno, excelente a sua pergunta. Esse ponto é muito importante porque as duas variáveis centrais para a questão dos *data centers* são energia e água.

Modelos antigos de *data center* ainda têm sistemas que provocam uma evaporação muito grande de água. Modelos mais novos são modelos de circuito fechado, que diminuem muito essa evaporação; não zeram, mas já têm uma eficiência com relação ao uso de água muito melhor.

Então, uma das coisas que a gente tem que pensar é que novos *data centers* têm que ter esses modelos mais novos. Não faz sentido você construir *data centers* antigos, em que você utiliza um modelo de alta evaporação para fazer resfriamento das GPUs. Então, esse ponto para mim é importante.

A outra coisa é que a localização importa. Se você coloca um *data center* num lugar que já vive estresse hídrico, você só vai aumentar aquele estresse hídrico. Então, na hora de pensar um *data center*, você tem que olhar onde existe disponibilidade, por exemplo, de água. Nesse sentido, por exemplo, o Nordeste... E o caso de Fortaleza é interessante, não só porque lá tem a chegada de cabos submarinos, mas também porque é possível usar a água do mar para fazer o resfriamento. Então, isso diminui também o estresse hídrico. Agora, tem várias regiões do país que têm esse balanço interessante entre disponibilidade energética e equilíbrio com relação ao impacto na água. E é isso que eu acho que a gente precisa fazer.

Data center precisa de planejamento, e planejamento, inclusive, que envolva o Governo Federal em parceria com os governos estaduais e municipais, porque o impacto, no final das contas, acontece também ali no município.

Então, não dá para concentrar todos os *data centers* no mesmo lugar. Você precisa pensar isso. O estudo da revista *Nature*, que eu mencionei, mostra exatamente que esse é o problema. Nos Estados Unidos, você concentrou os *data centers* num lugar só, e aí, o impacto em água e o impacto em eletricidade foi brutal. Não podemos cometer o mesmo erro no Brasil. Precisamos olhar para o nosso país, que é gigantesco, ver como é a disponibilidade de água e energia em cada lugar, e fazer um planejamento muito bem-feito para aproveitar as capacidades que a gente tem, que são de sobra.

Então, esse ponto é importantíssimo.

E obrigado, Magno, pela pergunta.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Obrigado, Ronaldo.

A próxima pergunta aqui vou direcioná-la para a Camila. Camila está aí ainda? Presente – né, Camila?

Ela vem, essa pergunta, da Cláudia, de Minas Gerais: "Como o PL garante a soberania dos dados brasileiros armazenados em servidores estrangeiros no país?".

Boa pergunta, viu?

Camila, você pode responder a essa pergunta?

A SRA. CAMILA RAMOS (*Por videoconferência.*) – Oi, Senador, tudo bem?



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Eu acho que eu não sou a melhor pessoa para responder a essa pergunta supertécnica, representando a Absolar, sabe?

Eu não sei se algum outro...

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Então, como nós temos outros convidados... Dos nossos convidados aqui, quem quer responder a essa pergunta? Estão o Paulo, a Gisele, o Carlos.

Gisele. É você, Gisele.

A SRA. GISELE SANTOS (Para expor.) – Bom, deixe-me responder aqui.

Eu até falei um pouquinho sobre esse tema de soberania na minha apresentação, justamente porque quando a gente traz toda essa infraestrutura de *data centers*, esse crescimento, a gente está falando de fortalecimento da infraestrutura digital nacional.

Então, a gente reduz a dependência ali de tecnologias e infraestruturas digitais estrangeiras, trazendo justamente essa infraestrutura que é a base da tecnologia digital. Então, se a gente está falando de transformação digital, de inteligência artificial, de um processamento tecnológico cada vez mais alto, a gente precisa dessa infraestrutura aqui.

Então, a partir do momento em que a gente traz tudo isso para poder rodar no Brasil, a gente tem fortalecido esse ecossistema nacional e fortalece toda a cadeia produtiva local. Soberania não é apenas o dado; a soberania também é do conhecimento técnico especializado, de desenvolvimento de profissionais, desenvolvimento de toda nossa infraestrutura e nossa cadeia elétrica – toda essa cadeia produtiva completa – e fortalecendo efetivamente os provedores da infraestrutura de tecnologia local, nacional e internacional também.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Obrigado, Gisele.

Acho que ficou aqui, dos nossos convidados, o Carlos. Ainda se encontra presente o Carlos? *(Pausa.)*

Não se encontra?

Mas aqui tem um comentário que eu achei interessante. É o Felipe, do Paraná: "O avanço das IAs não é mais [...] futuro, é algo [...] [que acontece] no presente. Não podemos ficar para trás, soluções devem ser encontradas."

Parabéns! Obrigado pelo comentário.

Carlos se encontra presente? *(Pausa.)*

Carlos, tem a pergunta aqui do Alexandre, de Sergipe. A pergunta dele é: "Como conciliar eficiência energética, segurança da rede nacional e [...] contrapartidas sociais e ambientais desses centros de [...] [inteligência artificial] no Brasil?".

Com você, Carlos. *(Pausa.)* Carlos? *(Pausa.)* Não está ouvindo? *(Pausa.)*

Algum dos nossos convidados quer responder?

Eu faço a pergunta novamente: "Como conciliar eficiência energética, segurança da rede nacional e [...] contrapartidas sociais e ambientais desses centros de [...] [inteligência artificial] no Brasil?".

Alexandre, de Sergipe.

O SR. PAULO PEDROSA (Para expor.) – Alexandre... Quer dizer, o problema da segurança é um problema da rede nacional. Não pode ser atribuído a um grupo de consumidores como, por exemplo, os *data centers*. Quer dizer, os *data centers* entrando, eles vão se adequar às regras da operação do Sistema Interligado Nacional. O sistema tem problemas, e esses



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

problemas têm que ser resolvidos de forma estrutural, com equipamentos como baterias, compensadores síncronos e a construção de mais linhas de transmissão.

O importante é que os *data centers* não entrem gerando custos adicionais para os demais consumidores. Não só os *data centers*, mas qualquer nova carga. Eles têm que entrar de uma forma integrada e eficiente e, inclusive, com a sua operação ajudando o setor elétrico a ter um equilíbrio maior do que ele tem hoje. Isso é possível. Não vejo nenhum problema relativo aos *data centers*, em relação a isso.

A contribuição dos *data centers* vai estar, claro, nos empregos gerados, na tecnologia que vai se desenvolver no Brasil, nas obras dos próprios *data centers*, nos investimentos que vão ser feitos em energia para atender os *data centers*, que também geram muitos empregos. Mas eu volto ao ponto que eu comentei anteriormente: principalmente, em a gente trazer para o Brasil esse ecossistema do uso dos *data centers* para produzir aplicativos brasileiros para as necessidades brasileiras. Eu vi, Senador, outro dia, uma coisa extraordinária: um equipamento que destrói, com *laser*, as pragas na agricultura. Então, a inteligência artificial consegue identificar – no veículo que passa sobre a plantação – aqueles focos e, às vezes, a praga atacando um pedaço da lavoura, através de um *drone* que vai e bota o inseticida direto naquele espaço, evitando, com isso, um custo maior de inseticida, danos ambientais. Tudo isso feito com a inteligência artificial.

Então, o grande ganho do *data center* está em todo esse ecossistema de inteligência, porque o Brasil não pode depender de soluções estrangeiras para isso, senão nós seremos praticamente recolonizados no futuro. Então, o *data center* vindo, ajuda-nos a trazer isso, como o senhor comentou, que Goiás tem a primeira escola de formação em inteligência artificial do Brasil. Eu acho que aí está a grande riqueza e a grande contribuição, mas os *data centers* são a âncora para trazer isso para o país.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Obrigado.

Bem, Goiás não é só essa questão de ser o primeiro curso de graduação em Inteligência Artificial, não! Nosso Goiás está inovando, né? Por exemplo, o fundo criado para incentivo de *data centers*, com inteligência artificial, um fundo de R\$800 milhões, que foi destinado pelo Governo do Estado, o ex-Governador Ronaldo Caiado, com toda a equipe dele, e eu falava com o ex-Secretário Adriano da Rocha Lima, que é um entusiasta – inclusive, nesta Comissão de Ciência, Tecnologia e Inovação aqui do Senado Federal, várias vezes ele vinha participar dos projetos importantes nessa área –, e ele me disse que ia estar participando remotamente. Eu não sei se ele está remotamente, o Adriano, mas é uma experiência de Goiás nessa área, até mesmo para incentivar outros estados. Goiás saiu na frente, aprovou na Assembleia esse fundo e tudo, para que *data centers*, isenção de impostos e tudo mais... Saiu bem na frente. E pessoas que gostam da ciência, da tecnologia, da inovação...

Adriano, você pode contribuir com uma fala? Como é que foi, você que conduziu isso aí? Está me ouvindo? (Pausa.)

Está participando? (Pausa.)

Bom, não está participando, depois ele pode passar.

Ele está *online*? (Pausa.)

Não tem como colocá-lo só para a gente ouvir essa experiência? (Pausa.)

Ele está com a câmera fechada? Adriano, abre a câmera, senão não dá para nós te vermos. (Pausa.)



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Enquanto o Adriano abre a câmera, eu quero agradecer a todos os participantes, enriqueceram bastante.

Aí, agora abriu.

Adriano, conseguiu abrir. Consegue falar? (*Pausa.*)

Vocês viram aqui a fala do nosso autor do projeto. Por que ele disse que nós temos essa autonomia, como Relator, de fazer as mudanças necessárias, mas, até mesmo por uma questão de ética, ao autor do projeto, todas as mudanças que for fazer, isso sai muito dessas audiências públicas, setores...

Está apto a falar, Adriano?

O SR. ADRIANO DA ROCHA LIMA (*Por videoconferência.*) – Bom dia.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Bom dia, Adriano. Eu não sei se você pegou a nossa fala, Adriano. Eu estava falando aqui sobre o projeto pioneiro do Estado de Goiás, e ele foi conduzido por V. Exa., com os incentivos, projeto aprovado na Assembleia para *data center*, terras-raras, inteligência artificial. Nós só queríamos ver... Até para que sirva aí de exemplo para outros estados, Goiás saiu na frente. Parabéns a você, à equipe, ao ex-Governador, ao Governador atual! Fale um pouquinho só dessa experiência e como foi, você, que é um entusiasta da área de ciência, tecnologia e inovação, e nos ajudou muito nesta Comissão. Você pode falar um pouco dessa experiência aí?

O SR. ADRIANO DA ROCHA LIMA (*Para expor. Por videoconferência.*) – Claro!

Primeiro, bom dia a todos. É um prazer estar aqui novamente na Comissão de Ciência e Tecnologia do Senado Federal.

Cumprimento todos aqui que me antecederam nas falas – foram muito ricas –, e eu acho que esse é um debate fundamental para o nosso país, de posicionamento frente ao que está acontecendo no mundo.

Todos podem observar que tanto a questão da inteligência artificial quanto os minerais críticos, sobre que foi comentado aqui também, rapidamente, e o posicionamento do Brasil em fornecimento de energia limpa são hoje fator determinante e geopolítico de posicionamento perante outras nações. E, como também foi dito muito aqui, nós temos uma janela de oportunidade curta, e o Brasil, que já perdeu diversas oportunidades no passado, não pode novamente deixar, como você falou, esse cavalo arriado passar e nós novamente o deixarmos ir vazio, sem montarmos nele. Então, isso passa por nós termos o posicionamento correto como nação, pensando no país, tirando, como o senhor falou, Senador Vanderlan, as picuinhas políticas, o momento eleitoral, e pensarmos no país como um todo.

Goiás teve o grande diferencial de poder ter antecipado algumas tendências que vieram a se tornar muito relevantes mais à frente. Eu cito aqui três exemplos. Primeiro, em 2019, quando nós identificamos... A inteligência artificial já estava sendo falada no mundo, mas não tinha ainda o protagonismo que tem hoje. E nós identificamos um grupo de estudo e de pesquisa muito relevante na universidade federal, fizemos uma parceria entre o Governo do Estado e a Universidade Federal de Goiás, criando o Ceia.

Na época, nós colocamos R\$12 milhões de aporte de investimentos no Ceia, exigindo como contrapartida que o Ceia criasse o primeiro curso de graduação em Inteligência Artificial do Brasil e que captasse, em projetos com o setor privado, R\$50 milhões. O que acontecia alguns anos depois? O curso de graduação foi criado e se tornou o mais concorrido de todos os cursos – inclusive passando Medicina – em Goiás, e mais do que isso se tornou o segundo curso mais



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

concorrido do Brasil, em todas as áreas. Hoje o curso de graduação em Inteligência Artificial da UFG é a segunda maior nota de corte de todos os cursos existentes em todos os estados do Brasil.

Eles tinham a meta de captar R\$50 milhões, captaram R\$500 milhões com o setor privado. Hoje tem uma fila de projetos querendo investir, e depende, obviamente, de capacidade computacional, que é onde a gente entra justamente na questão do *data center*. O Ceia, por ele formar pessoas, tem capital humano suficiente, tem dados suficientes, que são abastecidos pelas diversas empresas do setor privado para serem tratados, mas, apesar de ele já ter hoje as GPUs da Nvidia B200, e chegando a B300 agora, ele ainda carece de mais capacidade computacional – e é justamente onde a gente entra no tema de *data center* – para poder entregar ainda mais ao Brasil.

Outra tendência que foi antecipada em 2019 foi quando nós demos a licença de operação para terras-raras no Município de Minaçu, que estava vindo ali de uma suspensão da exploração do amianto, e isso reviveu toda a cidade de Minaçu e trouxe um protagonismo para Goiás, que hoje tem a segunda maior reserva do mundo de terras-raras, especialmente terras-raras pesadas, que é fundamental para o abastecimento de toda a indústria de tecnologia do mundo, em especial veículos elétricos, em especial turbinas eólicas, de que a gente está falando muito aqui também. Isso trouxe um protagonismo para Goiás, porque, lá atrás, em 2019, nós chamamos a Serra Verde, que investiu ali em Minaçu, e, desde 2021, ela já produz terras-raras, em especial terras-raras pesadas, sendo aí uma reserva fundamental para garantir a cadeia de suprimento global de terras-raras.

Isso nos permitiu assinar um acordo, um memorando de entendimento com o Japão e com os Estados Unidos, que, diferentemente do que tem sido falado aí, não contrapõe em nada à soberania da União nisso. Nós não estamos falando de tratamento do subsolo. O nosso marco, o nosso acordo feito com o Japão e com os Estados Unidos trata justamente de, depois que o mineral é retirado da terra, em vez de nós fazermos como fazemos desde o descobrimento do Brasil – mandar ouro, pau-brasil e mais diversos minerais em estado bruto para fora –, nós, com esse acordo, desenvolvermos a cadeia produtiva para gerar emprego e renda e industrialização aqui no Brasil, para que a gente possa fazer a separação das terras-raras, a formação da liga que vai permitir, no final, produzir usinas de alta *performance*, que são elementos de suprimento absolutamente necessários para essas indústrias de alta tecnologia, que eu citei aqui como exemplo.

E, por último, nós vimos também ali, dois anos atrás, quando ninguém falava ainda no Brasil em biometano, a oportunidade de usar, em vez de simplesmente investirmos ainda mais... Investimos também – não estamos negando essa tecnologia fotovoltaica, nem a eólica –, mas nós vimos a oportunidade de desenvolver no Brasil, em vez de simplesmente importar tecnologia da China, uma cadeia de fornecimento de uma energia sustentável. Dou um exemplo: um ônibus, hoje, abastecido a biometano, se nós pegarmos a cadeia completa, é 80% menos poluente do que o próprio ônibus elétrico, porque não se considera só o momento que o ônibus está circulando, mas desde a produção até o descarte. Então, o biometano é mais sustentável ainda. Ele usa os resíduos de produção da cana-de-açúcar, usa os resíduos de lixo e esgoto e produz o biometano, que ainda gera, como resíduo da produção do biometano, um fertilizante de altíssima qualidade que permite também reduzir a nossa dependência de importação de fertilizantes de outros países, que é outra coisa que visa à soberania nacional.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Então, nós temos hoje, no Estado de Goiás, esses três avanços de que nós antecipamos a tendência. Hoje o mundo inteiro começa a falar em biometano, e nós já estamos aqui abastecendo ônibus urbanos na Região Metropolitana de Goiânia com biometano, construindo o primeiro gasoduto de Goiás, ligando o Município de Guapó ao Município de Goiânia, transportando – o Ronaldo Lemos mostrou, na apresentação dele – mais de 60 mil metros cúbicos de biometano por dia, e essa produção vai chegar a mais de 100 mil metros cúbicos só dessa usina ali de Guapó, que está produzindo biometano e ali é feito através do tratamento de resíduos sólidos e esgoto, quer dizer, nós temos um potencial enorme. O estado é o segundo maior produtor de etanol do Brasil e, através da vinhaça da cana, podemos aumentar em muito essa produção e sermos completamente autossustentáveis em fornecimento de energia, não só transformar isso em energia elétrica, mas também como biocombustível para abastecer veículos pesados, sejam eles ônibus, sejam caminhões.

Então, tudo isso vem ao encontro... Para finalizar, eu queria destacar um ponto, porque, quando a gente fala de *data center*, que é necessário para a inteligência artificial, que por sua vez necessita de energia, e o mundo necessita que essa energia seja limpa e renovável, e isso posiciona o Brasil de uma maneira muito diferenciada e competitiva em relação ao mundo, porque a nossa matriz energética é mais de 80% energia limpa, mas não só isso, quer dizer, porque também nós precisamos – aí é outro diferencial do Estado de Goiás – da implementação de uma infraestrutura, quer dizer, nós precisamos ter também conectividade. Tem um relatório do Banco Mundial que ressalta os cinco "c" necessários para que a inteligência artificial se desenvolva no mundo. Entre esses "c", você tem energia, você tem *data center* e você tem também conectividade.

Então, o Estado de Goiás também lançou o programa Goiás de Fibra, que está implementando 10 mil quilômetros de fibra ótica, interligando 100% dos órgãos do estado, dos municípios do Estado de Goiás, garantindo que a gente vai ter baixa latência e altíssima velocidade de conectividade para interconectar tudo isso e poder democratizar as novas aplicações de inteligência artificial que estão vindo, que vão demandar não só o treinamento, que pode ser feito de forma mais centralizada e isolada, mas também aplicações em tempo real, porque elas demandam um processamento de dados *online*, e isso só é possível através de uma rede de fibra ótica com alta capacidade e baixa latência.

Então, tudo isso coloca o Estado de Goiás. E a gente – com o marco civil da inteligência artificial que foi comentado com você, mais a Autoridade de Minerais Críticos (Amic), que são duas leis sancionadas no ano passado – oferece como inspiração para que isso seja aproveitado por outros estados e também pela União, para que nós não façamos... Aí, eu não estou falando desse projeto de lei do *data center*, mas do outro projeto que já tramitou no Senado, está hoje relatado pelo Deputado Aguinaldo Ribeiro, lá da Paraíba, na Câmara dos Deputados, que é o projeto de lei da inteligência artificial, que começou na sua origem copiando o projeto da União Europeia, que foi sancionado alguns anos atrás. A União Europeia hoje percebe o grande equívoco que foi esse projeto, porque ela está limitando o desenvolvimento da Europa, e ela está alterando, pensando, inclusive, em revogar esse projeto de lei.

Quem liderou isso, que foi um italiano, o Gabrieli – esqueci o sobrenome dele –, esteve aqui conosco falando: "Olha, não copiem esse projeto, de que fui eu mesmo que liderei a elaboração, porque foi um equívoco nosso. Vocês, no Brasil, estão aí querendo novamente voltar a ser colônia da Europa". Não é possível o Brasil, com todo o potencial que tem, em vez de



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

utilizar aquilo de que nós precisamos para desenvolver o país, copiar um projeto retrógrado que a própria Europa, que originou esse projeto, está revogando.

Então, em cima disso tudo, mais uma vez, agradeço a participação. Parabenizo todos os aqui envolvidos não só nas falas que tivemos, com muita informação, e muita informação importante, e parabenizo V. Exa., Senador Vanderlan Cardoso, por ser o Relator desse projeto que é de tamanha relevância para o desenvolvimento do nosso país.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - GO) – Obrigado, Adriano. Enriqueceu muito a nossa audiência pública de hoje, Adriano.

Muitas vezes, pessoal, sobre o nosso Estado de Goiás, muita gente pensa: lá só tem gado, agricultura. Somos referência hoje em segurança, tanto que se fala que, Goiás, em segurança, é o primeiro lugar do Ideb, e na educação, na transparência, na saúde. Por tudo isso que o Adriano falou, nós somos referência. Tem muitos estados indo lá ver o que foi feito. Saiu na frente. É aquele ditado: quem chega primeiro bebe água limpa. Então, Goiás saiu muito na frente. Se o momento agora, se a discussão é *data center*, inteligência artificial e tudo mais, então, vamos aprovar as leis logo para receber o quê? Esses investimentos.

Eu estava vendo aqui na apresentação não me lembro de qual dos que falaram, se foi na do Ronaldo, se foi na do Carlos ou na do Paulo, os nossos concorrentes, com relação a *data centers*, por este mundo afora. Eu vi a Austrália, mas teve um país que me chamou a atenção, que é o Vietnã. Eu venho acompanhando o desenvolvimento do Vietnã desde que cheguei aqui, ao Senado Federal, porque, antigamente, a gente fazia os comparativos do Brasil com a Europa e os Estados Unidos. Nós estamos ficando para trás. Hoje, nos comparativos, deixei a Europa e os Estados Unidos de lado e comecei a comparar com alguns países, principalmente alguns países da Indochina. Entre eles, está o Vietnã. Por que o Vietnã? O Vietnã, um dia desses, foi destruído, virou cinza com a guerra com Estados Unidos. E o que eles produziam? Foi falado aqui, eu creio, pelo Ronaldo: café e arroz.

Há poucos anos, acho que em 2022, 2023, eu vim acompanhando o PIB, as exportações do Vietnã, e vinham se aproximando das do Brasil. Quando você vai olhar o que o Vietnã está exportando, o que eles estão produzindo, são eletrônicos, confecção, computadores. Não é mais o arroz – o arroz eles produzem para comer –, não é mais o café, que eles exportam, mas muito pouco em relação ao que era. No ano passado, eu peguei um comparativo – não é, Emilio? –, nós pegamos um comparativo. Sabe quanto que o Vietnã exportou a mais do que o Brasil, e o Brasil é um continente? Sessenta e poucos bilhões de dólares a mais do que o Brasil. Eu já comecei a ficar preocupado, porque eu vi o Vietnã ali. Se esses vietnamitas estão de olho já em *data centers* – porque a gente sabe o potencial que tem a Índia, que tem a Austrália, que saíram da cinza e, em poucos anos, estão aí potências como eles, em exportação –, então, nós temos que correr.

Eu parabenizo, Adriano, você, que participou, sua fala, seu conhecimento. Desde que assumi esta Comissão aqui, ao chegar ao Senado Federal, em 2019, ele sempre esteve participando, sempre colaborando conosco em conhecimento e tudo mais. Nosso estado não ficou para trás, não é mais só o estado aí da agricultura, da pecuária; é, sim, mas também do desenvolvimento da pesquisa.

Nós temos terras-raras, é o segundo em reservas do mundo de terras-raras, mas também nós temos aí pesquisa, através das nossas universidades, principalmente a Universidade Federal



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

de Goiás, que tem o curso de graduação, o primeiro do país, em Inteligência Artificial, com o Prof. Celso Camilo, o Prof. Anderson, o primeiro que foi reconhecido lá fora. Olha só que interessante. Aí depois desperta um pouco a imprensa nacional, depois é que local, às vezes, vai dar importância, que nós vamos dar importância para os nossos pesquisadores. Então, é um motivo de orgulho para nós hoje – eu não me canso de falar isso. Na inteligência artificial, estamos prestando aí um trabalho... Bilhões já estão sendo investidos em estudo, em outras empresas, em multinacionais.

O Goiás tem – é coisa boa; nós temos que falar de coisa boa – terras-raras, mas, através da nossa Universidade Federal de Goiás, os nossos pesquisadores estão estudando, já bem adiantados, as doenças raras também, como a ELA. Não se surpreendam não, se logo, logo vocês virem: olha, tem aí a descoberta para essa doença, que eu digo, Paulo, que é uma desgraça, porque ela neutraliza a pessoa. A pessoa está boa da cabeça, mas, muitas das vezes, só mexe os olhos. Estão ali, na nossa universidade, pesquisadores dos nossos IFs (Institutos Federais) espalhados pelo país, no nosso estado, tanto do agro como da indústria, pesquisadores desenvolvendo.

Muitas das vezes, a nossa agonia aqui – já estou encerrando – era quando chegava o orçamento para votar, quando tem que contingenciar, que tem que tirar, que tem que cortar, sabe onde vão cortar? É na pesquisa, é na ciência, é na Embrapa, é nas universidades, é nos institutos federais. Aí é onde entram, gente – eu quero até aqui falar para vocês – as emendas parlamentares, que são tão criticadas, né? Se não é emenda parlamentar, não tinha equipamentos para pesquisa de doenças raras, não tinha computadores, não tinha mais salas de aula nos nossos institutos federais, nos nossos assentamentos, agricultura familiar, nos nossos municípios.

Eu estou recebendo aqui – para vocês terem uma ideia – um pessoal de Ananguera. Vocês que estão participando, Ananguera está aqui. O Vice-Prefeito, Flávio Pereira; o Anderson Novaes, que é assessor; e o Getúlio Lima, que estão aqui presentes. Ananguera é o menor município do Estado de Goiás, com mil e poucos habitantes, mas um município próspero, turístico. Aliás, é a cidade da produção de limão-taiti.

E estão sobrevivendo esses municípios, principalmente os menores, através de emendas. Tem erro? Tem, como toda. Tem desvio? Tem. Para isso está aí... O Ministro Flávio Dino foi lá e: "Opa, pare aí essa farra que está aí". Não tinha como fiscalizar? O.k. Os nossos hospitais filantrópicos, os hospitais do câncer, como o Araújo Jorge e tantos outros, santas casas e tudo, se não são as emendas para acudir, quantos já tinham fechado as portas? E eles atendem pelos SUS. Então, essa agonia que a gente passa aqui...

Eu sou vidrado em pesquisa, em inovação, na ciência, na tecnologia, porque o desenvolvimento está aí, gente. A agricultura nossa está avançada por causa da tecnologia. Nós temos que começar a pensar projetos de país, né? Vai cortar? Corta de outras coisas, mas de pesquisa? Nossa Embrapa está passando por dificuldades. Nós estamos perdendo os nossos pesquisadores, e não é mais para a Europa e Estados Unidos, não; é para o Chile, para a Argentina, Peru, porque eles são tão bons que estão os levando. Nós não estamos valorizando – não estamos valorizando. Foi deixado de lado.

É uma discussão de ideologias: "O meu contraventor é melhor do que o seu", é essa a discussão que está... Vocês desculpem eu estar falando isso aqui, não era nem para isso, mas tem hora que você tem que falar, gente. Vamos pensar país. Qual que é o projeto de país? Um país rico igual ao nosso. Eu fico preocupado quando eu vejo de dois a três anos aí, se nós não



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

correremos aqui e aprovar... Aí vem aqueles que ficam contra, porque não sei o quê, porque vai beneficiar esse, vai beneficiar aquilo. Aqui tem muito disso, né?

O projeto de autonomia do Banco Central é um projeto de minha autoria, tem dois anos e meio que a gente está aqui. O Banco Central – ontem eu falei na GloboNews – está colapsando. Nós vamos esperar o Banco Central colapsar para aprovar um projeto que dá da maior agilidade ao Banco Central? Mas uma hora um puxa para lá, outro puxa para cá, porque é isso, porque é aquilo, agora é ano eleitoral, não sei o quê. Espere aí, nós temos que separar – viu, Gisele? – o que é projeto de país e o que é projeto eleitoral. Briga política vai ter, não para. Então, nós vamos parar o país? Não, vamos separar isso.

É o que nós estamos tentando aqui, no Senado Federal. Essa discussão aqui na Comissão e nessas audiências públicas de um projeto importante como esse... Tem que ser aprovado, tem que... Senão, daqui a pouco: "Ah, aprovou". Sim, e daí? O Vietnã está na frente, a Austrália, tudo, levou tudo para lá. A riqueza que nós temos aqui no nosso país é tão grande. Eu ando este país, eu ando o mundo. Eu fui lá visitar o Vietnã. Eu falei: "Eu vou lá ver o que esses caras estão fazendo". Eu fui lá, seis anos atrás. Fiquei maravilhado com tanta construção, com o metrô, com aquele negócio todo. Falei: "Mas, gente, este país foi destruído, exportando 60 bilhões a mais". Depois vocês entrem no ChatGPT para confirmar o que eu estou falando. É isso daí. Entendeu? Mas é isso daí. Desculpe. A gente está...

Quero agradecer a todos os participantes aqui, que foram muito bons.

É na próxima quarta-feira – é isso, Emilio? – a próxima audiência pública? *(Pausa.)*

Quarta-feira. Nós temos um feriado que é na terça. Aí, o pessoal veio falar comigo: "E aí? Vamos cancelar? Como é que vai ser?". Eu falei: "Não". Como são muitos os convidados – hoje foram cinco; na próxima, acho que tem nove, dez, tem alguns querendo participar –, de repente, a gente transforma em duas. Vou falar com o nosso Presidente aqui, aí você já vê. De repente, a gente pode fazer numa terça ou numa quarta. Fazemos duas seguidas ou fazemos uma e, em seguida, outra no mesmo dia, como a gente fazia muito aqui nesta Comissão, para discutir logo, aperfeiçoar, já que o autor, hoje, do projeto, Styvenson Valentim, nos autorizou, aqui no debate, a aperfeiçoar o projeto. Eu, como Relator, em hipótese alguma, não vou fazer nada atravessado, sem a concordância do autor do projeto. Eu não aceitei, no do Banco Central, que fossem colocar de qualquer jeito. Eu falei: "Não, pare! Vamos sentar para conversar. Não é assim, não". Senão, daqui a pouco, não adianta: com um projeto importante como esse, ficam atendendo interesses de terceiros. Não, aí, não dá!

Então, Gisele, obrigado pela presença.

Só uma informação eu queria dar: toda essa apresentação está disponível. Então, todos que quiserem essa apresentação... Sugiro aqui ao Leomar, ao pessoal nosso, do nosso gabinete, que pegue essas apresentações e repasse todas elas aos nossos Senadores, não somente aos membros desta Comissão, mas a todos os Senadores. Esse material é muito importante. Tudo que foi falado aqui é muito importante. É conhecimento. Porque aqui é tão corrido, aqui no Senado Federal, nas Comissões, é tanta coisa, votações... Então, a gente passa para o pessoal.

Peço às assessorias dos gabinetes que estão me ouvindo neste momento para passar aos Senadores.

Então, Gisele, Camila Ramos, Carlos Felipe Farias, meus agradecimentos. Ronaldo Lemos, meus agradecimentos. Paulo Pedrosa, meus agradecimentos.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Está também nos honrando com a sua presença aqui o Prefeito Municipal de Varjão, Diogo Guimarães. Bem-vindo aqui, Diogo, com a sua comitiva, com o Jovael Castro, que o está assessorando! Com a Anhanguera, eu já falei.

O pessoal da Apae de Águas Lindas, olha, esse pessoal veio nos visitar aqui no nosso gabinete e eu os convidei para vir aqui. Da Apae de Águas Lindas, a Adriana Godoi, Presidente; o Marcelo Godoi, que é o esposo; o Diego Barbosa. Também sejam bem-vindos aqui!

Ao falar em Apae, as APAEs do nosso Brasil, em especial, do meu Estado de Goiás, fazem um trabalho belíssimo, belíssimo! E o pessoal precisa de ajuda também, de emendas parlamentares chegando em Pestalozzi, em Apae, em toda essa...

Que Deus abençoe todos vocês!

Não havendo nada mais a acrescentar aqui, agradeço a vocês, todos os trabalhadores, ao pessoal que conduziu esta Comissão. Então, nada mais havendo a tratar, declaro encerrada a presente reunião.

Um abraço a todos.

(Iniciada às 10 horas e 07 minutos, a reunião é encerrada às 12 horas e 16 minutos.)