

Eu tive a oportunidade de vir pro IPEC
e isso realmente mudou a forma de pensar, né?
Que é o que a permacultura faz, ela não te dá uma receita,
ela te dá uma forma de pensar diferente.
Vamos trocando o sapato
que a gente se encontra na rouparia em oito minutos.
Aonde é a rouparia?
Aonde é a rouparia?
Perto do camping. Lá no camping.
Tá bom? Vamos lá então?
Um, dois, três...
Meu nome é Tiago Ruprecht.
Eu sou nascido em Santos.
Eu cresci em São Paulo em um bairro urbano até os 10 anos.
Minha mãe é paisagista, então, desde criança,
eu sabia que ela tava lá mexendo com planta,
fazendo adubo e eu sempre estive presente.
Eu ia nas obras, eu adorava ver ela plantando.
Brincava assim nos montes de terra, né?
Quando eu entrei na faculdade, eu estudei Arquitetura.
Eu sou formatado, como eu digo, como arquiteto.
A gente sempre diz que o IPEC sempre teve dois trilhos:
uma é a bioconstrução e a outra é permacultura.
O nosso trem tem uma direção só que é a que não atrofia a vida.
E aí, pessoal, pronto?
Meu nome é Luciana, tenho 43 anos.
Eu cresci numa cidade bem interiorana,
mas tinha aquele sonho adolescente
de morar na cidade grande.
Quando eu fui, eu percebi que não era.
Foi os anos mais desequilibrados da minha vida.
Eu estudei Oceanografia lá no Rio Grande Sul
e, desde a faculdade, eu sempre gostei
da educação ambiental, de trabalhar com as pessoas,
de fazer essa conscientização,
de levar as pessoas pra natureza.
E, aí, quando eu conheci a permacultura,
aí eu pensei: "Fechou".
Porque isso é educação ambiental, você viver isso.
Não ficar ensinando as crianças como separar o lixo,
reciclar os lixos dos adultos e essas coisas.
Aqui no IPEC, quando eu cheguei, não era nada aqui.
Era só terra batida com um pouquinho de pasto
que secava durante a seca.
Mas você colocava uma picareta no chão
não entrava, sabe?
E, hoje em dia, a gente já tem
solo fértil, já tem solo fofo aqui.
Todo mundo pronto?
A gente optou por fazer uma construção de superadobe,
onde a base dela é superadobe
e as paredes a gente vai fazer com hiperadobe.
A tecnologia é muito parecida.
A única diferença é o saco, tá? É o saco realmente.

O saco branco que a gente tem aqui, ó,
esse saco branco aqui é do superadobe.
Esse saco, Mauro, é o saco usado
pro pessoal que ensaca milho, ensaca arroz.
É o material usado pra agricultura.
Aí, uma pessoa, um arquiteto, nos anos 70,
criou essa tecnologia que a gente tá usando aqui.
Esse arquiteto chama Nader Khalili.
Esse saco aqui pesa muito. Pesa uns 70 kg mil metros.
Esse aqui foi desenvolvido... Ele é super leve, pesa 15 kg.
Então, uma pessoa pode carregar isso nas costas.
Eles chamam de saco pra hiperadobe.
Qual é a vantagem dele?
É bem mais barato, tá? Ele tem aderência.
Quando você raspa um no outro, ele já gruda.
Dá pra ver que ele adere.
Quando você joga terra nele, cai um pouquinho de baixo
que vai grudar com o de cima, que cria aderência também.
E não precisa queimar! Você manda uma massa de reboco,
ele gruda, porque isso aqui é aderente.
É um material biodegradável.
Em 5, 6 anos, ele desaparece. Ele é incorporado na parede.
A construção com hiperadobe é muito bacana,
porque tudo que é invisível na construção é muito barato.
O que quer dizer isso? Parede, você não sabe o que...
Você entra numa casa de luxo. "Uau, que casão, cara!"
Mas o que é detrás da parede?
Adobe, superadobe, tijolo? Ninguém vê!
Numa construção convencional, a fundação é cara.
Tem cimento, ferro e concreto pra caramba.
Tudo caro, tudo invisível.
A parede é cara! É bloco, é união...
Você precisa do prumo, da linha.
Então, a bioconstrução é ao contrário:
tudo que é invisível é muito barato.
E a mistura do hiperadobe? Não tem! É só terra molhada!
E essa umidade que vocês tão vendo aí é a ideal.
A gente molhou essa terra ontem, tá?
Qual que é a umidade ideal?
É essa aqui, ó, que eu consigo fazer uma bolinha.
Vocês vão ver que vai ser uma maravilha trabalhar com isso!
A gente vai fazer uma corrente humana.
Dois vão ficar enchendo e a galera vai ficar passando.
Um vai ser o enchedor, outro é funileiro
e o resto é a corrente.
Depois, a gente vai trocando pra que todos façam de tudo.
Tiago deu uma ideia agora?
Seguinte, essa linha aqui, que é a linha da lateral...
Então, a gente vai ter duas simultâneas, tá?
Dos dois lados? Ah, entendi!
Se você bater de um lado, vai jogando e vai cair pra cá.
Aí, o Tiago deu uma ideia agora...
Engraçado que, de espessura, ele continua o mesmo, né?
É! Isso, isso!

Então, é só uma marcação, todas as esquinas têm a sua.
Dá um mini passinho pra trás. Se já deu, pronto. Mais terra.
Aqui é o ponto de partida do nível.
Aqui já tá bom, você pode vir
daqui pra frente pra encontrar com o Pedro.
á dá pra entender.
Você pensa na pessoa...
Porque o trabalho é longo aqui. Na hora não pesa, mas depois...
Há pouca coisa aí, lá na parte que começou.
O negócio é não segurar aqui em cima, mas aqui.
Que vai sempre manter...
Tá vazio ali.
É ao contrário, amiga.
É que aqui já tá no...
Tudo bem, mas...
A bioconstrução, no IPEC, a gente promove cursos, né?
Então, o curso de permacultura, o PDC,
que já tem 20 anos que a gente faz ele.
É o curso básico, né, da permacultura.
E tem o curso bioconstruindo.
Com a intenção de criar um parâmetro que estabelecemos,
técnicas que a gente acredita que sejam necessárias
pra alguma pessoa poder construir sua própria casa.
O que é necessário pra você olhar no entorno,
pra fazer a sua casa, olhar o terreno,
olhar as árvores, entender a terra.
Saber qual terra é mais valiosa que a outra.
Uma serve pra plantar, outra serve pra construir.
Então, a gente ensina todas
essas ferramentas intuitivas e práticas,
que garantem que você possa viver, construir sua casa,
transformar sua merda em alimento,
colher a água da chuva, beber ela e reciclar depois,
plantar seu alimento, ter sua horta e fazer a sua casa.
Então, garantir as necessidades básicas:
água, nutrientes, energia e habitação.
Esses quatro motivos é o que a gente trabalha aqui.
O bioterra, que tá acontecendo agora,
a gente foca ele somente em técnicas
de construção usando a terra.
Então, a casa completa usando a terra.
É a aula de fabricação de tijolo de solo e cimento.
Onde a gente vai fabricar os tijolinhos, né,
usando uma máquina, que é usada com força manual.
Sem eletricidade, sem energia.
E a gente vai usar praticamente terra,
que a gente tirou de algum lugar
e trouxe uma terra bem peneirada.
E vai misturar na proporção de 10 partes de terra
pra uma parte de cimento. E por que usa o cimento?
O cimento estabiliza a argila e fica impermeável também.
Aí você fabrica os tijolinhos, deixa secar.
O ideal é que eles sequem dentro d'água.
O pessoal fala: "Vai secar dentro d'água? Como faz isso?".

Porque ele tem cimento, então,
a água não vai penetrar, ela vai querer sair dele.
Então, como aqui não tem um lugar grande pra submergir ele,
a gente já junta e molha. E pode cobrir também,
pra que ele não seque e esturrique rápido demais.
O que é ecológico desse tijolo? Não tem a queima.
Tanto aquele tijolo baiano furado como o outro
queima num forno enorme e requer muita madeira.
E a eficiência dele é a pegada ecológica ineficiente.
Essa máquina foi a que usou pra fazer a cúpula, por exemplo.
Outra tarefa que faremos durante fazer isso aqui
é raspar e levantar os blocos de adobe.
Procura o que você tem no local, né?
Por que a gente busca...
essa cultura de permacultura?
Ontem teve uma frase bem legal do Vitor Lotufo.
Ele leu um livro que falou...
que nós estamos numa nave, viajando pelo universo,
e não chegamos mais recursos.
Não tem de onde virem mais recursos. Tá tudo aqui.
Se a gente usa errado ou joga fora,
não vai ser resposto. Então, temos que saber usar,
saber da onde vem pra onde vai.
Ter responsabilidade!
Já passaram milhares de pessoas aqui, né?!
E eu sempre pensei se... sei lá...
se 5% dessas pessoas levarem alguma coisa,
se fizerem realmente alguma coisa, já tá ótimo!
Porque já é uma sementinha que vai germinar...
e mais uns 5% daquela ali... e vai, e vai...
e vai formando uma rede.
Às vezes, eu me questiono...
se realmente tá...
ficando mais conhecido...
e as pessoas estão procurando mais mesmo...
ter mais contato e cuidado com o planeta,
ou se é porque eu tô no meio e fico conhecendo pessoas...
Às vezes eu encontro pessoas...
em outros lugares...
que eu já tive contato,
em algum curso de permacultura, alguma coisa assim...
Mas eu acho que realmente tá aumentando.
Eu estava trabalhando numa escola ali em Pirenópolis,
e as crianças estavam tendo aula de bioconstrução.
"Tia, quando é a aula de bioconstrução?"
Quando que, sei lá, 20, ou 30 anos atrás...
a gente nem imaginava isso!
Os adultos também acabam virando crianças...
quando pisam a terra e tocam.
Você vê que saem com outro ânimo.
Parece que é uma terapia mesmo trabalhar com a terra.
1, 2, 3...
Aaah! Uuuh!
Essa aqui, mestre, agora?

Como é que nós vamos fazer?
Vai ver essa parte já tá muito desgastada.
A gente tá construindo
tentando gastar menos materiais,
e materiais que...
causam menos impacto pra natureza.
Então, nós estamos começando a fazer...
uma estrutura em tijolo comum...
armado com bambu.
Porque o bambu tem qualidades muito próximas
da do aço que é usado em construção.
A partir da... prática, também da vivência,
a gente engrandece mais.
Porque hoje em dia... a gente trabalha muito
com apenas a teoria. E a teoria não é o bastante!
O conhecimento sem prática é quase nada.
Eu sou estudante de Engenharia Civil,
estou nos primeiros períodos ainda.
Pra mim esse trabalho aqui é essencial!
Aqui a gente vivencia bastante
essa prática do fechamento do ciclo.
Depende da curvatura do próprio bambu.
A permacultura deve ser o quê?
Buscar um lugar deteriorado
e, então, melhorar, transformar...
com a ferramenta que você tem, que é a permacultura.
Por isso que a permacultura você não faz no paraíso!
Você faz com a permacultura o seu próprio paraíso.
O que a gente trabalha é justamente
com esses resíduos de lixo, né? Então, a gente processa
os plásticos todos na bioconstrução,
porque é justamente uma coisa que não tem saída!
Então, aquilo que se composta, a gente devolve pra terra,
e aquilo que não tem como ser decomposto,
a gente processa dentro de PETs,
a gente compacta bem aquilo, fazendo daquilo um tijolo!
E daí, esse tijolo fica uma...
peça super edificável!
E é onde a gente começa a fazer as nossas bioconstruções.
Aqui no caso, nós estamos fazendo
seis casinhas de criança, que é a vila das crianças.
Então, a gente processa o lixo do ecocentro assim.
Você faz com que esse despertar crie coisas novas, né?
Então, as pessoas sentem capazes
de fazer coisas por elas mesmas.
E eu vim aqui como objetivo de...
ter novas experiências.
Porque, ao longo do meu curso, eu fui entendendo que...
a arquitetura gera muitos resíduos.
A gente tá com técnicas que são totalmente não sustentáveis.
E eu queria vim aqui pra tentar...
resgatar um pouco mais de outras técnicas,
outras opções, outras... possibilidades,
pra melhorar esse quadro que a gente vem enfrentando hoje!

Não, tem que puxar mais aí.
Eu acho que dá.
Ele tem que ir mais pra baixo.
Não, mas dá, olha!
Deu?
Deu, perfeito!
Boa, Marta!
Boa, galera!
Agora tem que dar uma amassada!
É menor, né?
Por enquanto, Marta, por enquanto!
Aqui é muita atenção!
Ninguém falando mais nada durante o movimento.
É um movimento só. Você vai tirar,
levantar uniformemente e colocar aqui em cima.
Um, dois, três, já!
Isso! Vamos lá! Agora é o mais difícil.
Boa! Devagarzinho... Vamos lá.
Vamos escorregar?
Vai, girando. Um, dois e já! Isso!
Vamos colocar a massa.
Dani, aqui tá. Vocês têm que dar esse nível aí pra nós.
E a gente vai caçar umas pedrinhas aqui.
Aqui, né?
É, boa!
E a permacultura é isso! É algo que você leva no coração.
Você semeia ela no coração.
Então, não tem mais como tirar isso!
Semeou, enraizou, é pra sempre, né?
As mãos humanas tão...
ajudando um pouco
o planeta assim... a voltar!
Mas é mais pro fino, né, porque o grosso fica mais...
Tem algum problema?
Assim tá ótimo!
Em pensar que eu comia bem um ora-pro-nóbis!