RÁDIOPLANTA

Apresentação

Durante a década de 1950, o americano Cleve Backster trabalhava como especialista em tecnologias e técnicas de interrogatório para a Central Intelligence Agency (CIA). Durante suas pesquisas, observou que as pessoas, quanto mentem, costumam apresentar sinais de nervosismo, tais como sudorese e taquicardia. Assumindo que estes sinais seriam "sintomas" da mentira, desenvolveu o polígrafo, também conhecido como "detector de mentiras", um aparato que mensura a condutividade elétrica da pele, o ritmo cardíaco e respiratório do interrogado. Tal aparato é até hoje utilizado como instrumento de interrogatório, apesar de seus frágeis princípios quase nada científicos.

Backster, no entanto, não era muito favorável ao uso policial e militar de sua invenção. Apesar de gozar de considerável sucesso como cientista a serviço da inteligência americana, Backster foi acima de tudo um curioso: conta-se que flertava com o LSD, atuou como dublê de mergulhadores circenses e era estudante assíduo de astrologia. Não satisfeito com a aplicação dos seus estudos sobre bio-mensuras na área militar, deslocou seu interesse para algo bem menos ameaçador: as plantas.

Decidiu então aplicar a tecnologia do polígrafo em uma Dracena (popular "dragoeiro") que possuía em casa, assumindo que, da mesma forma como se pode "ler" intenções de uma pessoa segundo certos indícios mensuráveis, então talvez as plantas possuíssem algum tipo de atividade "consciente", possivelmente desvelável pelo aparato.

O teste consistiria em expôr a planta ao fogo, para aferir sua reação. Diz a história que, antes mesmo que Backster tivesse um fósforo em mãos, a planta apresentou uma atividade fisioelétrica intensa, como se estivesse com

Cleve Backster, em 1960, em seus experimentos com o polígrafo em plantas. Saiba mais em: http://www.nytimes.com/news/the-lives-they-lived/2013/12/21/cleve-backster/

"medo". Concluiu Backster que não somente a planta deveria possuir algum tipo de "percepção extra-sensória", como também podia "ler" a sua mente, antecipando uma potencial ameaça. Com base neste e em outros experimentos, Backster continuou a aplicar o polígrafo em plantas e em outras formas de vida, em busca de um "éter" ou "consciência extra-humana" que fosse comum a todos os seres vivos.
Ainda que absolutamente ridicularizado pela comunidade científica da época pela falta de método e de resultados comprováveis em suas pesquisas, Backster inspirou a um legado de "curiosos", entre eles, artistas. Atualmente, o estudo da eletrofisiologia botânica é considerado um campo emergente e altamente relevante, com pesquisas que comprovam que plantas podem, efetivamente, se comunicar por meio de sinais elétricos e químicos, não somente entre elas mas também com animais. No âmbito da arte, estes estudos inspiram aos entusiastas da "comunicação vegetal", como Augustine Leudar e Leslie García, que buscam revelar possíveis códigos existentes neste "universo comunicacional" que todavia nos é um mistério.

A teoria da "planta consciente" sugere que os "objetos" são também "sujeitos", fragilizando assim a atribuída fronteira entre observador e observado. Este "acientificismo", empírico e estruturado, é pertinente e observável na práxis artística atual, como uma necessária crítica ao modo como a tecnologia e a técnica orientam a sociedade pós-industrial. Esta revisão passa, necessariamente, por uma reavaliação das relações entre o homem e o meio ambiente, e os espaços nos quais a convivência com os ciclos naturais é mais "direta"– como as comunidades campesinas e interioranas – são espaços ideais para estas reflexões.

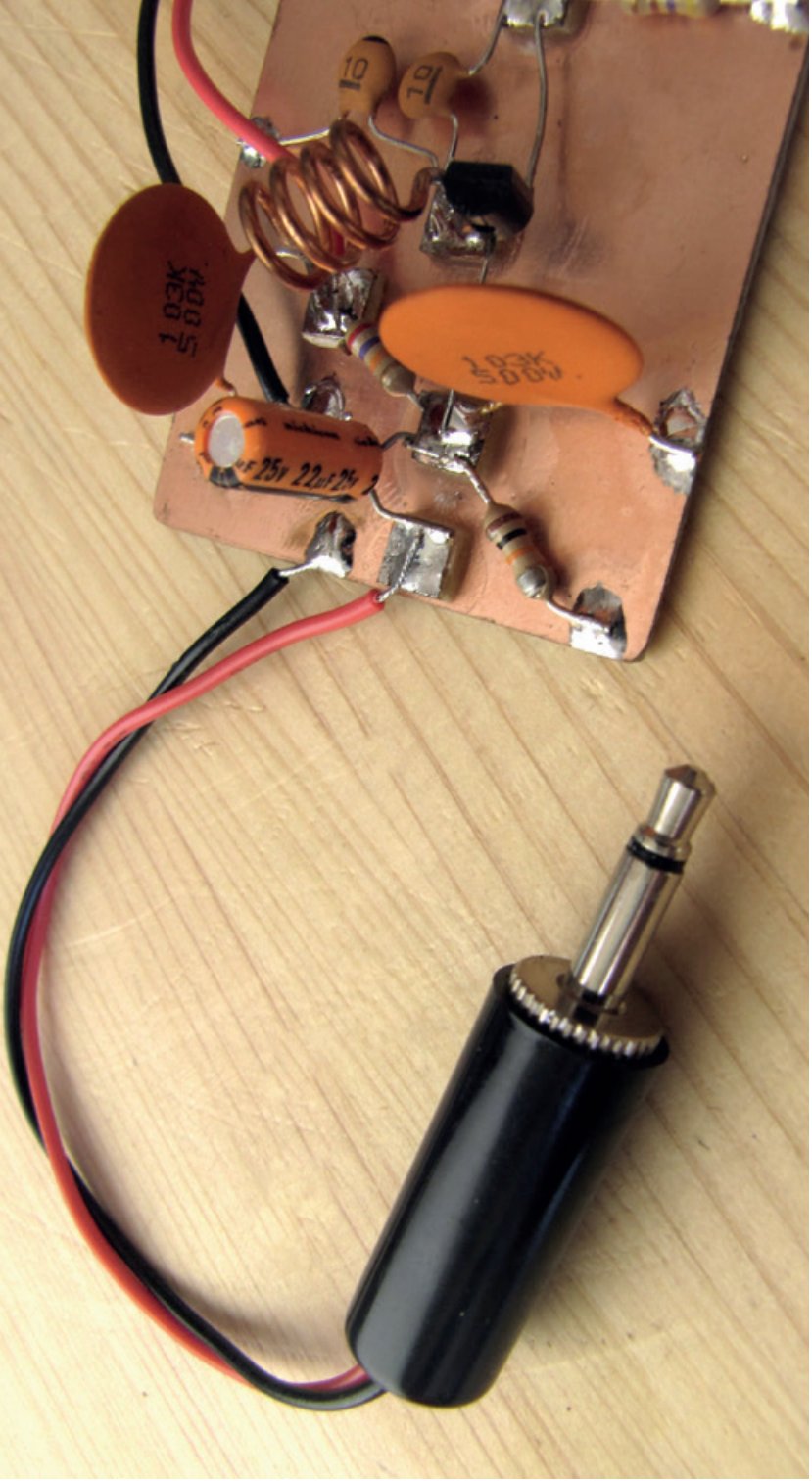
Leslie García, *Bio-box* (2013)
http://lessnullvoid.cc/content/2013/12/bio-box/

Para a leitura das atividades elétricas das plantas, o projeto Rádioplanta contempla o uso de eletrodos de Eletroencefalografia, os mesmos utilizados para leitura da atividade elétrica cerebral

Sobre o projeto

O projeto *Rádioplanta* propõe o resgate de antigos costumes em conjunto a aplicação de tecnologias obsoletas recontextualizadas, em uma série de ações a serem realizadas em alguma das comunidades próximas a Fazenda Santa Tereza, como São José do Barreiro e Bananal. As ações têm como referências as pesquisas de Cleve Backster, Augustine Lauder e outros que investigam possíveis formas de comunicação das plantas, e que transitam entre a ciência e a poesia. Tais pesquisas nos sugerem revisões de alguns pontos que dizem respeito à práxis e a reflexão artística, ao pensamento científico, ao discurso "tecnocrata" e ao distanciamento entre a humanidade e a natureza. Com base nestas revisões, estabelecemos os princípios deste projeto, dentre os quais estão:

- A crítica ao modelo científico do conhecimento, que se impõe sobre outros tipos de saberes, tais como aqueles cultivados no campo e nas pequenas culturais orais. Saberes que tanto nos fazem falta diante da esquizofrenia dos centros urbanos, e que tem sido valorizados diante dos problemas ambientais e sociais que enfrentamos;
- A desmistificação do aspecto mágico do objeto tecnológico, no qual a sua ininteligibilidade – instrumento de poder para o detentor do seu conhecimento – é mascarada por sua "utilidade espetacular". Acreditamos que a cultura faça-você-mesmo (*Do it yourself*, ou DIY) tem a capacidade de desmantelar este engenho político, recolocando a tecnologia a serviço do ser humano. Neste sentido, consideramos que os saberes rurais são referências essenciais para a arte que encontre no DIY uma norte para sua práxis;



- A crítica ao já enfadonho binômio "arte e tecnologia", ao lembrarmos que arte é uma tecnologia, assim como o são os saberes não científicos.

Para o exercício destes princípios, propomos uma série de ações complementares que articulam diferentes tipos de saberes.

Inicialmente, promoveremos um encontro introdutório, no qual apresentaremos o projeto e pediremos o envolvimento dos moradores locais. Esta participação pode se dar de algumas formas, descritas a seguir.

Durante o encontro introdutório, pediremos aos interessados que disponibilizem plantas que possuam em suas casas para um experimento. Nestas plantas, que podem ser de qualquer tipo, instalaremos dispositivos projetados especificamente para o projeto. Estes dispositivos incorporam conhecimentos de eletrônica, bioquímica e artesania, sendo capazes de capturar alguns tipos de atividade eletro-fisiológica da planta, traduzindo-os em sons codificados por osciladores. Estes sons são então transmitidos como sinal de rádio, por meio de transmissores FM. Tais aparatos são alimentados por baterias ecológicas, feitas com material químico caseiro, frutas e legumes. Quando funcionais, estes aparatos permitirão que os participantes possam, por meio de qualquer aparelho receptor analógico de rádio, escutar a "voz" das plantas e árvores, assim como as suas reações aos estímulos aos

Um simples transmissor de rádio FM feito artesanalmente. O projeto Rádioplanta utilizará destes transmissores. Ofereceremos à comunidade participante oficinas de montagem destes aparatos.

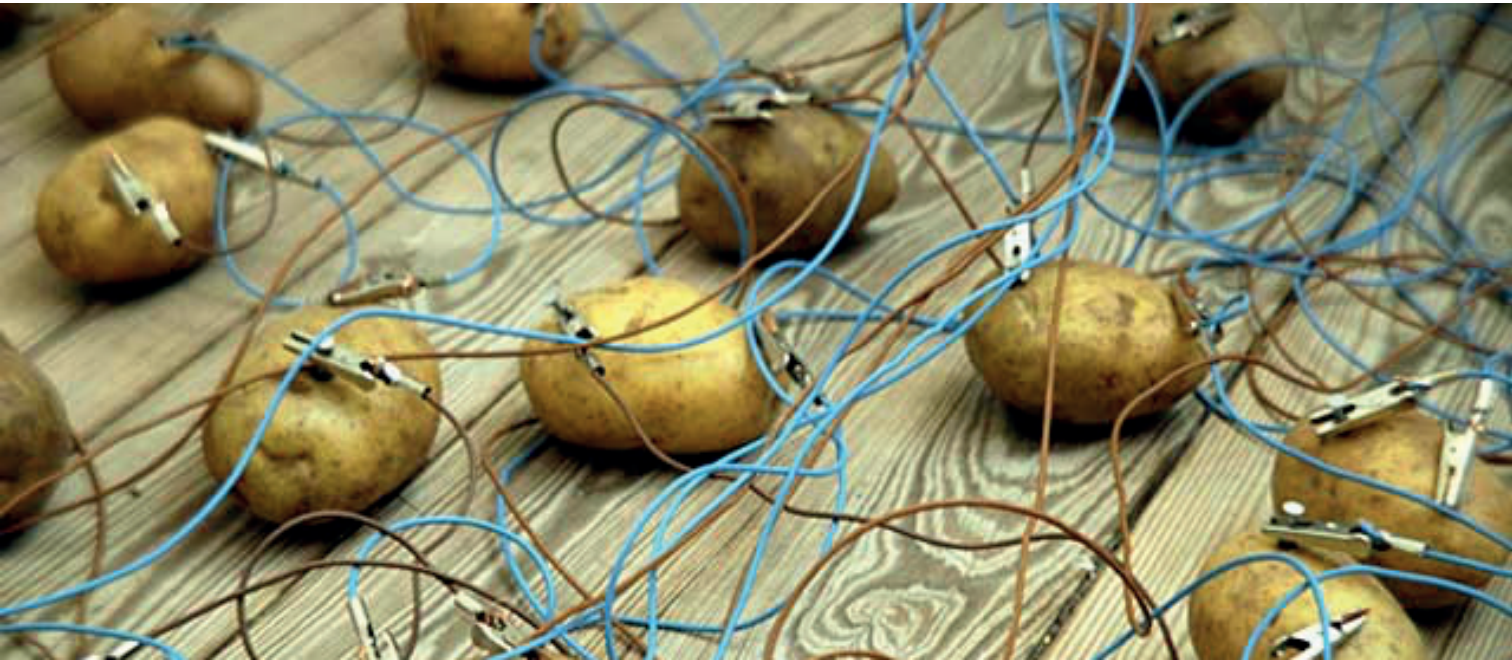
quais estão expostas, tais como a luminosidade, umidade, entre outros.

Com a implementação dos dispositivos, proporemos sessões de "rodas de histórias", encontros dos moradores participantes para compartilhamento de memórias pessoais junto a estas plantas. Estas rodas de histórias serão intercaladas com sessões de escuta das plantas. Desta forma, além de compartilharem de anedotas pessoais e folclóricas, os participantes poderão ouvir "as histórias" que as plantas têm para contar, assim como poderão averiguar como o som emitido indica possíveis reações das plantas aos estímulos presentes.

Ainda que desejemos que os encontros ocorram de maneira espontânea, algumas situações específicas nos interessam. Considerando a importância histórica do café para a localidade, gostaríamos que uma dessas instalações se desse em um cafezal. Desta forma, as pessoas poderiam devanear pela plantação como talvez nunca o fizeram. Ao escutar "a voz" do cafeeiro, esperamos que os moradores se inspirem e compartilhem histórias de uma cultura que envolve séculos de vidas da região. Outros potenciais locais de encontro seriam: os pomares, as hortas, ou a sombra abaixo de alguma árvore icônica para alguém: afinal, muitos de nós guardam recordações de um abacateiro, de uma figueira ou um limoeiro.

Em retribuição a participação dos moradores, promoveremos oficinas de construção das baterias ecológicas e de rádio-transmissores. Estes laboratórios serão abertos a todos, com o intuito de colocar a tecnologia empregada pelo projeto a serviço da comunidade. Para estas oficinas, não será necessário nenhum conhecimento prévio com eletrônica ou química: bastará a disposição de aprender.

Morgens Jacobsen, *Power of Mind 3 - Dissociative Defense* (2006)
Para a alimentação elétrica dos transmissores de rádio e leitores de sinais elétricos das plantas, nos inspiraremos na obra de Jacobsen, alimentada por vegetais e frutos.
http://www.mogensjacobsen.dk/OLDSITE/art/pom1/index.html



Como encerramento do projeto, distribuiremos cópias de um álbum sonoro contendo registros das histórias de homens e plantas locais, além de considerarmos uma performance na qual utilizaremos destes sons para composições criadas ao vivo, quem sabe em parceria com outros artistas participantes da residência.

Mateus Knelsen e Paloma Oliveira, *Carrinhos de rolimã modificados: oficina Labmóvel* (2012)
Para o projeto Labmóvel, os artistas proponentes realizaram uma oficina de montagem de carrinhos de rolimã que possuem transmissores de rádio FM acoplados. Os transmissores são alimentados por dínamos, que geram energia elétrica com o próprio andar do carrinho. Para mais informações, visite o site do Labmóvel: http://goo.gl/wAWHV5.

Sobre o dispositivo

Rádioplanta utilizará de três dispositivos integrados:

- um circuito leitor de atividade elétrica das plantas, que captura o chamado potencial de ação dos organismos vegetais, que são bastante similares as descargas elétricas que ocorrem no sistema nervoso animal. A captura desses sinais se dá por meio de eletrôdos vinculados ao circuito-leitor;

- um oscilador, que transforma uma determinada carga elétrica em frequências de padrão oscilatório. Este oscilador é o responsável em transformar a leitura da atividade elétrica das plantas em ondas;

- um transmissor de rádio de cerca de 30 metros de alcance, tipo FM (Frequency Modulation). Será ele o responsável por transmitir a "voz" das plantas.

Todos estes dispositivos serão planejados previamente, com sua construção sendo realizada parte pelos artistas, parte como produção das oficinas oferecidas à comunidade onde se dará o projeto.

Os dispositivos serão alimentados por baterias feitas a partir de material orgânico, como batatas e limões, ou com material químico caseiro, como alvejante. A tecnologia de construção destas bateriais ecológicas também será disponbilizada pelas oficinas para a comunidade.

O artista Ivan Henriques também pesquisa formas de integrar plantas e eletrônica, mais especificamente, robótica. Suas pesquisas em leitura de potencial de ação em plantas são referência para este projeto.
http://ivanhenriques.com/

Sobre os artistas proponentes

Paloma Oliveira é Mestra em Artes Visuais pela Universidade de São Paulo, desenvolvedora de ações de empoderamento social, desenvolvedora multimídia, pesquisadora, educadora e produtora cultural, busco convergências e aplicações das tecnologias digitais no corpo, nas artes e no espaço urbano. Atualmente investiga possibilidades estéticas e experimentos com o corpo mediado por sensores biofísicos (eletrônicos) e biosensores (microorganismos).

Portifólio: http://www.discombobulate.me

Mateus Knelsen é formado em Design Digital pela Universidade Anhembi Morumbi, atua como artista, programador e pesquisador multimeios. É mestrando em Poéticas Interdisciplinares pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Atua também como educador e realizador de oficinas sobre meios e processos tecnológicos, cultura opensource, programação criativa e audiovisual interativo.

Portifólio: http://medul.la