

# Antonio Donato Nobre

23.02.2018

São Paulo

O ENTRE foi convidado para colaborar com 12 entrevistas para a publicação da exposição "Muros de Ar" do Pavilhão do Brasil na XVI Bienal de Arquitetura de Veneza em 2018, realizada pelos curadores Gabriel Kozlowski, Laura González Fierro, Marcelo Maia Rosa e Sol Camacho. As entrevistas publicadas em versão reduzida para a Bienal encontram-se na íntegra no site do ENTRE.

—

Antonio Donato Nobre (Santo André-SP, 1958) é graduado em Agronomia pela Universidade de São Paulo (USP); mestre em Biologia Tropical no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA); e PhD em Earth Systems Sciences pela University of New Hampshire (1994). Foi membro do Comitê Científico Superior do Global Carbon Project e relator do Código Florestal. É pesquisador titular no Centro de Ciência do Sistema Terrestre, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), onde atua na agenda de inovação tecnológica e estuda o fenômeno dos rios voadores da Amazônia. Tem forte atuação na divulgação da ciência e da agenda do desenvolvimento sustentável da Amazônia.

## MUROS

**Quais características da cultura ocidental lhe parecem responsáveis pela violenta segregação entre paisagem natural e paisagem antrópica?**

**Antonio Donato:** Para começar a responder essa pergunta, vale pensarmos na própria estrutura que gera o pensamento: o cérebro. Os ocidentais se encantaram com a capacidade analítica e de raciocínio abstrato propiciado pelo desenvolvimento do hemisfério esquerdo do cérebro - que é a única estrutura na natureza, em termos funcionais, que só o ser humano tem. Culturalmente, cultivando essa estrutura nos divorciamos do nosso próprio corpo e, assim, do ambiente, porque o corpo não existe fora do habitat. "Habitat", no sentido mais simples de expressar, é um envoltório, a casa, é o local onde você tem o provimento disso.

Os astronautas, quando saem da terra, com o cérebro esquerdo privilegiado, ultra desenvolvido e o direito mirradinho, com a parte lúdica bem encolhida porque senão ele não consegue fazer essa trajetória - chegam no espaço, olham o planeta Terra, uma bola azul brilhante, pendurada no nada. Não tem nada, é vazio. É o ambiente mais estéril e agressivo que você

possa imaginar: é o espaço exterior. Essa pessoa que virou astronauta, olha a terra de fora e instantaneamente tem a consciência sobre o que é o habitat cósmico onde nós existimos - chama-se *overview effect*. O pensador francês, Bruno Latour, deu um nome pra esse habitat cósmico. Ele chama de "película de Gaia" porque é tão incrivelmente delgado e tão absurdamente frágil. Todos esses astronautas, durões, voltam de lá filosofando, alguns voltam com um impulso religioso muito forte, voltam absolutamente conscientes do integral, sendo que eles foram treinados por uma carreira inteira no particular. É como se fosse um curto-circuito. Se você volta três mil anos na História, uma frase atribuída a Sócrates é: *O dia que o ser humano for capaz de botar a cabeça pra fora e olhar a Terra de fora, ele vai entender a grandiosidade do mundo.* E é exatamente o que acontece com os astronautas no *overview effect*. Eu chamo de *efeito mirador* ou *efeito paisagem*, mas num esquema bem retraído.

Mas se você me pergunta sobre, por exemplo, os povos nativos da Amazônia ou os povos milenares da Ásia, eles têm o lado lúdico muito mais cultivado do que o racionalista. Eles mantêm uma raiz porque o lado lúdico é totalmente ligado ao hipotálamo, ao cérebro animal, emocional e sensitivo da gente. Não ocorreu um divórcio, como na Europa, por conta da inquisição. Eu digo que a ciência e a tecnologia são filhas bastardas da Inquisição porque ela criou um abuso tão absurdo do ser humano que, à fórceps, foi extraído quem tinha pensamento livre porque esse era o território do domínio da religião. Teve um lado positivo que foi uma aceleração absurda do racionalismo e teve o lado negativo que toda parte lúdica, sensorial, perceptiva, foi cortada ali, porque esse era o território do domínio da religião. Era perigoso, você podia ser torturado e morto. Isso teve sucessos localizados, daí surgiu o reducionismo: porque você divide, põe microscópio em cima, amplia e consegue fazer a turbina de um avião a jato, consegue fazer um avião, consegue fazer uma válvula artificial para o meu coração bater O encantamento produz uma retroalimentação positiva, que é um feedback de ego: "Eu fiz isso e funcionou!". Esse ego então se expandiu e se tornou, por característica do cérebro esquerdo, divorciado do meio, com o ambiente, com o corpo. E o outro ficou relegado - a parte lúdica, sensorial, emotiva, o que nos conecta à atmosfera.

#### EVIDÊNCIAS

**Quais são os maiores exemplos dessa segregação na escala global? E como isso toma forma no contexto brasileiro?**

**Antonio Donato:** Existe uma comunidade de cientistas da Terra da qual eu participo, que propõe uma nova era geológica chamada Antropoceno. Os geólogos estudam a História da Terra através das marcas que ficam nas estruturas sedimentares. Hoje a humanidade se tornou esse cérebro esquerdo: manipulador, intensivo, inventor, criativo - que por não ter consciência, nem conexão com o corpo e com o ambiente que contém e produziu o corpo, está modificando todo o sistema dentro da lógica de retroalimentação positiva. É poderoso esse efeito porque se multiplicou muito o número de seres humanos da terra. E cada ser humano não usa mais uma enxada, usa uma pá hidráulica controlada por computador. Nós estamos hoje nos equiparando com as forças da natureza, geológicas. Na natureza, é preciso um impacto massivo como um meteoro ou de processos que levam milhões de anos pra produzir a mesma marca estratigráfica que a humanidade está produzindo agora em um curtíssimo período de tempo. No Holocene, surgiu a agricultura e todos os processos que estão registrados na história recente da humanidade. Essa evolução em condições ótimas nos levou a situação que estamos hoje, divorciados do corpo que nos sustém. O corpo humano é mais complexo do que uma galáxia e você ignora ela, como se ela não existisse? Você bebe, fuma, fica acordado, não faz exercício, só porque está interessante o que você está fazendo numa tela. E aí o que acontece eventualmente? O sistema entra em ruptura porque a complexidade dele precisa ser devidamente atendida.

Não conseguimos lidar com uma realidade onde duas coisas produzem essa situação: miniaturização e automação. Tudo o que é muito pequeno, você não vê. Os índios não tinham problema em não ver porque eles acreditam nos espíritos. Eles não vêem o que está acontecendo na floresta, mas já foi ensinado pra eles que o que tá acontecendo ali é de muita complexidade e tem que ser respeitado. Existe uma palavra chamada "veneração" que a sociedade exportada da Europa perdeu, especialmente quando muito influenciados por ciência; tecnologia e pelo racionalismo associado. Nada é efetivamente venerável, no sentido de "eu respeito aquela coisa porque ela é extraordinariamente além da minha capacidade até de entender", que é o caso dos indígenas - eles vêem a floresta com muito respeito - os animais, a onça. E nós perdemos isso, especialmente por influência da ciência, do racionalismo.

#### EFEITOS COLATERAIS

**Qual a relação entre a Amazônia, no Norte, e as cidades do Sul e Sudeste do Brasil? Como os chamados rios voadores são afetados por um progresso pautado**

**pelo agronegócio; pela exploração de recursos naturais não renováveis (fósseis e minerais); e por intervenções drásticas na paisagem natural, como a construção de hidrelétricas?**

**Antonio Donato:** A natureza é uma entidade viva que tem conexões, tem órgãos; tem três grandes compartimentos: o oceano, a litosfera e a atmosfera. Além da criossfera, a biosfera integra, interage e interconecta os três compartimentos. No caso da América do Sul, você tem que olhar o planeta como uma esfera que se desloca no espaço.

A velocidade tangencial da Terra no Equador é maior que a velocidade do som, enquanto no pólo é parado, demora mais de 24h para dar uma volta. Essa noção de que nós estamos numa bola se deslocando nessa velocidade a mach 92, não ocorre pra quem vive ali. A Amazônia ocorre no Equador, na zona equatorial - onde gera uma quantidade enorme de calor, energia, porque é onde o sol tem incidência mais intensa e é onde tem mais vapor d'água na atmosfera por conta da temperatura do ar e da evaporação. O vapor d'água é o maior gás do efeito estufa, então você pode dizer assim: no planeta Terra, a zona equatorial é o motor onde gera-se calor e as zonas polares e temperadas são o radiador. Existem equilíbrios entre as duas partes. Existem fluxos tanto atmosféricos quanto oceânicos que ligam as duas partes. Estamos muito preocupados agora com o aquecimento global e todo mundo fala que tem que parar com a emissão de compostos de carbono, mas dão pouca ênfase na proteção das florestas. Só que mais importante do que o carbono, é o controle do vapor d'água, fluxos da atmosfera que transportam umidade do oceano, chamamos de "rios voadores". O oceano é a fonte primordial de toda a água salgada. O sol é o maior dessalinizador que existe, produzindo uma quantidade absurda de vapor d'água - que não entra nos continentes. Na maior parte da vida da Terra, os continentes eram desertos. Hoje por que a água sai do oceano e chega nos continentes? Só por conta da floresta, não tem outro movimento. Como isso foi modificado? Invenção da natureza, as plantas e as árvores. As árvores emitem duas coisas importantes, entre vários serviços delas. Uma é o vapor de água - isso faz com que a floresta seja capaz de evaporar mais água do que um oceano. É um super evaporador otimizado. Além disso, as árvores soltam cheiros, odores, que são compostos orgânicos voláteis, eu chamo também de *pixie-dust* - a mágica dos compostos orgânicos que são os aromas - substâncias orgânicas voláteis - incrivelmente eficientes na nucleação de gotas para a formação de nuvens. É um *feedback* positivo porque a floresta produz esses dois efeitos e a atmosfera devolve

com chuva abundante que mantém a floresta. Quando ocorre a condensação do vapor d'água na nuvem por causa dos dois efeitos, ocorre um rebaixamento de pressão - a floresta consegue puxar o ar do oceano pra cima do continente - chamado de bomba biótica de umidade. A floresta amazônica consegue bombeiar a umidade do oceano para dentro, mas já entrou no processo de degradação terminal. Já tínhamos previsto isso há muitos anos se o desmatamento continuasse.

Na realidade, o que está acontecendo é que nós estamos quebrando a bomba biótica de umidade. Tem um rio Amazonas saindo para a atmosfera, na forma de vapor. Como não vemos o vapor, a gente não percebe que tem um muro ali. A invasão da Amazônia vem por uma mentalidade de separação do cérebro. Então se eu planto soja, eu planto soja. Não me interessa um pé de Ipê ou um pé de Mogno. É lamentável porque vem da Europa isso. A Rússia tem um monte de florestas e os rios voadores vinham da Rússia e alimentavam a Europa. Na cultura do europeu, onde surgiu a ciência e tecnologia moderna, você pode tirar floresta que não tem consequência, mas se você leu o livro do Jared Diamond [Colapso - como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso] ele mostra várias civilizações, em vários lugares do mundo que falharam porque destruíram as florestas. Os Yanomami, que nunca desmataram, sabem disso. O Davi Kopenawa Yanomami fala: "será que o homem branco não sabe que se ele tirar a floresta, ele não terá nem o que comer e nem o que beber?" Os europeus saem do continente europeu, com essa ignorância, vem pra cá e começam a desmatar tudo aqui. Essa sociedade reproduziu aqui o desastre europeu. E agora mesmo a gente provando, o raciocínio é linear e não tem veneração pelo que não se viu, não se conhece ou não se foi provado. Na discussão toda do código florestal, o nosso grupo da SBPC e da academia levou isso pros políticos. Anos depois fez algum efeito porque o Supremo Tribunal deu alguma razão pro que tínhamos falado em 2010-2011. Esses que vieram que tão com a cabeça ainda funcionando, os memes - sabe o que são memes, né? [No sentido do termo criado em 1976 por Richard Dawkins - é considerado uma unidade de evolução cultural que pode de alguma forma autopropagar-se.] Os "memes" europeus tão ativíssimos na cabeça do Blairo Maggi, da Katia Abreu, de todos os ruralistas do Brasil. A oligarquia brasileira, retrógrada, vem desde o tempo da colônia. É uma fração absolutamente insignificante da sociedade brasileira que determinou que será assim. A agricultura depende totalmente, umbilicalmente, da floresta. Tira a floresta, não tem mais agricultura. Vai ver os desertos da Terra, não se planta neles.

## COMPORTAMENTO E MICRIPOLÍTICA

**Existe alguma relação entre a atual crise econômica e política brasileira e a maneira como nos portamos frente ao meio ambiente? Como as mudanças climáticas influenciam hoje os conflitos por terras urbanas, rurais e aquelas habitadas ou reivindicadas por povos indígenas?**

**Antonio Donato:** Nós estamos numa turbulência. Se pensarmos no plano econômico, a mineração no Brasil está entranhada no nosso *ethos* como nação. E a mineração em todos os aspectos: a mineração do minério, da natureza, do que é vivo, da sociedade, do trabalho - através dos impostos e dos absurdos que vivemos aqui. E todo mundo vive dentro dessa realidade, não se questiona. É um projeto que faz parte do sistema oligárquico. A área da Renca [Reserva Nacional do Cobre e Associados] foi aberta à mineração - a última que sobra conectando com o oceano e que faz com que os "rios voadores", que vêm do oceano, passem pela parte das Guianas, do Pará, do Amapá, e entrem de maneira não perturbada. Uma questão da bomba biótica de umidade é que, se você interromper a correia transportadora de umidade para o oceano, seca todo o interior. Essa é uma hipótese de como acabaram as florestas na Austrália.

Aí o nosso presidente libera exatamente essa área, que é uma das poucas que ficou preservada. Eu fiquei muito preocupado com isso e comecei a estudar, começando pelo valor da mineração. Eu fiz um estudo mais detalhado, pegando uma publicação de um estudioso do Pará, que fez uma análise de uma mineração da Serra do Navio, no Amapá, de minério de manganês. A empresa Icomi explorou por 50 anos, levando 37 bilhões de toneladas de minério de manganês. Foram para os EUA ou Europa 85% dessa produção. O manganês custa hoje 2 mil dólares/tonelada no mercado. O Brasil recebeu como royalties, ao longo desses 50 anos, o equivalente a 0,07 dólares/tonelada. Sendo que a Icomi pagou 12% do lucro líquido, sendo a maior taxa de royalties pagos para o Brasil em toda a história. Hoje, os maiores royalties da mineração da Vale, da BHP Billiton - que destruíram o Rio Doce aqui, são de 3%. Eles foram isentados de ICMS, o Estado não ganhou nada com a mineração. A infraestrutura toda é bancada pelo poder público, ou seja, nossos impostos que pagam a hidrelétrica de Tucuruí, por exemplo, foi parte da nossa dívida externa por uma era inteira. O que fica para trás? Buracos imensos, desmatamento associado - porque as estradas que levam para a mineração são vias de acesso, vetores, para os desmatadores convencionais - e a poluição do processo de limpar o minério. Agora, por exemplo, com uma empresa

norueguesa [Hydro], está havendo outro desastre como o de Mariana em Barcarena no Pará. Um lago de rejeito da lama vermelha, que é danosa ao meio ambiente, está estourando e contaminando a região. Sendo que a Noruega deu bastante dinheiro para a proteção da Amazônia. Essa é uma das incongruências que se encontra.

Quando sai um minério daqui e entra numa economia desenvolvida, como a Europa ou EUA, ele é reciclado infinitamente. O cara do ferro velho faz mais dinheiro com o produto do que quem deu a riqueza original. É exatamente como no tempo em que chegavam os europeus e davam um espelho para os índios em troca de ouro. O espelho deve valer mais do que eles pagam de royalties para nós. Analisando isso, se o Brasil fosse ganhar o que vale no mercado esses minérios, nós já tínhamos pago todas as nossas dívidas e não teríamos problemas econômicos. Eu trago essa análise como um contraponto do quanto a aprovação dos bens da natureza no Brasil é bárbara. Uma tora de mogno é vendida na Amazônia por 50 reais, 1m<sup>3</sup> de mogno em pedaços é vendido na Alemanha por 5 mil euros. O Brasil bate no peito para defender as *commodities*, mas quem ganha com elas? Quem fica com o principal do ganho são as *traders*, não é o Brasil, nem o agricultor, nem o agronegócio. Se você for fazer uma análise do que vale nossos recursos fora do país o Brasil seria uma potência de riqueza e a sociedade estaria melhor do que a da Dinamarca.

A Amazônia tem uma riqueza imensa que está sendo delapidada por 0,07 dólares a tonelada. Nossa problema não é econômico. O Brasil tem capacidade de sair top se simplesmente aqui valessem as mesmas regras que valem em países que nos colonizam. O problema do Brasil não é a pobreza na Amazônia, é a pobreza na riqueza, a pobreza mental das elites.

#### EXPERIÊNCIA DISCIPLINAR

**Quais práticas você e seus grupos de pesquisa têm desenvolvido no Centro de Ciência do Sistema Terrestre para promover uma relação mais balanceada entre ecossistemas humanos e não-humanos, visando o desenvolvimento sustentável do país?**

**Antonio Donato** - Eu desenvolvi um trabalho chamado Fênix Amazônico, por conta da capacidade extraordinária de renascimento da Amazônia, no qual fiz um ecossistema de empreendimentos sustentáveis na área de produção de madeira. Usei os conhecimentos que eu obtive militando numa área de engenharia florestal e plantios de recuperação de áreas degradadas. Se ocorre um terremoto e destrói uma cidade, você tem que reconstruir colocando

tijolo, concreto, ferro. Se o mesmo acontece com uma floresta, é só jogar as sementes e ela se autoconstrói. Não paramos pra respeitar e venerar a dimensão tecnológica do que uma semente faz. Nós propusemos, usando a tecnologia da floresta, um sistema no qual se produziria plantas pioneiras produzindo fibras como a embaúba. Pessoas inspiradas por esse projeto que eu fiz, no departamento de engenharia de materiais da Universidade Federal de São Carlos aplicaram essas fibras sem valor e desenvolveram a madeira plástica - fragmentos da embaúba como componente em uma placa prensada com cimento, que não quebra. Nós desenvolvemos essa proposta para fazer uma ligação entre o rural e o urbano. Vamos regenerar florestas na Amazônia, como os povos antigos faziam, e, onde estiver degradado podemos produzir essas fibras e fazer uma composição de ciclo rápido e lento. No caso de madeira de pequeno diâmetro - cumaru, mogno, cedrinho, cerejeira- as árvores crescem lentamente, mas, depois de 5-6 anos, você joga elas na máquina e sai uma vareta. Chama engenharia de madeira. Uma vareta prismática que pode ser feita no formato que quiser. Na ponta fazem *finger joints* e vão juntando, varetas coladas com resina para fazer uma viga laminada. Não vai ter mais madeira de tora ou cerrada, é tudo laminado agora. Nessa proposta, pode-se reciclar serrarias. É uma espécie de indústria rural que pode qualificar essas pessoas para fazer uma indústria de compostos de madeira e de madeiras engenheiradas, laminadas, mas a partir de plantio. Esse é o futuro.

#### POTENCIAL TRANSFORMADOR

**O que o fenômeno dos "rios voadores" em sua relação com a urbanização do país tem a nos ensinar sobre como operar da escala global à escala local? Você acredita que a crise ambiental pode nos despertar para uma compreensão mais holística do "sistema Terra" e, então, transformar as fronteiras existentes entre homens, e entre homens e natureza?**

**Antonio Donato:** Você já ouviu falar de campo mórfico ou de partículas gêmeas? Você poderá fazer comunicação instantânea independente da distância. Partículas entranhadas, qualquer coisa que fizer nessa partícula a outra responde instantaneamente se forem gêmeas. Esse é um fenômeno da física quântica. Fizeram experimentos com macacos ou ratos, se não me engano nos EUA, para que aprendessem determinado comportamento, dentro de gaiolas, através de recompensas. Demorou um tempo para o macaco aprender. Finalmente o macaco aprendeu. Repetiram esse experimento na Inglaterra e na Austrália. Os macacos lá, tempos depois, aprenderam quase instantaneamente. A proposta do

campo mórfico é a mesma sobre o que acontece com gansos que estão voando em formação, ou em um cardume: como eles se coordenam? Isso está sendo apropriado da natureza para frota de veículos, estão começando a trazer isso para softwares. Isso é o que falta. Nós somos uma anomalia da natureza, por pensar de maneira individual sem se conectar dessa maneira em campos mórficos. A minha resposta para isso, pode parecer até piegas, mas eu acho que precisamos usar mais o coração e menos a razão. Quando vamos para o coração, encontramos uma cognição que é instantânea, como se fossem partículas entremeadas. Quando você sintoniza com alguma pessoa pelo coração, e não fica raciocinando sobre ela, você se conecta e tem uma consciência instantânea. O que passa com os astronautas no *overview effect* é que eles têm um impacto no coração sobre ver aquela situação. Se você sair do nível atômico e chegar no nível da pessoa e depois no nível de um planeta, isso satura o cérebro, não tem como lidar com isso. Tem uma palestra muito incrível do Sir Martin Rees que diz que se você fizer uma pilha de átomos do chão até a altura de um ser humano, contar o número de átomos que tem nessa pilha e com esse número fizer uma pilha de seres humanos - uns sobre os outros - você terá uma pilha que é suficiente pra cobrir a distância entre a Terra e a fronteira do Universo conhecido. Eu dei dois referenciais, um do campo mórfico - ou das partículas entremeadas - e outro da escala no sentido de que "o ser humano é uma galáxia ambulante de sistemas celulares", que é um termo que eu cunhei. Porque dentro de nós existem distâncias astronômicas. A distância entre você e seu parceiro, uma pessoa que tem convicções diferentes - um ruralista e eu, que tenho convicções ambientalistas - é maior talvez do que a distância para a fronteira do universo, porque é intransponível, enquanto a do universo é transponível. Isso mostra que o ser humano quando gera uma crença e começa a se imbuir e se isolar dentro de um "looping" interno infinito, ele se isola em um mundo do que os psiquiatras chamam de comportamento autista cultural. O autismo as vezes é má formação do cérebro, falta um componente e conexões, o cultural é reforçado desde que você nasceu. Eu sou agrônomo, por formação. Me ensinaram, desde muito cedo, que eu tenho que acabar com a fome no mundo plantando soja. Na realidade, a fome dos porcos, galinhas e vacas lá na China porque é pra isso que serve a soja. Me entucharam isso. Esse é um "meme" cultural muito forte para os agrônomos.

Isso gera um autismo cultural, a ponto de a pessoa falar que não precisa da floresta amazônica e sim de soja. O autismo cultural é muito prevalente na nossa sociedade e lembra um fenômeno da oncologia que é quando uma célula deixa de pactuar dentro do sistema e passa a defender somente a

exuberância. São adjetivos usados na economia: "economia exuberante", "crescimento vigoroso", "crescimento sem limites". Isso é cultivado nos esportes desde a mais tenra idade - tem que vencer todas. Uma célula que começa a operar nesse paradigma se transforma rapidamente num câncer, num tumor, que é a expansão sobre o território. Voltando para a parte de escala: eu tenho uma cidade, de repente eu estou ganhando dinheiro vendendo um terreno, eu deixo de produzir na minha propriedade e coloco um condomínio lá, na borda da cidade. Na fronteira da zona agrícola com a zona natural, tenho uma fazenda onde se ganha muito dinheiro, na zona natural tem madeira, onde também se ganha dinheiro. É tumoral, nossa sociedade é cancerígena em praticamente todos os componentes. No nosso caso, o que precisa ser feito é a recuperação do que eu chamo de seleção natural, mas inversa ao que o neodarwinismo clama. Inversa porque o sistema imune ataca os egoístas e não dá prêmio para eles. Quando se cresce exuberantemente e vira-se um tumor, ganha-se um prêmio, recompensas. Uma criança que está crescendo não vai querer cuidar do conjunto, pensar holisticamente, ela pensa em vencer e ganhar todos os prêmios. É o que comanda Wall Street, London Stock e Bovespa, a mentalidade individualista, cancerígena, que recebe reforço e se expande.

Tem antídoto? Tem, o sistema imune, que eu chamo de seleção natural efetiva. O sistema imune não tolera egoísmo. Se você pensar no tempo da escola, nos grupos de alunos para fazer um trabalho tem sempre um esperto que pega carona nos outros. Um estuda e faz, o outro leva a nota junto. Na natureza praticamente não tem isso. O egoísmo introduz um fator de desagregação. Finalmente isso está aparecendo na biologia. Porque ela que é a responsável pelo grande equívoco de que a seleção natural faz parte da natureza. Foi um constructo feito por um seguidor de Darwin - Thomas Huxley -, que desconsiderou o que ele falava de seleção de grupo, onde entrava um pouco do altruísmo, dando ênfase na seleção individual. Era o tempo em que a revolução industrial na Inglaterra estava produzindo a ebullição social - Marx, Engels e as elites inglesas corriam o risco de perder a primazia. Ele chegou com essa solução que caiu como uma luva, enobrecimento do egoísmo. Esse foi um dos maiores disparates e equívocos feitos. Hoje voltamos para a estaca zero e fala-se que a seleção natural é um fator coadjuvante muito importante, mas o principal é a colaboração. A floresta amazônica só funciona por causa da colaboração. Precisamos sair desses equívocos e combater fortemente o egoísmo. Não que as pessoas tenham que perder a individualidade, mas combater o egoísmo porque ele é cancerígeno. Essa é a parte que mais me incomoda de toda essa situação, quando começamos o Fênix Amazônico, eu vi que

tem um monte de soluções, ligando a arquitetura. Eu acho que eu te falei, eu estou construindo uma casa, e estou usando soluções e alternativas, buscando pelo menos. Existe um equívoco de pensar que coisas ecológicas, sustentáveis, tem que ser taipa de pilão e pau-a-pique. Eu considero um equívoco, porque se você olhar a arquitetura de uma planta e sua sofisticação tecnológica, você verá que não existe essa coisa de que natural tem que ser primitivo ou pobre. É difícil encontrar arquitetos que tenham essa abertura, eles gostam de aço, vidro e concreto.