

V CONFERÊNCIA REGIONAL SOBRE MUDANÇAS GLOBAIS: Energias Renováveis, Florestas e Futuro das Negociações Internacionais -

HOMENAGEM AOS 90 ANOS DE JOSÉ GOLDEMBERG

05 e 06 junho 2018

Universidade de São Paulo

1. CONTEXTO

Desde a última conferência - **IV Conferência Regional sobre Mudanças Climáticas** (04 a 07 de abril de 2011) – o cenário internacional reafirmou a relação entre geração de energia e clima. Os extremos climáticos mais severos em várias regiões do Brasil, principalmente na Região Amazônica, refletem a sensibilidade dos ecossistemas naturais, do agronegócio e da produção de energia renovável às variáveis climáticas, potencialmente acentuadas pela elevação do consumo de combustíveis fósseis. A saída dos Estados Unidos do Acordo de Paris aumenta as incertezas em relação aos enfrentamentos dos problemas causados pelo Aquecimento Global no futuro próximo.

Dado esse quadro geral sobre a influência da variabilidade climática, a **V Conferência Regional sobre Mudanças Globais (VCRMG)** deverá focar três temas principais:

- . Papel das fontes renováveis de energia no desenvolvimento;
- . Florestas tropicais e sustentabilidade;
- . Futuro do combate à mudança do clima

O trabalho do Professor José Goldemberg e o seu interesse pela interface entre ciência e políticas públicas o coloca como personagem chave no debate sobre mudanças do clima, planejamento energético, sustentabilidade das florestas e negociações internacionais. Portanto, a VCRMG é também uma homenagem especial aos 90 anos do Professor Goldemberg que serão comemorados em 2018.

Os três temas selecionados para a Conferência são de grande relevância para a formulação de políticas públicas em nosso país e devem contribuir substancialmente para o posicionamento do Brasil nas negociações internacionais. É neste contexto que o Núcleo de Apoio à Pesquisa Mudanças Climáticas – INCLINE (**I**nterdisciplinary **C**limate **I**nvestigation Center) da Universidade de São Paulo pretende contribuir para os objetivos do Plano Brasileiro de Mudanças Climáticas através da V Conferência Regional sobre Mudanças Globais – Homenagem aos 90 anos de José Goldemberg.

2. TEMAS DO EVENTO

A Conferência é organizada sobre os temas:

2.1. Papel das Fontes Renováveis de Energia no Desenvolvimento

Até recentemente havia uma relação direta entre o desenvolvimento econômico e consumo de energia nos países mais industrializados do mundo. Com o agravamento das mudanças do clima, vários países buscaram alternativas energéticas visando quebrar esse paradigma. O êxito de alguns países em dissociar desenvolvimento econômico e dispêndio energético é extremamente relevante, pois ensina que existem caminhos alternativos e mais sustentáveis para o desenvolvimento econômico de países do globo.

Países como o Brasil, que se industrializaram mais recentemente do que os países da Europa, tiveram a oportunidade de se beneficiar do uso de tecnologias mais modernas, “saltando etapas” no seu processo de desenvolvimento e adotando logo no início do seu processo de crescimento tecnológico alternativas mais eficientes, limpas e não poluentes.

Lamentavelmente o sistema energético brasileiro não tem se beneficiado à fundo desta oportunidade, como mostra a evolução da “intensidade energética”, definida como consumo total de energia por unidade de produto interno bruto. Na China, que está se modernizando rapidamente, a intensidade energética decresceu, nos últimos trinta anos, de 100 para 32; na Índia, de 100 para 55; no mundo, em média, de 100 para 66. No Brasil a intensidade energética cresceu de 100 para 110.

Dentre os fatores que influenciam a intensidade energética de um país temos vocação econômica, características geográficas e de infraestrutura. Economias mais baseadas em atividade industrial tendem a apresentar intensidade energética maior do que países com atividades mais orientadas a serviços. Analogamente, regiões com condições climáticas mais extremas demandam mais energia para refrigeração e/ou aquecimento.

No Brasil, a ausência de regulação e padrões restritos de eficiência energética em construções, consumo de combustível em veículos e processos industriais pode ser apontada como um fator relevante para o aumento da intensidade energética. A falta de regulação local, incentivos e competição de mercado não estimula o investimento em processos e produtos mais eficientes.

2.2. Florestas Tropicais e Sustentabilidade

Por algum tempo estimou-se que as emissões de dióxido de carbono provocadas pelo desflorestamento tropical representariam uma contribuição importante, se não majoritária, nas emissões globais de gases de efeito estufa. A declaração do G7 em julho de 1990 (EUA) resultou na criação do programa PPG7 de contribuição para o combate ao desflorestamento nos trópicos. No Brasil as emissões devidas ao desflorestamento representavam uma proporção

importante das emissões nacionais, com uma contribuição variável ao longo do tempo, e que certamente são significativas ainda hoje.

O papel das florestas passou a ser importante no debate sobre mudança do clima também pelo lado econômico, já que a conservação de florestas passou a ser vista como uma alternativa mais econômica do que a mudança tecnológica para reduzir emissões advindas do setor de energia. A falta de uma definição clara entre estoques de carbono e taxa anual de emissão criou impasses que ainda hoje não foram completamente resolvidos. A recente definição do mecanismo de REDD, ou sua versão aumentada, o REDD+, é uma tentativa de se estabelecer regras claras, separando a redução de emissões (menor fluxo) da conservação do estoque.

Por outro lado, a possibilidade de compensação da redução de emissões voltou ao centro do debate de políticas públicas, especialmente no Brasil. Há quem defenda que essa compensação só possa ser feita em alguns setores que, nos anos recentes, abrigaram projetos de compensação no âmbito do Protocolo de Quioto, por razões que não resistem a uma análise desapassionada sob a óptica do balanço de carbono na atmosfera.

A questão das florestas, no Brasil, adquiriu uma dimensão adicional, associada aos cuidados com a biodiversidade, e mais recentemente com o desenvolvimento do conceito de pagamento por serviços ecossistêmicos. A aspiração antiga da Convenção de Biodiversidade, de criar um órgão equivalente ao IPCC (Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima), finalmente resultou no estabelecimento do IPBES (Plataforma Intergovernamental de Ciência e Política sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos). É particularmente interessante notar que o IPCC realiza avaliações de caráter científico, enquanto o IPBES tem mandato que inclui a formulação de políticas públicas.

2.3. Futuro do Combate à Mudança do Clima

O mais apropriado roteiro sobre o enfrentamento futuro das consequências relacionadas a mudanças climáticas ainda é o Acordo de Paris, apesar da recente deserção dos Estados Unidos. Isto, com outras palavras, foi dito pelos governos da China, da União Europeia e de outros países que figuram entre os maiores emissores de carbono. Resta fazer a conta dos impactos causados pelo *forfait* americano. A fonte mais autorizada para dimensionar esse impacto encontra-se nas universidades daquele país, juntamente com o IPCC. Verificar-se-á, de fato, se as leis ambientais da Califórnia e de outros grandes emissores internos podem compensar a liberação geral decretada pela presidência norte americana.

Os EUA comprometeram-se, em 2015, a diminuir até 2030 em 26% a 28% as emissões totais de CO₂. Em consequência, nos próximos treze anos, a participação de fontes renováveis na matriz americana de energia (hidroelétrica, solar, eólica e biomassa) teria que aumentar dos atuais 13%

para 28%. Estas métricas expressam, de forma eloquente, o tamanho do “calote” no maior passivo ambiental do mundo.

John Mathews, acadêmico australiano e autor do livro *Global Green in Shift: when Ceres Meets Gaia*, centrado na transição para uma economia verde, sustenta que uma opção pelos combustíveis fósseis nos Estados Unidos abrirá caminho para a liderança econômica da China. O gigante asiático, argumenta, já está na vanguarda mundial dos investimentos em equipamentos de energia renovável. As análises mais substanciadas, convergem na previsão de que a energia limpa moverá uma nova fase do desenvolvimento econômico no futuro.

Por isso, torna-se ainda mais importante assegurar a eficácia da governança na implantação das Contribuições Nacionalmente Determinadas (CND) tanto pelo UNFCCC como pelos países que referendaram o Acordo em 2016. Esta governança inclui além de uma cuidadosa escolha de lideranças responsáveis pela implantação das CND, o delineamento de uma robusta estratégia de implantação e o rigoroso monitoramento do cumprimento das metas assumidas por cada país. Uma governança que transcende, portanto, os governos e que demanda a estreita colaboração dos agentes sociais locais, regionais e globais.

Além da governança nas esferas internacional e nacional, o desenvolvimento de competências humanas e tecnológicas e a mobilização e alocação dos recursos financeiros constituem dimensões determinantes para o atingimento das metas. Se, de um lado, a mobilização de recursos constitui um desafio, sua alocação eficiente exige multiplicidade de competências críticas. Para identificar estas competências, cabe valorizar as experiências de mobilização, alocação e controle de fundos existentes dedicados a indução do desenvolvimento sustentável.

A ciência trouxe valiosas contribuições para alertar sobre as nefastas consequências da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera. Em seguida, suas análises fundamentaram as estimativas que resultaram nas contribuições nacionalmente determinadas e referendadas. Cabe agora aos responsáveis pelas políticas públicas assegurar que as metas assumidas em Paris sejam alcançadas. Para isso, é preciso determinar regras, processos e comportamentos, segundo os quais serão articulados interesses, geridos recursos e exercido o poder para alcançar resultados. Somente assim as esperanças despertadas serão correspondidas, apesar das incertezas e das adversidades, no combate a mudança do clima.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO EVENTO

3.1. Discutir o progresso e as incertezas no estudo do papel das energias renováveis, florestas e o futuro das negociações para o enfrentamento das Mudanças Climáticas.

3.2. Congregar estudantes, cientistas, empresários e profissionais de áreas relacionadas com pesquisas sobre mudanças globais em um evento de caráter multi e interdisciplinar, promovendo o intercâmbio de conhecimentos e

informações de várias naturezas e o estabelecimento de sinergias, em especial entre as empresas e a academia;

3.3. Fomentar a formulação de políticas públicas que possam rapidamente ser adotadas pelos governos das esferas federal, estadual e municipal, na busca da melhor convivência com os problemas advindos das mudanças globais e, se possível, aproveitar as oportunidades que essas mesmas mudanças possam apresentar.

4. ESTRUTURA DO EVENTO

O evento será realizado nos dias 05 e 06 de junho de 2018 na Universidade de São Paulo.

05/06/2018

08h00 – Credenciamento

09h00 – Café de boas vindas

10h00 – Abertura

10h30 – Palestra: Estado da Arte do Conhecimento Científico sobre as Mudanças Climáticas

Carolina Susana Vera, UBA, Argentina e IPCC

11h00 – Papel das Fontes Renováveis de Energia no Desenvolvimento

14h00 – Lanche

15h30 – Florestas Tropicais e Sustentabilidade

18h30 – Encerramento do primeiro dia

06/06/2018

09h00 – Café de boas vindas

10h00 – Futuro do Combate à Mudança do Clima

12h00 – Conclusões e Recomendações

12h30 - Lanche

14h00 – Homenagem aos 90 anos de José Goldemberg

20h00 – Jantar por adesão em comemoração aos 90 anos de José Goldemberg

5. COMITÊS

5.1. Comitê Organizador da Homenagem aos 90 anos de José Goldemberg

Pedro Leite da Silva Dias, IAG/USP (Presidente)

José Roberto Moreira, IEE/USP

Luiz Gylvan Meira Filho, Fundação Vale

Patrícia Guardabassi, Instituto Acende

Suani Teixeira Coelho, IEE/USP

Tercio Ambrizzi, INCLINE/IAG/USP

Inês Iwashita, IEE/USP

5.2. Comitê Científico da VCRMG

Pedro Leite da Silva Dias, IAG/USP (Presidente)

Carlos Afonso Nobre, ABC

Carlos Eduardo Pellegrino Cerri, ESALQ/USP

Eduardo Delgado Assad, EMBRAPA/CNPTIA

Ilana Wainer, IO/USP

Jacques Marcovitch, FEA/USP

Jean Pierre Henry Balbaud Ometto, CCST/INPE

João Lima Sant'Anna Neto, PRPG/UNESP

José Marengo Orsini, CEMADEN/MCTIC

Luiz Antonio Martinelli, CENA/USP

Marcos Silveira Buckeridge, IB/USP e ACIESP

Paulo Eduardo Artaxo Netto, IF/USP

Paulo Saldiva, IEA/USP

Pedro Roberto Jacobi, IEE/USP

Roberto Zilles, IEE/USP

Tércio Ambrizzi, IAG/USP

Thelma Krug, INPE/MCTIC e IPCC