

Professor da Coppe apresenta na COP22 plano de adaptação do Rio às mudanças climáticas

O professor de Planejamento Energético da Coppe/UFRJ, Emilio La Rovere, apresentará na próxima terça-feira, 15 de novembro, a política municipal de Adaptação à Mudança do Clima da cidade do Rio de Janeiro, na Conferência Quadro das Partes sobre Mudanças Climáticas (COP 22), em Marrakesh (Marrocos). A política é baseada em estudos de avaliação de cenários de mudanças no clima e propostas de políticas públicas para adaptação a estes cenários coordenados pelo professor Emílio, que para realizar este trabalho liderou uma equipe de pesquisadores de várias áreas do conhecimento que atuam no Centro Clima da Coppe.

A palestra do professor Emilio faz parte do evento "*Adaptation to Climate Change in Brazil: Integrating National, Sectoral and Federative Experiences*", que terá início às 18h (horário local), no Espaço Brasil. O plano municipal deriva de um convênio firmado entre a Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro e a Coppe.

A equipe do Centro Clima da Coppe fez uma avaliação da vulnerabilidade da cidade frente às mudanças do clima, a partir da qual foram traçadas linhas de ação para adaptação necessária. A análise envolveu setores variados, como: urbanização e habitação; sistemas de saúde; ativos ambientais (praias, lagoas, baías, maciços florestais) que são quase uma identidade da cidade; mobilidade urbana.

Tamanha amplitude de temas requereu a mobilização de professores e pesquisadores de diversos programas da Coppe, como os professores Paulo César Rosman e Cláudio Neves, da Engenharia Oceânica; Marcelo Miguez e Mauricio Ehrlich da Engenharia Civil. Também participaram docentes de outras unidades da UFRJ, dentre as quais a Escola Politécnica (Engenharia Urbana) e o Instituto de Geociências (Meteorologia), e de outras instituições, como o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Mais de 30 profissionais colaboraram com o projeto.

Segundo Denise Sousa, pesquisadora do Centro Clima da Coppe, com base em dados do Inpe, a equipe da Coppe concebeu cenários para o Rio de Janeiro de emissão de gases causadores do efeito estufa (GEE). O modelo está alinhado com os cenários de temperatura e elevação do nível do mar que são fornecidos pelo IPCC para até o final do século, chamados de RCP (*representative concentration pathways* - caminhos representativos de concentração). O mais ameaçador destes caminhos, o RCP 8.5, prevê 1,9º C de elevação na temperatura média do planeta até a metade do século XXI, e 3,7º C até o final do século. Qualquer valor acima disso pode ser um ponto de *no return*, além do qual a resiliência do planeta estaria ameaçada

"Pensamos a cidade até 2040. Quando se pensa em adaptação se pensa em longo prazo, mas em se tratando de países em desenvolvimento, como o nosso, há medidas que podem ser tomadas imediatamente, ações "*no regrets*", que podem ser tomadas independentemente da mudança do clima", explica Denise.

A pesquisadora da Coppe ressalta a importância da parceria entre a academia e o tomador de decisão. "O trabalho conjunto com os técnicos da prefeitura é fundamental para construir o conhecimento. Não dá para pensar a cidade, que é um sistema complexo, de maneira compartimentada. É preciso trabalhar de modo integrado e com sinergia", acredita Denise.

### **Mitigação de emissão de CO2 equivalentes**

O professor Emilio La Rovere também na COP 22 a evolução dos projetos de mitigação de emissões de GEE, na cidade do Rio de Janeiro. O município consolidou suas metas ao aprovar a

lei 5.428/2011, que instituiu a Política Municipal de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável. A lei estabeleceu metas de redução nas emissões de GEE : até 8% em 2012, até 16% em 2016 e até 20% em 2020, com relação às emissões registradas em 2005 (11,352 milhões de toneladas de CO2 equivalentes - CO2, CH4 e N2O).

Em parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMAC), os pesquisadores da Coppe avaliam o impacto de um conjunto de políticas públicas municipais, na consecução destas metas, sobretudo nos setores de transporte e manejo de resíduos, que estão entre os maiores responsáveis pelas emissões em cenário urbano.

Na área de transporte foram avaliados os impactos BRT's (*bus rapid transit*), BRS's (*bus rapid system* - faixas exclusivas para ônibus), VLT (veículo leve sobre trilhos), e metrô (a construção da linha 4 até o Jardim Oceânico e a aquisição de novos veículos). Em relação aos resíduos urbanos, a substituição do aterro sanitário de Gramacho pelo de Seropédica, e a captação do biogás de Gramacho para uso pela Refinaria Duque de Caxias (Reduc), reduzindo o consumo de gás natural da refinaria. Além disso, são avaliadas ações da Prefeitura de reflorestamento e redução do desmatamento, comparando o estoque de biomassa existente anteriormente e o existente no momento mais atual.

#### **Único brasileiro em Comissão de Alto Nível**

O professor Emilio La Rovere integra a nova Comissão Econômica de Alto Nível, que foi criada com apoio do Banco Mundial para impulsionar a implementação do Acordo de Paris. La Rovere será o único brasileiro a participar desta comissão composta por economistas e especialistas em energia e mudanças climáticas, que será presidida por Joseph Stiglitz (economista americano, vencedor do Prêmio Nobel em 2001) e Lord Nicholas Stern (economista inglês, presidente da British Academy).

A Comissão trabalhará em conjunto com a Coalizão para Liderança em Precificação de Carbono (CPLC, na sigla em inglês) e com o Banco Mundial para identificar "corredores de preços" para o carbono que incentivem ações alinhadas com os objetivos do Acordo de Paris. As deliberações da Comissão vão levar em conta o "custo social do carbono", ou seja, os danos sociais, econômicos e ambientais da poluição causada por este elemento, e incentivar pesquisa e desenvolvimento, transição econômica acelerada, o financiamento a projetos de desenvolvimento de baixo carbono e desencorajar os projetos carbono-intensivos, revelando seus verdadeiros custos socioeconômicos.

Além do professor Emilio La Rovere, participam da Comissão Maosheng Duan (Tsinghua University, China); Gaël Giraud (Agence Française de Développement - AFD, França); Geoff Heal (Columbia Business School, USA); Adele Morris (Brookings Institute, EUA); Priyadarshi R. Shukla (co-presidente do IPCC, Índia); Youba Sokona (Vice-Chair IPCC, Mali) e Harald Winkler (Energy Research Centre, África do Sul)

As conclusões da Comissão serão apresentadas em abril de 2017 nas conferências de primavera do Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional e entregues em um documento final no mês de julho.