

ÁG. UAS

CAMINHOS PARA A SUSTENTABILIDADE



1. Título do Campus

Águas: Caminhos para a Sustentabilidade
Water: Paths towards Sustainability

2. Organizador

INCITI/UFPE - Pesquisa e Inovação para as Cidades/Universidade Federal de Pernambuco
INCITI - Research and Innovation for Cities/FEDERAL UNIVERSITY OF PERNAMBUCO

3. Datas

26 a 30 de novembro de 2017

4. Programação detalhada do Campus, indicando todas as sessões realizadas :

DATA	HORA	LOCAL	ATIVIDADE	CONVIDADOS
26 a 29 nov	9h às 18h	Associação Comercial de Pernambuco	LABORATÓRIO URBANO Workshop Torre Warka Water	Arturo Vittori (fundador do Warka Water) Lula Marcondes (arquiteto) Pedro Paes (arquiteto) Guilherme Cavazzani (bioconstrutor)
27 a 29 nov	9h às 18h	Rua Domingos José Martins	Workshop de montagem da rua	Equipe de Ativação INCITI
28 nov	11h às 18h	Casarão das artes	OFICINA Carimbos de luz	Oficineiros do Habitat pela Humanidade
	19h às 22h	INCITI	Abertura Águas	Lenne Ferreira (mestre de cerimônias) Circe Monteiro - INCITI/UFPE Bruno Schwambach - Sec. Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Recife Ernani Carvalho - Pró-Reitor de Pesquisa e Pós Graduação da UFPE Sylvia Siqueira Campos - Mirim Brasil Oda Scatolini - Aetrapp

DATA	HORA	LOCAL	ATIVIDADE	CONVIDADOS
29 nov	9h às 12h	INCITI	CIDADE SUBMERSA Marés crescentes: aquecimento global e cidades inundadas	Francis Lacerda (IPA) Alexandre Ramos (COBH) Bruna Cerqueira - ICLEI Edson Fly - Caranguejo Uçá
		Paço do Frevo	CIDADE SECA No limite: Água e Desenvolvimento Econômico	Edilson Tavares (Lavaderia Mamute) Luciano Gomes (ConsuBitury/COBH Ipojuca) Socorro Leite (Habitat pela Humanidade) Arturo Vittori (Warka Water)
		Casarão das artes	LABORATÓRIO URBANO Oficina Aetrapp - Monitoramento Cidadão de Mosquitos Aedes	Oda Scatolini (idealizador do Aetrapp)
	14h às 16h	INCITI	CIDADE SUBMERSA Sessão de trabalho	Moderação: Djair Falcão INCITI / UFPE
		Paço do Frevo	CIDADE SECA Sessão de trabalho	Moderação: Anna Karina INCITI / UFPE
	16h30 às 18h	INCITI	CIDADE SUBMERSA Mesa de negociações #1	Moderação: Djair Falcão INCITI / UFPE
		Paço do Frevo	CIDADE SECA Mesa de negociações #2	Moderação: Anna Karina INCITI / UFPE
	14h às 18h	Casarão das artes	LABORATÓRIO URBANO Oficina Aguapé - Fitorremediação	Convidado: Projeto Aguapé
30 nov	9h às 12h	INCITI	CIDADE SUSTENTÁVEL Direito à água: políticas, tecnologias e participação	Ricardo Braga - Águas do Nordeste Edneida Cavalcanti- Pesquisadora da Fundaj Ana Dubeux - Coletivo Aimirim (Bonito) Nadja Granja - IAB/PE
		Paço do Frevo	CIDADE SUSTENTÁVEL O Ciclo urbano da água e os serviços públicos essenciais	Jaime Cabral (UFPE) Túlio Ponzi - Sec. Exec. de Inovação Urbana da Prefeitura de Recife Edvânia Torres (UFPE) Daniel Genuíno - Compesa

DATA	HORA	LOCAL	ATIVIDADE	CONVIDADOS
30 nov	14h às 17h	INCITI	CIDADE SUSTENTÁVEL Sessão de Trabalho	Moderação: Caio Scheidegger Vagner Damasceno INCITI / UFPE
		Paço do Frevo	CIDADE SUSTENTÁVEL Sessão de Trabalho	Moderação: Demetrius INCITI / UFPE
		Casarão das artes	SOLUÇÕES E INSPIRAÇÕES Permacultura e Enzimas orgânicas: como ajudar a cuidar das águas da minha cidade	Mikhail Veklenko Urban Factory (Rússia)
	16h30 às 19h	INCITI	PLENÁRIA	Mediação: Djair Falcão / Caio Scheidegger
	19h30	Porto Mídia	Hackaton - SDSMA	

01 dez

Sessões Livres [Cidades Inteligentes e Sustentáveis] - INCITI & Rua Domingos José Martins
Debates e apresentações culturais e artísticas, espaço de convivência, laboratórios, workshops, oficinas, apresentação de cases, imersões em realidade virtual.

INCITI		RUA DOMINGOS JOSÉ MARTINS	
HORA	ATIVIDADE	HORA	ATIVIDADE
14h às 15h	Apresentação: Implementando tecnologias e estratégias Mediador: PSAm Digital - Programa de Saúde Ambiental Digital	15h às 19h	Tenda Encanteria Convidado: Deyse Leitão
15h15 às 16h15	Oficina: Descubra a cidade que existe em você Mediador: Clarissa Duarte	15h	Exposição Fotográfica "Véu" + Tenda Encanteria Convidados: Deyse Leitão e Bárbara Hostin
16h45 às 17h30	Cineclube: Exibição do documentário "Eu não quero ser o próximo" Mediador: Coletivo Força Tururu	16h	Oficina: Tecendo Cidades (dia #1) Mediação: Clara Nogueira
			Intervenção: Emergência Ação: Luana Andrade
			Intervenção: A rua é Gráfica Mediação: Barbarizá

INCITI		RUA DOMINGOS JOSÉ MARTINS	
HORA	ATIVIDADE	HORA	ATIVIDADE
17h45 às 18h45	Debate: Coleta Ecologia Predial	16h às 17h	Debate: Água e transporte: o que acontece sob e sobre as águas? Mediadora: Camila Fernandes (MeuRecife)
		17h	Apresentação: Cidade Submersa Mediação: André Figueiredo (Fox)
		18h às 19h	Políticas públicas e arte urbana: Refletindo o "Colorindo o Recife"
19h às 20h	Apresentação: Water Sensitive Urban Design - WSUD Mediação: Renato Lins	18h às 19h20	Debate O papel da Comunicação na Transformação das Cidades Mediadores: Lula Pinto - Marco Zero Conteúdo Jailson da Paz - Diário de Pernambuco Raissa Ebrahim - PorAqui News Okado do Canal - Favela News Marina Maciel - Poesia em Pedacos
		19h30	Atração Musical: Media Sana
		20h	Atração Musical: 808 Crew
		21h	Atração musical: Queimando em brasa

**02
dez**

Sessões Livres [Cidades Inteligentes e Sustentáveis]- INCITI & Parklet da Bom Jesus
Debates e apresentações culturais e artísticas, espaço de convivência, laboratórios, workshops, oficinas, apresentação de cases, imersões em realidade virtual.

INCITI		RUA DOMINGOS JOSÉ MARTINS	
HORA	ATIVIDADE	HORA	ATIVIDADE
		14h às 17h	Dia do Brincar Convidado: (Lindeza)
14h às 14h50	Sonoridade: Vivência para se ouvir Mediador: Gleice Barbosa - Coletivo Bagaço	15h às 19h	Tenda Encanteria Convidado: Deyse Leitão
15h às 16h	Debate: A Maior Cidade Pequena do Mundo em Linha Reta Mediação: Bernardo Wictor	15h	Exposição Fotográfica "Véu da Noiva" Convidado: Bárbara Hostin

16h15 às 17h15	Debate: Experiência Canal do Arruda Mediação: Camila Fernandes (Meu Recife)	16h	Oficina: Tecendo Cidades (dia #2) Mediação: Clara Nogueira Performance: Cia Lírica no Ar Performer: Amanda Baptista Oficina: Redes Sociáveis Mediação: Lígia de Mello e Maira Bruce Intervenção: Lindeza
		16h às 18h	Intervenção: A rua é Gráfica Mediação: Barbarizá
17h15 às 18h	Apresentação: Projeto Moreno em Foco Mediação: Henrique Gonçalves	16h às 17h	Lançamento: URTIGA - publicação colaborativa Mediação: INCITI/UFPE
18h15 às 19h30	Oficina: Nova geração de ativistas negros na moda Mediação: Oluyiá França		
19h45 às 20h30	Percepção ambiental da juventude: construindo na comunidade possibilidades de preservação de rios e riachos urbanos Mediação: Coletivo Jovem de Meio Ambiente do Recife.	18h às 20h	Roda de conversa: Poesia e vivência urbana + Recital Mediação: Recital Boca no Trombone
		20h	Atração musical: Coco da Resistência
		21h às 23h	Atração musical: Lucas dos Prazeres

5. Site

<http://inciti.org/aguas>

6. Sumário executivo

O Campus de Pensadores Urbanos - UTC 2017 – Águas: Caminhos para a Sustentabilidade aconteceu no Recife, capital de Pernambuco (Brasil), entre os dias 26 e 30 de novembro. A iniciativa buscou pensar, junto a agentes de diferentes esferas da sociedade, ações locais voltadas para as águas, em diálogo com os diferentes contextos urbanos, sociais e hídricos do território pernambucano. O evento foi patrocinado pelo Governo do Estado de Pernambuco, através da AD Diper, e pela Prefeitura do Recife, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente, e contou ainda com mais 28 instituições parceiras para a sua realização.

A conferência teve por objetivo dialogar sobre o papel das águas para a implementação de uma Nova Agenda Urbana. Embora reconhecida a importância da água na vida de todos, existe um grande distanciamento da população na discussão de soluções e políticas visando a sustentabilidade hídrica da região. Assim, o UTC estruturou os seus trabalhos buscando soluções para três cenários. A “Cidade Submersa”, como desafio de pensar soluções hoje para um problema que está configurado por conta das mudanças climáticas e subida do nível do mar. A “Cidade Seca”, que é vivida atualmente na região que atravessa seis anos de ausência de água para as suas atividades cotidianas. A “Cidade Sustentável”, que traz a inspiração de soluções e práticas já existentes localmente e globalmente que buscam tratar as diversas águas em suas diversas condições, de captação, armazenamento, reuso, filtragem e distribuição das águas na cidade e no campo.

O UTC reconheceu a expertise local e trouxe para o debate práticas e programas que são desenvolvidas por stakeholders dos mais diversos, como por exemplo, empresários, acadêmicos, ativistas, membros da sociedade civil, estudantes. Neste sentido, o evento não focou em expertises internacionais, por reconhecer que os maiores entraves para a implantação de soluções se deve a condições políticas, sociais e econômicas da sociedade local. A programação, pensada para descentralizar e ampliar os pontos de vista, trabalhou os seguintes eixos: ambiental, sociocultural, econômico, urbanístico e inovação tecnológica.

Nesta edição, as discussões levantadas pelo INCITI – rede de pesquisadores da UFPE no UTC foram continuadas durante a programação da trilha Cidades Inteligentes e Sustentáveis do REC’N’PLAY, festival de experiências digitais criativas, que aconteceu no Bairro do Recife concomitantemente. Toda uma rua foi ocupada e prototipada, através da construção de mobiliários efêmeros de forma participativa e de apresentações culturais das mais diversas

Ainda no REC’N’PLAY, as discussões do UTC foram utilizadas como inspirações para o Hacker Cidadão, um desafio de prototipagem e inovação conduzido pela Prefeitura da Cidade do Recife, que reuniu 50 jovens durante uma maratona de 72 horas ininterruptas.

As mesas do UTC foram condutoras dos temas dos trabalhos do Hacker Cidadão, que teve a parceria do INCITI para as provocações nos temas relacionados às mudanças climáticas

e cidades seguras para mulheres. Os jovens tiveram a oportunidade de contribuir com as mesas, sessões de trabalho do UTC, e ainda receberam um briefing em formato de relatório simplificado das negociações e resultados do Águas, Caminhos para a sustentabilidade.

7. Visão geral do Campus

O Brasil passa por uma crise política e de falta de representatividade agravados pelos grandes escândalos de corrupção. O momento de questionamento do modelo de democracia representativa é agravado pelo processo de polarização extremo na política, e o testemunho de recuo das políticas sociais, não são associadas a grandes avanços na qualidade de vida e no modelo de planejamento das cidades. Essa polarização acelera um afastamento dos espaços de incidência e de participação. Enquanto grandes discussões permanecem esvaziadas, existem indícios significativos de uma energia reprimida, que foi percebida durante todo o período preparatório para o Campus, e que se manteve durante o evento de maneira expressiva.

Há, de forma recorrente, um surgimento e reavivamento de grupos e indivíduos focados em ações mais concretas e transformativas, embora pontuais, com uma tendência ao direcionamento para atividades de engajamento direto. Durante o UTC, o INCITI conseguiu mobilizar uma quantidade significativa de voluntários, que se engajaram desde a produção, até os laboratórios urbanos e ativações. Paralelamente, os debates das mesas e das sessões de trabalho tiveram frequência aquém do desejado para um evento deste porte.

Esse tema foi tratado também em todas as mesas, de forma orgânica, por diferentes atores, como uma leitura de conjuntura do cenário local, e das experiências trazidas como desafios para o engajamento na implementação da Nova Agenda Urbana. A invisibilidade do debate hídrico ao se pensar a Cidade que Precisamos, é uma das questões centrais que marcou a realização do UTC 2017. Com uma programação diversificada que propunha a conexão e intercâmbio entre gestão pública, sociedade civil organizada, universidade e instituições públicas, o evento teve pouca aderência da população que mais sofre com as mudanças climáticas.

A constatação de que o aquecimento global afetará e tornará vulneráveis diversas pessoas e comunidades, não apenas nas cidades, mas também no interior do Estado, ainda encontra desafios para articular e mobilizar atores que terão seus modos de vida implicados diretamente, mais cedo ou mais tarde. Apesar da cidade do Recife, capital do Estado, ter uma identidade vinculada às águas, pois se localiza em uma planície estuarina formado por três grandes rios e 96 canais e riachos, existe muita desinformação sobre quais seriam os meios de recuperar o ambiente dos corpos hídricos e seus entornos. Utilizá-los como forma de transporte, por exemplo, e de quais impactos estamos falando quando falamos sobre o efeito das mudanças climáticas que já estão acontecendo. A necessidade de pensar a integração de ações de curto, médio e longo prazo envolvendo o poder público, sociedade e instituições se manifestou em todos os momentos.

A disposição para uma mudança cultural na relação com as águas e o lixo foi um debate recorrente, em que as soluções propostas partem de ações de curto prazo no campo da educação, políticas públicas e incentivo à coleta e destinação correta de resíduos por parte da

população e também de empresas. Foi apontada a necessidade de, segundo o IPCC (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas), agir imediatamente para reverter os processos antrópicos a partir do trinômio: inação (esperar os impactos aparecerem), mitigação (adotar estratégias visando interceder sobre o desequilíbrio), adaptação (mudar visando se adaptar aos impactos futuros).

Outro ponto vital do Campus de Pensadores Urbanos é o investimento em uma comunicação e debate permanente com a sociedade para além de campanhas pontuais, mas que contribuam para a conscientização e educação da população. Foram apontados : a necessidade de dialogar com escolas; realizar ações de arte e cultura nas comunidades; estímulos ao envolvimento das classes média e alta na produção de informação que auxilie uma maior compreensão do que fazer para evitar os impactos negativos das mudanças climáticas; disseminar conhecimentos, técnicas e estratégias já existentes sobre como utilizar melhor as águas aliadas a novas tecnologias que promovam a democratização de informações, estimulem a transparência das gestões públicas e participação da sociedade nas tomadas de decisões de políticas públicas.

8. Resumo das sessões

Com a intenção de provocar reflexões e propostas para os olhares e contextos relacionados à escassez e má distribuição da água, como também no tocante à problemática dos alagamentos e dos riscos das mudanças climáticas, foram realizados os debates: “Marés crescentes: aquecimento global e cidades inundadas”; “No limite: Água e Desenvolvimento Econômico”; “Direito à água: políticas, tecnologias e participação”; e “O Ciclo urbano da água e os serviços públicos essenciais”.

Além disso, foram realizadas as oficinas “Aetrapp”, tecnologia de monitoramento cidadão de focos de mosquitos *Aedes Aegypti*; “Aguapé”, ferramenta de saneamento ecológico e o “Workshop Torre Warka Water”, construção de um protótipo da torre de bambu que coleta e fornece a água do ar como fonte de água potável.

Sobre a problemática do desenvolvimento e sustentabilidade a partir de novos modelos econômicos, foi pautada a necessidade de refletirmos sobre a água como um recurso importante para a economia. No entanto, a forma como a água vem sendo utilizada traz a noção de que ela não está sendo compreendida como um recurso finito e, por conta disso, precisa ser preservada.

Assim, ao imprimirmos uma perspectiva dos serviços ecossistêmicos, mudaremos a forma de tratá-la, orientando novas posturas de exploração e de arranjos produtivos. Quais as implicações reais dos limites desse recurso na manutenção dos modelos de desenvolvimento econômico vigentes?

Durante os encontros também foi apontada a importância de perceber o consumo consciente em diferentes escalas sociais, principalmente na escala das indústrias e do agronegócio. Foi apontada a possibilidade de atrelar a discussão do consumo consciente ao desenvolvimento socioeconômico como estratégia para mostrar que a sustentabilidade também gera economia e pode ser um importante caminho para a conscientização da população em relação à água.

A partir da problemática da distribuição e do direito à água, foi citado que no Agreste e no Sertão de Pernambuco, onde a incidência de água é menor do que no litoral, região que se encontra a capital Recife, é notória a falta desse líquido vital na vida das pessoas. No litoral, mesmo com a maior precipitação, as áreas periféricas costumam sofrer com falta d'água.

A coleta e distribuição dos recursos aquíferos devem ser realizadas em diferentes instâncias? Quais modelos e escalas de coleta e distribuição poderiam emergir como soluções aplicáveis? Como a participação das pessoas pode contribuir para um sistema de coleta e distribuição mais eficaz e descentralizado?

É fundamental perceber que a distribuição de água é desigual no Brasil entre as periferias e as áreas centrais. Em Pernambuco, a política de racionamento de água na cidade do Recife e a crise no abastecimento de água no Agreste, por exemplo, são ameaças permanentes à noção de direito humano à água. Sobre a distribuição do recurso, 51% da água em Pernambuco é desperdiçada, isso levando em conta os variados vazamentos, os casos de roubo e o 1% restante é do nosso desperdício diário, com os fazeres cotidianos.

Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde), o indivíduo urbano viveria saudavelmente ao consumir, em média, 110 litros de água por dia, enquanto no Recife, esse consumo fica em torno de 220 litros. A importância do consumo consciente foi um dos pontos de destaque nas discussões e experimentos do Campus de Pensadores Urbanos, evidenciando que fazemos uso da água como um recurso infinito, e a maneira como a usamos está atrelada à desigualdade, à pobreza.

Como nos posicionar diante das mudanças climáticas que agravam e minam o uso da água? A crise hídrica não atinge só o Sertão. É preciso rever esse uso, tão importante para continuar enquanto espécie. Água representa saúde. Recife, em particular, sofre com isso com o processo de poluição dos rios. Despeja-se os esgotos sem nenhum tipo de tratamento. A população de baixa renda é a mais prejudicada com doenças e também economicamente, já que seu contato com o esgoto é também maior.

É preciso investir na conscientização e na educação da população, assim como no incentivo e maior acompanhamento de políticas públicas que tenham a participação dessas populações que já convivem com situações adversas e sentem, desde já, os impactos ambientais provocados pela ação do homem. Educação e democratização do conhecimento sobre o ciclo da água e soluções técnicas são proposições para que a sociedade possa se envolver mais diretamente no debate, potencializando a mudança de comportamento desejada. Mas, ao mesmo tempo, um assunto recorrente é a falta de transparência no acesso aos dados produzidos por instituições públicas.

Planejamento, tecnologias e participação cidadã aparecem como caminhos a serem trilhados como soluções para a temática das águas. O que está sendo feito, a nível local, para que processos de desertificação, tempestades, enchentes e submersões territoriais das áreas costeiras sejam levados em consideração nos planejamentos urbanos até 2030? Quais estratégias estão sendo traçadas para os casos de alteração extrema do ambiente? Como envolver os cidadãos em geral nesse processo?

Questões centrais apontadas foram a falta de diálogo entre a população, poder público e as instituições (a exemplo da universidade), bem como a importância na interdisciplinaridade dos saberes no planejamento de ações que visem a prevenção. A falta de planejamento a longo prazo associada às micro soluções, assim como a importância do envolvimento do cidadão nas escolhas e decisões do território em que vivem foram trazidas como pontos que necessitam maior aprofundamento.

Como exemplo de solução tecnológica, o “Projeto AeTrapp - Monitoramento Cidadão de Focos de Mosquitos Aedes” - foi apresentado aos participantes da sociedade civil e da Secretaria Municipal de Saúde de Recife. Recife foi a capital brasileira que mais sofreu com a epidemia de Zika, Chicungunha e Dengue, tendo como resultado uma geração de crianças nascidas com microcefalia. O problema do mosquito ainda é alarmante, principalmente em bairros pobres e periféricos da cidade e que tem uma relação desigual no acesso ao tratamento da água. Assim, foi compartilhada a estratégia de implementação do Abrapp em estágio inicial com a Prefeitura do Recife, e houve uma prática de confecção de armadilhas de oviposição com os participantes. A proposta é a realização de um piloto do projeto, envolvendo a comunidade e os agentes de controle de endemias, a ser iniciado em fevereiro de 2018 em dois bairros, sendo um na comunidade do Pilar (Recife-PE) e outro ainda a ser definido em conjunto com os atores envolvidos.

O monitoramento de focos de mosquitos Aedes hoje é realizado exclusivamente pelo poder público, em somente cerca de 30% dos municípios brasileiros, e a população atualmente não dispõe de ferramentas que as possibilite se engajar nesse processo. Com o AeTrapp, o cidadão comum pode passar a ser protagonista no levantamento de dados, suprimindo as lacunas existentes e empoderando-se com dados para sua própria organização, contribuição e fiscalização do trabalho realizado pelo Estado. Caso a tecnologia se demonstre efetiva nesse estágio, novas parcerias com outras instâncias do poder público de Pernambuco e demais Estados brasileiros poderão ser firmadas.

A oficina “Aguapé” suscitou a reflexão sobre a questão do tratamento de efluentes domésticos e seus impactos no meio urbano, com ênfase na relação entre vulnerabilidade social e falta de saneamento básico. Foram apresentadas ferramentas ecológicas e socialmente inclusivas de saneamento que integram a biodiversidade ao meio ambiente construído, engajando os participantes na temática e possibilitando criassem protótipos de wetlands capazes de contribuir para a diminuição da poluição presente nos cursos d’água e para o reuso de águas servidas.

No Brasil, país que possui parte significativa da água potável do mundo, 34 milhões de pessoas não possuem acesso à ela e quase 100 milhões não possuem acesso à rede de esgoto. Esses números refletem de forma diferente em cada região do país, porém é um retrato de como é tratado um dos recursos naturais fundamentais para a sobrevivência humana. A partir desta constatação, a oficina “Warka Water” propôs uma solução de construção com materiais e tecnologia locais, de forma a incorporar a população local no processo construtivo e no projeto como um todo, fomentando o protagonismo da comunidade local e a valorização da tradição construtiva e cultura local. Tecnologias de Coleta de água da atmosfera aproveitando os fenômenos naturais se mostram como uma solução poderosa, capaz de garantir água em

boa quantidade, qualidade e de forma simples e barata, sendo aplicável em diversas condições ambientais, socioculturais e econômicas.

Assim, foi realizada uma experiência imersiva, com a colaboração do arquiteto italiano Arturo Vittori, criador da tecnologia social, e dos facilitadores Pedro Paes e Guilherme Cavazzani, garantindo a experiência de trabalho com bambu, compreendendo seu manuseio, tipos de fixação e amarração e as possibilidades de formas estruturais com este elemento natural. Foram construídas estruturas simples em forma de tripé, onde os participantes puderam experimentar formas de amarração e fixação do bambu com junco sintético.

Também como parte da oficina, foi realizada uma visita ao povo indígena Xucuru em Pesqueira (interior de Pernambuco) por iniciativa dos facilitadores com o objetivo de apresentar a Arturo Vittori uma possível futura instalação no território indígena. A oficina culminou com a montagem da aplicação da tela de poliéster de forma a servir de base para aplicação da imagens de exibição do Projeto Warka Water.

Com proposta de discutir sobre o plano de navegabilidade do Rio Capibaribe e a partir disso refletir sobre a relação dos cidadãos do Recife com as águas, a roda de conversa "Água e transporte: o que acontece sob e sobre as águas?" girou em torno dos lixos e poluentes que são despejados no rio sem tratamento, colocando a questão: queremos navegar num rio como esse?

Para a qual a resposta é não, mas que precisa avançar no sentido de pensar a gestão desse transporte, que pode vir a correr risco de gentrificação. É preciso mais informações sobre a estrutura de rios para qualificar o debate, já que parte da população só lembra da existência do rio quando ele fede, além de ouvir e trazer para o debate as comunidades pesqueiras e ribeirinhas que têm outras vivência, relação e propostas para o rio.

9. Principais resultados

Durante todo o evento, diversas participações nas mesas; sessões de trabalho; plenária; laboratórios urbanos, além dos debates e experiências de ação direta, suscitaram a necessidade de promover uma mudança de hábitos – ou mesmo uma mudança cultural – para pensar em formas de engajamento em massa, que respeitem as individualidade das pessoas.

Das reflexões mais urgentes para a mudança do discurso da responsabilidade, foi acordado nas mesas, sessões de trabalho, laboratórios urbanos e plenária, de forma uníssona, que não cabe mais apontar apenas para as comunidades de baixa renda ao pensar nas causas da poluição e do mau uso das águas.

Houve um despertar ético para responsabilizar e engajar as classes média e alta. Estas últimas, maiores produtoras resíduos, conseqüentemente, que mais impactam o ambiente e acentuam a desigualdade hídrica. Os resíduos das dominantes, são descartados em áreas pobres, além disso o uso de água, e o padrão de bens de consumo impacta o ambiente natural de forma direta e indireta.

Esta problemática aponta para a necessidade de realização de mais estudos e ações de conscientização para os diferentes grupos sociais a partir de estratégias específicas de educação e comunicação que partam do impacto das mudanças climáticas para os diferentes contextos.

Os laboratórios urbanos, realizados em formatos de oficinas, buscaram provocar, construir e adaptar práticas que podem ser aplicadas respeitando os contextos locais da cidade e da região metropolitana do Recife, assim como no agreste e sertão pernambucanos.

A oficina do Projeto Agupé apresentou ferramentas ecológicas e socialmente inclusivas de saneamento que integram a biodiversidade ao meio ambiente construído, engajando os participantes na temática e possibilitando que criassem protótipos de estações filtrantes através de fitorremediação, utilizando plantas nativas de baixo custo, como o Próprio Agupé, *Eichhornia crassipes*, para contribuir com a diminuição da poluição presente nos cursos d'água e para a recuperação da biodiversidade, da paisagem natural no meio urbano e o reuso de águas servidas. Além de suscitar, junto com o Mirim Brasil, experiências de trocas de saberes em temas como o impacto da falta de saneamento na vidas das mulheres; a desigualdade nos investimentos em saneamento; os impactos das doenças de veiculação hídrica nas camadas mais pobres.

Com a oficina do AeTrapp, a população é convidada a se tornar protagonista no levantamento de dados e monitoramento e combate ao mosquito *Aedes*, suprimindo as lacunas existentes e empoderando-se com dados para sua própria organização, contribuição e fiscalização do trabalho realizado pelo Estado, além de fornecer ferramentas tecnológicas mais precisas e céleres para os gestores que ofereçam alternativas para otimizar o monitoramento e o direcionamento de políticas públicas.

Com o laboratório urbano sobre as Enzimas, foram discutidas técnicas de compostagem, biodigestão e reaproveitamento de resíduos domésticos para o tratamento de cursos d'água pela própria população de forma autogestionada. Outra contribuição importante da oficina foi a provocação de soluções de infraestrutura com o desenho sensíveis às águas, como as técnicas WSUD (water sensitive urban design). Houve uma confluência de contribuições possíveis que a permacultura, a bioquímica e a arquitetura podem trazer para a melhoria da qualidade das águas e das paisagens urbanas.

O workshop da Warka Tower, torre de condensação de água, foi idealizado para ocorrer entre os dias 25 e 28 de novembro, porém para se adequar a agenda de visita do convidado, foi alterado para os dias 26 e 27 com a montagem da estrutura pensada na atividade para o dia 30 de novembro. Com o objetivo de fazer um alinhamento sobre a proposta do workshop, abrir um diálogo com Arturo Vittori e construir uma proposta de experiência com sua participação, o plano para construção do protótipo foi alterado, em seu lugar foi proposta uma intervenção urbana em bambu, com exibição do projeto Warka Water e complementação da experiência com a apresentação do projeto na mesa Condições Extremas: Água e desenvolvimento Econômico.

O uso de tecnologias, a exemplo de aplicativos na internet e aparelhos móveis, foi recorrente nos debates como ferramentas de facilitação para obtenção de informações de modo

colaborativo e descentralizado pela sociedade. No entanto, foi apontado que essa saída tecnológica de ponta pode não ser também a única solução utilizada para envolver e dialogar com a sociedade, uma vez que existe um grande contingente da população que não acessa de maneira fácil a internet e ainda menor a quantidade de pessoas que acessam aplicativos locais ou mesmo tenham domínio tecnológico.

O desafio posto é desenvolver estratégias diversas de comunicação e disseminação de informação espontânea, para além dos meios digitais. Faz-se necessário apostar em uma engenharia social intrínseca para que essas informações sobre a água cheguem às pessoas de maneira mais intuitiva, não-intencional, transversal, dialogando com as realidades e contextos.

O chamado para a ação de engajamento direto, com mutirões, prototipagens, construção colaborativa, dentre outras, foi um mote muito discutido como uma das principais formas de chamada para soluções locais, aproveitando um melhor direcionamento das energias com resultados palpáveis, e gerando uma participação proativa.

Foi um dos principais resultados do UTC - Águas, Caminhos para a Sustentabilidade, o reconhecimento do potencial dos diversos atores para ações, construídas por grupos emergentes, que precisam estar em diálogo com a universidade, o poder público e a sociedade civil, gerando uma retroalimentação para uma governança compartilhada. É uma das estratégias de engajamento de estímulo e multiplicação para o acompanhamento da implementação da Nova Agenda Urbana local para combater os efeitos das mudanças climáticas, das desigualdades, da má gestão e da apatia social.

10. Conclusão e desdobramentos

Tema recorrente em todos os espaços de debates e reflexão propostos dizem respeito à mobilização social e educação da sociedade, estratégias de comunicação e mais pesquisas e desenvolvimento de tecnologias que ajudem nos aspectos já citados.

Uma maior conexão e diálogo constante entre instituições governamentais, sociedade civil organizada, universidade e a população também ocupou a centralidade do debate. A ausência de uma maior diversidade de participantes no debate foi apontada como um sintoma de que existe uma lacuna na produção de conhecimento, formulação de políticas públicas e as necessidades de quem sofre, em primeira instância, as consequências das mudanças climáticas e da má distribuição das águas em Pernambuco.

A necessidade de investir em tecnologias inteligentes e criativas e, ao mesmo tempo, promover estudos e incentivos ao resgate de práticas ancestrais e populares de convivência com adversidades climáticas foram apontados em diversos debates.

As soluções para enfrentar as consequências negativas das águas precisam, antes de tudo, de integração de diversos campos de ação e disseminação eficiente de informações sobre o que pode ser feito para barrar as mudanças climáticas nos diferentes contextos do estado.

Assim, palavras como reduzir, reusar e reciclar estão presentes em diversos momentos dos debates. Comunicação e educação para mobilização social, tecnologia com política inclusiva são ideias chave neste contexto.

Entender que no mundo moderno a água é tratada como uma mercadoria e não como um bem-comum, direito de todos, possibilita uma visão estratégica sobre que ações podem ser potencializadas para envolver sociedade, empresariado, governos e instituições públicas. É preciso conceber formas de estreitar relações entre consumidores (moradores) e fornecedores de água (empresas como a Compesa, no caso pernambucano). Esse distanciamento gera um desinteresse da sociedade civil pelas questões hídricas, que a envolve de maneira direta.

É preciso também criar mecanismos de fornecimento de informação sobre o abastecimento de água, através, por exemplo, de aplicativos, sites, ou outras formas de comunicação que atendam, de modo mais eficaz, as pessoas que não utilizam a internet.

Outro ponto exposto é a importância de desenvolver outras formas de gestão não-tecnicista da água, mais preocupada em implementar uma solução tecnológica de acordo com os saberes culturais e históricos já presentes nas comunidades, e que envolvam a população de maneira mais ativa e com maior poder de deliberação.

O debate sobre a água poderia assumir uma forma diferente da que assumiu no evento em questão, para poder reunir, de modo mais eficaz, sociedade civil, setores universitários e gestão pública.

Foi proposto que outras edições possam ter co-organização da instância pública (governo municipal ou estadual) para poder debater as questões propostas, não restringindo os gestores públicos à posição de meros convidados. Além disso, também foi sugerida a ideia de realizar o debate em questão nas áreas onde o problema da água é mais urgente, como no Sertão de Pernambuco ou nas áreas periféricas da Região Metropolitana do Recife.

Um importante passo a ser considerado na construção do plano de ação para Nova Agenda Urbana deve ser o reconhecimento do potencial local na construção de soluções para o acesso à água potável, onde as contribuições de práticas que contemplem de forma contextualizada novas tecnologias visam respeitar o conhecimento e cultura local e apontam para o futuro das cidades que precisamos.

É necessário explorar a sensibilização da sociedade para questões ambientais também pela via econômica, mas não reduzindo as estratégias apenas a ela. Criar incentivos por parte do poder público para quem adotar práticas sustentáveis (seja pessoa física ou jurídica) é um campo que precisa de mais estudos. Estratégias de comunicação importam e é preciso mais investimentos para um convencimento econômico de redução de custos que pode gerar impactos ambientais positivos.

Assim como a comunicação, a educação precisa estar na centralidade das soluções para os problemas das águas. Investir em educação para mobilização da sociedade sobre ciclo urbano da água, na conscientização das pessoas sobre práticas responsáveis de reuso e também

dialogar com as vidas e necessidades da população.

Outro ponto importante é criar mecanismos de prestação de contas por parte de empresas, facilitando o acesso a dados de desempenho socioambiental e possíveis impactos que indústrias têm no meio ambiente.

Observar o problema das águas como uma questão também social e que agrava a realidade de populações e grupos já vulnerabilizados é também importante para realizar os diagnósticos certos. Nesse sentido, é fundamental reconhecer que o impacto da convivência com a água é maior e mais problemático na vida das mulheres, seja nas cidades como no campo, e esse é um aspecto que precisa ser considerado na formulação de políticas públicas.

11. Baseado nos resultados do Campus, quais recomendações você faz para o Governo Federal e outros parceiros, incluindo autoridades estaduais e municipais, para efetivamente contribuir com a implementação da Nova Agenda Urbana?

Para fomentar o Engajamento :

- 1 | Firmar convênios com o Programa de Saúde da Família para sensibilização de comunidades e desenvolvimento de estratégias para maior envolvimento de agentes comunitários de saúde;
- 2 | Desenvolver estratégias de comunicação e democratização do conhecimento sobre o ciclo da água como meio de educação e mobilização da sociedade, e realizar estudos e monitoramentos da percepção existente sobre o tema;
- 3 | Desenvolver projetos-piloto em comunidades e bairros em torno de um sistema ambiental, para fomentar engajamento em educação; pesquisa; projetos e soluções;
 - a. Garantir maior espaço, voz e poder de deliberação para as culturas; territórios; conhecimentos; locais e tradicionais
- 4 | Fomentar estratégias de diálogo e de mobilização, voltadas para o pensar coletivamente a partir dos saberes populares;

Para garantir a educação ambiental:

- 1 | Inserção da pauta do consumo consciente dos recursos hídricos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação;
- 2 | Estimular o consumo consciente como contraponto necessário ao desenvolvimento socioeconômico sustentável;

Para garantir a governança das águas:

- 1 | Criação, revisão e monitoramento contínuo de políticas e programas sobre tecnologias de reutilização e convívio com as águas;
- 2 | Garantia de maior poder deliberativo da sociedade na aplicação dos fundos voltados para a gestão dos recursos hídricos, unidades protegidas e recuperação ambiental;

3 | Elaboração de uma política pública participativa local de gestão hídrica associada à gestão do solo urbano;

4 | Desenvolver sistemas de informação e de monitoramento das mudanças climáticas de forma ágil para a população, de forma colaborativa na alimentação das informações;

5 | Taxação de impostos diferenciados para indústria e agronegócio com investimentos atrelados na gestão hídrica;

6 | Regulamentação da mídia para garantir a democratização dos meios de comunicação, transparência e responsabilização. Incluindo também mais espaço para conteúdos ambientais e de conscientização sobre as mudanças climáticas;

7 | Criação e fortalecimento de políticas locais e regionais voltadas para reutilização dos resíduos sólidos e das águas;

8 | Elaboração de políticas públicas voltadas para equidade de gênero relacionadas ao convívio com as águas;

9 | Fomentar a resiliência institucional, aliada aos diversos segmentos da sociedade voltada para soluções de problemas nas áreas elevadas e dos morros diante do risco de desastres hídricos;

Para buscar mudanças de paradigmas através de ações :

1 | Implantação e efetivação do saneamento ambiental resguardando a diversidade de soluções, explorando soluções como: jardins filtrantes, canteiro pluvial, biovaletas, telhado verde, saneamento com raízes, barragens, pisos drenantes, lagoas pluviais vertedouros e demais tecnologias.

2 | Monitorar a transparência de editais e projetos ambientais e investir na criação de mecanismos de indicadores de gestão em diferentes escalas e instâncias de participação social;

3 | Fomentar o uso de escolas e outros equipamentos comunitários como pontos de coleta de óleo e outros resíduos;

4 | Estimular a implantação de sistemas de logística reversa;

5 | Monitorar com maior rigor a logística reversa para antibióticos e outras substâncias potencialmente poluidoras;

6 | Explorar o potencial da substituição das matrizes energéticas atuais pelas solar e eólica;

7 | Monitorar as empresas atuantes na gestão de resíduos e limpeza urbana;

8 | Melhores práticas de governança, com destaque para monitoramento de gastos com

publicidade e destinação de verbas para políticas públicas;

9 | Estimular ações que possibilitem conectar o conhecimento e concepção do ciclo da água ao direito à paisagem como;

- a.** Estimular abertura das veias da cidade, com a recuperação dos corpos hídricos e sua biodiversidade circundante como ação que corrobora a dimensão de reivindicação do direito à paisagem por meio do conhecimento e valorização do ciclo da água.
- b.** Pensar o desenho urbano a partir do caminho das águas, revitalizando os riachos urbanos e melhorando a infiltração d'água no solo;
- c.** Investir na recuperação da mata ciliar/vegetação para recuperação dos rios;
- d.** Estimular práticas de reuso da água,
- e.** Investir na orientação e formação de profissionais de projetos de habitações populares que levem em consideração estratégias de reuso;

10 | Incentivar iniciativas de agricultura urbana articuladas aos ciclos naturais e permacultura;

11 | Garantir a função social de vazios urbanos para transformá-los em espaços públicos conectados.

13. Como você pretende monitorar os resultados e o progresso da implementação do seu plano de ação, aprovado no Campus de Pensadores Urbanos?

1.IMPLEMENTAÇÃO DE SOLUÇÃO

PROJETO AERAPP - MONITORAMENTO CIDADÃO DE FOCOS DE MOSQUITO AEDES

Parceiros: WWF-Brazil, Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria de Meio Ambiente, INCITI – Universidade Federal de Pernambuco, Associação de Moradores da Comunidade do Pilar. O Aetrapp é um aplicativo de monitoramento comunitário de populações de mosquitos Aedes, vetores de doenças como a zika, dengue e chikungunya. Durante a oficina, o idealizador do aplicativo, o pesquisador Oda Scatolini, irá apresentar como fazer uma armadilha caseira para detecção de ovos do mosquito, utilizar o aplicativo e contribuir para o mapeamento online das áreas com maior incidência de mosquitos. Atualmente, o monitoramento de mosquitos Aedes é realizado exclusivamente pelo poder público, e alcança somente 30% dos municípios brasileiros.

O Aetrapp permite que a população seja protagonista no monitoramento, gerando dados em tempo real para um melhor direcionamento de esforços e recursos de combate para os locais onde a situação é mais urgente. Durante a oficina no UTC- , o Aetrapp foi apresentado aos participantes da sociedade civil e foi estabelecido um compromisso da Secretaria Municipal de Saúde de Recife de implementar o sistema em duas comunidades com altas ocorrências de doenças arboviroses. Este piloto do projeto, irá envolver a comunidade local

e os agentes de controle de endemias, a deverá ser iniciado em fevereiro em dois bairros, sendo um a comunidade do Pilar na área central da cidade e outro ainda a ser definido em conjunto com os atores envolvidos.

Monitoramento:

- Adesão da comunidade e engajamento no sistema (monitorado pelo INCITI)
- Dados de ocorrências de arboviroses (monitorado pela secretaria de saúde)
- Campanha de educação ambiental sobre manejo das águas e dos resíduos para uma vida saudável.
- Indicadores de sucesso
 - número de pessoas da comunidade operando as armadilhas
 - tempo de adesão das pessoas no monitoramento das armadilhas
 - diminuição da infestação de mosquitos
 - diminuição de casos de doenças

2. EXPERIMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DE SOLUÇÃO:

PROJETO COMUNITÁRIO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES DE FILTRAGEM E DE MONITORAMENTO DA MELHORIA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS URBANAS.

Parcerias envolvidas: INCITI- Universidade Federal de Pernambuco, UPE – Universidade de Pernambuco – Departamento de Biologia, Espaço Ciência, Coletivo Aguapé e Urban Factory .

Este componente busca engajar comunidades que vivem a beira dos cursos de água em campanha educativa com crianças e jovens e no desenvolvimento de projetos de pesquisa visando implantar soluções de baixa tecnologia verificando sua adequação a condições culturais e sociais de seus habitantes.

Etapa inicial: Campanha educativa quanto a relação da saúde da comunidade com a água e resíduos sólidos. O projeto propõe implantar soluções filtrantes em riacho e canal urbano utilizando plantas como o Aguapé e outras da região assim como diversas soluções de disposição das plantas e desenvolver monitoramento comunitário da solução. O segundo componente objetiva desenvolver a experiência de filtragem com enzimas desenvolvidas por escolas e implantadas na lagoa do Espaço Ciência, um espaço de educação tecnológica. O resultado será monitorado pelas equipes das Universidades envolvidas.

2.1 | Monitoramento: as duas experiências de filtragem para melhoria da qualidade das águas serão acompanhadas nos seus componentes: educação ambiental, engajamento e desenvolvimento de tecnologia de filtragem, implantação da solução, medição de melhoria da água (com data loggers desenvolvidos no local) e avaliação da comunidade dos resultados na sua qualidade de vida.

2.2 | Relatórios: o andamento do projeto será divulgado no site do INCITI e relatórios semestrais enviados aos parceiros e UN-Habitat.

2.3 | Indicadores de sucesso:

parâmetros de qualidade da água em seus aspectos físicos e químicos.

- avaliação de melhoria de qualidade de vida do bairro
- engajamento infantil e juvenil em projetos de educação ambiental relacionados a água e a resíduos sólidos.

3. CAMPANHA: PROVOCAÇÕES URBANAS

Desenvolver eventos trazendo atividades culturais e discussões sobre temas propostos por diversas comunidades e bairros da cidade.

O evento de provocações urbanas objetiva a aproximar a discussão sobre responsabilidades no enfrentamento das mudanças climáticas e da água na vida de diversos bairros. Os eventos serão palco também para disseminação da Nova Agenda Habitat na vida da comunidade. Será aberto edital visando selecionar candidaturas para 4 eventos no ano. O bairro deverá sugerir tema e os conteúdos que gostariam de discutir assim como identificar stakeholders e instituições a serem convidados. O INCITI irá desenvolver a coordenação do evento e curadoria de apoios. Cada evento será filmado, pessoas serão entrevistadas e como resultado será produzido para a comunidade um vídeo da sua Provocação Urbana.

3.1 | Relatórios e vídeo de cada evento

13. Como você pretende compartilhar os resultados do seu plano de ação com toda a comunidade da Campanha Urbana Mundial (World Urban Campaign) e outros parceiros a fim de implementar conjuntamente a Nova Agenda Urbana?

O INCITI/UFPE recebeu muitos aprendizados e colaborações durante o UTC Águas, Caminhos para a Sustentabilidade, o que só foi possível por conta de uma atuação rizomática, que trabalha com os múltiplos saberes como uma raiz que origina novos ramos.

A experiência do UTC de 2015, e da Conferência III da Habitat em Quito, reforça a necessidade de implementar as ações na esfera local e trabalhar cada vez mais numa perspectiva de aproveitamento dessas redes, de impulsionar as conexões.

A Universidade se apresenta como parceiro bastante importante em conectar redes civis e instituições governamentais de forma transversal, evitando desgastes relacionados a políticas locais e partidárias.

Neste sentido, nos propomos a Incentivar e apoiar os poderes públicos na realização de campanhas educativas divulgando os objetivos da Nova Agenda Urbana por meio de ação em prédios públicos, anuncieletas, rádios comunitárias, aplicativos, redes sociais.

A longo prazo buscamos estimular estratégias alternativas e populares de comunicação, através de ações de arte e cultura, envolvendo a gestão pública e instituições como a Compesa (por meio de ações educativas, por exemplo).

14. Lista dos palestrantes

Alexandre Ramos - Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe - Gerente-geral de Sustentabilidade da Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Recife.

Ana Dubeux - Coletivo Aimirim - Doutora em Sociologia, Membro do Coletivo Aimirim, professora da Universidade Federal Rural de Pernambuco onde atua no Núcleo de Agroecologia e Campesinato e na Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares.

Anna Karina Alencar - INCITI/UFPE - Arquiteta e Urbanista, é pós-doutoranda na área de Planejamento e Gestão Urbana e Regional junto ao Núcleo de Gestão Urbana e Políticas Públicas MDU/UFPE e pesquisadora do INCITI/UFPE sobre o desenho urbano sensível às águas e processos de recuperação de rios urbanos.

Arturo Vittori - Warka Water - Artista, arquiteto, designer industrial. Ele é Cofundador da Warka Water (ONG) e diretor de design do estúdio Architecture and Vision.

Bruno Schwambach - Secretaria De Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente/PCR - Economista, é formado em ciências econômicas pela UFPE. Atua há 25 anos no Grupo Parvi, onde criou o Instituto Parvi de Desenvolvimento Social, onde há vários anos contribui ativamente com instituições focadas na capacitação e formação de pessoas.

Caio Scheidegger - INCITI/UFPE + AGUAPÉ - Advogado e Consultor em Projetos Ambientais e Urbanísticos, especialista em Direito Ambiental (USCS), Mestrando em Gestão Ambiental (IFPE) e Bacharel em Direito pela UNICAP. Coordenador da equipe de ativação do INCITI.

Circe Monteiro - INCITI/UFPE- Doutora em Sociologia Urbana pela University of Oxford, é professora titular do Departamento de Arquitetura da UFPE, e possui mestrado em Planejamento Urbano e Regional pela COPPE – UFRJ. Desenvolveu estágios de pós-doutorado na Bartlett School of Architecture – UCL, London e Faculty of Architecture da University of Sydney. Integra o grupo de coordenadores do INCITI/UFPE.

Demétrius Ferreira - Observatório de Saneamento Ambiental do Recife - Doutorando em Sociologia (UFPE), pesquisador nas áreas de Metodologia de Pesquisa e Políticas Públicas e Meio Ambiente. Membro da rede de pesquisa WATERLAT, do Grupo de Métodos e Pesquisa em Ciência Política e sócio-fundador do Observatório de Saneamento Ambiental do Recife. Consultor em Análise de Dados.

Djair Falcão - INCITI/UFPE - Graduado em Engenharia Civil e integra a equipe de projetos do INCITI, núcleo de pesquisa da UFPE, onde é responsável pela coordenação dos projetos de engenharia.

Edilson Tavares - Prefeitura de Toritama e Mamute - Edilson Tavares é natural de Toritama. Fundou, em 1989, a lavanderia de roupas Mamute, empresa pioneira no Polo de Confecções do Agreste de Pernambuco, no quesito sustentabilidade, pelo reuso das águas utilizadas nas lavagens e tingimento de roupas jeans. Atualmente, é prefeito de Toritama.

Edson Fly - Caranguejo Uçá - Edson Fly é comunicador social, produtor e radialista da Rádio Boca da Ilha, ator (teatro popular de rua), membro do Núcleo de Comunicação Caranguejo Uçá.

Edvânia Torres - UFPE - Graduada em Ciências Geográficas pela UNICAP, mestre em Geografia

pela UFPE e doutora em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo. Atualmente é professora da UFPE.

Francis Lacerda - IPA - Doutora em Engenharia Ambiental e Recursos Hídricos, Francis faz parte do grupo de Pesquisadores do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA) e compõe a Rede INCT para as mudanças climáticas. Atua na área de mudanças climáticas estudando os seus efeitos, dando ênfase à região Nordeste do Brasil.

Guilherme Cavazzani - Biólogo + Permacultor - Biólogo e ativista, membro do Conselho de Assentamentos Sustentáveis da América Latina e professor da UniPermacultura. Vem atuando em várias áreas protegidas e comunidades pelo Brasil utilizando tecnologias sociais na regeneração de paisagens e na transição de ambientes humanos resilientes.

Jaime Cabral - UFPE/UPE - Engenheiro Civil pela UFPE, Mestre em Engenharia Civil pela UFRJ, PhD em Métodos Computacionais Aplicados à Engenharia. Atualmente é professor da UFPE e da Universidade de Pernambuco (UPE).

Julia Santos - Aguapé - Estudante de Engenharia Ambiental da Unicap, voluntária do Meu Recife e integrante do Núcleo de Pesquisas em Ciências Ambientais – NPCIAMB. Entusiasta de trabalhos que considerem as pessoas como foco principal e engajada em projetos que possibilitem uma cidade mais inclusiva e sustentável.

Luiza Graciano - Aguapé - Estudante de Arquitetura pela UFPE. A ativista mais engajada desta cidade, presente em vários movimentos. Onde precisarem dela, ela surge. Esteve presente desde o início do projeto, e contribui tanto na parte da ideação, quanto na paisagística.

Lula Marcondes - O Norte - Oficina de Criação - Arquiteto e Urbanista pela UFPE, com Mestrado pela University of Texas. Trabalhou e é associado ao CMPBS, trabalhou na equipe do Earthship. Atualmente é Professor da UNICAP e Coordenador de projetos no Ateliervivo.

Mikahil Veklenko - Urban Factory - Graduado em Gestão de Desenvolvimento Regional e Urbano e pós-graduado em Estudos Urbanos pela Universidade de Manchester. Idealizador do projeto Ciclismo em Rostov-on-Don, Rússia, atualmente é diretor da Urban Factory.

Mirela Guimarães - AGUAPÉ - Estudante de design na UFPE e estudou Design Digital na Université de Valenciennes. Fotógrafa e cinegrafista do projeto Aguapé. Tem feito as artes e contribuído com os registros e pesquisas. Também construiu as mídias sociais e tem pensado novas alternativas e caminhos.

Nadja Granja - IAB/PE - Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela UFPE. Atualmente é técnica de controle urbano atuando na fiscalização de construções como secretária de Mobilidade e Controle Urbano da Prefeitura do Recife.

Oda Scatolini - AETRAPP - Biólogo, especialista em computação e maker. Atualmente é membro da International Development Innovation Network (MIT), idealizador e coordenador científico e tecnológico do Projeto AeTrapp – Monitoramento Cidadão de Focos de Mosquitos Aedes.

Pedro Paes - Arquiteto, Permacultor e Bioconstrutor - Desenvolveu o Planejamento Urbano da primeira Ecovila de Pernambuco e do Condomínio Vilaverde Turmalina. Atualmente constrói

residências com técnicas tradicionais e sustentáveis e atua junto ao Povo Xukuru.

Ricardo Braga - Associação Águas do Nordeste - Doutor e professor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), ambientalista, biólogo e presidente da Associação Águas do Nordeste (ANE).

Socorro Leite - Habitat para a Humanidade Brasil - Atua com o tema do Direito à Cidade e à Moradia Adequada há 20 anos, iniciando seu envolvimento com a causa ainda como estudante. É formada em Arquitetura e Urbanismo e tem mestrado em Geografia Urbana, ambos pela UFPE. Atualmente é Diretora Executiva Nacional da Habitat para a Humanidade Brasil.

Tullio Ponzi - Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos/PCR - Advogado, é o idealizador do Mais Vida nos Morros e Secretário Executivo de Inovação Urbana. Estudou políticas públicas na Harvard University e na University of Chicago. Foi Secretário Executivo de Coordenação Geral da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos de Recife.

Sylvia Siqueira Campos - Presidenta do Mirim Brasil, Secretária Geral do Fórum Latino Americano de Juventude, Vice-presidenta do IFM-SEI. É jornalista pela UFPE, especialista em Direitos Humanos pela Unicap e mestra em Gestão de Entidades Não Lucrativas pela Universidad Complutense de Madrid.

Bruna Cerqueira - É mestre em Gestão e Políticas Públicas pela FGV-SP e bacharel em Relações Internacionais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Durante a graduação, realizou intercâmbio acadêmico para a Pontifícia Universidad Catolica de Chile (PUC/Chile).

Edneida Cavalcanti - Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e doutora em Engenharia Civil, área de concentração em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, também pela UFPE, Edneida é pesquisadora da Fundação Joaquim Nabuco (Fundaj). Tem experiência na área de pesquisa, com ênfase em meio ambiente, atuando principalmente nos seguintes temas: meio ambiente, gestão ambiental, desenvolvimento sustentável, gestão de recursos hídricos, desertificação e educação ambiental. Atua também em planejamento e metodologia participativa.

Ana Dubeux - Doutora em Sociologia, Membro do Coletivo Aimirim, professora da Universidade Federal Rural de Pernambuco onde atua no Núcleo de Agroecologia e Campesinato e na Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares.

Daniel Genuíno - Gerente de Controle Operacional da Compesa - Companhia Pernambucana de Saneamento

15. Lista de Grupos representados

- Fundações e filantropias
- Pesquisa e Academia
- Representantes governamentais municipais, estaduais e federais
- Negócios e Indústria
- Criança e Juventude

- Mulheres
- Sociedade Civil
- Organizações do Terceiro setor
- Profissionais
- Imprensa

16. Instituições participantes do evento

1. AESO - Faculdades Integradas Barros Melo
2. Aetrapp
3. Aguapé
4. Amigos do Mangue Associação Águas do Nordeste (ANE)
5. Associação Comercial de Pernambuco
6. Associação Comunitária Caranguejo Uçá
7. Atelier Vivo
8. Banco Safra
9. Casarão das Artes
10. Centro Cultural Luiz Freire (CCLF)
11. Coletivo Aimirim
12. Coletivo Massapê
13. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe (COBH)
14. Compesa
15. DBF Planejamento e Consultoria
16. DU/Gaibu
17. Empetur - Sec. de Turismo, Esportes e Lazer
18. Faculdade de Ciências Humanas - ESUDA
19. Faculdade Guararapes
20. Folha de Pernambuco
21. Fundação Joaquim Nabuco (Fundaj)
22. Habitat Para a Humanidade
23. IA
24. ICB/UPE
25. ICLEI
26. IDOM
27. In Loco Media
28. INCITI - Pesquisa e Inovação para as Cidades
29. Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA)
30. Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB)
31. L.O.U.C.O.
32. Marco Zero Conteúdo
33. Massapê Mergulho VR
34. Meu Recife
35. Mirim Brasil

36. MMcité8
37. Mollusca Produções
38. O Norte
39. Nuvebs
40. Observatório de Saneamento Ambiental do Recife
41. Observatório do Recife
42. Olhe pelo Recife
43. OSAR
44. Oxe, Minha Cidade é Massa
45. Paço do Frevo
46. Phytorestore
47. Porto Digital
48. Prefeitura de Toritama
49. Prefeitura do Recife
50. Rede Meu Recife
51. RTR Engenharia
52. Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Recife
53. Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos do Recife
54. Secretaria de Saúde do Recife
55. Sharing English
56. Smart Networks
57. TGI - Consultoria em Gestão
58. Unifavip
59. Uninassau
60. Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP)
61. Universidade Federal da Paraíba
62. Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
63. Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
64. Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
65. Uplanet
66. Urban Factory
67. Warka Water
68. World Wide Fund for Nature - WWF

17. Países representados

1. Brasil
2. Rússia
3. Itália

18. Lista de Participantes of Participants

	NOME	INSTITUIÇÃO	PAÍS REPRESENTADO	NACIONALIDADE
1	Cecília Araujo de Queiroz	ESUDA	Brazil	Brazil
2	Francisca Mônica	Artesã	Brazil	Brazil
3	Cícero Mairton	DEVS/DS1	Brazil	Brazil
4	Edjane Cristina da Silva	DSI	Brazil	Brazil
5	Neemias Gomes de Lima	DSI	Brazil	Brazil
6	Jurandir Almeida	GVAC2/	Brazil	Brazil
7	Alberto M. Moutilho	SOVA/SDI	Brazil	Brazil
8	Marcelo Oliveira	WWF	Brazil	Brazil
9	Michel Gomes	Casarão das Artes	Brazil	Brazil
10	Socorro Leite	HPH Brazil	Brazil	Brazil
11	Rafaella Simonetti do Valle	Autônomo	Brazil	Brazil
12	Murilo Dayo de S.	AESO	Brazil	Brazil
13	Helena Dias G. de Sá	INCITI	Brazil	Brazil
14	Rafael Fonseca	RTR Engenharia	Brazil	Brazil
15	Madalena Rodrigues	Meu Recife	Brazil	Brazil
16	Marina Moura		Brazil	Brazil
17	Rebecca Dantas	Oxe, Minha Cidade é Massa	Brazil	Brazil
18	Elzilane Carvalho		Brazil	Brazil
19	Ítalo Vidal	Est. Arquitetura	Brazil	Brazil
20	Brener Gomes	UFPB	Brazil	Brazil
21	Pedro Rosa	INCITI	Brazil	Brazil
22	Vagner Damasceno	INCITI	Brazil	Brazil
23	Arturo Vittori	Warka Water	Italy	Italy
24	Natan Nigro	INCITI	Brazil	Brazil
25	Julia Maria de Melo		Brazil	Brazil
26	Teresa Raquel Dutra Cahú	INCITI/UNICAP	Brazil	Brazil
27	Edilson Tavares	Prefeitura de Toritama	Brazil	Brazil
28	Sérgio Colin	Prefeitura de Toritama	Brazil	Brazil
29	Marina Serrano Barbosa Mergulhão	Coletivo Massapé	Brazil	Brazil

30	Melina Rattes Lima da Motta	Coletivo Massapê	Brazil	Brazil
31	Kerolayne Cordeiro de Almeida Melo	UFPE	Brazil	Brazil
32	Vaclav Stoszek	MMcitê8	Brazil	Czech Republic
33	Carlos Gustavo Tavares de Lira	Unifavip	Brazil	Brazil
34	Joyce Caroline G. da Silva	Unifavip	Brazil	Brazil
35	Suzane Moreira de Lima	UFPE	Brazil	Brazil
36	Elizangela Freitas	UFPE	Brazil	Brazil
37	Euclides Rocha Cavalcante Neto	UFAL	Brazil	Brazil
38	Marta Noberto de Lima		Brazil	Brazil
39	Edneida R. CAvalcanti	Fundaj/ANE	Brazil	Brazil
40	Nara Martins C		Brazil	Brazil
41	Rebeca Mello	IDOM	Brazil	Brazil
42	Leonardo Melo	UFRPE	Brazil	Brazil
43	Victor Leão	IA	Brazil	Brazil
44	Oda Scatolini	Aetrapp	Brazil	Brazil
45	Bárbara Hostin Alves		Brazil	Brazil
46	Alexandre Campello	INCITI	Brazil	Brazil
47	Andrea Dias	UFPE	Brazil	Brazil
49	Nathália Machado	INCITI	Brazil	Brazil
50	Francis Lacerda	IPA	Brazil	Brazil
51	Djair Falcão	INCITI	Brazil	Brazil
52	Francisco Romeiro	Amigos do Mangue	Brazil	Brazil
53	Maita Kressler	Consultoria	Reino Unido / Brazil	Brazil
54	Rebeca Cunha	INCITI	Brazil	Brazil
55	Lucas Gonçalves	INCITI	Brazil	Brazil
56	Camila Mendes	Rede Meu Recife	Brazil	Brazil
57	Edson da Cruz (Fly)	Associação Comunitária Caranguejo Uçá	Brazil	Brazil
58	Vanessa Maschio	INCITI	Brazil	Brazil
59	Diego Marcelino do N.	INCITI	Brazil	Brazil
60	Patrícia Carneiro de Menezes	INCITI	Brazil	Brazil
61	Talys Napoleão Medeiros	INCITI	Brazil	Brazil
62	Stephanie Gonzaga	INCITI	Brazil	Brazil

63	Leonardo Ferreira da Silva	INCITI	Brazil	Brazil
64	Italo Pereira Fernandes	INCITI	Brazil	Brazil
65	Ingrid Feitosa de Moura	INCITI	Brazil	Brazil
66	Marta Roca Muñoz	INCITI	Brazil	Brazil
67	Cristoph Jung	INCITI	Brazil	Germany
68	Lívia de Salvi Lazano		Brazil	Brazil
69	Felipe de Lucena Gonzalez	UFPE	Brazil	Brazil
70	Fernanda Spier		Brazil	Brazil
71	Maria Eduarda Silva Rocha	ESUDA	Brazil	Brazil
72	Débora Laís Macedo da Silva	Uninassau	Brazil	Brazil
73	Rafaella Cavalcanti		Brazil	Brazil
74	Anna Karina Alencar	UFPE	Brazil	Brazil
75	Renato Martiniano Ayres Lins	UFPE	Brazil	Brazil
76	Daniel Genuino	Compesa	Brazil	Brazil
77	Renata Laranjeiras Gouveia	UFPE	Brazil	Brazil
78	Dinah R. Dantas Silva	UFPE	Brazil	Brazil
79	Tulio Victor de Moura Santana	UFPE	Brazil	Brazil
80	Tullio Ponzi	Prefeitura do Recife	Brazil	Brazil
81	Edvânia Torres Aguiar Gomes	UFPE	Brazil	Brazil
82	Jaime Cabral	UPE	Brazil	Brazil
83	Emanuella Xavier	Phytorestore	Brazil	Brazil
84	Suzana Helena R. de Souza		Brazil	Brazil
85	Gastão Cerquinha	UFPE	Brazil	Brazil
86	Luiza Bessa Pessoa		Brazil	Brazil
87	Bárbara Buriel		Brazil	Brazil
88	Guilherme Santos Menezes		Brazil	Brazil
89	Monica Maria de Lima		Brazil	Brazil
90	Jonas Lima e Silva	DU/Gaibu	Brazil	Brazil
91	Ana Raquel Meneses		Brazil	Brazil
92	Angela Valporto	In Loco Media	Brazil	Brazil
93	Amanda Florêncio de Macedo	INCITI/SDSMA	Brazil	Brazil
94	Nadja Granda	IAB	Brazil	Brazil
95	Luiz Vieira		Brazil	Brazil
96	José Ricardo Heliodoro	INCITI	Brazil	Brazil

97	Clemente Coelho Jr.	ICB/UPE	Brazil	Brazil
98	Matheus Veiga Rodrdigues Tibúrcio	UFRPE	Brazil	Brazil
99	Isabelle Santos	PCR	Brazil	Brazil
100	Renato Raposo	Folha PE	Brazil	Brazil
101	Caroline Godoy	UFPE/ADV	Brazil	Brazil
102	Bárbara B. Maranhão	Urban Factory	Brazil	Brazil
103	Mikhail Veklenko	Urban Factory	Russia	Russia
104	João Augusto S. de Oliveira	AESO	Brazil	Brazil
105	Leta Vieira	SDSMA/PCR	Brazil	Brazil
106	Alexandre Ramos	SDSMA/PCR	Brazil	Brazil
107	José Luis Cometti	UFPE/ADV	Brazil	Brazil
108	Lenne Ferreira	INCITI	Brazil	Brazil
109	Demétrius Ferreira	OSAR	Brazil	Brazil
110	Caio Scheidegger	INCITI	Brazil	Brazil
111	Débora Britto	CCLF	Brazil	Brazil
112	Danilo Galvão		Brazil	Brazil
113	Larissa Balbino		Brazil	Brazil
114	Lucas Oliveira		Brazil	Brazil
115	Rafael Medeiros		Brazil	Brazil
116	Lucas dos Prazeres		Brazil	Brazil
117	Mariane Dafne		Brazil	Brazil
118	Migliary Vidal		Brazil	Brazil
119	Thiago Lemos		Brazil	Brazil
120	Fillipe Villar		Brazil	Brazil
121	Bárbara Buril		Brazil	Brazil
122	Bárbara		Brazil	Brazil
123	Camila Porto		Brazil	Brazil
124	Elayne de Figueiredo		Brazil	Brazil
125	Geogiany Souto		Brazil	Brazil
126	Heloísa Marques		Brazil	Brazil
127	Jonas Athias		Brazil	Brazil
128	Jonas Athias		Brazil	Brazil
129	Kerolayne C. Almeida Melo		Brazil	Brazil
130	Ohana Souza		Brazil	Brazil

131	Mariana Duarte de Oliveira		Brazil	Brazil
132	Marina Mergulhão		Brazil	Brazil
133	Pedro Amorim		Brazil	Brazil
134	Poliana Muniz		Brazil	Brazil
135	Teresa Cahú		Brazil	Brazil
136	WILMA BARBOZA		Brazil	Brazil
137	Ítalo Vidal		Brazil	Brazil
138	Fernanda Fortes		Brazil	Brazil
139	Mariana Marques		Brazil	Brazil
140	Elzilane Carvalho		Brazil	Brazil
141	Thâmara		Brazil	Brazil
142	Juliana Reis		Brazil	Brazil
143	Lahys Barros		Brazil	Brazil
144	Larissa Nunes		Brazil	Brazil
145	Marcella Vasconcelos		Brazil	Brazil
146	Clara Fonseca		Brazil	Brazil
147	Thálita Ayres		Brazil	Brazil
148	José Guilherme Germano Silva		Brazil	Brazil
149	Amanda Pereira dos Santos	UFPE	Brazil	Brazil
150	Luziana Medeiros	Faculdade Guararapes	Brazil	Brazil
151	Bárbara Silva e Souza		Brazil	Brazil
152	Camila Freitas Porto		Brazil	Brazil
153	Elayne Suruagy Assis de Figueiredo		Brazil	Brazil
154	Heloísa Leite de Araujo Marques		Brazil	Brazil
155	Jonas Pahmelin Bailey Athias		Brazil	Brazil
156	Mariana Duarte de Oliveira		Brazil	Brazil
157	Marina Serrano Barbosa Mergulhão		Brazil	Brazil
158	Pedro de Melo Amorim Rabaroux		Brazil	Brazil
159	Poliana de Carvalho Muniz		Brazil	Brazil
160	Wilma Barboza da Silva		Brazil	Brazil
161	Samantha Seehagen Wanderley		Brazil	Brazil
162	Túlio Filipe Seabra		Brazil	Brazil
163	Mônica Luiza Moura Monteiro		Brazil	Brazil
164	Yara Maria Bezerra		Brazil	Brazil

165	Bárbara Lino		Brazil	Brazil
166	Elziane Carvalho		Brazil	Brazil
167	Itamar Siqueira		Brazil	Brazil
168	Ana Luiza Pereira de Santana		Brazil	Brazil
169	Cleyton Lucas dos Santos Gama		Brazil	Brazil
170	Daniela Maria Santos Marreira		Brazil	Brazil
171	Débora Laís Macedo da Silva		Brazil	Brazil
172	Elizabeth de Abrahão Chamié		Brazil	Brazil
173	Flávia Torres Nascimento		Brazil	Brazil
174	Isabela Costa Braz e Silva		Brazil	Brazil
175	Italo dos Santos Vidal		Brazil	Brazil
176	Luane Barbosa da Silva Lima		Brazil	Brazil
177	Maria Eduarda Silva Rocha		Brazil	Brazil
178	Mariana Souza Melo		Brazil	Brazil
179	Marina Carneiro Proto Agra		Brazil	Brazil
180	Sydneyne Emanuely de Souza Silva		Brazil	Brazil
181	Tiago Pinheiro da Cunha		Brazil	Brazil
182	Circe Gama Monteiro	INCITI	Brazil	Brazil
183	Gabriela Izidoro	INCITI	Brazil	Brazil
184	Melina Mota	INCITI	Brazil	Brazil
185	Yasmim Neves	INCITI	Brazil	Brazil
186	Célia Albuquerque	INCITI	Brazil	Brazil
187	Felipe Sampaio	INCITI	Brazil	Brazil
188	Maíra Brandão	INCITI	Brazil	Brazil
189	Rodrigo Édipo	INCITI	Brazil	Brazil
190	Flora Noberto	INCITI	Brazil	Brazil
191	Bruna Monteiro Roazzi	INCITI	Brazil	Brazil
192	Renata Paes	INCITI	Brazil	Brazil
193	Jean Pierre Duarte	INCITI	Brazil	Brazil
194	Lenne Ferreira	INCITI	Brazil	Brazil
195	Alana Menezes	INCITI	Brazil	Brazil
196	Diego Fernandes	INCITI	Brazil	Brazil
197	Monicky Gomes	INCITI	Brazil	Brazil
198	Pedro Araujo	INCITI	Brazil	Brazil
199	Thiago Barros	INCITI	Brazil	Brazil