

RELATÓRIO DO EVENTO

Seminário UrbanSus Cidades Sustentáveis

06 de outubro de 2021

9h00 – 12h30

Local: Instituto de Estudos Avançados da USP (virtual)

O Seminário UrbanSus Cidades Sustentáveis é parte do *Ciclo de Workshops em Cidades Sustentáveis*, realizado pelo Centro de Síntese USP Cidades Globais do IEA/USP (CSCG/IEA-USP) em parceria com o Programa de Capacitação e Estudos Urbanos e Regionais para Sustentabilidade (Programa CEURS) da Universidade Federal de Santa Catarina, com patrocínio da Câmara dos Deputados e contratação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTIC).

O evento, que contou com a visualização de cerca de 265 ouvintes via Canal do Youtube do IEA/USP, promoveu reflexões sobre o papel das cidades e estimulou as boas práticas ao compartilhar soluções sustentáveis urbanas, reunindo perspectivas de diferentes setores: academia, poder público, terceiro setor e organizações multilaterais. O evento foi aberto ao público, com transmissão via YouTube do IEA/USP e voltado principalmente aos agentes municipais participantes do Programa CEURS para o cumprimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável em sua cidade.

O evento foi espaço para debater sobre as bases da sustentabilidade urbana e trouxe como pauta diversas iniciativas atuais no tema, como as ações do Programa Cidades Sustentáveis, especialmente o recém-lançado Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC-BR), ferramenta criada em parceria com o *Sustainable Development Solutions Network* (SDSN) para estimular e monitorar o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em diversas cidades brasileiras e as ações do PNUD tanto em nível internacional, com a proposição de ferramentas para localização dos ODS, quanto em nível nacional, com o projeto

"Territorialização e Aceleração dos ODS", que tem como objetivo a ampliação das capacidades locais para contribuir para a Agenda 2030 nos municípios brasileiros.

Foram ainda debatidas iniciativas inovadoras como as ações do Observatório de Inovação para Cidades Sustentáveis do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) no âmbito do projeto CITInova - Planejamento integrado e tecnologias para cidades sustentáveis, a experiência do município de Campinas com a incorporação de uma agenda voltada à sustentabilidade e à Agenda 2030 e a iniciativa “Desafio USP: Cidades Sustentáveis”, que envolve estudantes de graduação e pós-graduação da universidade no desenvolvimento de propostas que possam ser implementadas por prefeituras para alcançar o ODS11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis.

PROGRAMA

Abertura (09h00 às 09h30)

Marcos Buckeridge (IB/IEA USP)
Guilherme Ary Plonski (IEA/USP)
Roberto Carlos dos Santos Pacheco (UFSC/Programa CEURS)

Painel I - Perspectivas para a construção de cidades sustentáveis (09h30 às 11h00)

- Leandro Giatti - *A incorporação da agenda da sustentabilidade em nível municipal* (confirmado)
- Jorge Abrahão (Instituto Cidades Sustentáveis) - *Ferramentas de apoio à gestão pública e ao planejamento voltado à incorporação dos ODS nos municípios brasileiros* (confirmado)
- Giane Boselli (PNUD) - *Ampliação das capacidades locais para contribuir para a Agenda 2030* (confirmada)

Moderação: Marcos Buckeridge (IB e IEA/USP)

Relatoria: Claudia Kniess (IEA/USP), Marcela Barbosa de Moraes (IEA/USP)

Painel II - Caminhos e inovações (11h00 às 12h30)

- Janina Onuki (Programa USP Municípios) - *O papel da universidade na busca por soluções inovadoras para a construção de cidades sustentáveis* (confirmada)

- Regina Silvério (Observatório de Inovação para Cidades Sustentáveis - CGEE) - *Planejamento integrado e tecnologias para cidades sustentáveis*
- Rogério Menezes (Prefeitura de Campinas) - *A experiência do município de Campinas na incorporação de uma agenda voltada à sustentabilidade (confirmado)*

Moderação: Amanda Carbone (IEA/USP)

Relatoria: Mariana Gutierrez da Paz (IEA/USP), Gércica Moraes Nogueira da Silva (IEA/USP)

Organização

Centro de Síntese USP Cidades Globais (USP-CG-IEA)

Parceria:

Programa de Capacitação e Estudos Urbanos e Regionais para Sustentabilidade (Programa CEURS-UFSC)

Apoio

Programa de Pós-Graduação Ambiente, Saúde e Sustentabilidade (ProASaS- FSP-USP)
Programa de Pós-Graduação Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC-UFSC)

Painel 1 - Perspectivas para a construção de cidades sustentáveis

Relatoria: Claudia Kniess (IEA/USP), Marcela Barbosa de Moraes (IEA/USP)

A abertura do painel foi realizada pelo Professor Marcos Buckeridge, do Centro de Síntese USP Cidades Globais, e pelo Professor Roberto Carlos dos Santos Pacheco da Universidade Federal de Santa Catarina, sendo realizado agradecimentos e a apresentação do Programa de Capacitação e Estudos Urbanos e Regionais em Sustentabilidade (Programa CEURS).

O prof. Roberto explanou que o Programa CEURS é resultado da cooperação entre academia, legislativo e executivo federais e visa capacitar agentes municipais de todos os setores no cumprimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Evidencia que o programa é coordenado e realizado pelo Grupo de Pesquisa de Coprodução de Commons Digitais, do Programa de Pós- Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGEGC/UFSC), em parceria com o Centro de Síntese Cidades Globais, do Instituto de Estudos Avançados

da Universidade de São Paulo (USPCG/IEA) e patrocinado pela Câmara dos Deputados e uma contratação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTIC).

Nesta perspectiva colaborativa, o Prof. Marcos Buckeridge ressaltou que o painel 1 intitulado ‘Perspectivas para a construção de cidades sustentáveis’ apresenta várias ações para a promoção da sustentabilidade urbana e que foram apresentadas pelos seguintes palestrantes, Leandro Giatti, Jorge Abrahão e Giane Boselli.

Leandro Giatti (FSP e IEA-USP) iniciou sua fala agradecendo por compor um debate tão importante e trouxe para a discussão o enfoque do nexu água-energia-alimentos sobre os desafios da sustentabilidade e dos ODS aos sistemas urbanos.

Assim, é cada vez mais claro que soluções eficazes e sustentáveis para o desafio da mudança ambiental global, ou mais especificamente mudança climática, exigirão maior compreensão e consideração das ligações e interdependências entre setores como água, energia e alimentos. Essa abordagem nexu água-energia-alimentos emergiu nas discussões do Fórum Econômico Mundial, em 2008, que identificaram a água como um componente fundamental e limitante de todas as cadeias de desenvolvimento econômico e das preocupações com as tendências mundiais de aumento populacional, de crescimento econômico e de mudanças climáticas que vêm colocando sob pressão estes recursos que são vitais.

Leandro Giatti expõe que esta perspectiva se coloca como uma nova racionalidade voltada à redução de compensações entre setores econômicos, no intuito de atender necessidade de grandes contingentes populacionais em condições de vulnerabilidade socioambiental, e garantir um uso mais eficiente, equitativo e justo desses elementos por meio de soluções mais sustentáveis, que tenham efeitos tanto no nível local como no nível global. Por exemplo, em toda a cadeia de produção, processamento e distribuição de alimentos há significativas demandas por água e energia.

Neste contexto, pode-se afirmar que a provisão de água, energia e segurança alimentar pode ser alcançada por meio de uma abordagem que integra gestão urbana e governança entre os setores e escalas econômicas.

Uma publicação sobre a temática considerada como seminal pelo palestrante foi “*Understanding the Nexus*” do autor Holger Hoff publicado no *Nexus Conference: The Water, Energy and Food Security Nexus*, em 2011.

Ao considerar como os sistemas de água, energia e alimentos operam e interagem, o nexu tem como objetivos maximizar as sinergias (resultados mutuamente benéficos) e minimizar os *trade-offs* (que não necessariamente produzem resultados ótimos), além de melhorar a eficiência do uso de recursos e internalizar impactos sociais e ambientais.

Deste modo, torna-se necessário desenvolver modelos que quantifiquem e reproduzam essa gama de interações com o objetivo de orientar o planejamento e as futuras tomadas de decisão relativas ao uso desses recursos e às estratégias mencionadas. Ferramentas

adequadas podem contribuir, também, para uma mudança de atitude que priorize as políticas adaptativas, em vez do habitual comportamento reativo e de soluções paliativas de curto prazo.

Fica claro que a abordagem do nexos água-energia-alimento não se limita a um conjunto de relações de insumo-produto, pois absorve um entendimento mais amplo de impacto. Pode ser utilizada, por exemplo, para relacionar o consumo de energia para mitigação de carbono e adaptação climática.

Leandro Giatti apresenta uma forma esquemática da abordagem do nexos água-energia-alimento, descrita por Hoff (2011). Destaca-se a alocação de recursos hídricos para assegurar abastecimento hídrico, segurança energética e segurança alimentar (pilares). Os campos de ação que podem influenciar no balanço entre os pilares são a sociedade em que a análise está inserida, a economia em questão e o ambiente de onde se originam os recursos. As tendências globais que influenciam o nexos nas suas diferentes escalas são a urbanização acelerada, o crescimento populacional e as mudanças climáticas.

Para gerir a interação entre sistema homem-ambiente, é fundamental identificar as interações do nexos e as implicações que eventuais intervenções possam causar; e, desenvolver e priorizar opções de resposta. Assim, as interações entre água, energia e alimentos são muitas, a saber: **energia para água** (captação de água; distribuição de água; tratamento de esgoto e efluentes; aquecimento de água; e, dessalinização), **água para energia** (geração hidroelétrica; geração termoelétrica; resfriamento de usinas; *fracking*; e, produção de bioenergia), **água para alimento** (agricultura irrigada; colheita baseada em chuva; e, água para processamento de alimentos), **alimento para água** (salinização e poluição dos mananciais por nutrientes, pesticidas e outros produtos agrícolas; a erosão do solo em áreas de maiores declividades devido à atividade agrícola; e, desaparecimento de áreas úmidas e a destruição de habitats naturais), **alimento para energia** (biocombustíveis) e **energia para alimento** (armazenamento de alimentos; bombeamento e aplicação de água nos cultivos irrigados, produção de fertilizante e agroquímicos; e, uso de maquinaria e transporte).

Dentro desta perspectiva, fica claro que a abordagem do nexos água, energia e alimentos: é multicêntrica, aborda água, energia e alimentos sob a mesma importância; obriga a dialogar com possíveis divergências dadas às estruturas de governança pré-existentes; e dedica-se ao desafio conjunto de abordagens multinível e arranjos interinstituições.

Leandro Giatti também apresentou uma visão da sindemia global – obesidade, desnutrição e mudança climática. Nesta corrente de pensamento, fica evidente que vivenciamos uma nova transição de paradigma, com a mudança no aumento da consciência da relação com a sustentabilidade, no que se cunhou como a “era dos sistemas alimentares sustentáveis”. Nesse sentido, há o reconhecimento de que: 1) a má-nutrição e a obesidade são manifestações generalizadas da insegurança alimentar e nutricional, e que os seus determinantes são complexos; 2) o impulsionador primordial

da segurança/insegurança alimentar é o sistema alimentar, com seus processos inter-relacionados; e 3) o sistema alimentar é um dos impulsionadores tanto da saúde quanto da degradação ambiental.

Nesse contexto, se inserem as três graves ameaças globais à saúde e à sobrevivência humana: as pandemias de desnutrição e de obesidade – que incluem sua relação com o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) – e as mudanças climáticas, com as quais também estão interligadas. Juntas, essas três ameaças constituem uma sindemia global. Antes vistas como condições divergentes e isoladas entre si, elas têm sido reconhecidas como fatores sinérgicos que coexistem no tempo e no espaço e compartilham determinantes sociais comuns em escala global. Além disso, partilham interações nos campos biológico, social e psicológico.

Por último, Leandro Giatti apresentou uma publicação intitulada “*Environmental Injustices on Green and Blue Infrastructure: urban nexus in a Macrometropolitan Territory*” realizada no *Journal of Cleaner Production*, de 2021, em parceria com Mateus Henrique Amaral, Lira Lux Benites-Lazaro, Paulo Antonio de Almeida Sinisgalli e Humberto Prates da Fonseca Alves.

O estudo foi fruto de um projeto temático financiado pela Fapesp na Macrometrópole Paulista. Por meio de indicadores multissetoriais, os autores classificam os 180 municípios deste vasto e interdependente território, identificando quatro padrões de municípios dentre as relações de provisão e demandas de serviços ecossistêmicos, considerando também o desenvolvimento humano.

Nesta classificação destaca-se um grupo de municípios tratados como ‘provedores’, que se destacam por possuírem significativas infraestruturas verdes em seus territórios, provendo serviços ecossistêmicos associáveis a fluxos do nexos, como por exemplo, destinando recursos hídricos para irrigação ou para dessedentação de animais. Este grupo de municípios provedores são identificados no centro de um contexto de injustiça ambiental, uma vez que suas populações apresentam condições desfavoráveis em indicadores de desenvolvimento humano ou em termos de acesso à energia.

A racionalidade do nexos, no caso, é indicada como uma possibilidade para mitigar essas injustiças no território da macrometrópole. Deste modo, os autores indicam que sinergias no nexos devem ser direcionadas para otimizar o uso destes serviços ecossistêmicos e para reparar as iniquidades dentre os municípios componentes. Este estudo é indicado como uma contribuição para compreender as interdependências inerentes à (in)sustentabilidade em amplos e complexos territórios urbano.

Jorge Abrahão (Instituto Cidades Sustentáveis): Iniciou sua fala agradecendo o convite e trouxe um breve contexto sobre o ambiente em que vivemos e que impacta diretamente as cidades, tais como: alta desigualdade no mundo, enfrentamento das mudanças climáticas, desafios no que se refere a democracia e o enfrentamento do racismo e desigualdade de gênero.

Ele ressalta que, não esgotando as discussões, essas abordagens impactam as ações do Instituto Cidades Sustentáveis e a ONU, após sua criação pós-guerra, criou discussões sobre sustentabilidade e em 2015 surge a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Esta agenda foi um grande pacto supranacional para o enfrentamento dos principais desafios globais.

Jorge Abrahão evidencia que a Agenda 2030 traz questões que requerem a participação ativa de todos os atores envolvidos (governo, sociedade civil e setor privado) com o intuito de promover universalmente a prosperidade econômica, o desenvolvimento social e a proteção ambiental. Entretanto, o grande desafio, não só para o Brasil, mas também para o mundo, é como implementar e levar os ODS para o nível local. Assim, o palestrante traz algumas indagações, tais como: Como traduzir os compromissos definidos pela ONU em metas e indicadores monitoráveis, capazes de ser medidos e comparados ao longo do tempo, de modo que se possa acompanhar e avaliar a sua evolução?

Com intuito de contribuir para o monitoramento dos indicadores que avaliam o cumprimento das ODS pelos municípios brasileiros, o Instituto Cidades Sustentáveis, no âmbito do Programa Cidades Sustentáveis, criou uma agenda municipal pautada e orientada pelos ODS: a criação do Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC-BR).

O IDSC-BR é uma ferramenta que pretende gerar um movimento de transformação nas cidades brasileiras. A intenção é orientar a ação política municipal, definir referências e metas com base em indicadores de gestão e facilitar o monitoramento dos ODS em nível local. Há um índice para cada objetivo e outro para o conjunto dos 17 ODS. Desse modo, o índice apresenta uma avaliação dos progressos e desafios dos municípios brasileiros para o cumprimento da Agenda 2030.

A metodologia do IDSC-BR foi elaborada pela rede SDSN (*UN Sustainable Development Solution Network*), uma iniciativa que nasceu dentro da própria ONU para mobilizar conhecimentos técnicos e científicos da academia, da sociedade civil e do setor privado no apoio a soluções em escalas locais, nacionais e globais. Lançada em 2012, a SDSN já desenvolveu índices para diversos países e cidades do mundo. Deste modo, o trabalho que foi apresentado por Jorge Abrahão no UrbanSus também faz parte de uma série de relatórios produzidos pela rede com o objetivo de acompanhar a implementação dos ODS nos Estados-membros da ONU e que podem ser consultados no seguinte website: <https://idsc-br.sdginde.org/>.

Jorge Abrahão mostra que os dados e informações gerados pelo IDSC-BR fornecem os subsídios necessários para a elaboração do Relatório Voluntário Local, um balanço do progresso das cidades no cumprimento da Agenda 2030. A produção do relatório é uma orientação da ONU para países e municípios, com o objetivo de facilitar a troca de experiências, sucessos, desafios e lições aprendidas. Além de ser um instrumento de transparência e prestação de contas, o Relatório Voluntário Local também busca

fortalecer as políticas e instituições dos governos, bem como mobilizar apoio e parcerias para a implementação dos ODS em nível local.

Dados e estatísticas são essenciais para impulsionar as transformações necessárias e indispensáveis tanto em nível global quanto local. Nesse sentido, o índice tem a intenção de estabelecer os ODS como ferramenta útil e efetiva para a gestão pública e a ação política nos municípios brasileiros. O monitoramento de indicadores permite guiar as prioridades dos governos locais de acordo com os desafios identificados a partir da análise de dados.

O palestrante explica que o IDSC-BR apresenta uma avaliação da distância para se atingir as metas dos ODS em 770 municípios brasileiros, usando os dados mais atualizados disponíveis em fontes públicas e oficiais do Brasil. Ao todo, o índice é composto por 88 indicadores, referentes às várias áreas de atuação da administração pública. As cidades foram selecionadas de acordo com diferentes critérios, de modo que pudessem contemplar capitais brasileiras, municípios com mais de 200 mil eleitores, signatários do Programa Cidades Sustentáveis e, ainda, todos os biomas do país.

Ele complementa destacando que a pontuação do IDSC é atribuída no intervalo entre 0 e 100 e pode ser interpretada como a porcentagem do desempenho ótimo. A diferença entre a pontuação obtida e 100 é, portanto, a distância em pontos percentuais que uma cidade precisa superar para atingir o desempenho ótimo. O mesmo conjunto de indicadores foi aplicado a todos os municípios para gerar pontuações e classificações comparáveis. Diferenças entre a posição de cidades na classificação final podem ocorrer por causa de pequenas distâncias na pontuação do IDSC.

Os Painéis ODS fornecem uma representação visual do desempenho de cada cidade nos 17 ODS, que pode ser visualizado no seguinte website: <https://idsc-br.sdgindex.org/map>. O sistema de classificação por cores (verde, amarelo, laranja e vermelho) indica em que medida um município está longe de atingir o objetivo. Quanto mais próximo do vermelho, mais distante de atingir o objetivo estará o município.

Ao consultar o mapa interativo, Jorge Abrahão mostrou que a cidade de Morungaba, no estado de São Paulo, lidera a classificação, com uma pontuação de 73,40 pontos. Este resultado significa que a cidade atingiu três quartos da distância para o desempenho ótimo nos ODS. Em geral, o estado de São Paulo contém as cidades com o melhor desempenho. A cidade de Moju (PA) tem a pontuação mais baixa, 32,18 pontos, o que significa que percorreu apenas um terço da distância para atingir os ODS.

Por fim, o palestrante traz algumas conclusões observadas desde a implantação do IDSC-BR. A primeira conclusão é que mesmo sem considerar os impactos da Covid-19 nos municípios brasileiros, os resultados mostram que devem se acelerar os esforços para atingir os ODS. Os dados e indicadores do Relatório Voluntário Local não levam em consideração os efeitos da pandemia, uma vez que muitos deles se referem a

períodos anteriores à disseminação do novo coronavírus. Como se sabe, porém, a Covid-19 gerou consequências graves para todos os países, em geral, e para o Brasil, em particular. Ou seja, as cidades brasileiras já apresentavam muitos desafios para atingir os ODS antes da pandemia, inclusive o ODS 3 (Saúde e Bem-estar), que aborda o tema na meta 3.d – todos os países devem “reforçar a capacidade para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de riscos nacionais e globais à saúde”.

Conclui-se também que existe uma ampla variedade de desafios para se atingir os ODS, particularmente os ODS 3 (Saúde e Bem-estar), 4 (Educação de qualidade), 5 (Igualdade de gênero), 10 (Redução das desigualdades) e 16 (Paz, justiça e instituições eficazes). Em geral, as cidades brasileiras devem acelerar os esforços para impulsionar as transformações necessárias para atingir os ODS em todas as suas dimensões. Porém, o país tem alguns desafios particulares que exigirão atenção especial. Uma recuperação a longo prazo da pandemia deve incluir investimentos transformativos na saúde e na educação. As desigualdades de gênero (ODS 5) e de renda (ODS 10) continuam a representar grandes problemas para o país e destacam a necessidade de se reforçar sistemas de proteção social. O ODS 16 representa um grande desafio para o país, com taxas de homicídio entre as mais altas do mundo.

Grandes desigualdades territoriais persistem no país. Cerca de 20 cidades atingiram dois terços da distância para o desempenho ótimo nos ODS. Destacam-se, ainda, as cerca de 20 cidades que são líderes nacionais, todas situadas nos estados de São Paulo e Santa Catarina. Aproximadamente 80 das 100 cidades que lideram a classificação estão situadas no estado de São Paulo. Os 100 municípios que apresentam as melhores pontuações estão nas Regiões Sul e Sudeste do país. Por outro lado, quase todas as cidades do Norte e Nordeste ocupam os últimos lugares na classificação. São municípios que obtiveram uma pontuação em torno de 30 (de um total de 100), e, portanto, estão apenas no primeiro terço da distância para atingir os ODS. Isso significa que o grau de realização dos ODS varia muito em função da região. As fortes desigualdades regionais ressaltam a utilidade das avaliações subnacionais, uma vez que os indicadores em nível nacional escondem disparidades territoriais significativas. Jorge destaca a necessidade de atenção particular às regiões Norte e Nordeste.

Por fim, no aspecto ambiental, o desmatamento continua sendo um grave problema para o país. No Brasil, o desmatamento persiste em níveis muito elevados e é responsável por muitos impactos negativos em termos sociais, econômicos e ambientais. Para o palestrante, será essencial que os municípios com cobertura vegetal nativa, sobretudo os localizados na Amazônia, implementem estratégias para o uso sustentável das terras e a gestão das florestas.

Giane Boselli (Gerente de Projetos na Área de Desenvolvimento Territorial do PNUD): Iniciou a sua explanação apresentando suas atividades no PNUD na área de Desenvolvimento Territorial e cooperação descentralizada, cujo objetivo é a promoção da Agenda 2030, por meio da promoção dos ODS para os estados e 5570 municípios Brasileiros. Isso envolve a capacitação da gestão pública municipal em ferramentas que

podem auxiliar na elaboração dos instrumentos de planejamento dos com base nos ODS.

Em seguida, a palestrante apresentou o material intitulado “Territorialização e Aceleração dos ODS – PNUD Brasil” e refletiu sobre o conceito de Desenvolvimento Sustentável, apresentado no Relatório de *Brundtland*. Destacou que esse conceito não está apenas relacionado a questões ambientais, sendo um conceito amplo, holístico e relacionado ao desenvolvimento humano como um todo, o que abrange os aspectos ambiental, econômico e social. Na continuidade, citou o evento da Rio 92 e a Agenda 21 e descreveu a importância dos objetivos do Desenvolvimento do Milênio. Destacou que ao longo de 15 anos, a Declaração do Milênio promoveu significativas mudanças no mundo como um todo. O Brasil foi considerado pela ONU um caso de sucesso relacionado aos Objetivos do Milênio.

Em seguida apresentou a evolução do IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) no Brasil entre 1991 e 2000 por meio de mapas. A grande maioria das cidades, em 1991, apresentavam um IDH muito baixo. Em 2010, no entanto, já se observa várias cidades com IDH alto. Em 2015 surgiu a Agenda 2030, um processo estruturado, pautado pelos princípios de Universalidade, Integração e “não deixar ninguém para trás”, e que trouxe a concepção dos ODS, estruturados em Objetivos, Metas e Indicadores. O grupo de trabalho envolvido nesse processo foi composto por vários setores da sociedade. É preciso que os municípios foquem na Agenda 2030 como um plano de trabalho, enfocando os 17 ODS de maneira integrada.

Giane mencionou a contribuição do PNUD em termos de conscientização, cursos e capacitações e projetos. Os ODS não são vinculantes, mas são ferramentas a médio e longo prazo que orientam o alinhamento nacional e subnacional de políticas sociais, ambientais e econômicas.

Mencionou que o PNUD não tem recursos próprios, depende de projetos com outras instituições que financiem as atividades. Citou o projeto com a Petrobrás que envolveu 116 municípios sobre a cadeia de petróleo e gás, como objetivo de levar a Agenda 2030 e a orientação aos ODS.

Ainda nesse tema, Giane discutiu sobre a territorialização e aceleração dos ODS. É um processo que envolve levar em consideração os contextos subnacionais da Agenda 2030, desde o estabelecimento de objetos e metas até a determinação dos meios de implementação, bem como uso de indicadores para medir e acompanhar o progresso. A localização refere-se tanto à forma como os governos locais e regionais podem apoiar a realização dos ODS por meio de ações “de baixo para cima”.

Para apoiar esse processo de localização dos ODS, foram construídos pelo PNUD diversos guias e manuais para os municípios, com base na experiência local. Um deles é o [Guia de elaboração de diagnóstico situacionais de indicadores ODS](#) e o [Guia de identificação de aceleradores para os processos de ODS](#). Outro instrumento é a técnica

do PNUD de avaliação rápida integrada do Plano Plurianual 2018-2021 como contribuição para os municípios.

Debate e fechamento

Após a exposição dos palestrantes, procedeu-se a sessão de perguntas, coordenada pelo professor Marcos Buckeridge, privilegiando a interlocução com o público participante do evento.

A primeira pergunta, realizada pela Marcela Barbosa (IEA/USP), questionou se o incentivo à agricultura urbana é uma alternativa viável na busca pela sustentabilidade e promoção de saúde nas grandes cidades.

O prof. Leandro Giatti comentou que a agricultura urbana é responsável por uma parcela relativamente pequena da produção de alimentos em cidades, mas traz uma série de benefícios como aprendizagem social e educação da população em valores de sustentabilidade, como também privilegia o engajamento das pessoas.

Já a Dra. Giane Boselli destacou que qualquer tipo de iniciativa, em prol do desenvolvimento sustentável, é válido. Citou alguns exemplos, como a separação do lixo doméstico. Ratificou que todas as ações têm o potencial de contribuir com os ODS e alcance das suas metas.

Na sequência, o prof. Marcos Buckeridge retomou a palavra com alguns comentários sobre a exposição dos palestrantes. Pontuou que os três convidados discutiram as questões que envolvem o *trade off* de sistemas, ou seja, uma decisão que consiste na escolha de uma opção em detrimento de outra. Nesse sentido, questionou os palestrantes sobre como informar os gestores sobre as sinergias que podem existir considerando as relações de *trade off*.

A Dra. Giane Boselli pontuou a visão holística e integrada. Os guias mostram para as prefeituras como podem identificar a combinação de todas as políticas para alcançar os indicadores desejados. Isso possibilita também identificar onde estão os principais gargalos para o desenvolvimento sustentável.

Já para o prof. Leandro Giatti refletiu que existe uma linguagem global para os grandes problemas de insustentabilidade. É necessário o desenvolvimento de políticas mais abertas para aprendizagem, com capacidade de retroalimentação. As políticas precisam chegar nas comunidades. As comunidades, por meio das suas lógicas de sobrevivência encontram formas de viver com a escassez de recursos. A aprendizagem das políticas públicas precisa ser mais bem estudada.

Na sequência, o prof. Marcos apresentou um comentário do prof. Arlindo Philippi Junior. De acordo com a fala do prof. Arlindo, temos enquanto país, estado e município, todas as condições de avançar para lugares melhores. Temos talento e conhecimentos. É necessário avançar nas lideranças políticas. Verifica-se uma sinergia gradual com mais participação da acadêmica e agentes social. Já o Dr. Ivan Maglio, também ouvinte do evento, comentou sobre a inserção dos ODS nos planos diretores municipais.

Como última pergunta, o prof. Marcos comentou sobre como é importante esse caminho como um eixo para o alcance dos ODS e questionou como isso pode ser articulado no futuro.

O prof. Leandro Giatti reforçou a pluralidade de caminhos para a sustentabilidade. No entanto, pelo governo federal atual é uma monocultura de ideias. Importante derrotar esse pensamento colonial. A Dra. Giane ressaltou que é importante estimular as parcerias. Os planos municipais e de governo devem ser alinhados aos ODS, especialmente suas metas. É importante que os governos construam os instrumentos em parceria com a sociedade civil, o poder legislativo local e o setor privado, agregando conhecimentos para construir o futuro, tendo como parceira a academia.

Ao final, o prof. Marcos agradeceu aos palestrantes e procedeu-se o próximo painel, de acordo com a programação do evento.

Painel 2 - Caminhos e inovações

Relatoria: Sonia Coutinho (IEA-USP) e Gérsica Moraes Nogueira da Silva (IEA-USP)

Janina Onuki (Programa USP Municípios): Destacou o trabalho que vem sendo desenvolvido no Centro de Síntese Cidades Globais, considerando principalmente a pesquisa interdisciplinar, que é relevante e precisa ser mais incentivada, no tocante a parcerias e estímulos institucionais em editais, considerando os eixos Ensino, Pesquisa e Cultura e Extensão.

“A perspectiva multidisciplinar é essencial para tratar das questões de sustentabilidade”.

A Profa. Janina Onuki, Coordenadora-adjunta do programa USP Municípios, destacou o desafio da interdisciplinaridade e de aproximar a universidade da sociedade. Citou dificuldade em traduzir as pesquisas para população, havendo necessidade de um aumento da divulgação científica. Da mesma forma, indica a necessidade de incentivos institucionais, segundo ela, para a aproximação da universidade com os municípios.

O programa USP municípios, criado em 2018, tem o objetivo de levar e transformar a pesquisa científica em ações concretas na cidade, com várias ações bem-sucedidas e convênios com diversos municípios.

Dentre as ações, o edital [DESAFIO USP – Cidades Sustentáveis](#) recebeu 132 propostas e foram selecionados 27 projetos de 19 Unidades da USP, reunindo estudantes de Graduação e Pós-Graduação que trabalharão em diferentes temáticas para responder questões vinculadas ao ODS 11 com foco na resolução de problemas dos municípios.

Já possuem resultados palpáveis projetos desenvolvidos na cidade de Ibitinga, com apoio do curso de têxtil e moda da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH/USP), para auxiliar a prefeitura na coleta e reciclagem de restos de tecidos, e um projeto para instalação de placas solares em prédios públicos, em parceria com o Instituto de Energia e Ambiente (IEE/USP) para implantação.

Outro projeto em Ibitinga do USP Municípios envolve parceria da Prefeitura com a Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP), no qual foram apresentados um diagnóstico e propostas da equipe da FMRP para melhoria da qualidade e dos investimentos nos serviços de atenção básica à saúde na cidade, como o aplicativo [Prenacel](#), desenvolvido por pesquisadores da Faculdade, que oferece informações às gestantes e seus parceiros sobre os períodos pré-natal e pós-parto por meio de mensagens curtas de texto (SMS) pelo celular.

Também cita parcerias com o governo do Estado de São Paulo, no projeto Vale do Futuro (Vale do Ribeira).

Janina destacou, como principais desafios, garantir a continuidade dos projetos e convênios com as mudanças de governos, as interrupções de projetos pela ocorrência da pandemia, e as fragmentações políticas, indicando a necessidade de políticas regionais.

Marco Aurélio Lobo (Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE): O CGEE, uma organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovações - MCTI e criada em 2001, tem por objetivo modernizar o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), fortalecendo a capacidade do País de formular e conduzir políticas e programas estratégicos com foco no aumento da competitividade de diversos setores.

Cita diversos projetos desde 2018, como o Porto Digital, em Recife; em Brasília, um trabalho de agrofloresta para segurança hídrica na Barragem de Descoberto; e a plataforma OICS - Observatório de Inovação para Cidades Sustentáveis. Trata-se de uma plataforma colaborativa de mapeamento e divulgação de soluções urbanas inovadoras por meio de tipologias de cidades-regiões para todo o Brasil. Buscam soluções inovadoras e replicáveis, com a intenção de fomentar políticas.

Trabalham em seis eixos de estudo e pesquisa: mobilidade de baixo carbono e acessibilidade à e nas cidades, energia renovável, descentralizada e eficiente; ambiente construído de baixo carbono e de interesse social; resíduos sólidos; soluções baseadas na natureza (tema que vem crescendo em aplicação); e saneamento/água, que se vinculam aos ODS.

Desenvolvem dois projetos transversais: visão participativa e planejamento integrado de longo prazo para auxiliar os municípios a terem uma visão de futuro e Programa Transformação Territorial Sociotécnica - TTS, com uso das inovações existentes.

Compartilhou algumas ações e eventos realizados em parcerias, como o II Seminário Internacional em Soluções baseadas na Natureza (SbN), que teve como tema a “promoção da natureza urbana para cidades mais resilientes”, debatendo experiências de cidades brasileiras e europeias no âmbito das Soluções baseadas na Natureza. O evento foi realizado pelo CGEE, em parceria com a União Europeia, por meio do Programa Diálogos Setoriais, com o MCTIC e o *Local Governments for Sustainability* (IcLei).

Cita estudos de tipologias e trabalho com infográficos regionais, apresentando seu site de inovação e sustentabilidade, com o mapa interativo para todo o Brasil. Indica a construção de painéis para visualização de informações, com gráficos e mapas como apoio para tomada de decisões.

Rogério Menezes (Prefeitura de Campinas): Rogério Menezes atua na Prefeitura de Campinas, como Secretário do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, desde 2013, em sua terceira gestão consecutiva. Destacou os avanços e a contribuição da aderência do município de Campinas à Agenda para sustentabilidade, por meio do Programa Cidades Sustentáveis, sendo este o primeiro passo para entender a agenda e internalizar indicadores.

Nesse sentido, trouxe resultados obtidos pelo município no Relatório 2013-2020, em que se observa que 54,3% dos indicadores tiveram avaliação positiva, 20% apresentaram evolução negativa, e o restante, (25,7%), se mantiveram estáveis.

Rogério abordou aspectos relevantes ao acesso à água e ao tratamento do esgoto doméstico. Foi mencionado pelo painelistas que aproximadamente 11,9% dos domicílios do município que não estavam com coleta e tratamento de esgoto, apresentaram como meta em 2020 a redução para 4% nesse déficit, com investimentos de quase R\$ 400 milhões em universalização do saneamento, proporcionando 100% de capacidade instalada para coleta e transporte, e cerca 94% de esgoto tratado. Os investimentos já resultam em dados refletidos na saúde, com perspectiva de ações associadas. Ainda segundo o secretário, este feito refletiu claramente na redução de 50% dos leitos para internação de doenças de veiculação hídrica, como destacada por outros painelistas.

Outro assunto abordado foi a ampliação de áreas verdes no município, por meio de estratégia no planejamento da Região Metropolitana de Campinas (RMC), com foco na articulação de sustentabilidade regional liderada por Campinas, envolvendo 20

municípios, por meio do Conselho Regional de Desenvolvimento. A execução da proposta apresenta diagnósticos das áreas verdes e índices de distribuição territorial, contribuindo para planejamento de ações, com disponibilidade de áreas verdes de interesse social. Enfatizando a importância de otimizar a relação entre concentração de habitantes e as áreas disponíveis, apontou a demanda de projetar parques lineares na cidade. Atualmente há 7 projetos executivos para implementação e 43 projetos básicos em propostas, com o intuito de “esverdear” a cidade, com acesso fácil e próximo, resultando em “Sustentabilidade e inclusão social”.

Tratando da temática no contexto regional, o secretário reforça a articulação regional para expandir as áreas verdes além da RMC, promovendo a formação de corredores ecológicos, com enfoque em plano de trabalho da área de conectividade – O Programa Reconecta RMC, com apoio do ICLEI (*Local Governments for Sustainability*) e Agemcamp, que surgiu a partir do Plano Municipal do Verde de Campinas.

O Programa contribui para reduzir a desigualdade ambiental e o déficit da arborização, com projeto de 500 km de área verde de corredores ecológicos interligados com outros municípios, atuando no planejamento regional, por meio de convênio com outras 20 prefeituras. Esta proposta ocorre de forma participativa, com apoio dos técnicos de todas as prefeituras envolvidas, e instrumentos de gestão como o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI), pautados pela relevância dos Serviços Ecossistêmicos.

A proposta busca interligar ao processo de urbanização a arborização urbana, os parques lineares, corredores ecológicos e fauna silvestre, regularização, fiscalização e compensação, bem como a articulação e comunicação, pilares essenciais para a implementação de Soluções Baseadas na Natureza (SbN), além da governança. Resultados apontam, por exemplo, melhoria na extensão de ciclovias (70 km), com perspectiva de avanço nos próximos anos, e meta de aumentar a densidade de arborização e reduzir o déficit de Áreas Verdes de Função Social, por meio de diagnóstico e desenvolvimento de cenários.

Ao final da apresentação, o painelistas apresentou um vídeo síntese do Programa Reconecta RMC - Plano de Implementação de Área de Conectividade da RMC, indicando o apoio e financiamento do plano, com contribuição da Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ), abordando ainda os pilares das estratégias de implantação.

Debate e fechamento

Foi destacado pela moderação o quanto é importante ter conhecimento, no sentido de gerar informação e o papel dos indicadores para avaliação e acompanhamento das ações propostas. E por outro lado, as parcerias e arranjos essenciais para integrar a agenda de sustentabilidade nas agendas municipais, em todas as iniciativas apresentadas.

Uma primeira pergunta, direcionada ao sr. Roberto Pacheco foi “A transdisciplinaridade é uma passo para se comprometer, onde se destacam a pesquisa aberta e a ciência cidadã? A resposta de Pacheco reforça a importância da interação entre atores sociais, promovendo a coprodução entre a universidade e sociedade, ainda incipiente, que precisa de mais incentivos institucionais para avançar. Destaca a importância de fomento e editais, para projetos em áreas estratégicas, com uso da ciência cidadã e pesquisa aberta.

Foram apresentados desafios para viabilizar parcerias, que não podem ser influenciadas pela fragmentação política, de modo que não interfira em objetivos comuns. Para isso, deve-se promover uma Política de Estado e Regional, pensando a médio e longo prazo no planejamento voltado à sustentabilidade, de forma a garantir continuidade em diferentes governos, com apoio de instituições de acompanhamento e fiscalização.

Tratando das inovações, também foi reforçada a importância de ferramentas e inovações, como a Plataforma Observatório de Inovação para Cidades Sustentáveis (Oics), para promover o intercâmbio de soluções, e disponibilizar dados às prefeituras, atuando em rede para discutir e replicar inovações, apoiando os municípios no intercâmbio de ferramentas.

O encerramento do painel foi realizado pelo prof. Arlindo Philippi Jr, que reforçou o papel de ações e iniciativas como as que foram apresentadas no evento para o desenvolvimento de cidades mais sustentáveis no Brasil, trazendo perspectivas sobre os nexos interativos necessários à gestão municipal e processos de decisão política para promover melhores condições de vida, por meio da aplicação de tecnologias, estabelecimento de parcerias e investimento em infraestrutura.