

CIDADES INTELIGENTES PARA A SUSTENTABILIDADE

Visões e contribuições

Outubro de 2019

1. Breves reflexões sobre Cidades Inteligentes

Na busca pela definição do conceito de Cidades Inteligentes/ CI, seus domínios e áreas, vários autores revisitaram a bibliografia sobre o assunto e alguns propõem indicadores necessários para compor essa definição. Segundo Van Den Berg (1999), o conceito de inteligência quando aplicado a sistemas, organizações ou regiões está diretamente interligado com as competências associadas à análise da informação.

No ano de 2002, Komninos utilizou pela primeira vez o conceito de Cidades e Regiões Inteligentes. Segundo a definição do autor, as Cidades e Regiões Inteligentes:

- **Combinam o ambiente digital e comunidades reais;**
- **Possuem elevado nível de conhecimento;**
- **Pertencem a uma área geográfica que partilha o conhecimento;**
- **Dependem de uma infraestrutura baseada em tecnologias de informação e comunicação;**
- **e otimizam a gestão do conhecimento.**

Em artigo de 2015, Boyd Cohen explana sobre as três gerações de CI, onde categoriza a **1ª geração como tecnocrata, altamente ligada à visão de multinacionais do mercado de tecnologia, numa promessa de aumentar a eficiência urbana por meio de dispositivos, sensores, processadores e outras tecnologias de última geração**, com potencial para incrementar o mercado de trabalho e a economia das cidades. Mas como Anthony Townsend em seu livro de 2013, Cohen destaca que a CI de 1ª geração tende a esquecer um elemento chave no desenvolvimento urbano: a interação da cidade com seus cidadãos.

Cohen ainda aponta que as CIs de 2ª geração como um ponto no percurso até a co-criação cidadã, **neste estágio as administrações públicas tomam para si, em lugar da iniciativa privada da 1ª geração, o protagonismo na criação de soluções para o desenvolvimento urbano**. As grandes parcerias institucionais, capitaneadas pela ONU ou pela Fundação Rockefeller junto a diversas prefeituras ao redor do mundo, constituem um marco importante para as CIs.

Para nós, do Instituto Maranhão Sustentável, Cidades Inteligentes são aquelas que **evoluem para uma forte integração das dimensões da inteligência humana** (porque promovem a inteligência, a inventividade e a criatividade), **da inteligência coletiva** (criando ambiência para a cooperação de grupos) **e da inteligência artificial** (fazem uso estratégico de infraestrutura, de serviços, de informação e de comunicação com planejamento e gestão urbana)! Nessa perspectiva, elas são caminho para a construção de sociedades sustentáveis, que possibilitam maior inclusão das pessoas, respeito ao ambiente, diminuição das desigualdades regionais, fortalecimento das instituições e promoção da cultura autêntica.

Encontra-se, por fim, com o conceito da 3ª geração de CI (Cohen), que se dá onde a **co-criação cidadã é protagonista na definição de prioridades no desenvolvimento urbano, por meio de redes que tomam papel ativo junto aos diversos atores que conformam a cidade**. O caso de Medellín

é icônico, saindo da posição de uma das cidades mais perigosas do mundo na década de 1990 para ser premiada internacionalmente como cidade mais inovadora do mundo em 2013. No artigo intitulado “A arte de mudar uma cidade”, Antanas Mockus, que é filósofo e foi prefeito da cidade entre 1995 e 2003, relata como utilizou estratégias bem humoradas e brincadeiras para iniciar o processo de mudança do paradigma local.

2. Escutando e compartilhando conhecimentos e experiências

Com o tema “Cidades Inteligentes para a sustentabilidade”, o Instituto Maranhão Sustentável e o Instituto Alachaster, com apoio da Assembleia Legislativa do Maranhão, no âmbito do Circuito Urbano 2019, da ONU Habitat, realizaram Seminário e Imersão nos dias 17 e 18 de outubro de 2019, respectivamente.

O evento procurou criar os meios para reflexão e mobilização acerca das cidades inteligentes, contribuindo com visões e experiências que pudessem se articular para ativar essa cidade possível.

Na **Mesa de Visões e Experiências** do Seminário buscou-se articular visões diversas para contribuir com o debate, e fora composta por pesquisadoras em meio ambiente e gestão ambiental e gênero; por gestor público estadual de Cidades, produtor cultural e empreendedora socioambiental.

Cidades inteligentes é um conceito ainda em construção, e antes de nos dedicarmos em analisar como os avanços tecnológicos podem contribuir para a qualidade de vida nas cidades, temos ainda um grande desafio: transformar os cidadãos em CIDADÃOS INTELIGENTES.

A busca pela sustentabilidade deve ser cotidiana e estar presente em todos os aspectos da vida de cada indivíduo, mas para isso ainda precisamos romper com paradigmas e repensar nossos caminhos. As transformações precisam ser profundas, mas cada um tem seu tempo.

O futuro das cidades deve ser pensado em toda sua complexidade e vertentes: economia, população, governança, mobilidade, meio ambiente e qualidade de vida. No entanto, para pensarmos no futuro precisamos também nos reconectar com nossos ancestrais, olhar e aprender com o passado.

Para desenvolvermos cidades inteligentes precisamos de um plano de ação em longo prazo, que trabalhe nosso desenvolvimento social e humano. Precisamos explorar possibilidades alternativas. Testar, errar e testar de novo e assim trilharmos nosso caminho.

Soraya Costa – Instituto Alachaster (Belém-PA)

A missão do Instituto Alachaster é construir uma sociedade sustentável em todos os aspectos. Eles buscam construir novos caminhos, transformando, de forma profunda, espaços e estruturas. Dessa forma, eles esperam romper com paradigmas e repensar os caminhos já feitos. Esses caminhos precisam integrar e conectar todos os seres, criando assim uma rede sustentável. Cada ser precisa ser valorizado e a transformação da sociedade só irá ocorrer depois que cada indivíduo realizar sua transformação, respeitando seu contexto e seu tempo.

As atuações do Instituto envolvem sustentabilidade, educação ambiental e empreendedorismo social. Como exemplo, foi apresentado o “Programa Alachaster Bank”, que criou um clube de conexões, onde as pessoas que querem soluções sustentáveis podem encontrar empreendedores que têm serviços sustentáveis e procuram por clientes.

Outro projeto é a “Moeda social eletrônica”: um “e-dinheiro” (funciona como uma rede comunitária de bancos) que contribui para o fortalecimento da economia local, colaborativa e criativa e inclui todas as classes, já que as pessoas só precisam de um celular para realizar operações bancárias básicas.

Rubens Pereira – Secretário SECID.

O secretário Rubens Pereira apresentou o “Programa Nosso Centro”, no Centro Histórico de São Luís e seus aspectos que considera dialogar com as dimensões da sustentabilidade. Pretende-se, com o programa, combater os vazios urbanos, considerados espaços para uso da criminalidade, que acabam afastando turistas e demais frequentadores do centro. O objetivo é garantir maior densidade habitacional e aumentar a renda dos moradores, a partir do “Programa Adote um Casarão”. Esse programa visa apoiar a economia local e, também, captar parcerias de investimentos privados.

Será incentivado também o uso misto e a igualdade social, promovendo habitações de interesse social no centro. Os edifícios ocupados deverão ser requalificados para manter os atuais ocupantes e agregar posteriormente novos moradores.

O “Programa Nosso Centro” foi desenvolvido tomando como base quatro polos vocacionais: o habitacional; o tecnológico; o cultural-turístico e lazer; e comercial.

Andreia Araújo – Professora, bióloga, UEMA, Assessora de Gestão Ambiental

A professora deslocou o tema de cidade para “campus inteligente”, abordando perspectivas e desafios das universidades brasileiras. A partir da conceituação de diversos autores acerca do tema “cidade inteligentes”, chegou-se à conclusão de que é um conceito em construção, que emerge das cidades digitais e abrange diferentes dimensões, tais como economia, população, governança, mobilidade, meio ambiente e qualidade de vida. Um dos grandes desafios é transformar os cidadãos em cidadãos inteligentes.

Para transformar o campus, em direção à chamada “inteligência”, mostrou-se exemplos onde existe um sistema de controle central dos recursos tecnológicos que monitora o consumo de energia, estacionamentos, as pessoas que acessam o campus, etc. Na UEMA, pensando nessa transformação, adotou-se alguns programas de gestão de resíduos sólidos (projeto “Nosso papel”, Ecoponto solidário, Adote uma caneca, Compostagem na Fazenda Escola), além de gestão de resíduos eletrônicos (Toyolex), de resíduos químicos, da água e energia.

Prof. Dra. Silse Lemos – Professora, Assistente social, pesquisa relação de gênero, UFMA.

A professora enfatizou a necessidade de buscar a recuperação do sentido da cidade, entendendo que a mesma está muito além da questão do mercado, dos espaços de negócios, espaços para o consumo. As iniciativas não precisam focar em soluções futurísticas e tecnológicas. Precisa-se de uma sociedade inteligente, que saiba gerir a cidade.

Esse modelo de produção de bens que visa ao consumo exacerbado e gera tantos resíduos precisa ser alterado. Deve ser pensada uma proposta educativa com todos que se preocupam com a vida do planeta. Essa iniciativa deve passar pelo cidadão, começar nas escolas e passar pelas ruas.

A professora Silse Lemos pertence a um grupo de pesquisadoras que se interessam na questão de gênero, sexualidade, raças, etnias. O intuito da pesquisa é combater a desigualdade entre sujeitos

de direito que enfrentam a desigualdade pelo fato de serem, por exemplo, mulheres, idosos, ou pessoas com identidade sexual fora do padrão binário.

O foco da sua pesquisa é buscar como as mulheres podem se situar nas cidades inteligentes, com propostas sustentáveis e inovadoras. Tanto as mulheres da área urbana, quanto as da zona rural e de áreas de florestas. Ela trabalha com capacitação de mulheres, em vários municípios do estado do Maranhão, para atuarem ativamente na política e, assim, terem suas vozes representadas.

André Lobão – Economia criativa, cozinha ancestral, consultor SEBRAE.

O arterapeuta e consultor do SEBRAE André Lobão contextualizou o momento que a sociedade brasileira está passando, de crise política, econômica e, até mesmo, civilizatória. E é nesse momento de crise que a economia criativa encontra espaço para atuar. Ele ressalta, citando Leonardo Boff, que vivemos à sombra de quatro complexos culturais: do colonialismo, do holocausto indígena, do racismo e da corrupção.

Nos últimos anos, o Brasil passou por uma revolução do processo de elaboração de políticas de cultura, com participação social, dando voz às diversidades do povo brasileiro. Ele reforça que todas as singularidades devem ser envolvidas nas políticas públicas.

Ao invés de tomar como referência o modelo de mercado de consumo norte-americano e europeu, é preciso olhar para a América Latina e todos os saberes ancestrais, dos povos indígenas e quilombolas e assim se reconectar com os fluxos das sociedades tradicionais. Ele defende a ideia de que não é possível construir o futuro sem olhar para o passado.

Um caminho para essa reconexão com a ancestralidade é o empreendedorismo, mas não o norte-americano, e sim aquele que aprende com os indígenas, com a quebradeira de coco, entende outros processos econômicos, e que percebe o dinheiro como fluxo, não como fim.

Segundo André, construir cidades inteligentes tem a ver com todas as formas de inteligência, não somente a tecnicista, cientificista, mas também com a experiência e sabedoria das pessoas, que de forma colaborativa podem cooperar e construir espaços inteligentes com seus ancestrais, estabelecendo assim a manutenção do novo e do velho. A mudança deve ser cultural e individual. E aí está o grande desafio, pois como disse Santo Agostinho: “Nem todo mundo está para as coisas, apesar das coisas estarem para todo mundo”.

Debate e fechamento:

Durante o debate os participantes demonstraram a preocupação com a realidade atual de nossas cidades, que são pouco inteligentes. Reforçou-se a ideia de que cidade inteligente precisa de cidadão inteligente, e para isso não se deve focar somente em soluções tecnológicas, mas também, e principalmente, em ações sociais.

Ademais, é necessário um plano de ação em longo prazo, que seja colocado em prática e explore possibilidades alternativas. Para desenvolver a cidade inteligente é preciso testar, errar e testar de novo e assim seguir trilhando novos caminhos.

Na **Imersão**, dia 18 de novembro, no Instituto Maranhão Sustentável/ Casa d'Arte Centro de Cultura, as atividades se iniciaram com uma dinâmica simples, mas muito importante para situar a discussão: breve apresentação seguida de uma palavra-síntese do entendimento sobre Cidades Inteligentes. Foi surpreendente constatar que nenhum dos presentes se deteve em tecnologia da informação e comunicação (TIC) ou Internet das Coisas (IoT), conceitos associados à primeira vista com CI.

O quadro sintético de palavras-conceito, **resultado da dinâmica, aponta que a CI está contida em múltiplas subjetividades, mas com um recorte altamente humano e localizado, comunitário e autoregulado, com uma visão expandida de tecnologia, calcada em saberes vernaculares.**



Figura 1. Quadro sintético com a percepção sobre CI.

Aqui, destaque-se, a **ideia de eficiência é substituída pela de bem viver, enquanto empatia e cooperação superam a competição, bem como a economia se adequa ao entorno, pensada de maneira cíclica e acessível.**

3. O Labor criativo e em Circuito como contribuição às nossas Cidades Inteligentes

Um **Laboratório de Experiências** foi articulado enquanto processo participativo, experimental, de sensibilização e mobilização de forma horizontal que prioriza o protagonismo dos agentes locais, envolvendo a comunidade e conhecendo melhor as Cidades.

Do processo de diálogo no Laboratório pôde-se apreender algumas questões entre as quais destacamos:

- a) **Há várias cidades dentro da cidade.** Infere-se que isso decorre da dependência do modelo rodoviário, que tende a criar movimentos pendulares troncais, ou seja: sai de casa de carro ou de ônibus para os destinos em caminhos e horários pré-determinados, o que termina por tolher e bitolar a visão sobre cidade. Para além da visão reduzida de cidade, tem-se uma experiência reduzida, e como consequência última, a **baixa ocupação dos espaços urbanos** fora do eixo, além da **redução de identificação e empatia com a cidade**. É a mobilidade, direito humano não assegurado, que vai impondo as relações das pessoas com as cidades.

Neste ponto relembra-se a teoria da deriva urbana, de Guy Debord e companhia, publicada em 1958 na Revista Internacional Situacionista e desenvolvida até meados 1970. Práticas como a "deriva", a "psicogeografia" e o "desvio" **defendem as perambulações ao acaso pela cidade e**

estimulam as interpretações e reconstrução do espaço com base na experiência vivida, em que todos os habitantes são agentes construtores, tomando a cidade como espaço unitário e de liberdade. As praças, parques, vielas, atalhos, bem como o bairro, ganham destaque como componentes primordiais da tessitura urbana, em contraposição às grandes vias expressas.

- b) **É preciso mapear e se apropriar de espaços ociosos para intervenções-ocupações, como ferramentas de conexão urbana:** como prédios abandonados, canteiros, praças, vazios urbanos e pontos de desmatamento nas áreas de proteção ambiental das cidades, por exemplo. Aí se inserem intervenções artísticas e lúdicas, propostas de cunho agroecológico, como a recuperação de áreas degradadas por meio de agroflorestas, implantação de hortas em espaços institucionais, como escolas, e no tecido urbano em geral, ainda tangenciando questões como segurança e soberania alimentar;
- c) **É fundamental resgatar e valorizar os conhecimentos tradicionais e ancestrais:** notadamente as tecnologias sociais advindas da cultura popular, das tradições alimentares e de construção, como o manuseio de biotécnicas, em geral. *A construção com terra, experimentada por alguns coletivos presentes (a exemplo do Curiá e Instituto Maranhão Sustentável), apresenta um grande potencial, pois foi e ainda é amplamente utilizada pela população maranhense, tem baixo custo, baixo impacto e excelente performance e flexibilidade, permitindo desde a confecção de um banco de praça à uma casa. O aperfeiçoamento da práxis com terra pode ajudar a solucionar grave déficit habitacional do Maranhão.*
- d) **As cidades precisam ser vivenciadas e geridas na perspectiva ecossistêmica:** a cidade produz o que precisa? A cidade consome o que produz? Respostas a essa questão dão conta do quão a cidade é circular em sua economia: quais suas necessidades e insumos e quais os resíduos que gera da sua dinâmica. Naturalmente, decorre daí as questões referentes à geração e tratamento dos resíduos e efluentes; a segurança alimentar, entre outras questões. A inovação sociocriativa *no pano de fundo deste processo aparece como um importante catalisador na virada de chave entre problemas insolúveis e soluções inovadoras, capazes de alavancar indicadores infra estruturais, econômicos, sociais e culturais.*

Programas voltados para educação, transporte não-motorizado, mídia comunitária, valorização de culturas e identidades locais, além do fortalecimento da unidade da cidade, não como ente hegemônico, mas como plataforma do pleno desenvolvimento das potencialidades humanas, num ambiente democrático, dinâmico e plural foram outros pontos debatidos na formação do Laboratório de Cidades Inteligentes para a Sustentabilidade.

Um grupo articulou-se em prol da construção de um **Circuito** planejado e levando em consideração a metropolização, pois a cidade já não é município, e a infinidade de redes neurais urbanas têm ignorado os limites políticos-administrativos e se entrelaçado segundo interesses diversos, geográficos, culturais e sociais. A princípio, iniciar-se-ia em Raposa, passando por Paço do Lumiar, São José de Ribamar, São Luís e findando em Alcântara. Espera-se com este laboratório investigar como a construção do entendimento sobre cidades inteligentes em nosso contexto pode impulsionar avanços na qualidade de vida em seus mais diversos aspectos.

A partir das experiências que confluíram nos grupos pudemos mapear as possibilidades do Lab., a saber:

- Modelagem - Prototipagem;
- Turismo de experiência, turismo de vivência;
- Transferência de tecnologia;

- Hortas Urbanas (mini hortas + plantio comunitário);
- Memória do lugar, a partir de produção audiovisual; Potencializar a arte e cultura no território;
- Arte + Cultura;
- Identificação de espaços sem uso e dar novas utilidades;
- Acupuntura Urbana;
- Identificação de espaços construídos ociosos e ressignificá-los, para reativá-los;
- Dar novas utilidade para os materiais a exemplo do pet, isopor;
- Interdisciplinaridade;
- Articulação comunitário;
- Replicabilidade;
- Rodas de conversa - Processos de educação;
- Resgate dos saberes ancestrais a partir da cultura alimentar, a ex.;
- Programação + análise de dados.
- Projetoagem;

Ao **Circuito**, coube a construção de mecanismos para que as experiências e expertises mapeadas no Laboratório pudessem ser materializadas em programações que ocupassem a cidade como medida de se experimentar a cidade inteligente que se refletiu e propôs. Nessa perspectiva, foi proposto em pelo menos quatro formatos que se dão isolados ou articuladamente, quais sejam: **Feiras, Mutirões, Ateliês a Céu Aberto, Imersões e Viradas**.

Quanto às **Feiras**, foram articuladas na perspectiva de ser espaço de venda de produtos e serviços em bases sustentáveis e de **promoção do consumo consciente** nos quais a rede de colaboradores poderia atuar. As Feiras foram também pensadas como medida de sustentabilidade financeira da rede. Além dos parceiros já comprometidos na Imersão, também haveria uma busca ativa de empreendedores nos territórios de atuação que pautam e perseguem para que suas atividades busquem a sustentabilidade em todas as suas dimensões. Com produtos agrícolas valoriza-se o produtor, principalmente de orgânicos, e mais especialmente as mulheres produtoras, que uma vez articuladas para compor o processo devem encontrar nele um espaço de acolhimento, estímulo e diálogo sobre as questões que pautam a produção e distribuição de alimentos *in natura*. O Instituto Maranhão Sustentável com o Casa d'Arte Centro de Cultura (com quem é Ponto de Cultura), destaque-se, já experimenta projetos de Feiras com esses pilares: a economia afetiva e colaborativa são alguns deles.

Quanto aos **Mutirões**, a ideia é atuar em lugares onde já existem ações voltadas para a sustentabilidade para potencializá-las em um determinado período de tempo. Assim, toda a rede ingressaria nas ações de um determinado coletivo que já possui atuação num território, para colaborar com projetos e atividades.

Quanto aos **Ateliês a Céu Aberto**, buscar-se-ia propor ações para experimentar e exercitar juntos a nossa visão de CI. Seriam oficinas, intervenções e outras ações práticas nas quais diversos atores do território de atuação se mobilizariam para, de maneira cooperada, atuarem nas necessidades e objetivos daquele lugar. Para isso, é importante a escuta ativa, diagnóstico e mapeamento de quais atividades poderiam ser realizadas, observando as particularidades de cada região. Um dos exemplos citados foi a construção de hortas urbanas e plantação de mudas.

Já as **Imersões** dizem respeito a como o Circuito poderia ser nossa experiência de CI em um determinado período de tempo, aplicando todos os conceitos-chave pautados na atuação em um território.

Como inspiração, buscaram-se referências de outros eventos sobre sustentabilidade que acontecem no país, como a Virada Sustentável¹, movimento que acontece em várias cidades brasileiras e que pauta o meio ambiente através de artes, cultura, atividades lúdicas e de (in)formação. Destacou-se que essa poderia ser a nossa visão para o Circuito, no sentido de ser a referência de ação sobre a sustentabilidade e que poderia entrar no calendário das cidades.

Fez-se também necessário pensar, em detalhes, a organização e planejamento desse Circuito. Para tanto, observou-se que poderiam ser construídos grupos de trabalho que atuassem em diferentes dimensões. Aspectos logísticos foram abordados, como o deslocamento para os territórios (transporte), a hospedagem, quando necessária; a estrutura e equipamentos necessários; a gestão dos resíduos; a comunicação; a programação a ser executada, entre outros.

Quanto a esse tópico, os participantes deram ênfase à importância da colaboração e da solidariedade entre as redes, utilizando multimoedas para garantir a sustentabilidade financeira do projeto. Ao final, foram estabelecidos seis Grupos de Trabalho, sendo eles: alimentação, cultural, feira, educação/oficinas, infraestrutura, comunicação e logística.

Foi discutido também o público-alvo desse Circuito, ou seja, quais pessoas queremos ou podemos alcançar. Foi pautada a problemática de, em eventos temáticos, em geral há a participação maior de pessoas já sensibilizadas. Portanto, além destas, a meta seria também construir público, “furar a bolha”, através da busca ativa nas comunidades locais para participação destas nos processos, evitando o olhar colonizador e ampliando a troca e o estímulo ao processo de pertencimento com o lugar.

Também foi pautada a necessidade de construir programações que observassem as particularidades intergeracionais, com ações adequadas a cada faixa etária e que estimulasse a inclusão de todas as pessoas. Para as crianças, por exemplo, foram citados exemplos de brincadeiras e outras atividades lúdicas e formativas. Já para os jovens, foram citadas oficinas de comunicação e audiovisual, em que eles pudessem colocar os ensinamentos em prática nos dias de evento. Também houve o cuidado de se pensar nos empreendedores locais (donos de quitanda, produtores agrícolas, vendedores ambulantes, etc.) e em atividades específicas para eles.

Quanto à Comunicação, foi discutida a documentação audiovisual do evento, assim como a produção de chamada para ele. Também se pensou em produzir conteúdo educativo sobre as CI's nas redes sociais. Foi pautada a importância de ressaltar, nos materiais de comunicação, quem colaborou com o evento.

Em resumo, **pensou-se o circuito como uma trajetória**. Primeiramente, há o mapeamento e o reconhecimento do território de atuação, elaborando diagnóstico e fazendo buscas ativas. Essa fase é importante para reconhecer as potencialidades e desafios do local, reconhecendo as necessidades mais latentes de atuação. Essa fase também servirá de base para construir a programação posterior de atividades, já que ela será pautada pelas especificidades encontradas.

Após esse momento, realiza-se intervenções nesse ambiente, que podem ser as mais variadas ações propostas pelos colaboradores da rede, de acordo com suas expertises. Ativamos pessoas e coletivos que podem contribuir com soluções e inovações no território de atuação, buscando a colaboração e diálogo com a comunidade local, para que estes possam contribuir com seus saberes. Isso é importante para estimular a valorização dos espaços, assim como o sentimento de pertencimento.

Por último, toda a rede se junta em uma culminância, um dia de festa com programação simultânea, com arte, oficinas, feira, rodas de conversa, entre outras atividades. A programação será organizada de acordo com a trajetória percorrida, com as potências mapeadas, colaboradores disponíveis e diagnósticos realizados.

Como sugestão, pensamos em circular o Circuito na Ilha e cidades próximas, como Alcântara, buscando, na Rede, territórios descentralizados que já possuem colaboradores e atores/influenciadores/empreendedores atuante, que podem ser o ventre acolhedor das ações.

Sugerimos, ainda, o trajeto Raposa > Paço do Lumiar > Ribamar > São Luís > Alcântara, passando três meses em cada uma das cidades.

4. Síntese dos Saberes e Experiências inscritos/ presentes na Imersão

1. Produtos e serviços em bases sustentáveis, gestão sociocriativa e redes colaborativas, Luzenice Macedo, Instituto Maranhão Sustentável e Casa d'Arte Centro de Cultura;
2. Sustentabilidade, empreendedorismo social, rede de empreendedorismo sustentável para a bioeconomia, Soraya Costa, Instituto Alachaster, Pará;
3. Educação Ambiental e Cidadania, Érika Ferreira/ Ifma;
4. Educação Ambiental, Clarissa Lobato, Instituto Maranhão Sustentável
5. Economia criativa, cooperativismo, empreendedorismo, Tainan Lopes - Rede Maranhense de Empreendedorismo (Reme);
6. Construções e Serviços Sustentáveis - design, arquitetura, bioconstrução, educação ambiental, Danilo Palavra - Curiá;
7. Agroecologia, Moisés Matias, Sitio de Inteligência Alternativa Panakui;
8. Engenharia ambiental, geoprocessamento, Planejamento Urbano, gestão pública, Natanael Melo – Harpia consultoria ambiental;
9. Comunicação, Arte, cultura e movimentos sociais, Kadu Vassoler - Coletivo Re(o)cupa - Resistência Cultural Upaon Açú;
10. Mecanismos de regulação em Cidades Inteligentes; Jurídico, Mariane Castro;
11. Mobilidade ativa e movimentos sociais, Jurídico, Karoline Ramos, Projeto Rumbora se Amostram;
12. Gastronomia, Thiago Brito - Cozinha Guará/Casa d'Arte;
13. Engenharia agrônoma, paisagismo, jardinagem e horticultura, agroecologia, educação ambiental, Carol Moraes - Donna Planta;
14. Economia Criativa, Gestão Cultural, Produção Cultural, Gastronomia, André Lobão;
15. Educação ambiental aplicada a zona costeira, Lucas Pires - Projeto Conecta Oceano;
16. Design de moda sustentável e arte de rua. Maria Zeferina – Demodê;
17. Inovação, design e antropologia, Raquel Noronha - Nida/Ufma;
18. Acessibilidade Cultural, Alessandra Pajama – Tiquira com Cuxá;
19. Arte e produção cultural, Wagner Heineck - Casa d'Arte - Arte e Cultura/IMAS;
20. Coletivos de arte, cultura, educação, moda e economia circular, Deuza Brabo - Coletivo Re(o)cupa e Demodê Ateliê;
21. Arte, Cultura e reuso, Erik Pires – ECOSOUND;
22. Gestão ambiental, Werbeth Silva – IMACIMA/ Instituto Maranhense de Apoio a Cidadania e Meio Ambiente;

Relatoria

Danilo Palavra, Curiá
Jana Lopes, Instituto Maranhão Sustentável
Luzenice Macedo, Instituto Maranhão Sustentável/ Casa d'Arte Centro de Cultura
Marcela Rego, Sobre o Tatame



INSTITUTO
MARANHÃO
SUSTENTÁVEL

Mirella Falcão, Instituto Maranhão Sustentável/ Casa d'Arte Centro de Cultura