

# **Clima, Saúde e Políticas Públicas - Avanços e Desafios**

## **Relatório crítico do seminário do Ciclo UrbanSus realizado em 1º de dezembro de 2022**

*Juliana Votasse Rulli Villardi e Giovano Candiani*

### **Abertura**

#### **Membros:**

Juliana Wotzasek Rulli Villardi (CS USP CG) e Giovano Candiani (CS USP CG)

#### **Expositores:**

Wanda Maria Risso Günther (FSP/USP) e Rômulo Paes de Sousa (Fiocruz)

#### **Moderadora:**

Debora Sotto (CS USP CG)

O Seminário UrbanSus - Clima, saúde e políticas públicas - avanços e desafios foi realizado pelos pesquisadores do Centro de Síntese USP Cidades Globais, do Instituto de Estudos Avançados (IEA) da Universidade de São Paulo (USP). Teve como objetivo discutir estratégias, propostas e soluções para a saúde e a qualidade ambiental nas cidades, diante do agravamento das vulnerabilidades sociais e ambientais causadas pelas alterações climáticas. Como eixo central da discussão, propõe-se a necessidade de articulação entre clima, saúde e políticas públicas que observe, de modo transversal, a ética socioambiental e a justiça climática.

A Comissão Organizadora foi composta por Daniel Tonelli Caiche, Débora Sotto, Elaine Cristina Silva dos Santos, José Luiz Portella Pereira, Juliana Wotzasek Rulli Villardi, Laryssa Tarachucky e Marcia Renata Itani, pesquisadores do CS USP CG, sob a coordenação de Wanda Risso Günther e Maria da Penha Vasconcellos (CS USP CG).

Este Seminário foi estruturado pelos organizadores em uma fala de abertura, apresentada a seguir, e três painéis cujos relatórios são apresentados na sequência.

A **abertura** do Seminário UrbanSus, contou com as boas-vindas da Professora Wanda Maria Risso Günther (FSP/USP) e de uma palestra do Dr. Rômulo Paes de Sousa, que é médico, epidemiologista e especialista em avaliação de políticas

públicas da Fiocruz. A atividade foi moderada pela Dra. Debora Sotto (CS USP CG). Foram relatores da atividade: Juliana Wotzasek Rulli Villardi (MS/CS USP CG) e Giovano Candiani (Unifesp/CS USP CG).

Para iniciar, a Professora Wanda cumprimentou os organizadores, apoiadores, equipe do IEA, e os participantes, desejou um excelente seminário e muitas reflexões sobre essa temática que é relevante na contemporaneidade.

Em seguida, a moderadora, Dra. Debora, passou a fala para o Dr. Rômulo, para reflexões iniciais em uma fala de abertura sobre a relação Clima, Saúde e Políticas Públicas.

Segundo Dr. Rômulo, os temas do clima e da saúde, estão presentes há tanto tempo quanto a questão da saúde organizada como disciplina. Como curiosidade, trouxe o primeiro livro de medicina que trata do Brasil e que foi escrito em 1648 por Guilherme Piso, um naturalista holandês baseado nas observações de 2 alemães, e um outro holandês. O primeiro capítulo trata de ares, águas e lugares, que aliás é tema de um ensaio de Hipócrates sobre justamente a natureza degradada, a natureza como produtora de doenças. A natureza exuberante ao se degradar produz doenças, sobretudo, para os seus visitantes. Posteriormente, ao longo da história, surgem diversas especialidades médicas voltadas para esses aspectos naturais e a exposição humana. Considerando esses dois temas: Clima e Saúde, e sua relação com as políticas públicas, sua fala foi estruturada a partir de 8 componentes:

*i. Reconhecimento enquanto problema que demanda política pública*

A política pública busca responder aquilo que é socialmente tematizado como problema. Não é tão óbvio como possa parecer. Há uma naturalização da morte em relação a várias doenças preveníveis. Dessa forma, temos uma questão: é reconhecido, enquanto um problema, os impactos do clima sobre a saúde?

Já está estabelecido o entendimento entre a questão climática e as doenças infecciosas, sobretudo, mas não só, e outras doenças crônicas que estão vinculadas ao aquecimento global. Este aspecto da problematização da questão climática como um grande tema a ser enfrentado pela sociedade está posto e foi, inclusive, desencadeador da agenda 2030, fortemente influenciada pela questão climática e pela questão da desigualdade social. Esses foram os dois grandes temas impulsionadores da Agenda 2030.

*ii. Modelos causais – presença do clima na determinação das doenças.*

Trata-se de uma questão tópica da medicina, ou da saúde, em um sentido mais global. Mas também como intrínseco, presente no seu grupo de macro determinante.

Um modelo recente (2022) apresentado pelo Observatório Europeu de Clima e Saúde, aborda os macrodeterminantes da saúde pública relacionados com a saúde planetária. Esse modelo explora os vetores que influenciam o estado de saúde das populações por meio de macro-fenômenos causados pela ação humana e grandes intervenções ambientais, que têm impactos na saúde humana e em outras espécies que coexistem no planeta. Esses aspectos são abordados através do conceito de saúde única. O modelo também destaca a relevância dos macrodeterminantes, a necessidade de considerar o ambiente como um modelo multidimensional, a presença de vetores antagônicos e o aquecimento global como um dos macrodeterminantes da saúde e da doença.

Como limitações, há a perda de relevância dos determinantes proximais, a ausência de hierarquia em relação aos determinantes de diferentes escalas e uma tipologia em construção, com fenômenos e dimensões sobrepostas no modelo. No entanto, de qualquer forma, há um avanço ao trazer os temas ambientais, especialmente o aquecimento global, para a discussão e o modelo de determinação da saúde.

### *iii. Políticas públicas prescritas – onde esse tema se apresenta nas políticas públicas?*

Se há o reconhecimento do clima enquanto uma questão para a saúde, se os modelos causais nos apontam os fatores que estão relacionados a aspectos negativos ao bem-estar humano; então existem políticas possíveis de serem praticadas para prevenir, para curar, ou para recuperar populações que foram cometidas por fenômenos dessa natureza.

Trouxe duas publicações que abordam esse contexto. A primeira publicação é sobre o relatório COVID-19, que foi coordenado por Jeffrey Sachs, que é um autor muito conhecido na área do desenvolvimento sustentável, quanto de políticas de combate à pobreza. Nas recomendações e os legados na perspectiva de se lidar com emergências sanitárias desastrosas, como a da COVID-19, a última recomendação diz respeito sobre a necessidade de se adotar uma arquitetura financeira para aumentar o financiamento de países de baixa e média renda para fortalecer a capacidade de enfrentamento de desafios urgentes de preparação da pandemia. Quando se trata de uma pandemia, a preparação é importante, a primeira etapa. O contexto em que o país está para

detectar, dimensionar e acomodar com aquilo que dispõem para o choque que é provocado por uma emergência sanitária do porte que é uma pandemia. Neste sentido, os autores chamam a atenção para o acordo de Paris e para a Agenda 2030. Nessa nova arquitetura financeira, deve ser incluído financiar todos os setores para incrementar o desenvolvimento sustentável. As instituições oficiais, o setor privado, as fundações e a sociedade civil. Há uma recomendação explícita para políticas públicas e legados da Agenda 2030.

Outra publicação, é de uma autora da London School of Economics, Arush Lal, que lidera um grupo grande de pesquisadores, e foca especificamente no acesso universal aos sistemas de saúde. Há uma preocupação com os determinantes antropogênicos. No caso do artigo trata das zoonoses e das mudanças climáticas.

O primeiro autor, então, traz uma abordagem macro sobre a questão do clima e a determinação da saúde. O Segundo texto traz uma vinculação direta do clima com as doenças infecciosas, e essas com potenciais pandêmicos.

*iv. Formação de RH – necessário criar uma tecnocracia, e um grupo de pesquisadores capazes de estudar esses fenômenos.*

Sobre a questão de recursos humanos, existe um processo crescente de cursos de mestrado e doutorado. Pode-se identificar a Escola de Higiene e Medicina Tropical, Universidade de Boston, Universidade de Miami, Johns Hopkins University, que está chegando no tema.

No Brasil existem programas de pós-graduação que envolvem a questão do aquecimento global. Mas combinando os dois temas (saúde e aquecimento global) é observado por exemplo na Escola Nacional de Saúde Pública, mas apenas uma disciplina.

*v. Fomento à pesquisa – influencia enormemente nas agendas de pesquisa*  
Existe fomento, mais fortemente nos Estados Unidos e no Reino Unido, e também em outros países da Europa, de fluxo contínuo. Na Fiocruz, por exemplo, diversos grupos já acessam esse financiamento.

A principal instituição de saúde dos Estados Unidos tem demandas sobre mudança climática e as necessidades em saúde. Há um programa de investimento em clima e saúde sobre as áreas de riscos emergentes, população, intervenções efetivas, modelos de predição, sistemas de alerta, atenção em saúde e o processo de adaptação das comunidades. Podem ser encontradas

também no Reino Unido linhas de financiamento para ONGs. Ou seja, existem possibilidades de financiamento para a produção de pesquisa nessas áreas, impactando a pesquisa em saúde no mundo, e a brasileira.

#### *vi. Produção científica*

A produção científica é crescente. Há um crescimento ao longo dos anos. 2001 – 43 publicações; 2011 – 310 publicações; 2021 – 852 publicações; 2022 – 908 publicações.

#### *vii. Mobilização política*

Há um movimento de sistema de sustentabilidade na saúde e equidade, um movimento que ganhou força sobretudo no ano da pandemia da COVID-19. No caso brasileiro os grupos de trabalho da sociedade civil para a Agenda 2030, com articulação grande de instituições que fazem, por exemplo, o relatório luz, e, até mesmo, o movimento negacionista.

#### *viii. Institucionalidade*

Sobre a institucionalidade, tem-se a U.S Special Presidential Envoy for Climate, a Climate Change Authority: Australian Government. O Brasil busca desenvolver essa agenda própria, por exemplo, a Autoridade para o Risco Climático, semelhante à autoridade nuclear ou às autoridades monetárias. É uma função técnica sem viés político. Uma autoridade nacional para que cuide da capacidade de resiliência, do cumprimento de metas dos diferentes setores, para que o Brasil tenha esse olhar para as ações de mitigação e adaptação (climática).

A Associação Brasileira de Saúde Coletiva enviou uma carta ao Ministério para que a Secretaria de Vigilância em Saúde seja então uma Secretaria de Vigilância em Saúde, ao Clima e à Fome. O fato de ter uma motivação para isso é a busca da institucionalidade.

Conclui-se que a relação entre clima, saúde e políticas públicas é uma questão de extrema importância no contexto atual. O clima desempenha um papel fundamental na saúde humana, afetando diretamente diversos aspectos do bem-estar físico e mental das pessoas. Ao tempo em que as políticas públicas têm o objetivo de promover ações que visem proteger e melhorar a saúde da população. Dentre os efeitos diretos sobre a saúde das pessoas estão as doenças relacionadas ao calor, como exaustão e insolação, agravamento das condições médicas preexistentes, como doenças cardiovasculares e respiratórias. Disponibilidade de água potável e alimentos, aumento da propagação de

doenças transmitidas por vetores, como a malária e a dengue, e na disseminação de doenças infecciosas, como a COVID-19.

As políticas públicas desempenham um papel fundamental na proteção da saúde da população em relação ao clima. Elas podem abranger uma ampla gama de áreas, incluindo a mitigação das mudanças climáticas, a adaptação aos seus efeitos e a promoção de estilos de vida saudáveis e sustentáveis. Esses desafios exigem uma abordagem integrada com políticas públicas eficientes.

Em resumo, a relação entre clima, saúde e políticas públicas é complexa, demanda uma abordagem abrangente, integrada, intersetorial e interdisciplinar, e é crucial para proteger a população, e promover um futuro mais saudável e sustentável para todos.

### **Painel 1 – Antropoceno, Território e a Determinação da Saúde**

#### **Membros:**

Laryssa Tarachucky (CS USP CG) e Daniel Tonelli Caiche (CS USP CG)

#### **Expositores:**

António Carvalho (Universidade de Coimbra), Waleska dos Santos Queiroz (Rede de Articuladoras Ambientais Jandyras) e Marina Marçal (Instituto Clima e Sociedade)

#### **Moderadora:**

Elaine Cristina Silva dos Santos (CS USP CG)

Partindo da emergência do conceito de Antropoceno, uma época geológica proposta para ilustrar as associações entre a ação humana e o ambiente, o primeiro painel do seminário “UrbanSus - Clima, Saúde e Políticas Públicas: Avanços e Desafios” teve como objetivo introduzir o conceito de Antropoceno como ferramental histórico de contextualização das atuais alterações climáticas e seus respectivos impactos na vida social relacionando com a necessidade de desenvolver novas políticas capazes de atenderem às urgências que se fazem necessárias, trazendo um conjunto de dispositivos políticos e sociais desenvolvidos para responder às alterações climáticas, bem como relacionando esses dispositivos com a necessidade de abordar novas visões sobre a relação do território com a saúde a partir de Portugal e do Brasil.

Mediada por Elaine Cristina Silva dos Santos, pesquisadora de pós-doutorado do Centro de Síntese USP Cidades Globais, a mesa foi composta por três convidados externos: António Manuel Simões Lopes Paiva de Carvalho,

sociólogo, pesquisador auxiliar do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra e coordenador do projeto de investigação TROPO: Ontologias do Antropoceno em Portugal – Movimentos Sociais, Políticas Públicas e Tecnologias Emergentes; Waleska dos Santos Queiroz, mobilizadora e articuladora ambiental na Rede Jandyras; e Marina Marçal do Nascimento, coordenadora de Política Climática e Engajamento no Instituto Clima e Sociedade.

O primeiro convidado António Manuel Simões Lopes Paiva de Carvalho, introduziu o conceito de Antropoceno como uma proposta de nova época geológica onde os seres humanos se tornaram uma força significativa que está moldando profundamente o planeta Terra. O termo é baseado na percepção de que as atividades humanas têm causado alterações ambientais em uma escala global, afetando os sistemas naturais e as espécies que habitam o planeta, como mudança do clima, perda de biodiversidade, poluição e esgotamento dos recursos ambientais e urbanização acelerada. Todos esses impactos estão baseados no surgimento de novas tecnologias e formas de apropriação do espaço pelos seres humanos. O conceito de antropoceno foi utilizado como um fio condutor que se relaciona com diversas dimensões como tecnológica, científica, cultural, de gênero, raça e classe. O [“Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 - RC 2050”](#) (PORTUGAL, 2019) apresenta possíveis caminhos para Portugal atingir a neutralidade carbônica em 2050, definindo as principais linhas de orientação e as relações de oportunidade de custo eficazes para atingir aquele fim em diferentes cenários de desenvolvimento socioeconômico. Alcançar a neutralidade carbônica em Portugal consiste na redução das emissões de gases de efeito de estufa (GEE) entre 85% e 90% até 2050 e na compensação das restantes emissões através do uso do solo e florestas de modo a alcançar entre 65% e 75% até 2040. Essa rota tem um impacto positivo na economia com a criação de empregos, investimentos na aceleração de novos negócios, além de promover efeitos como a melhoria da qualidade do ar, que se traduz em melhor qualidade de vida e ganhos ao nível da saúde. No entanto, o pesquisador apontou uma contradição no setor agropecuário português. O setor que teria maior capacidade de acelerar esse processo, seja na redução das emissões com a substituição de práticas agrícolas convencionais por práticas menos impactantes ou, seja por adotar culturas e manejos que aumentam a remoção de GEE da atmosfera como culturas perenes, florestais e agroecológicas, foi o setor que apresentou maior resistência à essa rota de regulamentação. O setor alega que a implementação de políticas e regulamentações relacionadas às emissões de carbono pode ter implicações

significativas para a agropecuária, que desempenha um papel importante na produção de alimentos e no uso da terra. As principais preocupações consistem na geração de custos adicionais, complexidade e incertezas sobre como operacionalizar a rota, diminuição da competitividade internacional além das barreiras culturais que os produtores rurais precisarão superar.

A segunda convidada, Waleska dos Santos Queiroz, traz a atuação da Rede Jandyras na construção da agenda climática de Belém do Pará. Waleska iniciou sua fala contextualizando o município de Belém em relação aos desafios urbanos surgidos e/ou agravados pela crise climática. Ao longo de sua fala, apresentou o cruzamento de dados de infraestrutura urbana com a incidência no município de doenças sensíveis ao clima, como forma de ilustrar os desafios aos quais a agenda climática de Belém tenta responder. Elaborada pela rede de mulheres Jandyras, a agenda climática é tratada como uma ferramenta para reduzir a distância entre o debate sobre mudanças climáticas e a realidade vivenciada nas comunidades periféricas e pressionar os governantes para fazer com que a construção de políticas públicas seja mais participativa. Após apresentar os avanços que o trabalho de *advocacy* da rede Jandyras vem alcançando no âmbito institucional, Waleska argumentou sobre a importância dos movimentos sociais no enfrentamento às mudanças climáticas, bem como da integração entre os movimentos de base e as municipalidades para que as políticas públicas voltadas à adaptação e mitigação dos efeitos da crise climática possam alcançar a população mais afetada.

Por fim, a terceira convidada, Marina Marçal, dialogou com as exposições que a antecederam, tecendo os aspectos políticos da discussão sobre a relação entre o antropoceno, o território e a determinação da saúde. Marina contribuiu com o painel trazendo aspectos analisados em sua pesquisa sobre como os conceitos de racismo ambiental e de interseccionalidade podem impactar uma política climática mais inclusiva no Brasil. A painelistas avaliou que o momento político atual abre a oportunidade de pensar uma nova governança climática no Brasil. Essa abordagem não apenas visa retomar o protagonismo que, em sua avaliação, havia sido perdido nos anos recentes, mas de lançar um novo olhar sobre os desafios que temos a enfrentar. Dois alertas foram trazidos em sua fala. O primeiro deles é para a necessidade de atualização da Política Nacional de Mudança Climática a partir de uma perspectiva mais alinhada com as preocupações apresentadas nas últimas conferências mundiais e, portanto, estabelecendo metas mais audaciosas em nossa NDC (Contribuição Nacionalmente Determinada) e, sobretudo, trazendo metas setoriais, olhando para as cidades e estados que mais poluem. O segundo alerta diz respeito ao



papel da academia, que deve dialogar mais com a população participante dos espaços de negociação e se comprometer em tornar a linguagem técnica utilizada nesses espaços mais acessível para a população em geral.

A apresentação desses casos confirma que a problemática abordada é composta por diferentes dimensões e demanda diálogo entre os atores envolvidos para a formulação de políticas equilibradas e bem planejadas de modo a minimizar os impactos negativos e maximizar os benefícios para toda sociedade. O que há de fundamentalmente comum nas falas dos painelistas a respeito do antropoceno, território e mudanças climáticas é a necessidade de se abordar esses conceitos de um modo mais inclusivo, plural e localizado, fortalecendo a capacidade de ação dos diferentes atores frente aos desafios impostos pela crise climática. Entende-se possível uma forma de fazer políticas públicas que priorize as populações em situação de vulnerabilidade e com capacidade de antecipação desde que o enfrentamento seja dado a partir de abordagens integrais e multidimensionais – o que implica na combinação de conjuntos políticas públicas com estratégias de informação que mitiguem as barreiras de acesso ao diálogo sobre a questão climática.

Referências:

**PORTUGAL. Roteiro para a neutralidade carbônica 2050 (RNC2050). Estratégia de longo prazo para a neutralidade carbônica da economia portuguesa em 2050.** 2019. Disponível em: <<https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=%3d%3dBAAAAB%2bLCAAAAAAABACzMDexAAAutgemBAAAA%3d%3d>>. Acesso em: jul. 2023.

## **Painel 2 – Clima, Saúde e Políticas Públicas**

### **Membros:**

Fábio Bachiega (CS USP CG) e Marcia Renata Itani (CS USP CG)

### **Expositores:**

Daniel Forsin Buss (OPAS), Ana Paula Bruno (MDR) e Maria Isabel Amando de Barros (Instituto Alana)

### **Moderadora:**

Juliana Wotzasek Rulli Villardi (CS USP CG)

O Painel 2 teve por objetivo debater a integração das políticas públicas, dentre elas as políticas de saúde e de desenvolvimento urbano, para o fortalecimento

da capacidade adaptativa e a construção da resiliência sobre as questões que envolvem as mudanças climáticas.

Mediada por Juliana Wotzasek Rulli Villardi, pesquisadora de pós-Doutorado do Centro de Síntese USP Cidades Globais, a mesa foi composta pelos convidados: Daniel Forsin Buss, biólogo e chefe da unidade de mudança do clima e determinantes ambientais da saúde da Organização Pan Americana da Saúde (OPAS); Ana Paula Bruno, arquiteta e urbanista e analista de Infraestrutura do Ministério do Desenvolvimento Regional e coordenadora do processo de formulação da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes e da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano; e Maria Isabel Amando de Barros, engenheira florestal e representante do Instituto Alana, onde desenvolve o programa Criança e Natureza.

Iniciando as apresentações, Daniel Buss nos atentou para a ideia de como as mudanças climáticas e a pandemia da COVID-19, embora tenham diferentes causas e processos, são impactos em nível planetário e reflexo de como lidamos com a questão ambiental de uma forma abrangente. Assim, seriam manifestações de como a sociedade em geral compreende os aspectos socioambientais da realidade cotidiana e de que maneira precisamos analisar soluções que, embora complexas, são urgentes.

Com esse contexto desafiador, estaríamos enfrentando a chamada “tripla crise planetária”, ou seja, uma crise associada às mudanças do clima, à contaminação de ar, solo e água e à perda de biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, os quais precisam compor elementos centrais na área de saúde para políticas públicas eficientes. A partir disso, teríamos o conceito de “saúde única” (“one health”) sugerido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) que visa integrar determinantes sociais, como urbanização, exclusão social e crescimento populacional com determinantes ambientais, como a própria mudança climática, para compor políticas de saúde conectadas às realidades socioambientais.

Uma das bases para se compreender a perspectiva da “uma saúde” é perceber que deficiências, como o cenário de mudança climática, expõem de forma intensa as carências socioterritoriais existentes como a falta de água, esgotamento sanitário e poluição. Dito de outra forma, as mesmas pessoas afetadas por carências primárias e territoriais também seriam as mais afetadas pela questão climática, portanto os mais pobres estão mais expostos às desigualdades ambientais. Daniel Buss, ao focar na realidade do continente

americano com dados da OPAS, apresentou exemplos que corroboram essas conclusões. Citou que 74 milhões de pessoas dependem de combustíveis poluentes (como lenha e querosene) para calefação e cozinha. Essas mesmas pessoas com deficiências na infraestrutura domiciliar são as mais afetadas pela baixa qualidade do ar, que causa mais de 320 mil mortes prematuras por ano devido a doenças cardíacas, respiratórias e câncer. Mais de um milhão de pessoas morrem por ano de forma prematura no continente americano por riscos ambientais chamados de “evitáveis”, com políticas públicas de clima e saúde eficientes, ampliação do saneamento básico, menor exposição a agentes químicos contaminantes.

Considerando o cenário da COVID-19 e suas complexidades, Daniel Buss mostrou que a mobilização e o combate positivo contra a pandemia, retratado na distribuição em massa de vacinas, máscaras, luvas e testes (PCR e antígenos) também foi responsável pela geração de mais de 14.400 toneladas de resíduos que foram majoritariamente incinerados, amplificando a poluição de ar e as emissões de gases do efeito estufa oriundo de sistemas hospitalares.

O palestrante apresentou uma série de produtos, ferramentas e ações da OPAS que podem contribuir para a construção de uma agenda de saúde e clima para as Américas como: o “[Manifesto da OMS para uma recuperação saudável do COVID-19](#)” (OMS, 2022); “[Perfis de Países](#)” (OPAS, 2021), que mostra os riscos climáticos atuais e futuros por país, as debilidades e pontos positivos dos sistemas de saúde e sugestões de adaptação às questões climáticas; e o “[Manual do Clima para Profissionais de Saúde](#)” (OPAS, 2020), que apresenta as conexões entre alterações climáticas e prática cotidiana do profissional de saúde e destaca fontes de informação para a tomada de decisão *in loco* no atendimento à população.

Por fim, Daniel Buss apresentou um exemplo de ação da OPAS que pode contribuir para a criação de políticas e ações intersetoriais que melhoram a saúde no nível local: seus estudos na Colômbia mostram que, caso este país cumpra suas metas de Contribuições Previamente Determinadas no Acordo de Paris, alcançará uma economia no PIB de 12,9 milhões de dólares no período de 2021 até 2030 e uma economia de 0,64% do PIB/ano a partir de 2030 (1.800 milhão/ano), ou seja, investimentos em prol das metas são menores que ganhos econômicos. Outro índice impressionante seriam as mortes evitáveis por causas ligadas ao clima e às mudanças climáticas, que seriam de 25.600 entre 2021 e 2030 e 3.800 mortes evitadas a partir de 2030. Essas informações tornam-se

mais que necessárias para avaliar como medidas em prol da mitigação e adaptação climática são eficientes.

Na segunda apresentação do painel, Ana Paula Bruno iniciou salientando que, se de um lado o Brasil se destaca pelos dados de urbanização – mais de 85% de população urbana segundo o último censo em 2010, 75 milhões de habitantes (35,5%) vivendo em 15 regiões metropolitanas e 100,5 milhões vivendo em cidades com população acima de 500 mil habitantes –, por outro apresenta 60% dos municípios caracterizados por dinâmicas rurais (segundo a tipologia da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE) e 67% com população de até 20 mil habitantes. Esses dados e a espacialização dos municípios segundo o tamanho populacional mostram uma urbanização que é diversa no território e que ocorre em seis biomas, o que deve ser considerado na política urbana e em outras políticas públicas. Destacou como principais marcos de definição de diretrizes e de instrumentalização da política urbana a Constituição de 1988, que estabeleceu a função social da propriedade e da cidade como os principais objetivos da política, o Estatuto da Cidade em 2001, a criação do Ministério das Cidades em 2003 (extinto em 2019) e o Estatuto da Metrópole em 2015.

Os desastres na região serrana do Rio de Janeiro, além de resultarem na instituição da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), motivou reflexões de técnicos do governo federal envolvidos na formulação da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU) sobre a importância de incorporação da agenda climática à agenda urbana, considerando, por exemplo, a maior atenção que deve ser dada às questões de meio físico nas diretrizes e instrumentos. Destacou também o Acordo de Paris 2015, a Agenda de Desenvolvimento Sustentável 2030 com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a Nova Agenda Urbana como outros marcos que impulsionam a revisão crítica e a incorporação de novos desafios na agenda de desenvolvimento urbano. A definição dos Objetivos de Desenvolvimento Urbano Sustentável (ODUS) a partir do ODS 11 e o processo de proposição de insumos para editar a PNDU são dois avanços que podem ser desenvolvidos com a expectativa de recriação do Ministério das Cidades a partir de 2023. Comentou que a PNDU constitui uma política em construção com visão de território, estruturada para a promoção do desenvolvimento urbano sustentável e para a integração das políticas setoriais. Está baseada em três blocos – Pacto pelo Desenvolvimento Urbano Sustentável (estruturado em 16 ODUS), Sistema Urbano Brasileiro (estrutura da ação pública no território) e Mecanismos de

Implementação (desenvolvimento programático da política) – e cinco temas transversais – Transformação digital, Desenvolvimento econômico local, Interseccionalidade e viés intergeracional, Transformação ambiental e mudança do clima e Segurança urbana. Ressaltou a importância da interseccionalidade e da intergeracionalidade que reforça o papel das crianças e da terceira idade. A abordagem da PNDU é intersetorial, interfederativa e multiescalar (da escala de vizinhança comunitária, considerando o bairro, o cotidiano e a qualidade do ambiente urbano vivido, para a escala intraurbana, municipal, supramunicipal ou de arranjos urbanos intermunicipais e rede urbana no território nacional), que contribui para a integração das agendas e dos programas das políticas públicas. Dentro do bloco Pacto pelo Desenvolvimento Urbano Sustentável, trabalhou-se com a construção de uma visão compartilhada de futuro para as cidades brasileiras segundo os 17 ODS, sendo que um deles é o de número 4, Cidade protagonista da ação climática. A PNDU, portanto, organiza a ação pública no território, considerando seus diferentes níveis e agentes e os ODUS explicitam visões de futuro urbano compartilhadas, com o objetivo de comunicar a agenda de forma clara e sintética, auxiliar governos municipais e estaduais a elaborarem suas próprias agendas em conjunto com a sociedade e de acordo com suas realidades e estabelecer um quadro de referência para o monitoramento de gargalos e os avanços da implementação.

Na PNDU a abordagem climática considera a concentração da população nas cidades e a competência municipal pelo ordenamento do uso e ocupação do solo no nível local. Possui uma visão sistêmica sobre o urbano, o rural e o natural e destaca como objetivo a viabilização de cidades de baixo carbono, observando o princípio de justiça climática nos territórios, as interseccionalidades, os eixos de redução das contribuições das cidades para o aquecimento global (considerando contextos geográficos como o da Amazônia, que possui extrema relevância para a mitigação), de adaptação das cidades às mudanças do clima e de utilização de tecnologias adequadas ao clima, com melhoria da eficiência e a transição energética. Quanto à adaptação, destaca que os impactos sociais e econômicos das mudanças do clima são amplificados nos maiores centros urbanos e que a adaptação dependerá da realidade local e da localização geográfica, como a zona costeira ou regiões com regimes hídricos específicos.

Para finalizar, Ana Paula Bruno salientou o papel do governo federal para incluir as mudanças climáticas na agenda da política urbana, nas metodologias e nas estratégias de financiamento, de como endereçar as medidas da agenda

urbana e da agenda climática nas diferentes escalas e apoiar o nível local nas ações de sua competência.

Na terceira apresentação do painel, Maria Isabel Amando de Barros iniciou sua fala apresentando a atuação do [Instituto Alana](#) que compreende, sobretudo, ações de advocacy e comunicação nas áreas de: educação (para promover o desenvolvimento da infância), cidades (para incentivar a criação de cidades brincantes e amigáveis às crianças), conservação da natureza (para mostrar a importância da natureza para a criança e vice versa), saúde (para valorizar a natureza como elemento essencial da saúde física e mental) e clima (para fomentar reflexão sobre justiça climática e socioambiental para crianças e adolescentes e defender seus direitos e os do meio ambiente). Ressaltou que as crises ambientais, dentre elas a climática, afeta as crianças e, especialmente, as meninas negras, indígenas, quilombolas, que são as mais vulneráveis, com impactos que atingem sua saúde física e mental, o acesso à educação e outros serviços, equipamentos e políticas e seu modo de vida. Apontou a avaliação [“Places and Spaces - Environments and children’s well-being”](#) (UNICEF, 2021a), que destaca como os governos vêm falhando na garantia de espaços e ambientes saudáveis para o desenvolvimento das crianças. Estas são diretamente afetadas pela interface que têm com o ambiente ao redor, desde a sua casa, passando pelo bairro até o ambiente público, e as crises ambientais, para além do ambiente próximo, estão destruindo os espaços de infância em todas as escalas. A crise climática é, conforme aponta o relatório [“The Climate crisis is a child rights crisis”](#) (UNICEF, 2021b), uma crise dos direitos das crianças, que expõe quase todos/as a pelo menos um risco climático e ambiental. Segundo o documento, cerca de metade da população mundial mora nos 33 países classificados como de risco extremamente elevado; o Brasil é classificado como de risco médio-alto, ocupando a 70ª posição dentre os 163 países avaliados; e as crianças, que representam cerca de 1/3 da população global, são as que mais sofrem os efeitos da mudança do clima.

As crises ambientais e a crise climática se traduzem na exposição das crianças à poluição do ar e aos elementos químicos, com impactos no neurodesenvolvimento e nas habilidades cognitivas e colaboram com o avanço de doenças respiratórias e câncer. Os desastres afetam principalmente as famílias mais pobres, que moram em áreas mais vulneráveis e não têm condições de se realocarem ou se adaptarem e, portanto, sofrem em demasia com os choques sociais e ambientais dos efeitos das mudanças do clima. A crise climática também leva à escassez de alimentos e, portanto, à fome e à desnutrição das famílias mais pobres, pois a produção de alimentos pela

agricultura familiar, que atende o consumo de 80% das pessoas em condição de pobreza, é a mais afetada pela crise climática. Essa agricultura é também a que possui menos recursos financeiros e técnicos para se adaptar às mudanças no padrão de chuvas e nas temperaturas médias. A condição precária do saneamento básico, em um cenário de crises ambientais, prejudicará ainda mais a higiene e o acesso à água potável. Os territórios mais afetados pelas crises ambientais também são os que mais expõem as crianças a maior risco de violência física, moral e sexual, como verificado nos estados da Amazônia Legal, que apresentaram em 2019 as taxas mais altas de gravidez infantil. Os deslocamentos forçados e as doenças como cólera, malária e dengue em decorrência ou agravadas pelas crises ambientais também ocorrem entre os mais pobres e as crianças mais pobres. O maior confinamento das crianças a espaços fechados, devido aos efeitos da mudança do clima, também as afeta de forma negativa, pois as priva do contato com o ambiente externo e natural.

Além disso, conforme enfatiza Maria Isabel, os impactos na saúde física e mental são sentidos no desenvolvimento fetal, na prematuridade, na desnutrição e obesidade (pela diminuição da produção de alimentos, privação dos meios de subsistência ou compra de alimentos processados, menos nutritivos e mais baratos), assim como no aumento da ansiedade e do medo das crianças. A crise climática, que leva ao fechamento das escolas, prejudica a formação das crianças que, por sua vez, causa insegurança alimentar, limitações no desenvolvimento cognitivo e físico e queda do desempenho escolar. A exposição de famílias a situações de vulnerabilidade e violência também tem efeitos na interrupção da vida escolar, como a evasão, e o aumento do trabalho infantil. Maria Isabel destacou o relatório “[Crianças, adolescentes e mudanças climáticas no Brasil](#)” (UNICEF, 2022), que aponta que 40 milhões de meninas e meninos (60% do total) estão expostos a mais de um risco climático ou ambiental, o que indica o comprometimento da garantia de seus direitos fundamentais.

Na opinião de Maria Isabel, a crise climática se traduz em uma crise de vínculo afetivo com outras espécies e, portanto, com a natureza. Essa crise tem afetado a saúde física, emocional e espiritual das crianças e adolescentes do país e do mundo. A criança pertence à natureza e se desenvolve plenamente quando tem a oportunidade de uma infância rica em natureza. No entanto, está-se privando as crianças desse direito, fato que tem e terá impacto no vínculo que elas têm com a natureza e com o planeta e na forma como se enfrentarão as crises hoje e futuramente. Ressaltou que quase metade da população que vive nas cidades manifesta insegurança, fato demonstrado por moradias cada vez mais muradas,

fechadas e com privação do contato com os espaços públicos e pela diminuição da mobilidade urbana durante a infância: o “raio de ação” da criança tem encolhido ao longo das últimas quatro gerações, o que afeta a relação que a criança estabelece com o espaço público e, conseqüentemente com o sentimento de cidadania e de pertencimento a esse território.

Outro fator do déficit de vínculo afetivo com a natureza é a falta de espaços verdes com qualidade próximos às casas, restando às crianças o ambiente digital, que aumenta em tempo, com pouca qualidade de conteúdo. Isso priva as crianças do contato com o outro, o espaço externo, o público, a natureza e, portanto, da possibilidade de estabelecer um vínculo afetivo com esses ambientes. Por outro lado, a literatura e os dados mostram que, se houver de fato a vontade de vencer as crises ambientais, será preciso falar de conexão, de vínculo.

Ao final de sua apresentação, Maria Isabel mostrou projetos e ações recentes do Instituto Alana, que refletem as reflexões e a atuação da entidade nas questões abordadas. Um deles foi a liderança da campanha “#Kidsfirst - A campaign to mainstream child rights into climate action” para a COP 27, que contribuiu para a maior menção da palavra “crianças” na primeira minuta do texto de negociação da conferência. Outra ação foi o envio de uma carta para a equipe de transição do governo federal, em que a entidade pede a formação de um Conselho Nacional de Juventude pela Ação Climática que atue, incorporando as opiniões de crianças e jovens, nas estratégias de mitigação, adaptação e resiliência climática. O instituto também está desenvolvendo projetos de adaptação de infraestruturas, como as das escolas, incorporando o conceito de Soluções Baseadas na Natureza (SbN) e o “brincar” como uma solução. Baseado nessa ideia, o instituto propõe e trabalha com pátios naturalizados na infraestrutura escolar, a aprendizagem ao ar livre e a escola como espaço de resiliência climática, além da mobilidade ativa. Finaliza a fala destacando que a saúde das crianças e da Terra são inseparáveis e que as crianças e os adolescentes têm o direito à natureza, a um ambiente saudável e ao vínculo com esses espaços.

As três apresentações versaram sobre os impactos da crise e emergência climática nos mais diversos aspectos da saúde e sob diferentes vieses e olhares, como ao debater a produção de políticas públicas ou as questões das mulheres e infância. Porém, um traço comum e relevante das diferentes falas é como a relação clima e saúde é focal para grupos e comunidades mais vulneráveis das



áreas urbanas e rurais. Encontram-se nestas comunidades as camadas mais atingidas pelos desastres climáticos, em áreas de habitações precárias, com pouca infraestrutura e sem acesso fácil à saúde. A incorporação dos princípios de “saúde única” e dos Objetivos do Desenvolvimento Urbano Sustentável (ODUS) nas políticas públicas é de suma importância para um olhar interdisciplinar da relação de clima e saúde e para o fortalecimento das políticas na busca por qualidade de vida, redução das desigualdades sociais e prevenção de desastres e doenças.

Referências:

Organização Mundial da Saúde – OMS. **Manifesto da OMS para uma recuperação saudável do COVID-19**. 2022. Disponível em: <<https://breathelife2030.org/pt/news/manifesto-healthy-recovery-covid-19/>>. Acesso em: jan. 2023.

Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS. **Mudança do clima para profissionais de saúde: guia de bolso**. 2020. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/documentos/mudanca-do-clima-para-profissionais-da-saude-guia-bolso>>. Acesso em: jan. 2023.

\_\_\_\_\_. **Health and Climate Change Country Profiles**. 2021. Disponível em: <<https://www.paho.org/en/topics/climate-change-and-health/health-and-climate-change-country-profiles>>. Acesso em: jan. 2023.

United Nations International Children's Emergency Fund – UNICEF. **Places and Spaces - Environments and children's well-being**. Innocenti Report Card 17. UNICEF, 2022a. Disponível em: <[https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/RC17-EN\\_Places-and-Spaces\\_Environments-and-childrens-well-being\\_Report-Card-17.pdf](https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/RC17-EN_Places-and-Spaces_Environments-and-childrens-well-being_Report-Card-17.pdf)>. Acesso em: jan. 2023.

\_\_\_\_\_. **Crianças, Adolescentes e Mudanças Climáticas no Brasil – 2022. Análise do Panorama Climático para Crianças e Adolescentes no Brasil**. UNICEF, 2022b. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/relatorios/criancas-adolescentes-e-mudancas-climaticas-no-brasil-2022>>. Acesso em: jan. 2023.

\_\_\_\_\_. **The Climate crisis is a child rights crisis. Introducing the Children's Climate Risk Index**. UNICEF, 2021. Disponível em: <<https://www.unicef.org/reports/climate-crisis-child-rights-crisis>>. Acesso em: jan. 2023.

**Painel 3 – Clima, Saúde e Práticas nas Cidades**  
**Membros:**

Fabiana Lourenço e Silva Ferreira (CS USP CG) e Thelmo de Carvalho Teixeira Branco Filho (CS USP CG)

**Expositores:**

Wendel Henrique Baumgartner (UFBA), Leonardo Esteves de Freitas (Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina - OTSS) e Carla Roxo (Ribeirão -3°C)

**Moderador:**

José Luiz Portella Pereira (CS USP CG)

O painel objetivou apresentar projetos e iniciativas de instituições e entidades da sociedade civil que buscam melhorar a qualidade de vida e a qualidade ambiental das áreas urbanas e rurais e destacar reflexões, ações e parcerias necessárias para promover a conscientização multinível e de diversos atores para incorporação e defesa da natureza nesses espaços de modo a promover a saúde e outros aspectos da qualidade de vida.

Mediado por José Luiz Portella Pereira, pesquisador colaborador do Centro de Síntese USP Cidades Globais, o painel contou com a participação de: Wendel Henrique Baumgartner, geógrafo e professor da Universidade Federal da Bahia; Leonardo Esteves de Freitas, biólogo e coordenador geral de Governança e Gestão do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS); e Carla Roxo, arquiteta e urbanista, cocriadora do Programa Ribeirão - 3 graus.

O professor Wendel Henrique Baumgartner, fez um relato crítico e aponta para a necessidade de compreender complexidades e motivações que definem a inserção dos espaços verdes e da natureza no espaço urbano. Cita o livro “Direito à natureza na cidade” (HENRIQUE, 2009), no qual descreve percepções que evoluem ao longo do tempo e influenciam a forma como a natureza foi inserida na construção do espaço urbano. Apontou para a necessidade de discutir como e para quem as áreas verdes estão sendo produzidas na cidade. Observou que vivemos num mundo urbano capitalista, influenciado por interesses, que vai sofrer com as mudanças climáticas, e que esse mundo é marcado por desigualdades que dificultam a materialização da justiça territorial e climática para universalização da natureza. Para o palestrante a natureza não é percebida de maneira igualitária pelas diferentes classes sociais. As classes sociais mais elevadas querem estar próximas à natureza, enquanto para as classes mais baixas estar perto da natureza é fator de

preocupação dada proximidade com animais perigosos e exposição a eventos naturais extremos. Lembrou que as metas relacionadas ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11 (IPEA, 2018) consistem na construção de espaços inclusivos, seguros e acessíveis para todos, e destaca a necessidade de mecanismos para obter recursos financeiros e promover a parceria público-privada. Ressaltou que atualmente os processos criados para promover o acesso à natureza estão relacionados à gentrificação verde (BAUMGARTNER, 2021), onde pode-se observar a locação seletiva de recursos privados de acordo com interesses do setor imobiliário. Para análise crítica apresentou o caso de Salvador onde o espaço urbano foi avaliado a partir do recorte renda, gênero e raça e permitiu observar que a população que vive em áreas com maior vulnerabilidade socioambiental é composta majoritariamente por negros e mulheres, enquanto as áreas com menor vulnerabilidade são ocupadas por brancos. Relata que iniciativas como o IPTU Verde (PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR, 2017), criado para Salvador, se foca principalmente em requisitos associados à eficiência energética em edificações e não estabelece critérios para construção de espaços com equidade de acesso à natureza. Fez uma crítica aos processos de construção de parques urbanos, que induzem à gentrificação verde. Cita os exemplos Parque Augusta (PMSP, 2022a), localizado na região central do município de São Paulo e do Parque Linear Córrego Verde (PMSP, 2022b), localizado na região leste na cidade de São Paulo, onde se observam os fenômenos da gentrificação verde em áreas adjacentes aos parques. Ressaltou que a forma como os recursos financeiros são investidos se dá de forma desigual e estão associadas aos interesses do setor imobiliário privado, que tende a privilegiar áreas com maior prospecção de lucro financeiro, em detrimento às áreas com menor potencial de valorização territorial. Concluiu que precisamos ter acesso a áreas verdes com qualidade, visto que ações genéricas não levam necessariamente à diminuição da vulnerabilidade das populações e alerta que os espaços verdes não devem ser produzidos de modo a reforçar a desigualdade de acesso à natureza.

O palestrante Leonardo Freitas, do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS) explicou que a entidade iniciou as atividades em 2007 como uma parceria entre o Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba (FCT) e a Fundação Oswaldo Cruz (GALLO; NASCIMENTO, 2019) para tratar de diversos assuntos ligados à defesa do território. A partir de 2014, expandiu sua área de atuação e hoje abrange 200 localidades e 7 municípios localizados na divisa entre os estados do Rio de Janeiro e São Paulo, que possuem remanescentes da Mata Atlântica na Serra da

Bocaina. O observatório é um espaço de interação dos saberes, onde as decisões são tomadas por meio do diálogo entre entidades públicas e sociedade civil. Nesse contexto, são formados conselhos e as demandas da comunidade são discutidas por grupos de acadêmicos, técnicos e membros de comunidades tradicionais como quilombolas, indígenas e caiçaras para dissolução de conflitos, formulação de soluções técnicas e difusão do conhecimento num esforço conjunto para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, diminuir a vulnerabilidade das populações tradicionais e fortalecer os atores sociais. Descreveu a abrangência das ações do observatório que se estendem a movimentos voltados para promoção da saúde mental, intermediação de conflitos, educação, turismo de base comunitária, saneamento ecológico, entre outros. Destacou a importância dos atores sociais, principalmente em causas que vão contra a construção de territórios sustentáveis. Citou o exemplo contraditório do empreendimento denominado “Cancun Brasileira” (MILZ, 2019), idealizado para ocorrer em sobreposição à área ocupada pela Estação Ecológica de Tamoios (ICMBIO, 2022), reserva ecológica constituída desde 1990, que consiste em uma área protegida por lei onde não são permitidas a pesca, o mergulho recreacional e a visitação pública (BRASIL, 1990). Concluiu que a atuação no território deve se dar de maneira conjunta considerando todos os entes envolvidos na gestão do território de modo a compatibilizar interesses e reduzir conflitos.

A arquiteta Carla Roxo, consultora em sustentabilidade, apresentou o Programa “Ribeirão Preto -3°C”, que teve início em 2019. A motivação para desenvolver o projeto foi diminuir o impacto negativo das cidades de “concreto” na saúde e qualidade de vida das pessoas e a necessidade de promover a prática do combate à mudança climática global com atendimento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 6, 11, 13 e 15. A palestrante observou que em Ribeirão Preto o clima é quente e seco, a área urbana possui baixa cobertura vegetal e as áreas rurais são ocupadas pela monocultura da cana de açúcar, o que agrava a sensação de calor e afeta o clima local. Relatou que o movimento para verdejamento do município iniciou-se em 2019 com a criação de um fórum composto por profissionais e entidades, onde foram discutidas as barreiras existentes e o plano de ação necessário para intensificar o plantio de árvores no município e promover o verdejamento da cidade, com o aumento da área verde do município para 30% até 2030. Como resultados do programa, apresentou o plano de ação, organizado em 20 soluções distribuídas por 5 eixos temáticos (QUEIROZ; FERREIRA, 2006) (ROXO, 2020) em processo de aplicação prática e o desenvolvimento ativo da política urbana. Citou como resultado do

programa o compromisso assinado por meio da Secretaria da Educação e do Meio Ambiente de Ribeirão Preto, para o verdejamento das escolas (PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO, 2021), que engloba treinamento de professores e designação de verbas para projeto e implementação de melhorias como hortas, recuperação de áreas permeáveis com substituição de piso por grama. Concluiu que é fundamental garantir o contato das crianças com a natureza para o desenvolvimento humano, bem como o “letramento climático” dos professores.

Nas falas dos expositores observou-se que não se pode cobrar as mesmas soluções em todos os lugares. Deve-se ser realista e compreender as particularidades de cada local, propondo e elaborando soluções a partir do consenso comunitário. Conclui-se que é fundamental considerar a diversidade de pessoas e interesses, integrando os diversos atores e setores que compõem as esferas sociais de modo a superar desafios que estão associados à diversidade de interesses e demandas que influenciam a consolidação da natureza no espaço urbano.

Referências:

BAUMGARTNER, W. H. **Gentrificação verde e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável em Áreas Urbanas**. GEOGRAFIA, v. 46, n. 1, p. 1–16, 10 jun. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 98.864, de 23 de janeiro de 1990**. Brasil Câmara dos Deputados 23 jan. 1990. Disponível em:

<<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1990/decreto-98864-23-janeiro-1990-328475-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 13 dez. 2022

GALLO, E.; NASCIMENTO, W. **Cartografia Social. O Território Pulsa Livro**. Paraty: Fiocruz, 2019.

HENRIQUE, W. **O direito à natureza na cidade**. [s.l.] EDUFBA, 2009.

ICMBIO. **ICMBio – Estação Ecológica de Tamoios – Quem Somos**.

Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/estamoios/quem-somos.html>>.

Acesso em: 13 dez. 2022.

IPEA. **Agenda 2030 - ODS - Metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável : proposta de**

**adequação**<http://www.ipea.gov.br>. [s.l.] Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2018. Disponível em:

<<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8636>>. Acesso em: 20 nov. 2021.

MILZ, T. **O que pensam moradores de Angra sobre “Cancún brasileira”?** – DW – 11/09/2019. Disponível em:

<<https://www.dw.com/pt-br/o-que-pensam-moradores-de-angra-sobre-uma-cancun-brasileira/a-50328345>>. Acesso em: 13 dez. 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO. **Projeto: A regeneração dos biomas Cerrado e Mata Atlântica. A arborização das unidades escolares: uma ação local.** Disponível em:

<<https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/portal/educacao/verdejamento>>. Acesso em: 15 dez. 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR. **IPTU Verde.** Disponível em:

<<http://www.iptuverde.salvador.ba.gov.br/>>. Acesso em: 13 dez. 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO – PMSP. **Parque Augusta - Bruno Covas | Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente | Prefeitura da Cidade de São Paulo.** Disponível em:

<[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio\\_ambiente/parques/regiao\\_centrooeste/index.php?p=317881](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/parques/regiao_centrooeste/index.php?p=317881)>. Acesso em: 13 dez. 2022a.

\_\_\_\_\_. **Linear Rio Verde | Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente | Prefeitura da Cidade de São Paulo.** Disponível em:

<[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio\\_ambiente/parques/regiao\\_leste/index.php?p=143110](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/parques/regiao_leste/index.php?p=143110)>. Acesso em: 13 dez. 2022b.

QUEIROZ, G. R.; FERREIRA, K. R. Tutorial sobre Bancos de Dados Geográficos. GeoBrasil 2006, p. 57 a 61, 2006.

ROXO, C. M. **Programa Ribeirão -3°C. Plano de Ação 2020 - 2030.**

Disponível em: <[https://issuu.com/ribeiraomenos3graus/docs/plano\\_2020-2030\\_ribeir\\_o\\_-3\\_c](https://issuu.com/ribeiraomenos3graus/docs/plano_2020-2030_ribeir_o_-3_c)>. Acesso em: 14 dez. 2022.

## **RELATORIA DE ENCERRAMENTO DO SEMINÁRIO**

### **Fala de encerramento:**

Maria da Penha Vasconcellos

### **Membro da relatoria:**

Marcia Renata Itani

Profa. Maria da Penha destacou a relevância das questões abordadas nos painéis, as quais possibilitam avançar também em novos temas. A fala de Rômulo Paes, ao abordar saúde e clima, ressaltou um conceito fundamental que é a conexão entre ares, águas e lugares, uma questão que marca o pensamento da saúde pública desde sua formação no Brasil e em âmbito mundial. Na opinião da professora, poderia se acrescentar ao destaque de Rômulo, o papel dos cientistas naturalistas brasileiros como os botânicos Amaro Macedo, Graziela Barroso, Mário Guimarães Ferri, entre outros, que foram os primeiros

a reforçar a importância da aproximação da sociedade à biodiversidade e aos ecossistemas como vida.

No painel 1, Antônio Carvalho trouxe o controverso conceito de “Antropoceno”, que não é consensual, é complexo, destacando a relação entre crise climática e capitalismo. Sua fala evidencia que uma reflexão crítica sobre a crise climática e o Antropoceno necessariamente exige refletir a superação de aspectos do capitalismo. No mesmo painel, Waleska, representante da Rede Jandyras, abordou a agenda climática de Belém, no estado do Pará, pondo em destaque o mural do clima e a biodiversidade socioambiental. Profa. Maria da Penha parabenizou o protagonismo desse coletivo de jovens mulheres e destacou a curiosidade de conhecer melhor os projetos do grupo em uma próxima oportunidade. Marina Marçal, a terceira palestrante do painel, relatou as tratativas e debates na COP 27, evento do qual teve a oportunidade de participar. Uma questão debatida foram as legislações formuladas por governos subnacionais e locais nos últimos quatro anos, o que pode ser visto como um ponto positivo, diante do governo nacional que se encerra em 2022. Marina destacou também as conexões que existem entre desmatamento na Amazônia, acesso à saúde pública e as questões raciais.

Daniel Buss, primeiro palestrante do painel 2, destacou uma questão que vem sendo analisada no conjunto de materiais produzidos pela Organização Pan-americana de Saúde, que é o agravamento da deficiência da infraestrutura de saúde, da pobreza e dos riscos ambientais pela mudança climática. Na sequência, Ana Paula Bruno apresentou a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano e a expectativa de integração das agendas climática e urbana, o que leva a pensar o desafio que será a constituição, por exemplo, de uma Secretaria de Estado em São Paulo, onde as questões de meio ambiente serão tratadas com outros temas de outras pastas. Também há dúvidas de como será promovido o desenvolvimento regional pelo novo governo, portanto, são questões que precisam ser acompanhadas com atenção, para evitar retrocessos. Profa. Maria da Penha destacou a importância de convidar alguém como Maria Isabel Barros, a terceira palestrante do painel, que procurou falar a relação dos homens com a natureza sob o olhar das crianças, algo que não é comum, pois os adultos falam pelas crianças, e na apresentação de Maria Isabel ficou claro como não se dá espaço para a criança, não se imagina que ela possui outras formas de manifestar sua relação com a natureza e que é preciso dar voz a ela.

No painel 3 Wendel, ao abordar o direito à natureza na cidade, ressaltou uma questão que é para quem se destina a produção de áreas verdes e, durante o debate, como tem se materializado o discurso climático na cidade. A desigualdade social e econômica também aparece nesse discurso construído e que reflete um conhecimento que está em disputa política, em disputa dentro do conhecimento científico por várias áreas e na prática social. A questão climática, de preocupação de muitos países, se não de todos, não é apenas uma organização de agendas, mas sim uma área em disputa. Em seguida, a Wendel, palestraram Leonardo Freitas e Carla Roxo, que trouxeram a experiência de campo. Profa. Maria da Penha destacou que é muito rico e interessante quando se intercala o trabalho científico com o que é realizado e fundamentado de baixo para cima, que é o que os dois palestrantes fazem. O discurso acadêmico está voltado para a sociedade, mas é um desafio trabalhar com a diversidade humana que existe na sociedade. Dentre as questões abordadas, chamou a atenção o envolvimento da rede de escolas no projeto Ribeirão -3º C para a arborização urbana do município e a sensibilidade, evidenciada na fala de Leonardo, sobre a preservação da mata atlântica pelas comunidades tradicionais da região da Serra da Bocaina e sobre como é preciso pensar estratégias de engajamento da sociedade para a questão.

Profa. Maria da Penha parabeniza a organização, os trabalhos apresentados e a sensibilidade às questões trazidas para o tema do seminário, a partir da comunicação. Destaca que constitui um tema atual, que move a academia a pensar sua contribuição diante das necessidades sociais e políticas. Há esperança, no momento em que se realiza o seminário, que as questões climáticas e de biodiversidade ganhem a atenção da sociedade cada vez mais e que o novo governo que inicia em 2023 fortaleça as políticas públicas nessas áreas.