

# A utopia de um urbanismo biológico e orgânico

Imaginar novas formas de habitar e relacionar-se com o território, nos permite interferir nos processos de transformação e estruturação dos espaços.

A possibilidade de pensar em questões como grandes e completas comunidades biológicas centra-se nos problemas demográficos, nas funcionalidades dos territórios, nos fluidos e na mobilidade, na infinidade de intercâmbios, transformações nos processos de habitar um espaço, de uma temporalidade cíclica, dinâmica, imprevisível e efêmera. Uma organização possível é uma utopia que detecta e revive a vitalidade do território, como um grande sistema ou ciclos do sistema da vida.

A proposta de um novo urbanismo” imagina um modelo também conhecido como urbanismo entendido como um grande organismo vivo submetido no ciclo da naturalidade; como processos de processo, processamento, metamorfose e muito mais, remetem a travessias das ações de regeneração e destruição dos componentes. Construir conexões com habitats de origem orgânica ativa a capacidade imaginativa e utópica de um urbanismo que pode ser usado por si mesmo no cultivo da vida, o espaço ativado por constantes transformações resulta nos processos funcionais e vitais dos habitantes.(...)”

*por Gabriela Munguia,  
texto sobre seu trabalho  
"Habitáculos orgánicos"  
2015*

Em meio ao caos do momento, com o planeta se revirando contra a humanidade, reiteramos que o mundo já está perdido para os humanos e quem sobreviverá serão todas outras formas de vida que junto a nós vivem na terra, ou seja, todos os não humanos.

Entendemos que existe uma guerra acontecendo entre os humanos e a natureza, essa não consegue renascer com a mesma velocidade com que está sendo destruída e portanto precisa urgentemente de ajuda, com essa ideia em mente decidimos deserdar do lado dos humanos e pautar nossas ações de modo que possamos ajudar os não humanos a recuperarem seu espaço no ambiente urbano (um espaço impermeável para as necessidades vitais desses seres), queremos furar esse concreto que impede o crescimento dessas espécies e possibilitar o seu desenvolvimento em um lugar marcado por disputas por espaço.

Para isso investigamos referências de pesquisas científicas que buscam compreender as relações imperceptíveis ao olho humano que a natureza estabelece entre si, como a comunicação entre plantas, a ação conjunta destas contra um inimigo comum, a capacidade delas lerem os pensamentos dos humanos e por aí vai.

Em um segundo momento buscamos entender de que maneiras podemos interferir no ambiente urbano para propiciar um crescimento dessas populações animais e vegetais foi aí que chegamos na ideia de projetar dispositivos para não humanos, que sejam fáceis de serem replicados e que possam ser disponibilizados manuais para a sua confecção em forma de pdf online, para serem produzidos com facilidade por qualquer humano desertor em qualquer lugar do planeta.

A ameaça que estamos vivendo no presente pode ser entendida nessa chave da guerra entre humanos x natureza, uma poderosa arma da natureza que conseguiu parar grande parte da destruição que estava sofrendo interrompendo indústrias, extrações de minérios, desmatamentos e tantas emissões de CO2 pela diminuição de veículos circulando, além que conseguir fazer os seres humanos começarem a repensar o sistema falido em que estamos vivendo, completamente alienado e dependente de toda uma rede de distribuição de insumos produzidos em diferentes áreas do estado.

Com isso torna-se um ambiente perfeito para o desenvolvimento daqueles que estão esquecidos no sistema da cidade mas que vivem em conjunto de nós. Pequenos espaços, cantos deixados e rachaduras no concreto podem ser sítios para o crescimento de novas vidas.



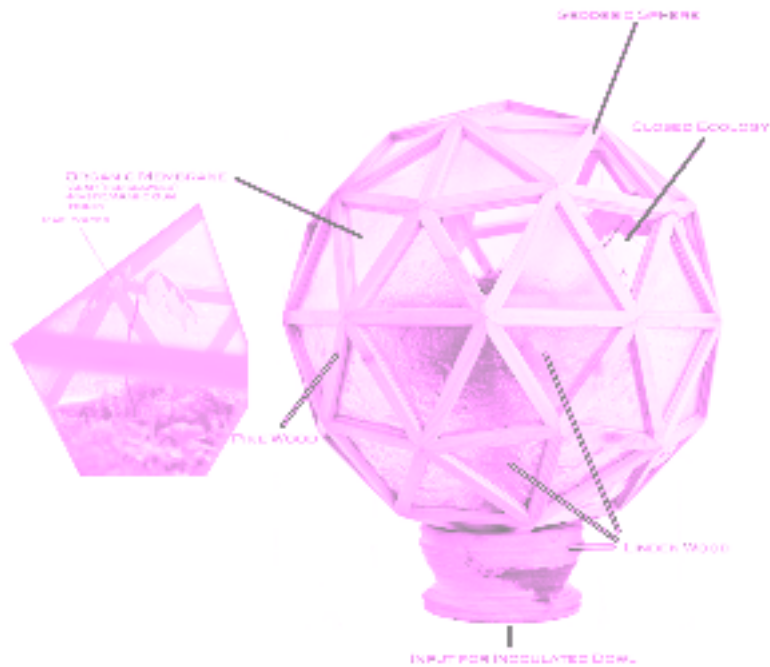
## *Efeito fonovoltaico*

*Painel solar, transdutor de superfície,  
equipamento de áudio, planta em vaso*

**Phonovoltaic Effect, por Chi Po Hao**

**Taiwan | 20014**

**A transformação de energia ocorre ao nosso redor o tempo todo, mas quase nunca estamos conscientes disso. Inspirada na capacidade das plantas de converter energia luminosa em energia química através da fotossíntese, a instalação Fonossíntese converte energia cinética em energia química através de uma cadeia de conversões de energia: uma tocha de corda transforma a energia cinética em luz, um painel solar transforma essa luz em som e, finalmente, esse som é transformado em energia química dentro das plantas.**



# *Sistema Ecológico Fechado Biodegradável por Micorremediação*

**Mycromediating Biodegradable - Closed Ecological System**

por Jos Volkens

Holanda | 2015

Propõe um fenômeno induzido de formação de terra pelo qual um sistema ecológico danificado ou esgotado é capaz de se restaurar naturalmente. Algo como uma semente em uma cápsula biodegradável contendo organismos, é colocada em um ambiente contaminado. Os organismos restauram o solo e eventualmente quebram a cápsula e habitam seu entorno, tornando o solo mais rico e pronto para outras formas de vida.



# *Planta em Ação - Jurema; comunicação entre espécimes*

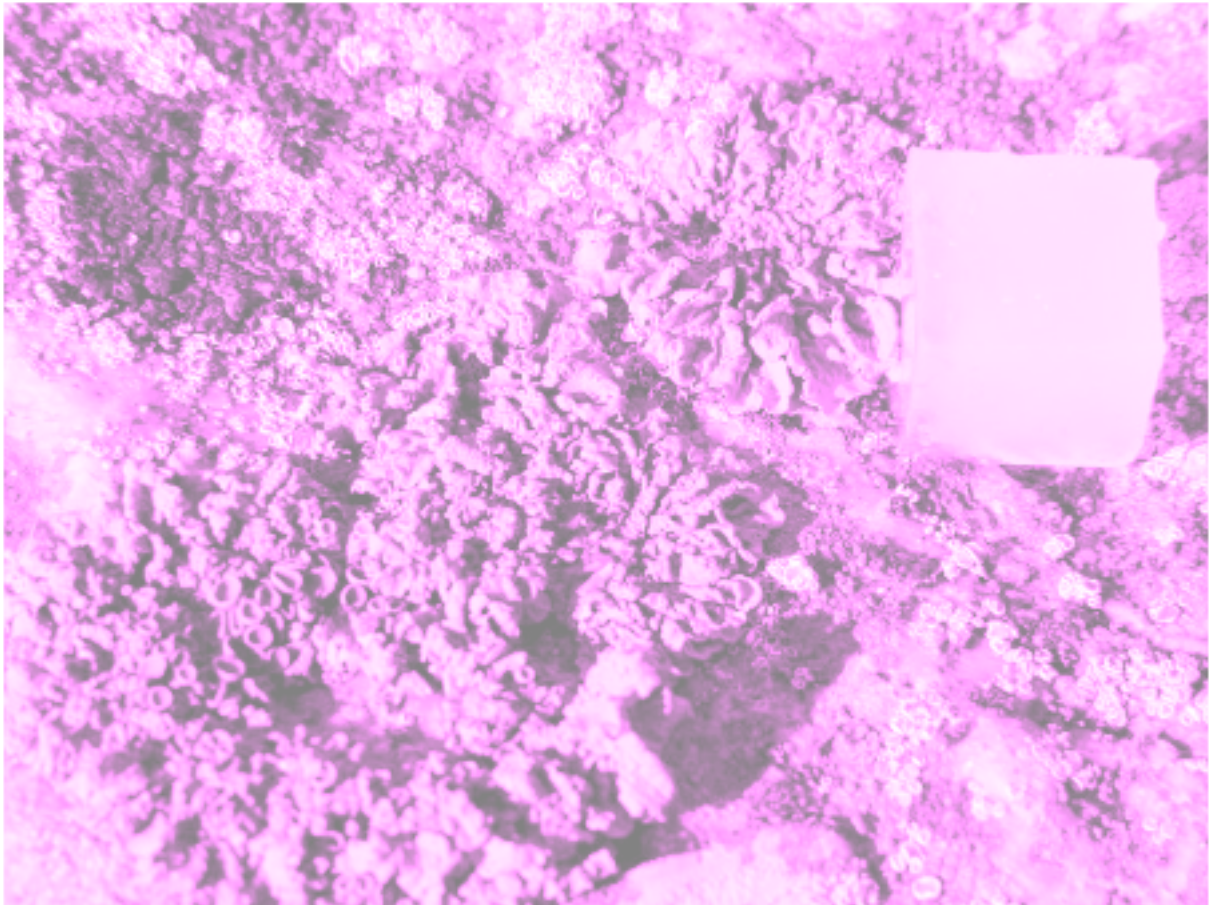
*máquina personalizada que faz interface com uma planta sensível (Mimosa pudica)*

**Jurema Action Plant - interspecimen communication**

por Ivan Henriques

Holanda | 2011

No protótipo uma planta é fornecida com um sistema de motor pronto para uso. O potencial da planta de detectar quando está sendo tocada é usado para acionar o motor. Ao fazer isso, a planta é capaz de se afastar rapidamente em resposta ao toque humano.



## *Habitáculos orgânicos*

Habitáculos orgânicos  
Gabriela Munguía,  
Argentina, 2018

Este projeto vê o território urbano como uma organização biológica complexa. No processo de viver, uma infinidade de sistemas interage constantemente, mantendo-a em permanente movimento e transformação. O surgimento de novas estruturas, arquiteturas e padrões é o resultado de laços íntimos entre o território e seus habitantes.



# *Dinheiro*

## *Bacteriano*

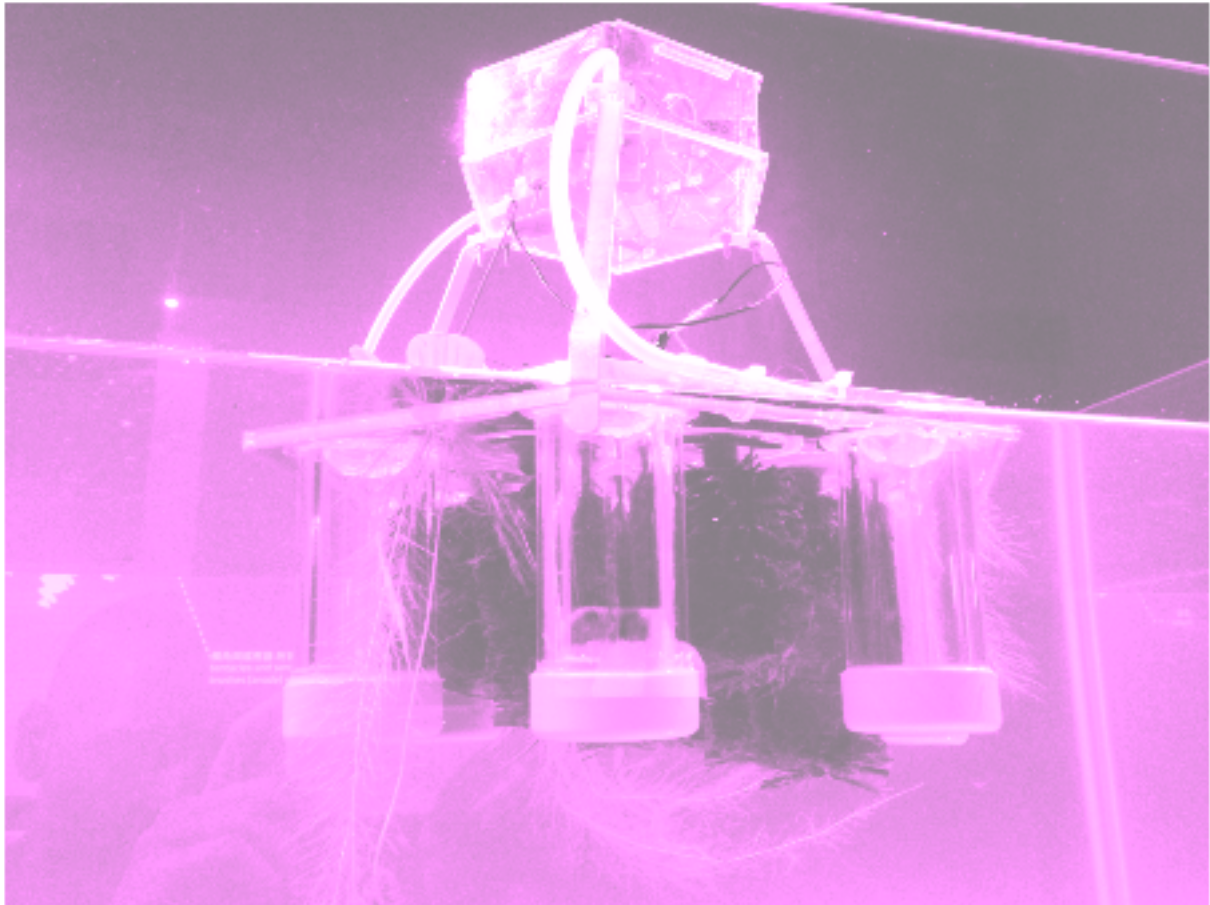
Bacterial Money  
por Raphael Kim  
2014

A Microbial Money analisa o papel potencial da biologia sintética no mundo das finanças. Poderíamos projetar microorganismos para tratar de questões da crise econômica moderna? Poderíamos criar uma moeda viva alternativa que consiste em 'chassi' microbiano capaz de reter dados genéticos valiosos e podemos projetar um 'banco' central que produz e controla essas moedas vivas?

O projeto se concentra em uma espécie de diatomácea (*T. pseudonana*) e tem como objetivo reembalar o organismo para ser usado como moeda viva piloto, tentado na comunidade de biologia DIY.

*T. pseudonana* é um micróbio tolerante a ambientes adversos e pode ser modificado para transportar dados genéticos valiosos que

podem codificar enzimas de restrição - um conjunto de proteínas valiosas que são comumente usadas por biólogos moleculares e biólogos autônomos.



## *CARAVEL*

por Ivan Henriques,  
Rio de Janeiro  
2018

Estrutura robotizada móvel flutuante que colhe e armazena sua energia a partir de Pilhas de Combustível Microbianas. As células de combustível microbianas, ou MFC, são dispositivos que usam bactérias nas águas residuais como catalisadores para oxidar a matéria orgânica e gerar eletricidade. A energia colhida dos MFC é aplicada para mover a estrutura robótica e, ao mesmo tempo, para limpar o ambiente poluído com a ajuda de plantas purificadoras de água integradas na estrutura.



Mapa à ser preenchido com as estratégias de ações urbanas:



*hidrografia e áreas verdes da cidade de são paulo - área de atuação*

---

## **Bibliografia**

*IVAN HENRIQUES, Bienal de Arte Digital  
2018, RIO DE JANEIRO, Oi Futuro Flamengo*

*IVAN HENRIQUES, Portfólio*  
[www.ivanhenriques.com](http://www.ivanhenriques.com)  
*RIO DE JANEIRO, Brasil*

*CHI PO HAO, Portfólio*  
*Summer Sessions residency at V2\_*  
*2014, AMSTERDAM, Holanda*

*V2*  
*Lab for the Unstable Media Centro interdisciplinar de arte e tecnologia de mídia,*  
*ROTTERDA - Holanda*  
<https://v2.nl>

*RAPHAEL KIM, Open Fields Exhibition,*  
*RIXC, Revista Neural, Edição de verão,*  
*2015 - RIGA, Letônia*

*GABRIELA MUNGUYA, Portfólio*  
<http://www.gabrielamunguia.com/portfolio/habitaculos-organicos/>

*Waag, <https://waag.org/>*  
*Amsterdam*

*JOS VOLKERS*  
<http://josvolkers.nl/E.S.E.html>  
*2015 - MEHRWEG, Holanda*