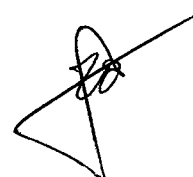


Ata da 32ª Reunião do Fórum Permanente de Assuntos Relacionados ao Setor Energético do Estado de Goiás.

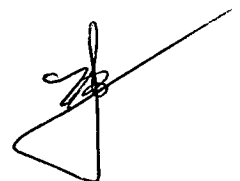
Aos vinte e nove dias do mês de outubro do ano de dois mil e vinte, com início às nove horas, realizou-se a trigésima segunda reunião oficial do Fórum Permanente de Assuntos Relacionados ao Setor Energético do Estado de Goiás. Devido à pandemia do novo Coronavírus (COVID-19) o encontro ocorreu de forma remota por meio do aplicativo *Google Meet*. A reunião foi promovida pelo dirigente do Fórum e presidente da Comissão de Minas e Energia da Assembleia Legislativa de Goiás, deputado Virmondes Cruvinel, com a participação e coordenação de pauta da Associação dos Prossumidores de Energia Elétrica – APEEL, em conjunto com a Universidade Federal de Goiás (UFG). A vice-presidente da APEEL, Dra. Thawane Larissa Silva, foi a condutora deste encontro virtual. O deputado Virmondes abriu a reunião agradecendo a presença de todos os participantes, colaboradores, expositores, representantes de entidades, equipes da Assembleia Legislativa e da Comissão de Minas e Energia. Dando sequência, o deputado abordou o tema do dia direcionado à Bioenergia, abrangendo a discussão do assunto no âmbito do conceito de Cidades Inteligentes (*Smart Cities*). Conforme o parlamentar, para o avanço do debate das Cidades Inteligentes são importantes quatro eixos essenciais: as questões de inovação tecnológica, de gestão compartilhada, de incentivo ao desenvolvimento econômico e a pauta fundamental da sustentabilidade, encontrando incorporadas a esses eixos as energias renováveis. A mediadora e representante da APEEL, Thawane Larissa, seguiu conduzindo os trabalhos e aproveitou o momento para falar a respeito da demanda apresentada na última reunião do Fórum de trazer efetividade e devolutivas concretas à sociedade com relação ao setor energético. Para tanto, ela fez uma breve apresentação do estudo, de grande sustentação acadêmico-científica, que vem sendo formulado pela APEEL. O documento contempla estratégias e ações compatíveis com Goiás, com o intuito de alavancar o uso das energias renováveis no estado, conjecturando uma possível e significativa política de governo. Thawane destacou que o trabalho se encontra em desenvolvimento e passível, portanto, de análise, debate e colaboração de outras entidades e pessoas para sua finalização e entrega ao Fórum. O estudo traz os principais eixos estruturantes para elaboração de um Plano Estratégico de Ações para incentivar o biogás no estado de Goiás, abrangendo questões relacionadas a incentivos, formas e processamentos de licenciamento ambiental, além do mapeamento das potencialidades locais, incluindo a questão delicada e complexa do aterro sanitário, abordada anteriormente pelo próprio deputado Virmondes, que informou que o aterro municipal de Goiânia está há mais de 10 anos sem licença ambiental. Conforme Thawane, o problema ambiental vinculado aos aterros sanitários pode ser reduzido com a produção de biogás e geração de energia a partir do lixo urbano, gerando inclusive emprego e renda. Ela ressaltou ainda que as estratégias apresentadas neste estudo preliminar precisam ser desenvolvidas e implantadas pelos variados *players* envolvidos,



desde Governo, até empresas e instituições, para que se tornem realmente uma Política de Estado efetiva. Nesse sentido, anunciou a primeira apresentação do dia, considerada como um primeiro passo de uma ação efetiva para Goiás, intitulada: Bioenergia – Análise da viabilidade econômico-financeira, apresentada pelo engenheiro mecânico Leonardo Vieira Pedrini, especialista em *Six Sigma* e Bioenergia, cofundador e CEO da *startup* 4WaTT. Segundo Leonardo Pedrini, a 4WaTT vem trabalhando desde 2014 na área de resíduos com a missão institucional de zerar o impacto ambiental causado pelo ser humano através do uso de tecnologias renováveis, buscando transformar passivo ambiental em recurso energético, reduzindo despesas e aumentando lucro. A equipe de engenharia, que conta com engenheiros mecânicos, civis, eletricitistas, de bioprocessos, químicos e programadores, foi homenageada pela Universidade de Pisa em 2017 pelo projeto desenvolvido que transforma lixo em carvão, asfalto, bio-óleo, produtos químicos ou biogás em apenas algumas horas. Os principais serviços e atividades da empresa estão relacionados aos biodigestores, que transformam o lixo orgânico em energia; à energia solar; às usinas híbridas; aos projetos de engenharia multidisciplinares; às simulações computacionais; às análises técnico-econômicas; à mobilidade urbana e *Smart City*. Como exemplo, o engenheiro apresentou um fluxo de caixa de uma usina de energia fotovoltaica de 75KW. A análise financeira dessa usina de R\$ 318.000,00 de investimento inicial aponta um lucro de quase 3 milhões de reais dentro do período de garantia de 25 anos, com um *payback* (medida que demonstra em quanto tempo o investimento se paga) de aproximadamente 5 anos. Em seguida, apresentou uma análise comparativa da viabilidade financeira entre outras formas de usina, como a de biogás, de biofertilizantes e híbrida. Nesse cenário, a opção que demonstrou um retorno mais rápido de investimento, de menos de 2 anos, foi a usina híbrida com geração e valoração de biofertilizante. Finalizando, reiterou o propósito da empresa de zerar o impacto ambiental e aproveitou para anunciar a doação de um projeto de custo para o primeiro interessado em Goiás, almejando um positivo impacto socioeconômico para o estado. A segunda apresentação, pautada nos caminhos jurídicos para a descarbonização do Brasil e nas soluções para seu desenvolvimento sustentável, foi a da professora Cácia Campos Pimentel, advogada com graduação pela Universidade de Brasília (UnB) e mestrado em Direito pela Cornell University (New York), com MBA em Direito Econômico e das Empresas pela FGV-DF e atualmente doutoranda em Direito Político e Econômico pela Universidade Presbiteriana Mackenzie de São Paulo. Cácia Pimentel vem trabalhando com a temática das energias renováveis há mais de 10 anos. Participou de estudos comparativos entre o Etanol brasileiro e o Etanol americano. Tem desenvolvido também trabalhos na área de políticas renováveis e de políticas públicas, analisando, sobretudo, o impacto do subsídio aos combustíveis sobre o orçamento brasileiro. A professora iniciou a exposição com a seguinte frase, do início do século XX, do inventor americano Thomas Edson: “Eu colocaria meu dinheiro no sol e na energia solar. Que fonte de energia! Espero que não precisemos esperar até que o petróleo e o carvão acabem para encarar isto.” No entanto, de



acordo com a professora, não foi esse o caminho que o mundo escolheu. O mundo escolheu o caminho da carbonização da economia que propiciou, sem sombra de dúvidas, o crescimento das cidades e um grande desenvolvimento econômico, mas por um preço e juros altíssimos. Hoje percebe-se o início do fim desse caminho com o uso mais significativo das energias renováveis e ao maior apelo à bioeconomia de baixo carbono. Para acelerar o processo de descarbonização no Brasil, é preciso, segundo a advogada, alterações no sistema regulatório, com o desenvolvimento de instrumentos legais para eficiência energética que integrem energia, sustentabilidade e crescimento econômico, além de estímulos à bioeletrificação e aos biocombustíveis, por meio de uma cooperação multidisciplinar de diversas ciências e setores. Gráficos da matriz energética brasileira do Plano Nacional de Energia (2030), que mostram as tendências e projeções para produção e uso de energia no Brasil, foram apresentados revelando uma estimativa nacional de crescimento da demanda com relação ao petróleo de 122% até 2030. Nota-se, que apesar do crescimento significativo das renováveis, da energia hídrica e dos derivados da cana-de-açúcar e, da redução da participação da lenha e do carvão vegetal, o petróleo e o gás manterão em 2030 sua importância na matriz energética brasileira, com uma participação acima de 43%. Para a professora, os dados demonstram que para uma verdadeira transição de energia e descarbonização da nossa matriz energética, teremos que ser mais agressivos e fortes na efetivação das renováveis, das fontes de energia limpa, com a implementação de processos mais tecnológicos, inteligentes, eficientes e menos poluidores. Um comparativo entre a matriz energética brasileira e a mundial mostra que o Brasil depende de 55% das fontes fósseis, enquanto o mundo depende de 85%. Apesar disso, o Brasil, quando se fala em transição energética, encontra-se na 47ª posição de uma classificação (*Fostering Effective Energy Transition Index - 2020 results*) que conta com 115 países, ficando atrás dos Estados Unidos, na 32ª posição, e na frente da China, na 78ª posição. Ainda com base nos dados apresentados pela professora Cácia Pimentel, em um *ranking* de competitividade dos estados brasileiros, Goiás se encontra na 5ª posição em relação à sustentabilidade ambiental, entretanto, na 11ª posição no quesito potencial de mercado; na 17ª e 18ª posições, no que se refere à infraestrutura e ao capital humano, respectivamente, e na 20ª e 21ª posições, com relação à inovação e à solidez fiscal. Baseado neste *ranking*, iniciou-se a elaboração de um protocolo com o intuito de melhorar essas posições do estado de Goiás por meio de um diagnóstico atualizado do potencial energético de Goiás, para que suas empresas do setor energético se tornem não somente produtoras, como também, exportadoras de energia para os demais estados, incluindo ainda soluções técnicas, jurídicas e regulatórias para a transição energética, como, por exemplo, o aumento do percentual de mandato de mistura de biocombustíveis para transporte coletivo. Encerrada a apresentação da professora, a mediadora da reunião, Thawane Larissa, agradeceu aos palestrantes e abriu espaço para perguntas e colocações finais. O professor de engenharia elétrica da UFG, Enes Gonçalves Marra, pediu para fazer uma observação e parabenizar a professora Cácia Pimentel pela



exposição. Para o professor Enes, o Brasil já tem uma matriz bastante verde comparada à do resto do mundo, com um programa muito bem-sucedido de Etanol de cana-de-açúcar. Em consequência, no Brasil, cerca de 81% do transporte é feito com combustível fóssil, enquanto a média mundial é de 93%, ficando atrás, porém, da média da Europa. Ele reafirmou a importância da transição energética nacional, mas acredita que seja algo delicado devido a nossa matriz de transporte predominantemente rodoviária, que ainda necessita, na opinião dele, do subsídio do diesel para que não ocorra um aumento considerável no custo de escoamento de nossas exportações e nos preços dos alimentos e dos produtos no próprio mercado interno. Em seguida, o primeiro palestrante, Leonardo Pedrini, pediu para fazer um adendo. Informou que a 4WaTT já tem alguns fornecedores, como a New Holland e a Scania, que estão com veículos rodando a biogás, além de parcerias com empresas de produção de biogás para desenvolver a rota do biogás e fornecer o abastecimento desses veículos de grande porte, focando na possível transição energética para o transporte de cargas pesadas. Para ele está faltando, no entanto, um incentivo a essa matriz para que a logística e as cadeias de valores do mercado brasileiro cooperem conjuntamente para o uso do biogás. Encerrando, em nome do Deputado Virmondés Cruvinel, o advogado Lourival Fonseca parabenizou a APEEL pelo apoio e compromisso com o Fórum Permanente de Assuntos Relacionados ao Setor Energético e agradeceu a contribuição dos palestrantes e a presença de cada um na reunião. Para constar, lavrou-se a presente ata que vai assinada pelo Presidente da Comissão de Minas e Energia da Assembleia Legislativa de Goiás.



Dep. Estadual Virmondés Cruvinel
Presidente da CME