



**pindorama**  
PINDORAMA.ORG.BR

## PROGRAMA VIVER FORA DO SISTEMA

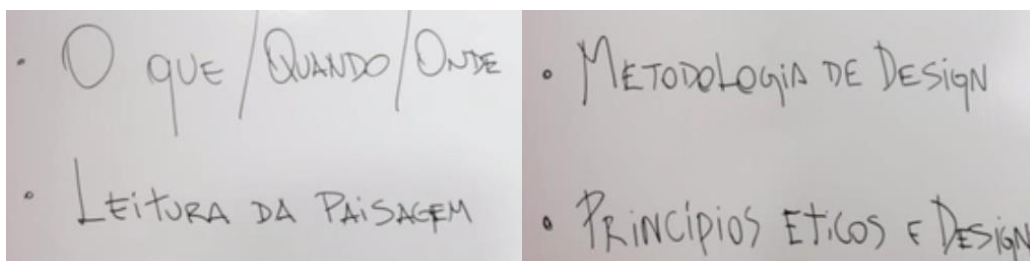
### Introdução à Permacultura

**Facilitador: Tomaz Lotufo**

## Introdução à Permacultura

Hoje falaremos de permacultura nas suas possibilidades de trabalho dentro de um sítio, em uma propriedade, em um território urbano, numa casa... A permacultura nas suas diversas dimensões.

Ao falar de permacultura, é muito importante primeiro tentar entender o que significa a palavra permacultura, de onde veio a permacultura e onde é que ela pode nos ajudar.



Falaremos principalmente sobre: o que, quando e onde surgiu a permacultura. O que é a permacultura, quando ela surge e em qual contexto ela aparece.

Falaremos depois da leitura da paisagem. Quando chegamos num território precisamos fazer um projeto para este território, temos que fazer um plano de como vamos atuar nesse território. Para fazer esse plano, primeiro temos que entender quem é esse território, como é que ele se manifesta. Então fazemos a leitura da paisagem.

Depois de uma leitura a gente pode aplicar o que seria a questão central da permacultura. o que ela tem de inovação. Principalmente é uma metodologia de design. Então, depois de fazer a leitura de paisagem, começamos a aplicar um método: O planejamento dentro deste território, das coisas que eu quero colocar nele, de tal modo que ele funcione energeticamente da melhor maneira possível.

E, finalmente, vamos trabalhar com os princípios éticos da permacultura e os princípios do Design na permacultura. Esses princípios são nosso Norte!

Depois que eu faço um plano para o assentamento humano no território, do modo mais sustentável possível, eu passo a verificar se esse plano está coerente ou não. Então eu faço uma leitura desses princípios em cima do mapa e vejo se o mapa está de acordo com os propósitos que a permacultura apresenta.

Então vamos ver um pouco do que a permacultura apresenta:



Esse menino se chama Martim. Ele é uma criança que, como outras que nasceram agora, nunca ouviram falar a palavra lixo para resíduos orgânicos. Para o Martin resíduo orgânico é comida de minhoca, de galinha, é solo... Não é lixo. O que significa pensar no Martin sob esta perspectiva? Significa que a cultura está mudando!

Indivíduos que estão nascendo hoje já não entendem mais, culturalmente, resíduo orgânico como lixo.

E por que isso aconteceu? Isso aconteceu porque a gente passou a destinar, dentro da casa, um espaço no qual o resíduo orgânico é trabalhado pelas minhocas, ou seja, serve como alimento das minhocas. E os subprodutos da minhoca, que a gente conhece como húmus, vai pro canteiro, vai pro jardim, vira alimento.

Então mudou o design da casa. Agora a casa tem um elemento que foi planejado, que transforma o resíduo orgânico em composto ou adubo para as plantas. O design pode mudar a cultura!

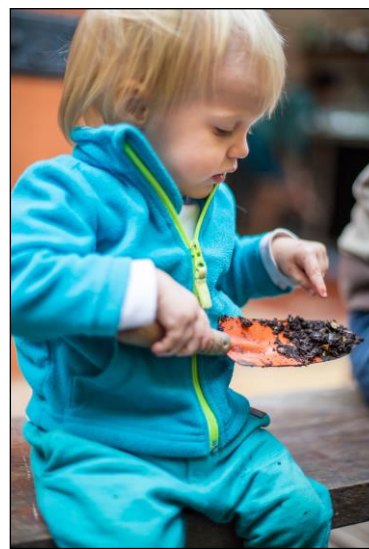
E é nesses termos que a permacultura trabalha.

O design interfere no nosso modo de vida, no nosso modo de operar o contexto onde existimos. Mudando essa forma de operar a gente interfere na cultura e, consequentemente, melhora a condição de vida humana no planeta.



O Martin mora numa casa viva! Na casa que ele habita aquilo que antes não tinha destino, que eram os resíduos orgânicos, agora tem destino. Ou seja, essa casa é mais viva. O subproduto da casa permite que ela tenha mais vitalidade.

Vamos vai entender um pouco melhor esta questão...



Fotos desta página: Carol Bastos

## PERMACULTURA

Então, o Martim vive numa casa viva e é por isso que esses resíduos hoje se transformam em adubo para terra. A casa tem um elemento que faz com que a energia circule dentro dela. E é nesses termos que a permacultura trabalha.

Ela busca na casa, no sítio, na cidade, no bairro ou na praça entender quais são os recursos energéticos disponíveis e faz com que esses recursos permaneçam no território. Quando isso acontece, a vitalidade do território aumenta.



Então daremos o exemplo de uma cisterna.

Coloquei uma cisterna na minha casa. Isto é suficiente? O que faz com que a cisterna seja uma cisterna? Ela está aqui na casa, mas ela é uma cisterna?

Magritte, um artista do começo do século 20, fez uma instalação muito interessante; Colocou um cachimbo e perguntou: “Isso aqui é um cachimbo?”.

Casa, ou sítio, são compostos de vários elementos. Tem telhado, parede, cisterna, caixa d’água, fogão... São elementos que temos em casa. Mas esses elementos só existem quando estão em processo, ou seja, a energia passa por eles e começam a ter significado.

Magritte em sua obra pergunta: “Olha, isso aqui é um cachimbo?”. E pessoas pensam: “Evidentemente, eu estou vendo aqui um cachimbo”.

No entanto, Magritte coloca “Não, isto aqui não é um cachimbo. O cachimbo só é um cachimbo quando é utilizado. Ele é mais cachimbo ainda quando utilizado no contexto social. Mais ainda quando, nesse contexto social, as conversas se desenvolvem e esse meio se transforma.”.

Ou seja, o que ele quer dizer é que o cachimbo pode ser mais cachimbo na medida em que ele tenha maior significado.

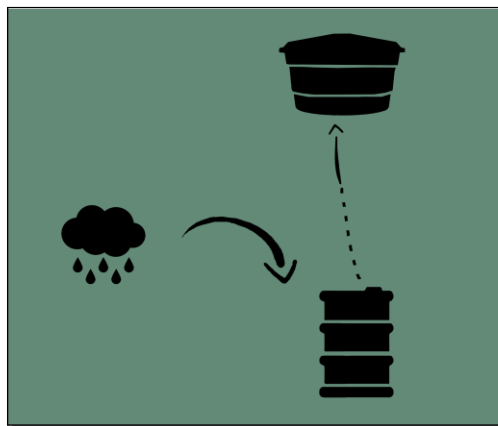
O mesmo vale para a cisterna. Não é suficiente ela estar presente na casa. Quando a gente trabalha em termos de permacultura, o que a gente busca é dar significado à cisterna.



Agora essa cisterna é um pouquinho mais, porque ela não é simplesmente um espaço. Agora ela é um espaço que recolhe a água da chuva. Ela tem mais significado! Mas eu quero dar ainda mais significado para a cisterna.

Agora, essa água que recebi da chuva, será enviado para uma caixa d'água.

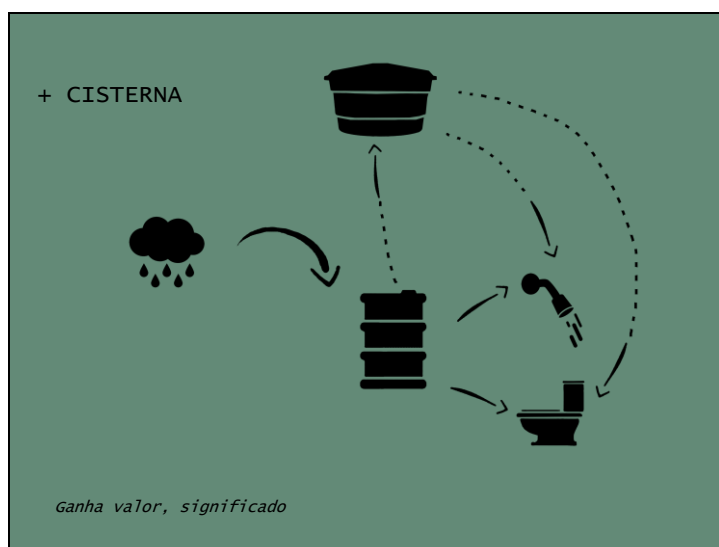
Posso bombear de diversas formas. Entre a cisterna e a caixa d'água eu posso ter uma bicicleta, uma “bicimáquina”. Eu vou andar nessa bicicleta, vou me exercitar e ao mesmo tempo a água vai subir para cisterna. Também posso ter uma placa fotovoltaica para fazer com que se gere energia e uma pequena bomba que leve a água para cima, para dentro da caixa d'água.



Então eu fiz com que a cisterna se tornasse mais cisterna.

Só que eu sou permacultor, isso não é suficiente! Eu quero saber o que essa água vai fazer a partir da caixa d'água. Bom, ela foi para o chuveiro, ela foi para o vaso sanitário.

A cisterna agora é ainda mais cisterna. Ela está ganhando valor, tendo significado! Ela está sendo mais permacultural.







Diziam “Não, espera aí! Como é que você diz que o planeta, essa coisa física e amorfa, você diz que é vivo? Me prove sobre isso um pouco mais.”. Ou muitos que falaram “Não, isso aí é uma bobagem! O que você está falando não vale nada.”

Então James Lovelock começou a se dedicar para provar essa teoria dele. Eu acho que a prova mais significativa que o James Lovelock trás é pensando sobre a formação de gases no planeta. Ele diz assim “Olha, nós no planeta Terra temos disponíveis 21% de oxigênio para que as pessoas, animais e as muitas formas de vida presentes no planeta possam respirar.”

O oxigênio é extremamente reagente! A tendência é que ele reaja com outros elementos e deixe de ser oxigênio livre, ele se compõe. No entanto, a gente tem no planeta 21% de oxigênio livre sempre, na maior parte do território. Isto varia um pouco quando subimos muito de altitude, no entanto, de modo geral, temos sempre 21% de oxigênio livre.

O James Lovelock diz assim: “Olha, estamos desmatando o planeta. A floresta é produtora de oxigênio. A gente desmata e coloca gado. O gado tem como subproduto o gás metano, e o gás metano é o “pum” do gado. Este gás é extremamente reagente com o oxigênio. No entanto, tiramos o produtor de oxigênio, que são as árvores, colocamos um elemento que produz um gás que reage com o oxigênio e o planeta continua com 21% de oxigênio disponível”.

O que ele quer dizer com isso? Ele disse: “Olha, o planeta tem capacidade de se autorregular”. Sempre que existe uma condição de interferência no planeta, pode provocar uma modificação nos gases atmosféricos, o planeta consegue criar, dentro dos mecanismos que ele tem disponível (ou seja, seus órgãos, os órgãos do planeta são os organismos do planeta), ele consegue criar uma nova composição. Como se fosse móvel, movimentando esse móvel se reorganiza e passa a ter 21%. Continua a ter 21% de oxigênio no ar.

Não temos 19, 18 e nem 23%. É sempre 21 %. Se tivesse 18% teríamos muita dificuldade de respirar. Se tivesse 23% de oxigênio no ar qualquer faísca num capim seco iria gerar um incêndio que seria muito difícil de controlar, por causa do excesso de combustão.

James Lovelock, por meio de diversas confirmações, mostra como o planeta tem essa qualidade de se autorregular. Assim, ele prova que o planeta é um organismo vivo.

Quando a gente fala em autorregulação é o mesmo que dizer: “Eu estou com febre, amanhã eu estou sem febre”. O meu corpo, que estava a 37, 38, 39 °C, consegue se restabelecer a 36,5 °C. Ou seja, o meu corpo é vivo e, por ser vivo, ele tem capacidade de se autorregular. Outro exemplo é quando eu corto meu braço e ele cicatriza. Como é que ele cicatriza? O corpo tem mecanismo, tem organismos que permitem com que ele se autorregule e o braço cicatriza.

Então essa capacidade de resiliência, como muitos chamam, de se reorganizar frente uma interferência, é o que chamamos de a grande virtude da vida. E a permacultura, o que ela faz é tentar copiar a vida para dar capacidade a casa, ao sítio, de se autorregular, mesmo com interferências que poderiam ser dramáticas para aquele território.

.



Outra grande sacada do James Lovelock foi dizer que um bebê no útero está para o planeta assim como o planeta está para um bebê no útero. E essa é uma grande referência que temos na permacultura: Entender que as manifestações da vida na vida são as nossas leituras, elas são a nossa lição de como fazer dentro do território.

Então, olhar o planeta e olhar o bebê, é entender o que eles têm em comum e isso nos alimenta a poder produzir no planeta.

Outra grande referência é Buckminster Fuller. Ele criou os domos geodésicos, grandes esferas trianguladas que poderiam abrigar um espaço vazio sem a necessidade de pilares. Os domos geodésicos são as estruturas mais leves, na perspectiva de peso da estrutura, que conseguem o maior vão possível sem a necessidade de pilares. Ele conseguiu criar mecanismos matemáticos que com algumas retas, no máximo 10 tipos de reta, você consegue cobrir grandes espaços. Ele inventava coisas como essa.



O Buckminster Fuller é um inventor. Ele inventou um carro que estacionava quase que automaticamente. Também inventou uma casa emergencial para uma situação de catástrofe em determinado lugar, era uma casa que você levava como se fosse um papelão dobrado, quando você desdobrava esse papelão as pessoas conseguiam ficar abrigadas em uma casa de qualidade.

Ele tinha como parâmetro, para suas invenções, a natureza. Ele ficava em crise de como nós nos relacionamos com a natureza. Para termos uma ideia, em 1967, Buckminster Fuller escreveu um livro que chama Manual de Operação da Espaçonave Terra. Ele estava muito preocupado com a nossa dinâmica de interação a Terra, com o Planeta, e sabendo que o Planeta é tudo que ele precisa para poder ter um modo de vida de qualidade, um modo de vida coerente e com abundância, abundância da energia disponível.

Neste manual ele fala: “Gente, estamos destruindo o planeta e o que tem nesse planeta é o que é necessário para nos mantermos vivos”. Ele fala uma coisa meio óbvia, mas às vezes é preciso dizer isso. Ele coloca assim: “Bom, então eu estou escrevendo



esse Manual de Operação da Espaçonave Terra para termos um guia de coisas que não fazem sentido serem feitas no planeta.”. Daí ele continua: “O planeta é como se fosse uma espaçonave orbitando em torno da matriz energética (o sol). Veja que máquina perfeita, ela está o tempo inteiro rodeando essa fonte de energia! A gente precisa permitir que essa espaçonave funcione para que continuemos existindo. Então deixe ela quieta, orbitando em volta dessa fonte de energia, que vai dar tudo certo!”.

E ele continua no manual de operação: “Portanto, certas coisas a gente não pode fazer nessa espaçonave. Bem, você está dentro dela, então não faz sentido você começar a tirar os parafusos que conectam as peças e jogar pela janela. Também não faz sentido você sair desmontando os bancos da espaçonave e jogando pela janela, nem tirar o piso...”

Ou seja, não tem porque canibalizar um mecanismo que funciona tão bem, mas é isso que fazemos com o planeta. Estamos destruindo os recursos que temos e que são tão necessários para que o planeta, e todos nós, fiquemos bem.

Ele usa um discurso muito simples, mas que cria a metáfora da espaçonave e nos mostra que estamos queimando nosso capital natural. Isto em 1967.

E, então, no livro ele conclui algumas coisas. E uma coisa que eu acho que é muito importante é nos dizer que temos fontes de riqueza no planeta que são de fundamental importância, só que só conseguiremos utilizar essas fontes de riqueza se deixarmos de ser especialistas e passarmos a ser generalistas.

Ele falou: “Alguém, um dia na história da humanidade, resolveu convencer cada pessoa que precisava ser especialista. Eu entendo de cavalo, eu entendo de osso de pessoa, eu entendo de homens, eu entendo de mulheres”... Ele falou que alguém veio convencer as pessoas a se tornarem especialistas para ter certo poder sobre as riquezas disponíveis.

E que riquezas são essas? São os recursos que temos, riquezas físicas. Então, todas as fontes de energia existentes no planeta, Buckminster Fuller diz que são as riquezas disponíveis.

Se nos tornamos especialistas, fazemos com que esses generalistas que resolveram dominar o planeta, que ele chamava de Piratas Mercenários, tomem conta das nossas riquezas! Espera aí, vamos voltar um pouco... Esses piratas falavam isso: “A gente precisa é que as pessoas se tornem especialistas para podermos tomar conta das riquezas disponíveis”.

Buckminster Fuller dizia que existem dois tipos de riqueza. A riqueza física, que é esta que eu estou colocando: as energias presentes no planeta, que fazem com que o planeta funcione, como água, sol, solo, vento, minérios... Tudo isso é riqueza física. Ele dizia que essa riqueza é uma riqueza que precisamos conservar, ela não aumenta nem diminui.

Daí ele coloca uma segunda riqueza que é a riqueza metafísica. Riqueza metafísica é o que entendemos como conhecimento e capacidade de amar. Essa riqueza se multiplica na medida em que damos uso a ela. Então quanto mais eu uso meu conhecimento e compartilho com outro, maior é o conhecimento. Quanto mais eu uso conhecimento mais ele se desenvolve. Quanto mais eu compartilho o conhecimento com o outro mais o conhecimento se desenvolve. O mesmo vale para o amor, quanto mais eu me dedico à questão do amor, maior se torna a minha capacidade de amar e mais amor eu desperto no outro. Ele fala que a riqueza metafísica é essencial para nossa permanência com abundância no planeta.

A permacultura trabalha muito nesses termos. Gerenciamos a energia física dentro do território e aí, gerenciando essa energia, eu começo a ter a possibilidade de despertar

a energia metafísica. Ou seja, se o meu território produz bem, de maneira orgânica; se meu território tem uma casa que funciona como aquela casa da cisterna e funciona bem; se meu território tem mecanismos físicos que não demandem energias externas e funcione bem apenas com as energias que eu tenho dentro do território... Então eu começo a ter abundância. E tendo abundância eu começo a ter tempo. E já que tenho tempo, eu posso me dedicar ao conhecimento, à espiritualidade e ao amor.

Tá, estamos aqui. Agora vamos lá para aquela história da especialização. A ideia de especialização nos movimenta para o lugar aonde só entendemos uma coisa. Então se entendemos uma coisa, ficamos dependentes de outras coisas, de outras formas de conhecimento e de outras matérias físicas para poder sobreviver. Na medida em que eu crio essa relação de dependência eu, de alguma maneira me alieno, e começo a ter pouco tempo para fazer as coisas que eu preciso para me manter vivo e, então, essa ausência de tempo me torna mais alienado.

E assim eu devolvo pouco meus valores, minha capacidade de amar e minha capacidade de conhecer, ou seja, a capacidade de me desenvolver culturalmente. E o que isso significa? Eu me torno uma pessoa vulnerável, fácil de ser governada. Então, os Piratas Mercenários talvez sejam as pessoas que queiram se manter no poder à custa na nossa alienação.

Então, a permacultura trabalha com conhecimento amplo, o conhecimento nas suas diversas manifestações. Buscando despertar nos indivíduos a capacidade de ser generalista. Não de negar o outro, mas de saber um pouquinho de tudo para fazer o mínimo de bobeira possível, para depender o mínimo possível do externo, para poder ter autorregulação, resiliência e, conseqüentemente, despertar a capacidade de conhecer, amar e ter espiritualidade forte.

Outra referência que não pode ser esquecida é José Lutzenberger, um brasileiro que foi, talvez, um dos primeiros ecologistas do Brasil que conseguiram lutar e realizar a partir de suas lutas.

A Eco 92 foi uma conferência Internacional, no Rio de Janeiro, que levou gente do mundo inteiro para discutir os problemas ambientais. Foi um marco no Brasil e no mundo. A partir da Eco 92 outros protocolos começaram acontecer em relação ao clima, em relação à emissão de gases, etc. Da Eco 92 sai a proposta que a gente tem hoje em todas as escolas, que é a proposta de educação ambiental. Então, é fruto do trabalho é que aconteceu em 92 no Rio de Janeiro, que hoje se tenha educação ambiental.

E esse homem, grande lutador pela Ecologia, foi alguém que articulou muito bem esses movimentos. Lutzenberger cria um espaço no Rio Grande do Sul que chama Rincão Gaia. Um lugar que promove uma série de ações e atividades voltadas à Ecologia.



Eu tive a oportunidade de assistir uma palestra dele ainda, ele já é morto hoje. Se não me engano foi em 95. Eu, estudante de arquitetura, fui ao auditório da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP assistir à palestra dele, porque falaram que ele era bacana. Eu não tinha muita ideia de quem era ele, mas fui lá assistir.

Ele falava com força, qualidade de discurso impressionante. Em um determinado momento, não me esqueço disso, ele levantou-se da mesa onde estava sentado e discutindo com outras pessoas, e disse: “Gente, vocês tem noção do milagre que é habitar esse planeta? E o milagre que é ter vida nesse planeta? Para ter vida nesse planeta precisa disso, disso, disso...”. Ele ficou mais de meia hora colocando todas as condições necessárias para poder existir vida no planeta.

Coincidências que aconteceram de gravidade, de temperatura, de oxigênio disponível para ter vida no planeta. E então ele leva um discurso de: “Olha, cuidem muito desse espaço.” E tudo isso que eu estou abordando, das coincidências necessárias para acontecer vida no planeta, é pouco ainda; eu poderia estar dizendo muitas outras coisas.

Jose Lutzenberger, foi um grande lutador que promoveu atitude na ecologia, algo que a permacultura tem como base. É o que conhecemos como Ecologia Prática. Ele busca sair da ecologia como algo que você fica discursando e bandeirando, ele vai para a prática. Então, no Ricão Gaia, você tem várias experiências práticas.

E outra grande contribuição foi algo que ele chamava de Sinfonia Universal, entender que existem ciclos no planeta e no universo. Esses ciclos simplesmente se repetem. É como o James Lovelock, que diz que o planeta está para um bebê, assim como um bebê está para o planeta.

Como o ciclo do carbono. Ele começa disponível como gás carbônico, é absorvido pela planta que disponibiliza oxigênio que é absorvido pelo animal e o transforma em gás carbônico.

Lutzenberger, fundamentalmente, propõe uma visão sobre o planeta que chamava de visão sinfônica, cósmica, entendendo que tem uma música no planeta que toca e faz com que ele aconteça. É a visão dos ciclos. Entendendo esses ciclos, a beleza deles, e como é que funcionam, podemos nortear nossa atuação no planeta. Isso fundamenta a permacultura, a percepção dos ciclos.

Agora falaremos de outra referência. Tem gente que não está nesta apostila, mas que é fundamental.

Como, por exemplo, o Fukuoka que foi o pai da Agricultura Natural. Um japonês. E ele propunha uma intervenção mínima na terra, a quase não intervenção. E por quê? Porque a gente precisa observar a terra o máximo possível. Entender a terra, sua dinâmica, para saber como é que ela se manifesta e aí entender o que e eu vou plantar nela. Eu recomendo muito a leitura do Fukuoka.

Também temos Ana Primavesi, a maior entendedora de solos do Brasil e, para mim, a maior entendedora de solo mundo. Ana Primavesi fala do solo como algo vivo, como algo que está o tempo inteiro se construindo, em movimento. Então, a bibliografia fundamental tem muita gente que não aparece aqui porque senão a gente ia ficar por muito tempo dialogando sobre essas referências.

Uma referência que eu acho fundamental é Hundertwasser, um austríaco, artista plástico, que trabalha muito como arquiteto fazendo intervenções. Foi visionário, já na década de 70 ele já estava fazendo um monte de propostas que estamos trazendo hoje.



O ponto Central do discurso dele que vale para nosso entendimento, é de que existe o paraíso dentro de todo mundo. Todos nós temos um paraíso dentro da gente e o que precisamos para ser feliz, pra viver uma vida abundante, e para poder fazer coisas adequadas no lugar onde habitamos. É despertar esse paraíso dentro

de nós. Ele fala que para despertar o paraíso dentro de nós precisamos cuidar das nossas cinco peles.

A primeira pele é a nossa pele, a epiderme, a pele da saúde. Então, se a gente quer que o paraíso se manifeste, precisamos estar bem, então nossa pele tem que estar boa.

A segunda pele é a roupa. O Hundertwasser dizia muito que a roupa é o nosso ser manifesto. Então temos uma identidade através da roupa ou na roupa. A roupa fala sobre o que somos.

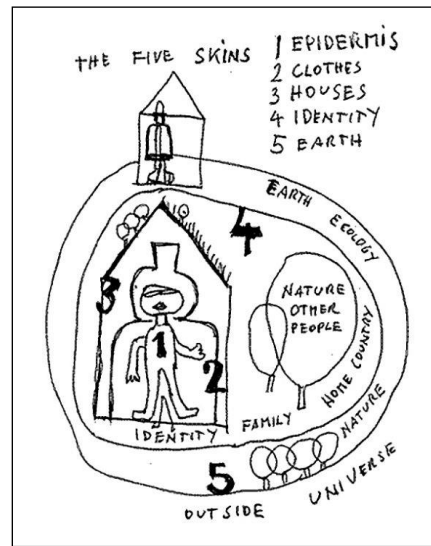
Na sociedade globalizada que vivemos hoje, todo mundo usa a mesma roupa, mas para Hundertwasser não. A roupa deve ser uma roupa que tem a ver com o teu contexto de vida.

Se chegarmos no Gandhi, por exemplo, lá na Índia, ele propunha às pessoas costurarem suas próprias roupas, fazerem a linha a partir do algodão. Por quê? Porque isso era um sinal de independência em relação à roupa que era mandada da Inglaterra. Eles colhiam o algodão, mandava para a Inglaterra e tinha que comprar essa roupa caríssima da Inglaterra. Então se criava uma dependência. O Gandhi falava “Não, a gente precisa costurar nossas próprias roupas”.

Então, o traje representa a maneira que você se relaciona com aquele lugar, com aquela cultura e com círculos presentes. Roupa, hoje, por trás dela tem a produção... Para dizer em São Paulo, que a cidade que eu habito, você tem uma produção de roupas de bolivianos que vivem clandestinas e em péssimas condições de saúde para fazer a roupa.

E o tecido? Da onde vem o tecido? Como ele é tingido? Qual o impacto ambiental?

É muito interessante trazer de volta a ideia do Hundertwasser, da roupa, do quanto ela é importante para nossa coerência dentro do lugar que a gente vive. Isso como matéria-prima. E como desenho da roupa, o quanto a roupa nos representa.



Flávio de Carvalho, arquiteto do começo do século 20, andava de saia. Ele falava: “Olha, se somos brasileiros por que a gente tem que usar calça jeans? Temos que usar saia!”. Ele colocava furos nas blusas para ventilar. O Flávio de Carvalho traz uma dimensão para roupa do ser humano tropical, da pessoa que vive num país tropical. São questões que a gente pensa muito pouco!

A terceira pele é a casa, o lugar que habitamos. O quanto esse lugar representa o que somos dentro dele, e o que é o que somos a partir do momento que você sai da casa. Dentro da casa precisamos nos olhar e participar de um processo que é a casa. Então, a casa viva, essa que estava falando no começo da aula, é uma casa onde as pessoas que habitam interagem com ela.

Então eu cozinho na casa, eu mexo nos meus equipamentos, eu faço manutenção da cisterna, eu pinto a parede quando necessário, a tinta que eu estou utilizando não é uma tinta tóxica, é uma tinta que eu posso fabricar na minha propriedade.

E isso além de ter um valor simbólico do eu faço, eu me relaciono, tem um valor fundamental de existência: eu sou autônomo. Sempre que falamos de permacultura estamos falando de autonomia. Não a autonomia de alguém que é um ermitão isolado do planeta, vivendo sozinho, mas uma autonomia de capacidade de resiliência, ou seja, se tiver algum problema eu consigo resolver com as fontes que eu tenho no meu território para não me tornar dependente.

Essa autonomia, a não dependência, é uma postura política. Hoje falamos muito de política partidária. Na permacultura falamos de política como atitude, comportamento, como que me sinto autônomo, e a partir daí promovo uma vida melhor para o meio social do qual eu faço parte.

Então a terceira pele, a casa, ela é o lugar onde fazemos formação política. Eu me educo na casa! E aí eu abro a porta da casa e saio.

Como é que a casa se manifesta para a rua?

Vamos para quarta pele, que é a identidade social. É a pele da casa em relação às outras casas. É você com os vizinhos, você na rua, você no bairro...

Como vou levar o aprendizado que tenho dentro da casa para fora dela? Preciso me organizar.

No Pindorama existe uma organização com outras pessoas que vivem em Nova Friburgo, de compra de alimentos orgânicos. São as pessoas do Pindorama, para fora do Pindorama, se organizando com a população para comprar alimentos orgânicos de maneira coletiva. Isso melhora em relação ao preço, melhora em relação ao fornecimento, distribuição, etc.

Então essa pele a gente tem que trabalhar muito bem. No início, eu estava falando do paraíso se manifestar dentro de nós, então, se eu estou bem com a comunidade que eu vivo, e nesse sentido bem numa perspectiva da permacultura, eu consigo com que esse paraíso se manifeste mais. E eu faço as coisas com maior qualidade!

E, finalmente, a pele da terra, a pele do planeta. Então eu tenho que agir de maneira que o planeta esteja bem, porque ela é minha quinta pele. Como vimos no Lovelock, somos organismos parte de um grande organismo, que é o planeta, então o planeta tem que estar bem.



Nessa foto vemos o Hundertwasser andando na rua na década de 70, com trajes extremamente bizarros, para a nossa concepção. Mas eram os trajes que ele dizia: “Assim eu me manifesto, assim sou.”

E aqui ele está com um quadro, mostrando algumas árvores. Era assim que ele gostaria que as pessoas entendessem o planeta. Um planeta com mais árvores, um planeta mais verdade! As artes dele, da década de 70, tem muito a ver, com o que a gente propõe hoje na permacultura.

Ele se dizia médico dos edifícios, que ele via como terceira pele. Se ele vê uma casa, ou um prédio triste ele se propõe a ser um médico desse espaço. Por exemplo, ele pegava um prédio todo cinza, com tudo igual, e dava vida a ele com pedaços de azulejo, fazendo mosaicos, pintando a parede, mudando o desenho das varandas. Cada varanda com uma cara, cada janela de um jeito. Ele dizia que se cada janela for de um jeito, cada pessoa que habita esse lugar terá sua própria identidade.

E, de repente, o prédio ficava feliz! E virava um prédio com árvore em cima. Um prédio onde o húmus que se produz nos apartamentos é levado para cobertura e produz alimentos.

Este é um discurso que hoje. Temos o que ele já estava falando na década de 70, um discurso contemporâneo.

Atualmente fala-se no mundo inteiro em fazendas urbanas, em utilizar espaços ociosos para se produzir alimento dentro da cidade, como a cobertura de um edifício, uma praça, canteiros na rua... Qualquer espaço que esteja sendo desperdiçado.

Hundertwasser, com nesse discurso na década de 70, era considerado um pouco esquisito, dentro daquele contexto. Hoje ele é o cara! É considerado um gênio! E isso é muito comum acontecer.

As pessoas que trazem propostas novas, no contexto e no período no qual elas estão inseridas, são consideradas pessoas esquisitas da sociedade. Isto porque elas só são compreendidas um pouco depois.



Finalmente precisamos também lembrar, como uma das bases mais importantes de atuação, do modo como eu interajo com o meio, o Goethe.

O Goethe atuou antes da ciência cartesiana, no final do século 18. Ele buscava fazer ciência, mas não uma ciência na qual isolamos um componente. Ele tenta entender este componente. Goethe buscava entender o componente frente a



todos os outros que se relacionam com ele.

Goethe fazia pesquisa do material retirado de um determinado local, que seria o que entendemos como pesquisa de laboratório, e também fazia uma pesquisa do componente no lugar dele. Ele fazia muita pesquisa empírica, interagia com esses elementos. O que eu estou chamando aqui de componentes? No caso específico do Goethe, ele buscava entender as plantas.

Ele queria entender o que são essas plantas no contexto do território que ele habitava. O porquê daquelas plantas, e não outras, estarem lá.

Elas têm formas e essas formas manifestam a existência da planta naquele lugar. Por que algumas plantas são pontudas e outras arredondadas? Por que uma tem a folha grossa, outra tem a folha fina? Por que uma é fria e a outra quente? Por que uma planta tem movimento de abertura e outra tem o hábito de recolhimento? O que significa isso? Goethe escreveu o livro “A Metamorfose das Plantas” para entender esse ser manifesto, no caso as plantas. Ou seja, pra entender porque que elas são assim neste lugar. E entendendo isto ele pôde entender melhor o lugar.

Falamos de permacultura, queremos projetar um sítio. Para projetar um sítio temos que entender o lugar. E para entender o lugar tenho que entender quem habita neste lugar, antes de chegar nele. Então, entender as plantas, os animais...

No livro “Metamorfose das Plantas” Goethe coloca o estudo de espécies. Por exemplo, ele escolhe uma árvore de uma determinada espécie e pinta ela todos os dias, no mesmo horário. Ele percebe a cada dia e vê que ela não é exatamente a mesma árvore, com o passar do tempo. E assim ele percebe que, aquilo que é parado, na verdade, tem movimento.

Então ele pinta, essa mesma espécie de árvore, se manifestando em locais diferentes. É como se pintasse uma Aroeira, uma árvore nativa do Brasil, no sítio onde eu hábito, depois uma Aroeira no Rio de Janeiro, depois eu vou pintar uma Aroeira na propriedade de um amigo... E aí, olhando essas diferentes Aroeiras, eu vou tentar entender o que elas têm em comum e o que elas têm diferentes, assim começo a entender melhor a Aroeira. Além disso, o Goethe também pintava a mesma espécie em períodos distintos.

Como sugestão, você pode pintar, ou desenhar, uma planta desde o momento que você a plantou até ela crescer, ao longo de um ano.

O que significa essa percepção daquilo que é parado, como algo em movimento? Significa que eu estou entendendo como aquele elemento se relaciona com outros elementos. Como é que aquela planta se relaciona com outras plantas. Como é que aquela planta se relaciona com solo. Como é que aquela planta se relaciona com a chuva, com o vento, com o sol.

Entendendo isso compreendemos as forças presentes naquele local Quando for construir uma casa, fazer uma horta, uma agrofloresta, um pomar, etc... Colocarei estes elementos no espaço. A planta está me dizendo isto.

Isto que Goethe fazia, conhecemos como Observação Fenomenológica, ou seja, tento entender a planta, os animais ou mesmo coisas amorfas que estão no território. Tento entender aquilo não pelo que eu estou vendo, mas pelo o que é.

Por exemplo, uma coisa é ver uma pessoa e entender ela apenas pelo que estou vendo, outra coisa é buscar entender essa pessoa. Assim, entenderei o que ela é, como ela se manifesta no mundo. Isso vale também para as plantas e os animais. Entendendo como eles são de fato, como é que eles se manifestam como fenômeno, saberei trabalhar naquele território da maneira mais positiva possível.

Vamos a um exemplo: O que vemos aqui?

É uma representação gráfica que a maioria de vocês já devem ter visto, uma árvore. Então, o que é isso, é uma árvore?

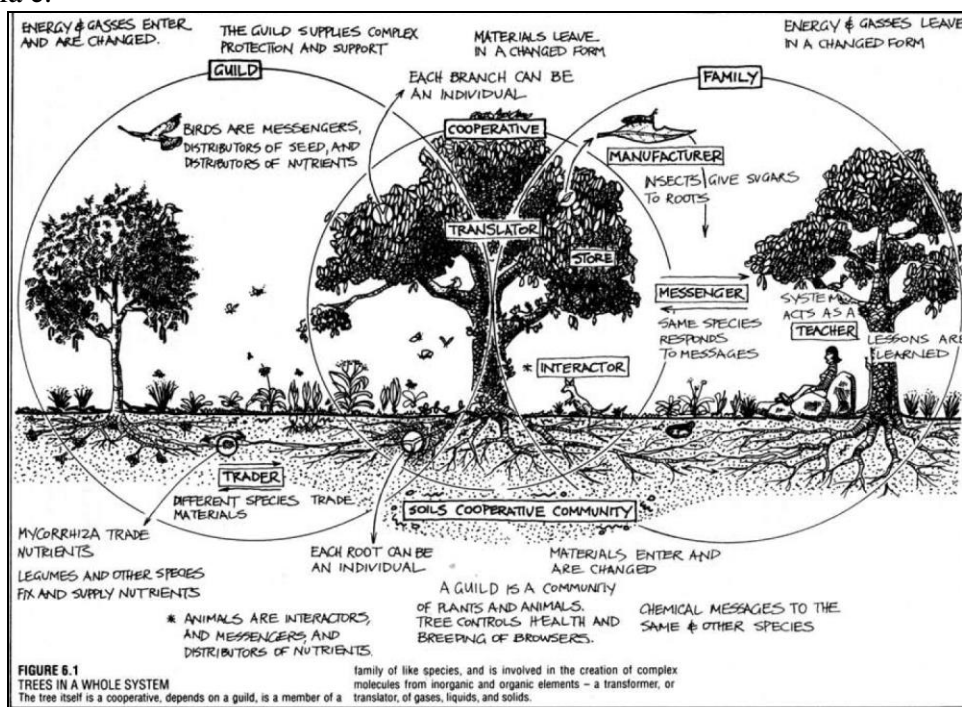
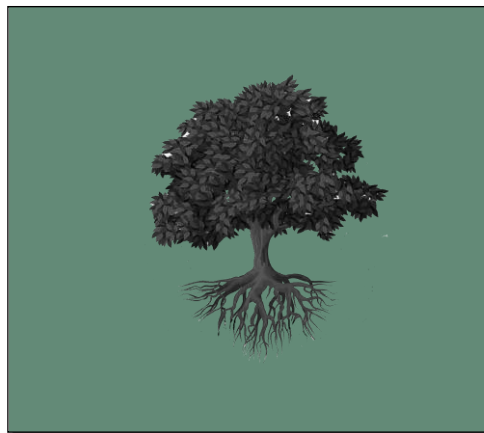
Vamos voltar lá para o cachimbo, para cisterna. Será que é uma árvore? O que faz com que a árvore seja uma árvore? Se eu pego uma árvore e retiro da terra e pergunto para você: “Isso é uma árvore?”

Na perspectiva da permacultura, a árvore não é morta. Então, quando tiro da terra e pergunto se aquilo é uma árvore, ela deixa de ser imediatamente uma árvore. Isto porque eu rompi as conexões que ela tem com outras formas de vida. E o curioso é que, no momento que o rompo as conexões que ela tem com outras formas de vida, ela deixa de ser viva. Então, não posso entender a árvore fora do contexto dela. Tenho que entender ela no contexto dela.

Então, a árvore na perspectiva da permacultura, aprendida com pessoas como Goethe, é feita de: folhas, caule, tronco, raiz e muitas outras coisas...

O olhar permacultural nos leva a entender árvore como algo em interação com múltiplos elementos.

Para entender a árvore, em algum momento, tenho que fazer o recorte e dizer: “aqui é a árvore que eu quero entender!”. No entanto, esta árvore desenhada poderia ser entendida por alguma que não podemos ver, que está fora do desenho, porque está tudo conectado. As interferências do que está acontecendo fazem com que a árvore seja o que ela é.



Para entender a árvore da maneira mais próxima do que ela é de fato, tenho que entender ela no contexto. Árvores são os micro-organismos e micronutrientes que estão próximos dela, é chuva, sol, vento e uma série de outras coisas.

O permacultor Lucas Fiola, estudioso de linguística, fala que no tupi-guarani para se escrever a palavra água utiliza-se uma letra, um som. Isto porque, na vida deles, a água é muito presente e coisas que são muito presentes não se usam palavras muito longas. Ou seja, para coisas que são muito presentes na vida a gente buscar palavras curtas, para poder falar bastante disso sem perder muito tempo. Água no tupi-guarani é “Y”.

Veremos agora como o tupi-guarani chama o solo, que está em todos os lugares. Na permacultura gente entende o solo como um organismo vivo. No tupi-guarani solo é Yby. A palavra água aparece na palavra solo. Não dá para falar de solo vivo, sem parar de água.

Os índios são permacultores natos. Nós, permacultores, imitamos o tupi-guarani, assim como outras comunidades tradicionais.

Existe uma palavra, em tupi-guarani, que é para tudo o que sobe, como o fogo. Essa palavra é Ra. Então, para muitas coisas que sobem se utiliza a palavra Ra.

E daí vem a palavra árvore: Ybyra. É água, solo, que sobe. E assim se define melhor o que é árvore. A língua indígena deixa claro que não dá para falar árvore sem falar água, sem falar solo. Porque ela é o solo, ela não existe sem ele, sem a água presente naquele local.



Temos como definição de permacultura ideias que são baseadas principalmente em duas linhas de conhecimento: Uma mais acadêmica, que era a que eu estava apresentando para vocês, e outra visão (que é uma visão fundamental na permacultura), é a das comunidades tradicionais.

A permacultura se manifesta como conhecimento por meio da união entre o conhecimento das comunidades tradicionais e o conhecimento científico contemporâneo.

A ideia é utilizar o que se tem de bom nesses conhecimentos, entender que todos eles têm muito com o que contribuir. E, principalmente no conhecimento científico contemporâneo, perceber que tem coisas que não são adequadas quando pensamos em autonomia. Então, quando escolhemos determinadas tecnologias temos que pensar em uma que nos permita ser autônomo, que não nos escravize.

Então a permacultura é esse conhecimento contemporâneo junto aos conhecimentos das comunidades tradicionais, mas ela busca aproveitar o que tem de bom nesses conhecimentos. Existem muitas coisas que às vezes atrapalham a nossa vida, a existência. Quase como um “hacker”, a permacultura copia tudo que tem de bom como forma de conhecimento.

A permacultura cataloga um monte de coisas boas, mas o que traz de novidade? O que conhecemos como Metodologia de Design, que é o que falaremos um pouco mais pra frente. A partir desse monte de culturas, de atuação, como é que eu planejo uma propriedade?



A palavra permacultura e seu significado foram criados por duas pessoas: Bill Mollison e David Holmgren, dois australianos.

O Bill Mollison foi orientador do trabalho de mestrado do David Holmgren. E esta tese é o que conhecemos como o primeiro livro de permacultura. Isso acontece na década de 70, mais especificamente entre os anos de 77 e 78.

O Bill Mollison era professor de uma faculdade que ensina Design Ambiental, um curso que não existe no Brasil. O David Holmgren estudava numa faculdade que tinha uma ideia de biorregionalismo. Por trás de ambos os conhecimentos tem uma ideia de: o que é o território, como ele se manifesta e como é que as culturas tradicionais interagem com ele por meio de desenhos.

Então como é que organizo o território de tal modo que garanta a minha permanência nele? O conhecimento básico dos dois, que depois se encontram é a percepção da existência de comunidades que estão há mil anos vivendo no mesmo lugar e estão muito felizes e com abundância.

E a nossa sociedade, no caso dos australianos influenciados por uma cultura ocidental que vem da Europa, possuem um modo de vida que tende a fazer com que deixemos de existir no planeta.

Eles pensaram: “Então, vamos aprender como é que essas comidas tradicionais se organizam no espaço, por meio de formas de fazer casa, plantar comida, construir florestas, gerar fontes de energia e tentar levar isso para nossa cultura”.

Esta linha de conhecimento era onde estavam Bill Mollison e David Holmgren. A vontade de entender o conhecimento tradicional no território manifestado pela forma estrutural no espaço, no território.

O David assistiu uma palestra do Bill Mollison e ficou muito encantado. O curso que ele fazia era um curso que permitia que buscasse um orientador de mestrado fora da Universidade. Então ele bateu na porta do Bill Mollison e perguntou: “Você pode ser meu orientador?”.

O Bill Mollison tinha um quintal na casa dele, que era onde ele ficava aplicando o que ele estava aprendendo nas suas pesquisas de designer ambiental em comunidades tradicionais. As chamadas “comunidades tradicionais”, neste contexto, são os aborígenes australianos.

Então o quintal era um laboratório onde ele ficava pesquisando. Nesse quintal o que ele pesquisava era uma iniciação científica de um aluno, a pesquisa de Mestrado de outro. Ele sempre pesquisava orientando algum aluno da universidade. Então era como se fosse um núcleo de pesquisa da universidade, mas era na casa dele.

E para que a pesquisa tivesse qualidade ele propunha que esses alunos morassem na casa dele, enquanto estivessem pesquisando. Imagine isso dentro de um contexto de um relacionamento! Isto porque chegava uma hora que ele ficava tão obcecado pela pesquisa e, além disso, com alguém (que não fazia parte da família) morando na casa deles que em um momento a esposa falava “Não dá! Não dá!”.

Então ele teve uma série de casamentos, muito por querer ir fundo na questão. Isso acontece muito no mundo dos artistas. A gente vê na história de artistas plásticos, de músicos tentando conhecer aquilo de uma maneira tão profunda que acaba interferindo nos relacionamentos.

O Bill Mollison tinha acordado com a esposa que ele não ia mais levar aluno para casa deles. Quando o David Holmgren bate na porta, Bill Mollison simpatia com ele e fala “Poxa, só mais esse”. A esposa fala “poxa vida, lá vai né!”

Acontece que o David é extremamente dócil, carinhoso! Foi por isso que eu contei a história, pois o que aconteceu, no caso do David, foi completamente diferente. Ele se



tornou uma entidade da família. Ele se deu muito bem! E a pesquisa no quintal do Bill foi uma pesquisa saudável de convivência para a família. Todo mundo ficou feliz! Conteí isso para você entender um pouco quem que é essa pessoa, o David Holmgren. Eu pude conhecer ele pessoalmente, é um cara extremamente amoroso!

E então, nessas pesquisas sobre as comunidades tradicionais é uma espécie de um catálogo sobre o que essas comunidades conseguem fazer, o que elas estão fazendo. Esta foi a pesquisa do David Holmgren. E esse catálogo se transforma em um livro que, quando mestrado, chamava agricultura permanente.

O livro trata de como as comunidades tradicionais, os aborígenes, conseguem permanecer no território fazendo agricultura, sem destruir o território. Além disso, questiona a sociedade ocidental contemporânea do porque que para fazer agricultura tem que destruir o território.

A publicação do mestrado do David Holmgren se chama Agricultura Permanente, só que o Bill Mollison começou a perceber que essa ideia de uma agricultura que não destrói a terra também vale para as construções. Construções que não necessariamente causam poluição. Ou vale para a produção de florestas. Florestas que podem ser construídas pelos indivíduos.

Hoje a gente vê, por exemplo, uma monocultura de eucalipto para produzir madeira, no entanto isto tipo de agricultura esgota o solo. No entanto podemos produzir madeira sem estragar o solo.

Bill Mollison vai vendo que a esta agricultura permanente serve para construção, para floresta, para geração de energia renovável. A mesma maneira de entender o sistema, no território, vale para diversas áreas. Então Bill pensa: “Não é exatamente Agricultura Permanente, podemos chamar isso de Cultura Permanente”.

É uma cultura em relação às coisas que a gente interage, seja roupa, energia, abrigo, floresta, etc... É a cultura em relação às essas coisas, mas não de maneira que as destrua, ou seja, que cause impermanência, que cause poluição (a poluição nos caminhar para a morte).

Ele pensa: “Não! Vamos fazer uma cultura que garanta nossa permanência” e daí vem a palavra permacultura, a cultura da permanência.

Essa cultura da permanência absorve tudo que tem de positivo em todas as formas de conhecimento desenvolvidas pela humanidade, e atua dentro do território a partir de um método de design.

Isso acontece em 77 e 78. No final da década de 80 é lançado um livro muito importante chamado “Permaculture: A Designers Manual”. A leitura dele é fundamental para quem quer entender melhor a permacultura. É um livro muito completo, escrito pelo Bill Mollison.

O David Holmgren vai morar na propriedade da mãe dele, num sítio, no qual ele começa a aplicar a permacultura. E aplicando esses conhecimentos, ele vai escrevendo, vai analisando, ao longo de dez anos. E então ele transforma isso tudo em um livro que chama “Melliodora”, onde ele conta a história dessa propriedade, que tem o mesmo nome do livro.

Então, cada um vai para um lugar. O Bill Mollison viaja pelo mundo e escreve esse grande livro que é “A Designers Manual” e o David Holmgren fica no território, pesquisando.

Bill Mollison viaja pelo mundo e tem um ponto a seu favor, ele é extremamente carismático! Ele conta piadas, quando fala as pessoas dão risada e, desse modo, rapidamente ele vai difundindo na permacultura na Europa e nos Estados Unidos.

No início da década de 90 ele chega no Brasil para dar um curso. Nesse curso se formam diversos permacultores. Os primeiros que se formam no Brasil devem estar por aí, atuando e fazendo trabalhos interessantes. Mas alguém que ficou muito conhecido no meio é a Marsha Hanzi.

Ela é uma permacultura que está atuando na Bahia. Ela tem um trabalho de policultura no semiárido, tentando cultivar alimentos, num contexto que chove muito pouco, e com diversidade. Isso mexe não só com a estrutura do solo, mas com a permanência do agricultor no campo, uma permanência com saúde e autonomia. O trabalho da Marsha é fantástico!

Então Bill Mollison volta e, nos meados da década de 90, outro grupo de permacultura é formado no Brasil. Esse grupo é formado pelo André Soares, um brasileiro que estava morando na Austrália. Ele aprendeu permacultura com Bill Mollison e voltou pro Brasil com a missão de difundir ainda mais a permacultura por aqui.

Dessa leva iniciada por André Soares, vai espalhando várias outras referências da permacultura e são formados permacultores e institutos de permacultura. Como João Rockett, que montou o Instituto de Permacultura dos Pampas. O Jorge Timbermman, que montou o Instituto de Permacultura Austro-brasileiro. Carlos Miller, que montou o Instituto de Permacultura do Amazonas. A Marsha Hanzi, que montou o Instituto de Permacultura da Bahia (IPAB).

E, ao mesmo tempo, outros permacultores vieram para o Brasil, com aprendizados distintos (Austrália e Europa) e também complementando a permacultura. É o caso do Marcelo Bueno, no IPEMA (Instituto de Permacultura e Ecovilas da Mata Atlântica). O Skye, que também aprendeu permacultura com Bill Mollison, vindo da Austrália. Peter Webb, que é australiano, também traz a raiz do Bill Mollison, morou na Inglaterra e depois veio para o Brasil.

Neste período, que vai do final da década de 90 ao início dos anos 2000, temos uma série de permacultores que chegam no Brasil e formam pessoas. Eu, por exemplo, o Nilson Dias, do Pindorama, várias outras pessoas já vem de uma segunda leva, nesse início do ano 2000. Eu tive como educador, André Soares e acompanhei muito o trabalho do Jorge Timbermman. O Nilson Dias teve como educador o João Rockett.

A partir desta terceira leva de permacultores, no Brasil, a coisa se espalha de tal maneira que não dá nem mais para referenciar nomes. O trabalho fica superamplo e o Brasil passa a ser um dos países com maior número de permacultores atuando, no cenário mundial. A permacultura deu muito certo no Brasil, ela cresceu muito! Hoje descobre-se um trabalho legais de permacultura e nem se sabe a origem. Quando a permacultura estava sendo entendida por pessoas em institutos, nos sentíamos muito pouco encorajado para atuar. Quando ela se ampliou, vimos pessoas fazendo nas suas propriedades, no seu sítio, nas suas casas, nas sociedades. Isto fez entendermos que não precisa ter um instituto para ser permacultor, eu posso ter um espaço onde eu aplico esse conhecimento.

Estamos em um período muito positivo para a permacultura! E é nesse período que você está entrando nesse cenário. Pessoas que vão aplicar em lugares e é isso que precisamos, porque, no fim, o que queremos é mudar o mundo, mudar o planeta e fazer com que a vida de todo mundo, da comunidade que fazemos parte, seja uma vida mais abundante.

Portanto permacultura é uma decisão política, fazer permacultura.

Fizemos uma abordagem rápida sobre a história e agora vamos começar a ver um pouco da permacultura em diversas dimensões. Na cidade, na casa, no campo...

Pensando em cidade, com o que a permacultura pode contribuir para o meio urbano?

Temos a cidade como um território, no qual, entra energia. Entra energia toda hora, todo tempo. Cada caminhão que entra na cidade (poderia ser trem ou contêiner), todos esses elementos, estão trazendo energia para cidade. Fora isso, tem a energia presente na cidade como sol, chuva, vento, etc. Além disso, a energia presente nas pessoas da cidade, o recurso mais presente na cidade são pessoas.

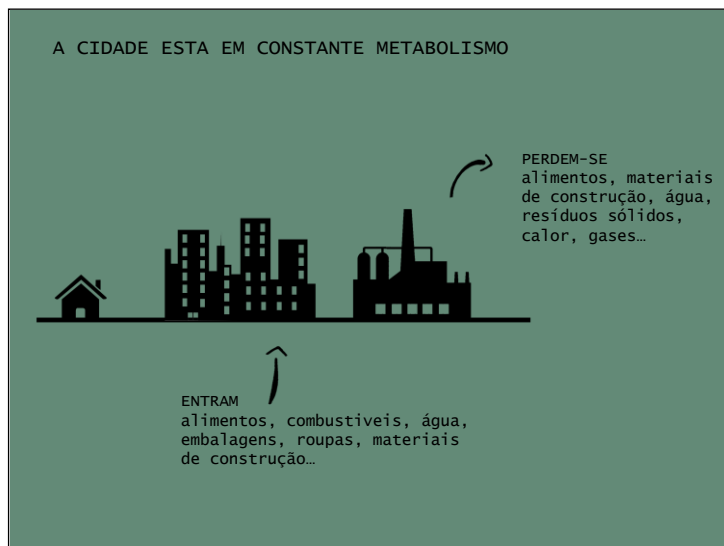
Boa parte dessa energia que entra na cidade sai em forma de poluição. Isto é uma coisa que beira a loucura! Entrar energia no território e sair forma de poluição.

O que é a poluição? É energia que não pode ser utilizada. É a energia sem destino, energia sem significado, energia sem valor. Você pega alguma coisa que tem valor, significado, algo que é uma potência livre. E tira dela a capacidade de fazer com que a vida se manifeste. Isso é poluição, tudo que não tem destino.



utilizamos? À sociedade? E assim por diante.

Separando nessa segurança, a gente começa a ver propostas, soluções de como atuar.



Temos que começar a olhar cidade nas suas formas de autonomia, para a qual poderíamos usar a palavra segurança: Segurança hídrica, alimentar, econômica, social... Várias formas de perceber autonomia na cidade.

Então pense. Como é que eu posso criar autonomia em relação a água? E relação ao alimento? Em relação aos recursos econômicos que

E aí aquela energia que entra na cidade, ou energia presente na cidade, passa a circular na cidade. A água que entra em forma de chuva volta para a cisterna, ela passa a circular na casa. E quando ela sai da casa sai como energia benéfica, uma energia de qualidade, que pode ser utilizada.

A água que dou descarga e vira uma água poluída, que não está disponível para o uso, canalizo isso por um rio, e se junta com outras águas poluídas sem destino adequado. Se levo para uma fossa de bananeira, ela passa a ter existência.

É assim que ela começa, como energia, a circular entre a cidade. Essa existência, que antes era poluição, é banana agora. A banana é alimento das pessoas e dos passarinhos. O passarinho é um plantador de árvore. Temos várias possibilidades de atuação no meio.

Deste modo, essa energia água vai circulando, sendo potencializada. O mesmo vale para os compostos orgânicos, para os jardins. A energia fica dentro da cidade.



*“o caminho evolutivo em espiral, iniciando com ética e princípios, sugere o entrelaçamento desses domínios inicialmente no nível pessoal e local, evoluindo posteriormente para o nível coletivo e global”*

*David Holmgren*

Para o David Holmgren, essa frase aqui uma abordagem de que só vamos conseguir transformar o nosso meio se começarmos por nós mesmos. Aqui começamos a ter uma proximidade do que é o Método de Design. Como vamos ver mais para frente, ele trabalha por o meio de zoneamento: Zona 0, zona 1, zona 2, zona 3, zona 4 e zona 5.

Para o David Holmgren só conseguiremos fazer um bom trabalho se começarmos pela zona zero, ou seja, por nós mesmos! Então tenho que buscar autonomia em mim, para depois propor autonomia em algo que está além da minha pessoa. Então, sempre começa do indivíduo.

A Metodologia de Design trabalha com esses zoneamentos e com a ideia de como desenhar coisas no território. Então, a permacultura traz de novo a Metodologia de Design. Vamos entender um pouco o que é o Design na permacultura.

O design é criar mecanismos físicos e sociais dentro do lugar onde habitamos de maneira que tenha o mínimo de entropia possível. O que é entropia? É quando uma energia é transferida de um lugar para outro, Primeira Lei da Termodinâmica – a energia se transforma. Quando a energia se transforma, um pouquinho de energia é perdido; também pode ser que se perca muita energia. Quando temos muita energia perdida na transformação eu tenho alta entropia, quando tenho pouca nesse processo de transformação eu tenho pouca entropia.

Por exemplo, quando nos movimentamos geramos calor, então estamos perdendo o calor do corpo. Quando utilizo um automóvel, saem gases, pois o combustível é usado para movimentar o motor, esse processo tem perda de energia em forma de calor, em forma de gases, etc.

A permacultura trabalha com o desenho de coisas buscando gerar o mínimo de entropia possível.

Este desenho representa uma família que se alimenta de um fruto produzido pelo vizinho, mas a família não sabe que o vizinho produziu seu fruto. Então pra ele chegar no supermercado e a família comprar o fruto, ele passa por uma série de elementos.

Ele vai sair do vizinho por meio de um caminhão, que está queimando combustível.

Este caminhão vai levar para uma fábrica, um lugar de processamento, que vai queimar combustível. Por incrível que pareça, às vezes necessitam até mesmo de viagens aéreas para elementos que esta indústria precisa para se movimentar. Existem outras energias indiretas sendo consumidas.

Depois disso, o fruto entra em outro caminhão, que também precisa de combustível, ou seja, está gerando poluição. Por fim, chega ao supermercado. Então, as pessoas daquela família pegam o carro para ir no supermercado, comprar o fruto e levar para casa, e o fruto é produzido pelo vizinho. Isso acontece todos os dias, em todas as casas!

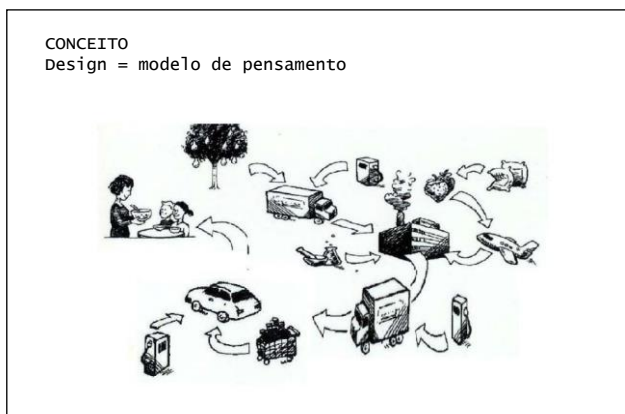
Quando falamos em designer, você pensa: “Pera aí! Eu preciso desenhar isso”. Esse desenho é um equívoco.

Só que podemos ser inocentes, esse equívoco é intencional! Vivemos em uma sociedade na qual a poluição é negócio.

Tem um amigo meu que diz assim: “Qual é o melhor negócio do planeta?”, aí você vai falar “Armas, bancos, etc, etc, etc”. Mas ele fala “No fim, o melhor negócio do planeta é energia desperdiçada”.

Quando se perde energia você está gerando riqueza para poderes centralizados. Então, quando se eu queimo petróleo, estou gerando riqueza, mas não para a sociedade e sim para um grupo que administra esse petróleo, um grupo que extrai esse petróleo. Quando queimo borracha de pneu, uso adubação química (que é o veneno na agricultura), estou queimando energia que depois não volta. E essa energia que estou queimando leva riquezas para o poder centralizado.

Então, por trás desse processo do fruto tem um monte de perda de energia, mas que representa o que entendemos hoje como crescimento. E quanto mais voltas esse alimento der, mais essas indústrias de poder centralizado vão crescer economicamente.





E isso significa que o país está bem, é o que a conhecemos como PIB. Estas são as inversões de valores quase que malucas.

Quando falamos de design na permacultura reproduzimos por meio do desenho de sistemas uma forma de pensar. Esse sistema que estou apresentando para vocês é o modelo de pensamento que com a permacultura não queremos reproduzir. Queremos caminhar para outro modelo de pensamento com o mínimo de desperdício possível.

Um exemplo da onde queremos chegar pode ser dado com uma garrafa de cerveja.

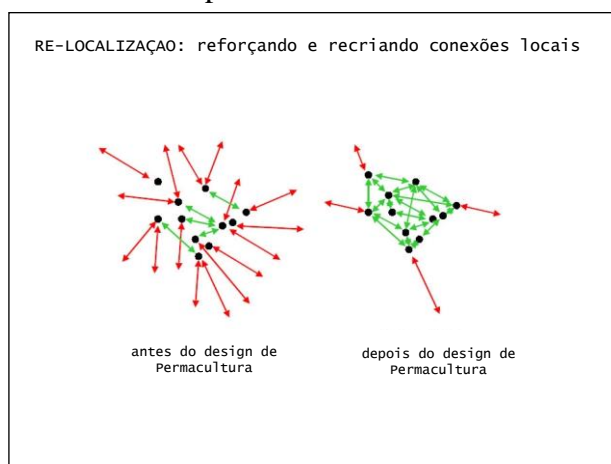
Na parte de cima da imagem, a garrafa foi pensada para envasar 350ml de cerveja. A de baixo foi pensada para envasar 350ml de cerveja. Até aí elas são iguais. Só que o modelo de pensamento da garrafa de cima é completamente diferente do modelo de pensamento na garrafa de baixo.

A garrafa de cima tem um desenho que faz com que o único lugar dessa garrafa, depois de se consumir a cerveja, seja o lixo. Já a garrafa de baixo, depois que você consumir a cerveja, o lugar dela é tijolo para construir casas. Ela tem uma forma que faz com que o fundo de uma garrafa se encaixe no bico de outra. A parte de cima dela é toda a rugosa, com um pouco de cola fixa-se uma garrafa na outra. Desse modo, você deu um destino a essa garrafa, já a outra ficou sem destino.

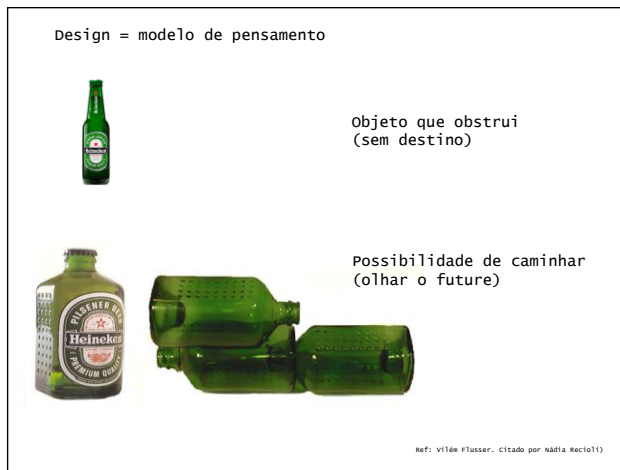
A palavra designer é uma palavra fundamental na permacultura. Design significa designar, pelo latim. Designar significa “dar destino a”, então eu dou destino. A palavra designer significa tomar decisões. Eu decido sobre aquilo, para que aquilo vá para algum lugar.

Quando se trabalha com permacultura queremos designar, dar destino a tudo. Coisa sem destino é entropia, virar lixo, não é permacultura. Tudo no meu sistema tem que ter um destino. A garrafa, agora, tem um destino.

No exemplo número 1 chamamos de “um objeto que destrói a existência”. No



permacultura, pegamos um território que está perdendo um monte de energia, redesenha os elementos presentes e faz com que a energia circule dentro do território.



exemplo número 2, há um design, então é um desenho que permite olhar para o futuro, caminhar, continuar olhando.

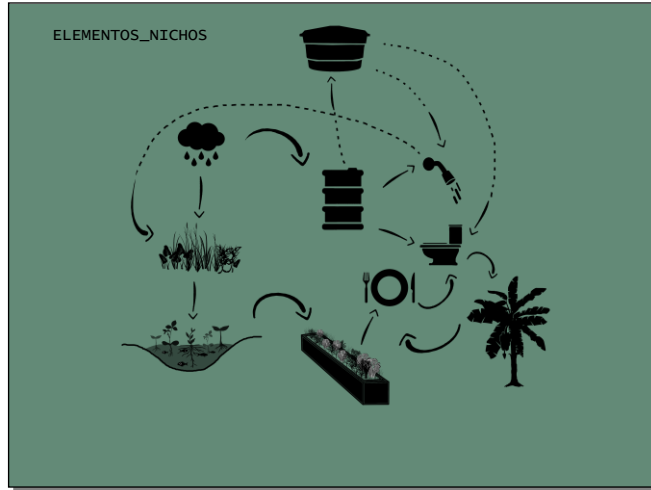
O mesmo exemplo agora, mas com outra estrutura gráfica.

Temos um modelo de pensamento, no qual as energias que são utilizadas no espaço se perdem, em forma de entropia. E em uma segunda situação, na qual as energias que estão presentes no espaço circulam dentro dele. Quando fazemos um design de

Podemos voltar ao exemplo lá do início, na cisterna. O que o permacultor faz enfim?

Falamos que você faz permacultura quando você cria relações. Na medida em que começo a criar relações entre as coisas, de tal modo que essas relações se estabelecem pelo fluxo energético no território, eu começo a fazer permacultura.

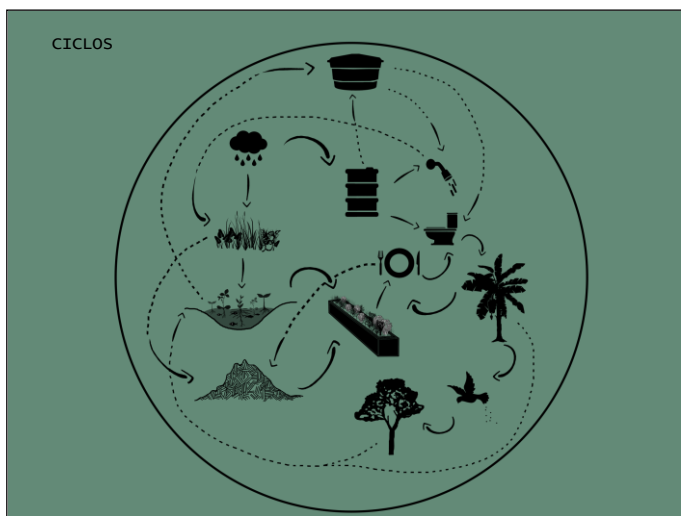
No entanto, fazer relações não é tão simples assim. Isto porque essa energia que está fluindo no espaço para se relacionar com outros elementos tem que ser entendida como energia que entra e que sai. Ela entra em forma de produto e sai em forma de subprodutos. Então a água entra na pia em forma na qual eu posso lavar minhas mãos e ela sai. O subproduto disso é a água cinza.



Quando crio relações tenho que estabelecer o lugar para essa água cinza, onde ela seja útil, onde ela se manifeste em forma de energia útil. Esse lugar chamamos de nicho. Estamos copiando o que a natureza faz. A natureza cria elementos que são nichos que acolhem energias.

Tenho que criar um nicho para a água cinza. Quem gosta de água cinza? Pesquisamos, estudamos e conhecemos hábitos de diversas culturas para tratar essa água cinza. Então descobrimos que quem gosta de água cinza são as plantas de brejo, crio um canteiro impermeável que recebe essa água cinza, com plantas de brejo. Estas plantas tem a característica de depurar água com altas cargas de nutrientes, de cargas orgânicas. Então a água entra cinza e sai transparente, com qualidade para irrigação.

Então o que eu crio? Um nicho para receber as águas cinzas. O permacultor, para estabelecer relações, ele é o criador de nichos. Esses nichos são desenhados, têm forma, uma constituição, ele é algo que ,edificado ou plantado, foi pensado de maneira física. Então a permacultura cria relações por meio de um trabalho como se fosse de um escultor. Vai esculpindo o território para que ele tenha a capacidade de absorver a energia que está em fluxo.



Quando absorvo essa energia, começo a estabelecer, no meu sistema, ciclos. Quando desenho nichos, aquela energia que poderia se perder, é absorvida. Crio um ciclo. Quanto mais nichos crio sobre o caminho de uma mesma energia, maior o número de ciclos possíveis e maior significado cada elemento nesse sistema.

Este desenho parte da água da chuva, parte da cisterna. E olha quantos ciclos são possíveis graças ao desenho de

nichos que buscam relacionar essa energia que está em fluxo.

Se tenho nichos muito bem elaborados, desenvolvidos, a consequência disto é criar valores. Tenho agora, na casa, um indivíduo que está interagindo com todo esse processo.

Esse indivíduo, no fim, é um movimento dentro do território, ou seja, não é mais aquele indivíduo passivo, ele é ativo. Alguém que está se movimentando, está interagindo, comendo, transformando o alimento em composto, composto em adubo, adubo em alimento e comendo. Ele é um ser ativo!

Permacultura é conhecida como Ecologia Prática. O ecologista é alguém que existe onde você dá valor às coisas que fazem parte do teu mundo. Um valor importante para você, mas também para o meio, olhando uma maneira mais ampla para o planeta.

Neste estar em movimento, estar interagindo uma mesma energia pode se movimentar tanto dentro de um território e fazer com que coisas aconteçam. Começo a gerar, no meu sistema abundância que vai deixar a minha família melhor, a minha vida melhor.

E, geralmente, depois que isso entra num fluxo forte começo a ter alto rendimento. Uma capacidade energética, naquele território, de se manifestar e se relacionar com outros territórios. Eu vou começar a ter tanta banana, tanta verdura, tanto composto, tanto conhecimento metafísico, tanto amor e tempo que eu posso manifestar isso para fora.

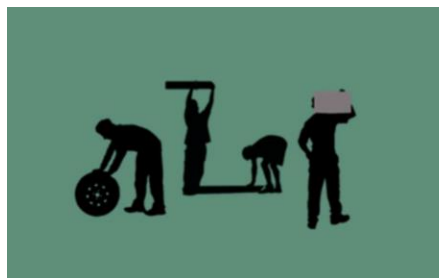
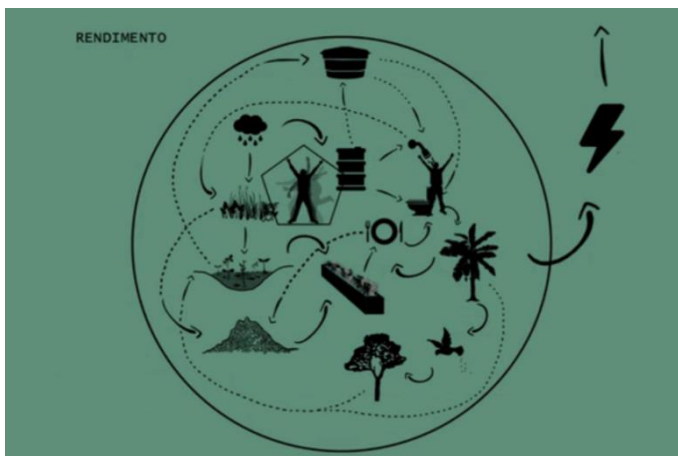
E daí, aquela coisa que o David fala (que começa do indivíduo, vai para a sua propriedade e essa propriedade, bem desenhada, pode se relacionar com outras propriedades), vai acontecer na lógica proposta pela permacultura, que é um Ser Manifesto.

Quando temos um alto rendimento da propriedade podemos ter uma relação com outras propriedades. Isso é uma coisa que é característica da permacultura, um “looping” que podemos dar. Sempre as coisas podem melhorar de qualidade, de valores, etc.

Daí minha propriedade está redonda, tem energia abundante, agora posso compartilhar com outro. Eu produzo muito feijão e o vizinho produz muito inhame, a gente pode trocar.

Por meio de um desenho na energia presente no território que eu habito começo a ter tanta energia disponível que me permite se relacionar com o outro território. Passamos a perder aquela visão territorial do “meu”, do “seu” e passa a entender a coisa como o nosso.

No contexto urbano poderia ser uma situação onde a pessoa tem na casa dela. A casa dela já está potencializada energeticamente, acontecendo ciclo, gerou abundância. Com abundância eu tenho mais tempo, com mais tempo eu posso me dedicar a valores fundamentais como amor, espiritualidade e dedicação ao meu tempo livre em forma de arte, etc.



Tendo este tempo, essa possibilidade de fazer algo além das minhas necessidades básicas, posso sair de casa. No meio urbano, posso trabalhar numa praça, por exemplo.



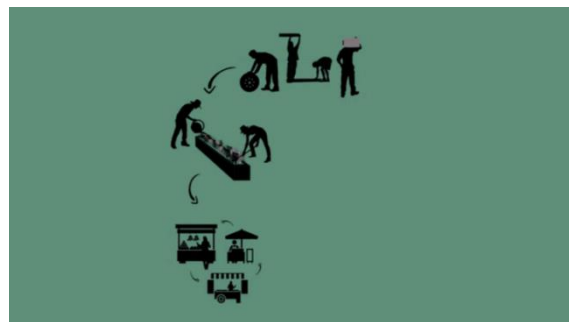
Eu começo a atuar nessa praça, só que outros permacultores, nesse meio urbano, também estão atuando e aí começam a chegar na praça. E vai se desenvolvendo um trabalho comunitário.

Se eu tenho um bom desenho no meu território, eu posso agora trabalhar o desenho do que está além da minha propriedade, a propriedade comum. Nesse

caso, a praça.

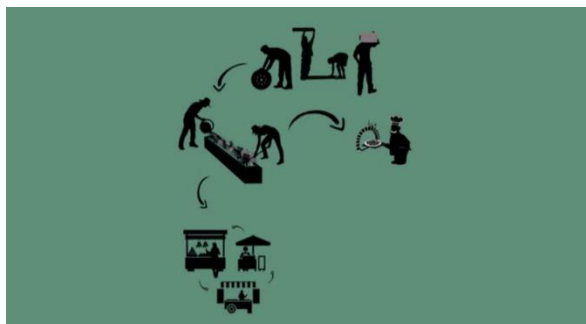
Vão plantar na praça, mas a praça é um morro e água desce muito rápido. Então, vamos desenhar esse morro para que a água fique mais tempo e assim consiga produzir melhor. Cada um leva um pouco do composto que tem em casa e aí a vegetação vai se desenvolver melhor.

E assim começa a ter uma abundância de produção de alimentos, o que me permite fazer alguma coisa com isso. Por exemplo, fazer uma banquinha nessa praça e comercializar o produto que a gente plantou. Os recursos que essa banquinha gerar pode ser aplicado na praça.! Só que é a produção começa a aumentar, porque eu aumentei a produção de alimentos e o grupo colocou uma banquinha para começar a comercializar esses alimentos.



Começamos a ter um aporte econômico e, com isso, produzimos mais alimentos. Eu começo a ter resíduos orgânicos que se transformam em composto que me permite plantar ainda mais e aí eu tenho que empreender mais.

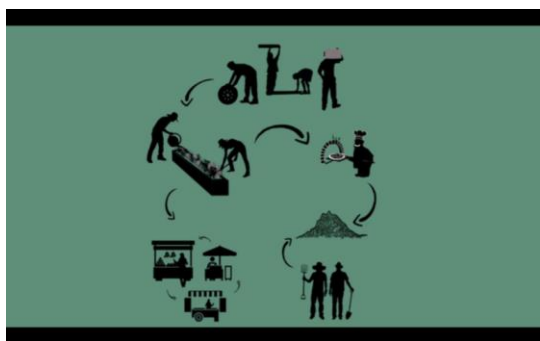
Então alguém resolve construir um forno de pizza e passa a comercializar pizza à base de biomassa de mandioca. E isso é mais um empreendimento acontecendo



nessa praça. E essa Praça passa a ter mais energia circulando.

Esse alimento da biomassa de mandioca gera mais resíduos, esse resíduo gera mais composto, mais comida

E a coisa vai se tornando tão elaborada, tão complexa que agora essa feirinha, que só tinha uma banca, agora tem que ser ampliada porque está vindo gente de tudo quanto é lugar para comer pizza,



comercializar nossos alimentos, ver essa praça.

Começam a ir agricultores familiares da região, convidados, para demonstrar e comercializar os produtos que eles têm na praça.



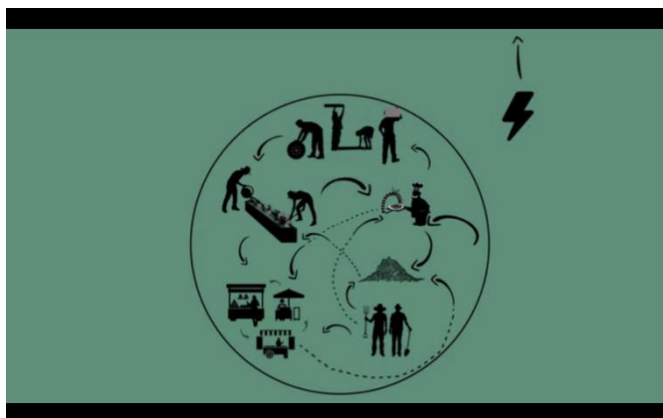
E isso gera ainda mais resíduos orgânicos e vai potencializando ainda mais a praça.

A praça vai se tornando um ambiente dos ciclos, resultante dos nichos. Então saímos de uma praça que era um lugar de muito pouco uso e vamos intensificando a apropriação daquele território, por meio das energias presentes lá.

E ela se torna um lugar que milagrosamente começa a ter um monte de fluxos energéticos. Mas o lugar é o mesmo, o que mudou foi nossa maneira de interagir com ele e o desenho que damos a este lugar. A energia se torna abundante! A vida na praça mudou, ela se fecha num ciclo tão poderoso que ela passa ter excedentes!

Esse excedente se transforma em energia, energia disponível. Já não dá mais para fazer só nessa praça, eu tenho excesso, excesso de pessoas capazes, competentes de trabalhar, excesso de alimento, excesso de fazeres e saberes.

E aí que se faz? Leva-se essa maneira de trabalhar, nessa praça, para outra praça, que começa a passar pelo mesmo processo. E, assim, aquele meio vai se transformando. Cada praça tem um trabalho desse, o meio urbano se modifica completamente!

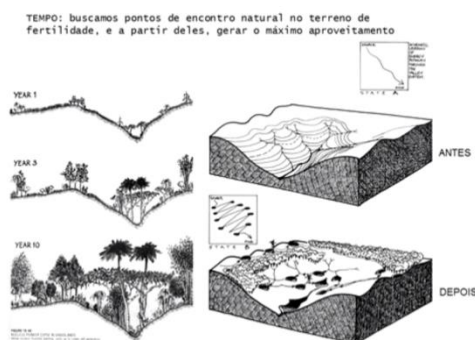


Isso que está sendo exemplificado como meio urbano, pode acontecer no meio rural porque na permacultura trabalhamos com os mesmos princípios, com a mesma proposta: potencializar a energia presente no território.

Então nesse caso, na parte de cima da imagem, temos uma bacia onde a água circula rapidamente. Então ela sai do ponto alto e vai para o ponto baixo, quando chove, em 10 minutos.

Sabemos que água é energia.

Basta um design nesse território, criando pequenas barreiras onde a água percorre, de tal modo que essas barreiras captem a água. Elas retêm água naquele espaço. O que acontecia em 10 minutos, agora demora 6 meses para acontecer.





Nesse tempo de 6 meses, e água no território significa energia presente que multiplica o que está naquele lugar. O fato de ter água contida nesses espaços permite plantar árvores que servem como alimento possibilitando fazer uma pequena lavoura, me permite incluir pequenos animais. Esse território, que era um território sem nada, começa a ter um monte de energia disponível, graças ao desenho que fiz com água, ou seja, graças a sistematizar a água no território.

O mesmo pode acontecer quando introduzo uma floresta de alimentos. No primeiro ano, eu coloco milho, hortaliças de rápido crescimento como rabanete, rúcula, e junto com esses elementos eu vou colocar sementes e mudas de arbustos que podem servir como alimento ou servir a outras espécies como alimento.

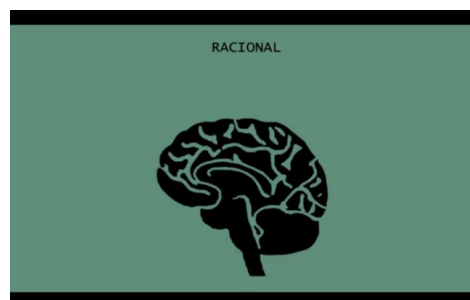
Na medida que produzo milho, feijão, abóbora, rúcula, rabanete, os arbustos vão crescendo. Esses arbustos dão sombra necessária para poder entrar com mudas de frutíferas, árvores que produzem Castanha ou árvores para madeira, para geração de energia.

No terceiro ano essas árvores começam a crescer e, ao longo do tempo começo a ter naquele território, que antes era um gramado, uma floresta de alimento, com muita comida disponível, com fonte de energia, com alimento, com fauna, com microrganismos. Um território cheio de energia disponível.

Então, o que fazemos em um desenho da casa, desenho social-comunitário, urbano, pode ser aplicado no ambiente rural ou no ambiente onde eu quero gerar o reflorestamento.

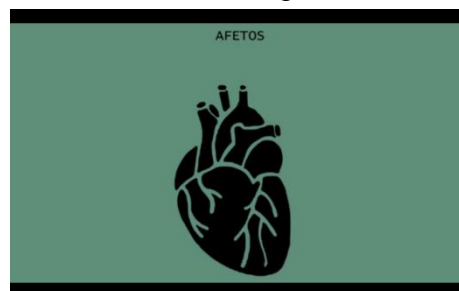
Saímos de uma situação vazia, de aridez, com energias que se perdem, de alto entropia, e passamos para o sistema de baixa entropia. Um sistema trabalhado e rico em atividades, e isso gera abundância. Saímos da escassez e fomos para a abundância!

Quando a gente fala de permacultura, fala sempre de elementos que tem muito a ver com a razão. A gente toma decisões, desenha, planeja.

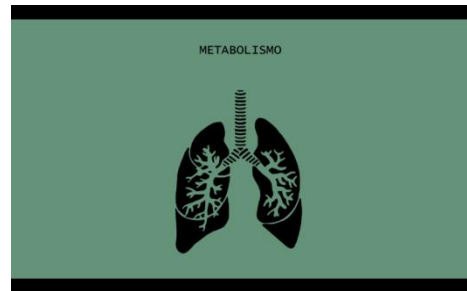


A permacultura trabalha também com questões de valores, de significados, de capacidade de amar, capacidade de relacionar coisas. Isso está no universo da afetividade!

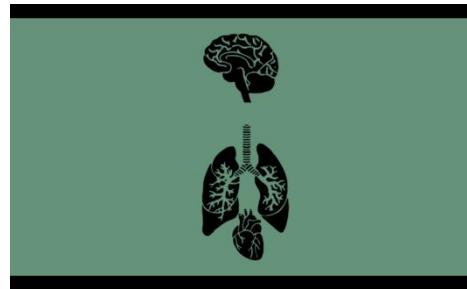
Não adianta trabalhar só o lado do racional, precisamos perceber o meio que estamos atuando. Para relacionarmos coisas, temos que ter sensibilidade, criatividade, vontade de relacionar. Isso está no universo da afetividade!



Relacionando o pensamento com a afetividade, chego numa capacidade metabólica do território, ou seja, a capacidade de transformar energia com mínimo de entropia possível.



O território é como um organismo vivo onde órgãos interagem e tem alto potencial de rendimento.



A permacultura propõe, portanto, potencializar pessoas e potencializar lugares. Esse é o desejo da permacultura, fortalecer o lugar e as pessoas.



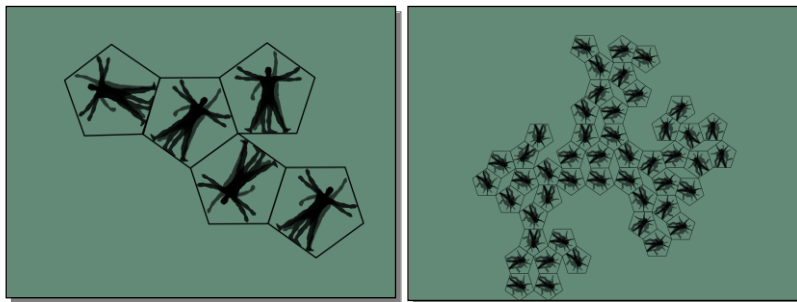
Fortalecendo o lugar e as pessoas permitimos com que a energia esteja em fluxo, que seja positiva, qualificada.

Partimos da melhora do indivíduo, no lugar dele, mas sempre com intenção de melhorar a comunidade, e a comunidade melhorar o território como biorregião e a biorregião melhorar o planeta.

Na permacultura, sempre olhamos o indivíduo, mas como uma perspectiva planetária.



Com essa perspectiva temos como ética o desejo de estarmos próximos, conectados, com uma missão e propósitos comuns, que é habitar o planeta melhor.



E assim começamos a criar uma situação orgânica entre nós (sociedade humanidade, indivíduos), onde a capacidade de cada um, para melhorar o seu território, permite o desenvolvimento da capacidade que todos tem de melhorar o planeta.

Então, a permacultura tem um poder, uma vontade, uma intenção revolucionária de “Vamos nos unir e melhorar o planeta”.



Para isso precisamos primeiro nos olhar como indivíduos e, também, olhar os indivíduos presentes no território, onde estamos atuando. Esses indivíduos precisam se manifestar, precisam ter valor, ter significado, senão eles não existem! Senão eles, dentro do contexto onde estão presentes, mas não como formas de vida. São coisas, são objetos, não pertencem àquele território.

Isso eu chamo de O Manifesto da Galinha. Olhando essas galinhas a gente pensa: “Mas será que são galinhas de fato?”, “O que fizeram dessas galinhas?”. Ou será que elas são objetos? Porque a galinha não está podendo se manifestar.

O que a permacultura está mais preocupada é em fazer com que os elementos se manifestem existam na sua melhor maneira, possível mais plena, mais potencial. Então, eu não sou uma galinha.

Para fazer isso eu preciso, como permacultor e imaginar a galinha na sua plenitude!



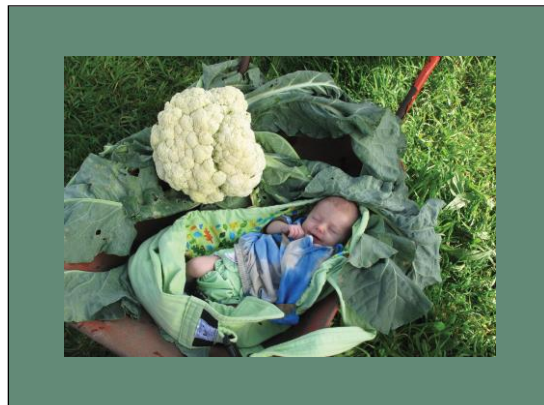
Ao olhar para a galinha ela se manifesta pedindo: “Por favor, me ajudem! Me façam ser uma galinha!”



E permitir, simplesmente, que ela ande, que se alimente de pequenos insetos, que conviva com herbáceas e arbustivas, que possam construir um ninho no lugar adequado, ou seja, a permacultura é ciência do óbvio. É, simplesmente, nesse exemplo colocando a galinha no lugar onde ela possa a ser feliz, pra isso eu precisei observar.

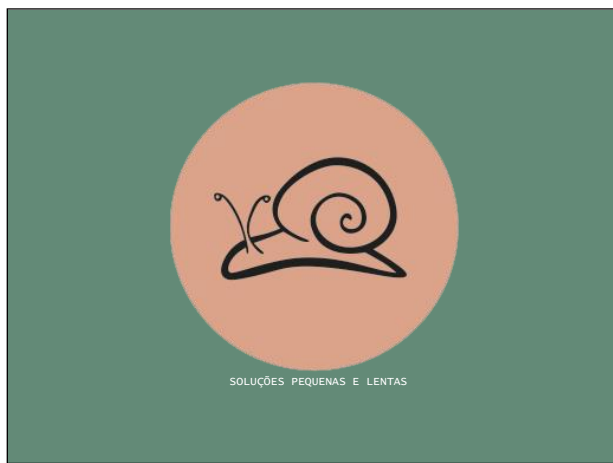


Esse é o Ravi, uma criança como muitas outras que estão nascendo hoje, que nunca ouviu falar a palavra veneno associada a alimentos. O RAV, quando cresceu, um dia perguntou pro seu pai: “Pai, é verdade que antigamente a gente comia a comida envenenada?”. E o pai dele falou “É sim, mas hoje isso não faz mais parte da nossa cultura, hoje a comida não tem veneno”. Então mudou a cultura. Precisamos por meio da permacultura, promover o nascimento de crianças como foi o Ravi.



Essa imagem é uma imagem da página do David Holmgren, alguém que agradeço os ensinamentos.

Esse é o princípio do David Holmgren que eu mais gosto: Soluções Pequenas e Lentas.



Aos poucos, bem devagar e reconhecendo o ambiente, podemos transformar e ir muito longe.

As culturas não são transformadas de um dia para o outro, mas, se formos caminhando dentro de uma cultura positiva, a chegaremos aonde queremos chegar!