

DIRETOR GERAL

Wilson Mazalla Jr.

COORDENAÇÃO EDITORIAL

William F. Mighton

COORDENAÇÃO DE REVISÃO

Helena Moysés

REVISÃO DE TEXTOS

José William Craveiro Torres

Lilian Moreira Mendes

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Fabio Cyrino Mortari

Fabio Diego da Silva

Tatiane de Lima

Warsten Mazalla

CAPA

Ivan Grilo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Humanismo de funcionamento pleno: tendência formativa na abordagem centrada na pessoa: ACP / organizadores Francisco Silva Cavalcante Junior, André Feitosa de Sousa. - - Campinas, SP: Editora Alínea, 2008. - - (Coleção humanismo e salutogênese)

Vários colaboradores
Bibliografia

1. Humanismo
2. Psicologia humanista
3. Psicoterapia centrada na pessoa I. Cavalcante Junior, Francisco Silva. II. Souza, André Feitosa de. III. Série.

08-07064

CDD-150.198

Índices para Catálogo Sistemático

1. Humanismo: Psicologia humanista 150.198

ISBN 978-85-7516-276-7

Todos os direitos reservados à

Editora Alínea

Rua Tiradentes, 1053 – Guanabara – Campinas-SP
CEP 13023-191 – PABX: (19) 3232.9340 e 3232.2319
www.atomocolinea.com.br

Impresso no Brasil

CON-SCIÊNCIA E CON-SEQÜÊNCIA, EM COMPANHIA DE GAIA¹

John Keith Wood

Da globalização

O homem nunca teve qualquer respeito por aquilo que mais importa, a vida. Ele não respeita nem mesmo a si próprio, como testemunham as milhares de guerras nas quais ele alegremente massacrou o melhor da Terra. E tem ainda menos respeito por outras espécies de animais... o problema é que o intelecto do homem se desenvolveu mais rápido que sua moral.

Aldo Leopold (conservacionista americano)

A última, silenciosa, mas, apesar de tudo, uma das mais violentas transferências de poder e de prosperidade está sendo impetrada em nome de uma idéia capitalista americana, reconstituída na forma de prosperidade universal.

É certo: a globalização trouxe tênis baratos e bem-feitos, roupas e eletrodomésticos. Facilitou, em curto prazo, comunicação e transporte barato para o mundo.

1. Tradução de Giuliano Giaxa, revisão técnica de André Feitosa e revisão final de Lucila M. Assumpção.

O conceito de globalização é baseado na destruição do lugar. Qualquer lugar é, basicamente, o mesmo, dominado pela mesma corporação transnacional que providencia comida, abrigo e serviços. Dentro desse processo, temos a violenta transferência de poder e de prosperidade. Poder e prosperidade são transferidos dos indivíduos para as corporações.

A despeito do sucesso da psicoterapia, um vasto potencial humano continua a ser perdido. Particularmente em países pobres. Duas causas gerais podem ser apontadas: pobreza e degradação ambiental.

A pobreza impede as pessoas de obterem alimentos nutritivos. A desnutrição causa problemas no cérebro, limitando, severamente, a habilidade de pensar. Água contaminada pelos esgotos não tratados é a causa de doenças que diminuem a capacidade física. O descaso com a saúde exagera esses problemas.

A degradação do ambiente também polui o ar e a água e diminui o bom aproveitamento do que o mundo natural tem a oferecer. Reduz a biodiversidade, que diminuirá a qualidade de vida, não importando a condição física ou mental da pessoa. O maior contribuinte para a degradação ambiental e um grande contribuinte para a pobreza é a agricultura industrial.

A disseminação da fome não é causada pela falta de alimento

No mundo todo, é aceito que existam 800 milhões de pessoas passando fome por dia. Surpreendentemente, pouco alimento não é a causa dessa tragédia. Na realidade, a Organização das Nações Unidas Para Agricultura e Alimento (FAO) diz que a abundância, e não a falta, caracteriza a cadeia alimentar mundial. Todo dia, mais de um quilo de grãos de feijão e de castanha, 500gr de frutas e quase 500gr de carne, de ovos e de leite são produzidos para cada pessoa no planeta.

Pobreza e falta de acesso à terra causam a fome

As fazendas industriais usam muitas terras. De acordo com um estudo em 200 comunidades, realizado pelo *U.S. Office of Technology Assessment*, à medida que o tamanho das fazendas aumenta, a pobreza também acompanha. Para crescer, forçam os camponeses a abandonar suas terras. Não envenenam as nascentes ou enviam capangas para ameaçar as famílias, como nos filmes de Hollywood. Os pequenos fazendeiros simplesmente não podem competir

com os baixos preços e com os subsídios governamentais. Expulsos da terra e sem acesso à comida, eles se amontoam nas cidades industriais. Lá se unem à classe urbana pobre, competindo por salários de baixa remuneração. Eles se tornam dependentes de alimentos; quer dizer, se quiserem sobreviver, devem comer e, para comer, devem comprar alimentos. 50 milhões de brasileiros, por exemplo, estão condenados à desnutrição porque não têm como comprar comida.

Famílias que continuam a plantar não estão em melhor situação: elas têm que pagar mais para plantar. Maiores colheitas para mercados específicos, juntamente com a competição em escala mundial pelo menor preço, aliadas à figura do atravessador, tomam uma parte cada vez maior do lucro dessas famílias, mantendo o preço alto para o consumidor.

Comunidades de subsistência também se tornam dependentes de alimento. Elas não plantam mais gêneros de primeira necessidade. A agricultura é dirigida, buscando maiores lucros: prefere flores, cana-de-açúcar, carne, camarão, algodão, café e soja para exportar para países ricos. Na África, onde a fome é uma epidemia, houve colheitas recordes de algodão e de cana. Na Índia, onde um terço dos famintos do mundo vivem, produziu-se um excedente de 44 milhões de toneladas de arroz e trigo, em 2000. Quando os países trocam a segurança alimentar por comércio global, a fome é o resultado previsível.

Então, ao contrário do mito de alimentar os pobres, a busca tecnológica de produzir mais está, na verdade, aumentando a crise da fome, enquanto causa devastação ambiental e social. A crença errônea de que a agricultura industrial irá alimentar o mundo não é mais bem demonstrada que nos EUA: o país que tem mais da metade de seu território destinado à agricultura, que usa qualquer tecnologia concebível para produzir alimentos em escala industrial, ainda tem milhões que passam fome.

Mitos da agricultura industrial

A agricultura industrial justifica seu substancial dano à saúde humana e ao meio ambiente falsamente clamando que está "alimentando o mundo". Também se autopromove como "eficiente", "garantindo alimento barato para os pobres".

Eficiência

Grandes fazendas gabam-se de colheitas maiores. Isso quer dizer que elas produzem mais toneladas de, por exemplo, milho por hectare, que

pequenas fazendas. Por um lado, pequenas fazendas são mais diversificadas: elas não produzem tanto milho, mas é mais provável que produzam outros grãos, frutas e vegetais, e que provavelmente tenham criações, reciclem seus dejetos, usando-os como fertilizantes. Grandes fazendas têm como características a tecnologia, a química, o maquinário de tração e o processamento, além de computadores e de engenharia genética.

O *U.S. National Research Council* avalia a eficiência do sistema de produção industrial de alimentos comparado com o sistema sustentável de produção de alimentos. O relatório destruiu o mito de que "maior é melhor". Sistemas bem manejados de produção de alimentos quase sempre usam menos pesticida sintético, fertilizante e antibiótico por unidade produzida que fazendas convencionais. O reduzido uso desses itens baixa o custo de produção e diminui o potencial para adversidades ao ambiente e à saúde sem plantado ou o sistema de manejo de criações.

O *U.S. Agricultural Census*, em 1992, informou que fazendas com 11 hectares ou menos eram mais de dez vezes mais produtivas (dólar por hectare de produção) que fazendas com 2.430 hectares ou mais. Fazendas com 1,7 hectares ou menos podem ser mais de 100 vezes mais produtivas.

Alimento barato?

Na avaliação econômica da indústria do alimento, custos sociais e ambientais não estão incluídos. Despesas médicas, por exemplo, não estão incluídas no preço dos alimentos. Todo ano, 80 milhões de americanos sofrem de várias doenças advindas dos alimentos, como *E. Coli*, deflagradas pelo sistema globalizado de acondicionamento. Além disso, milhões sofrem com doenças cardíacas, com diabetes e com outros males causados pela dieta.

A agricultura industrial também aumenta o fardo dos pagadores de impostos, com custos de limpezas tóxicas, de construção e de manutenção de aterros para lixo doméstico e de aumento do prêmio de seguros.

Também há outros tipos de pagamentos: 2,8 bilhões de dólares de impostos foram direcionados para grandes negócios agrários, em 2000. Isso foi mais de 50% de todas as receitas agrícolas. Produtores compram maquinário *high-tech*, sementes geneticamente modificadas, fertilizantes químicos, pesticidas e herbicidas, garantindo enormes lucros para corporações multinacionais que fizeram *lobby* para esses incentivos, em primeiro lugar.

Com todo esse incentivo, excedentes são gerados. Os preços dos alimentos são forçados a cair, e pequenos fazendeiros são forçados a

abandonar o negócio. Os excedentes são exportados e impostos são novamente direcionados para programas que ajudam os exportadores a vender seus produtos no exterior. O governo americano gasta 659 milhões de dólares por ano em promoção de produtos. Para vender *Chicken MacNuggets* em Cingapura, por exemplo, foram doados 1,6 milhões de dólares. Para a venda de *Pillsbury doughboy* no exterior, contribuintes americanos pagaram 11 milhões de dólares. Universidades, pagas com dinheiro de impostos, pesquisam como aumentar a produtividade desses produtos, que tomam de assalto o bem-estar dos americanos.

Expedidores também são subsidiados com impostos, através de rodovias, de represas, de aeroportos, de portos e de estradas de ferro. O alimento no prato de um americano médio viaja, normalmente, 2.700 quilômetros do campo à mesa. O custo de manter o transporte, a poluição e os efeitos gerados pelo aquecimento global estão encobertos, pagos com novos impostos e com a diminuição da qualidade de vida para os nossos herdeiros, mas não calculados no preço dos alimentos. No fim, impostos pagam o Estado e suas agências, que são necessárias para proteger o meio ambiente dos excessos da exploração dessas companhias.

Se o custo real fosse somado ao preço do supermercado, talvez até os mais ricos não fossem capazes de comprar alimentos.

Saúde humana

Estudos científicos sobre dieta e saúde sugerem uma relação: 35% dos cânceres estão ligados aos hábitos alimentares. Dos 28 pesticidas mais comumente usados nos EUA, a *Environmental Protection Agency* classifica 40% como cancerígenos. No total, existem 112 pesticidas que a agência classifica como causadores, prováveis causadores e suspeitos de causarem câncer.

Na crescente indústria brasileira de alimentos, um estudo da Universidade de Brasília descobriu que quatro dos mais populares produtos excediam os limites tanto nacionais quanto internacionais de toxicidade. Os alimentos contaminados eram: arroz, feijão, frutas cítricas e tomate. Em uma determinada região metropolitana, a dose excedia o limite aceitável do IDMT (dose teórica máxima de toxicidade) de 23 pesticidas. Desses, seis eram proibidos por lei.

Em 1998, a FDA encontrou resíduos de pesticida em mais de 35% dos alimentos testados nos EUA. O *American Center for Disease Control* reportou casos de intoxicação por *Salmonella* e por *E. Coli* dez vezes maiores que duas décadas atrás. Nenhum desses patogênicos eram

encontrados em 1970, quando as “fábricas de animais” tornaram-se produtoras dominantes de carne.

Trabalhadores nas fazendas são especialmente vulneráveis ao envenenamento. A Organização Mundial da Saúde estimou que, em 1990, países em desenvolvimento, incluindo 220.000 mortes.

O meio ambiente

A agricultura industrial é a maior fonte isolada de destruição ambiental. O professor de agroecologia Miguel Altieri descreve o impacto negativo atingindo-nos como em duas ondas. A primeira foi movida pelo sistema socioeconômico de agronegócio atual, desenvolvido em nome dos interesses dos trabalhadores rurais, de pequenos fazendeiros, de comunidades rurais, do público em geral e do meio ambiente.

Pelos mesmos processos, alardeados como sua força – excessiva confiança nas monoculturas, tecnologia intensiva, fertilizantes e pesticidas sintéticos –, as “fazendas-fábricas” têm causado um efeito devastador no ambiente e nas comunidades rurais. As “doenças ecológicas” associadas a esse tipo de abordagem agrícola são:

- A. Aquelas que afetam os recursos do solo e da água: erosão do solo, perda de produtividade do solo, exaustão das reservas de nutrientes do solo, salinização e alcalinização, poluição da água de superfície e do subsolo, perda de área para o crescimento urbano.
- B. Aquelas relacionadas às colheitas, aos animais e às pestes: perda dos recursos genéticos das plantações, das plantas e dos animais selvagens e pestes, eliminação dos inimigos naturais das pestes, e o conseqüente aparecimento de espécimes geneticamente resistentes aos pesticidas, contaminação química e destruição dos controles naturais.

A segunda onda está se formando pelas mesmas corporações interessadas no surgimento da primeira onda. Agora, elas promovem a solução “biotecnológica” para os problemas que elas falharam em resolver ou que ajudaram a criar. Uma das maiores investidas é na produção de variedades geneticamente alteradas que resistam aos herbicidas. Isso permite que as indústrias químicas produzam mais e, ao mesmo tempo, patenteiem sementes que resistam aos venenos. Outra investida dá-se ao implantar, geneticamente, toxinas nas sementes que serão, teoricamente, letais às pestes, mas inofensivas ao consumo humano.

Mais uma maneira é a chamada semente suicida. As plantas dessas sementes “terminais” produzem frutas inférteis. A cadeia reprodutiva é quebrada, e os fazendeiros têm que comprar novas sementes para o próximo plantio. Mesmo que esse esquema diabólico funcionasse tecnicamente, os efeitos sociais e no ambiente seriam negativamente aumentados.

A política da diminuição do potencial humano

Globalização, a idolatria da mesmice, tornou-se uma tentativa de tornar o lugar irrelevante. Você pode comer o mesmo prato em qualquer lugar do mundo e dormir na mesma cama, no mesmo quarto do mesmo hotel. Os mesmos carros e os mesmos computadores estão disponíveis em qualquer lugar. A TV é virtualmente a mesma.

A agricultura industrial é a globalização do campo. Com mata-ervas, com pesticidas e com fertilizantes químicos, o solo é dispensável. Na verdade, plantar é acabar com o solo. Você só precisa de terra para o suporte mecânico, para evitar que a planta caia, enquanto o seu caule vai subindo. Você pode ter a mesma previsível plantação em qualquer lugar.

Sendo privadas de seus espaços, as famílias do campo são privadas de seu ganha-pão. Entretanto, são também privadas de seu senso de Ser; realmente de uma identidade. Na Grécia pré-cristã, o lugar específico, real, era intimamente ligado à essência de alguém. *ousia*, a palavra grega para “propriedade, terra”, passou a significar “ser”.

O professor de estudos do ambiente, David Orr, apóia essa observação: “Conhecimento de um lugar – onde você está e de onde veio – está entranhado com o conhecimento de quem você é. Paisagens naturais, em outras palavras, moldam paisagens mentais”. O que é mais essencial ao potencial humano do que saber quem você é?

Uma alternativa

Agricultura de subsistência é uma alternativa à degradação ambiental, à falta de terras e à pobreza. Alimentos orgânicos reduzem o risco à saúde. Também reduzem os custos sociais. Agricultura em pequena escala restaura as comunidades rurais, preserva os valores agrários, cria mais trabalhos em fazendas e aumenta a justiça social.

Agricultura de subsistência promove a independência alimentar pessoas vivendo na terra, plantando alimentos saudáveis para si próprias para suas comunidades, usando técnicas que preservam a água e biodiversidade. O senso de ser e do propósito são renovados. Ao invés de ninguém sem lugar, um alguém aprende a viver bem em um lugar específico

Sustentabilidade

O poeta e naturalista americano Henry Thoreau considerava uma atividade “sustentável” se o custo dessa atividade fosse igual à “quantidade longo prazo”.

Nas várias trocas que as pessoas fazem, a palavra “vida”, eu suponho, deve incluir a vida de plantas e de animais que podem ser perdidas direta ou indiretamente. Isso incluiria perda de biodiversidade, perda de tempo (vida) gasto no trabalho, perda por doenças por intoxicação e por acidentes de trabalho, perda da água potável e do ar e perda do potencial, especialmente o humano.

Na agricultura sustentável, a consideração é se o alimento, que se transforma em “vida”, vale a “vida” do recurso natural usado em sua produção. Além do mais, a vida cultural e social é também afetada. O Professor Miguel Altieri lembra-nos que “Sustentabilidade não é possível se não preservarmos a diversidade cultural que faz crescer os agricultores locais. Produção sustentável só pode acontecer em um contexto de organização sustentável integridade dos recursos naturais e desenvolva integrações harmônicas entre os homens, o agrossistema e o ambiente”.

Os objetivos da agricultura sustentável são: “garantir a auto-suficiência, preservar a base de recursos naturais e garantir a equidade social e a viabilidade econômica”.

Alimentar-se é Ato Político

A agricultura industrial está substituindo fazendas por corporações, fazendeiros por maquinários monitorados por satélites no espaço, culturas diversificadas por monoculturas. Todo contato do homem com o humo – das pessoas com a terra – está sendo quebrado na guerra travada contra o potencial humano e natural.

O que pode ser feito? Preste atenção à observação de Stephen Buchman e de Gaty Nabhan: “Quando as pessoas finalmente escutam falar sobre a crise na biodiversidade, muitas vezes parece como se estivesse acontecendo muito longe, em alguma floresta tropical exótica, e não em nossos próprios quintais, nossas vizinhanças, nossas hortas, em um departamento do nosso supermercado, na lanchonete *fast-food* local, taco ou pizzaria”.

Uma vez que comer tornou-se política, por que não agir para restaurar o potencial humano? Qualquer um que come, ou seja, todo mundo, pode ser – sem riscos e com muito pouco custo – um opositor consciente na guerra das corporações contra o ambiente e contra a qualidade de vida. Insista no controle local de sua própria vida. Certifique-se de que seus alimentos estão livres de toxinas.

Uma mente sensata para um mundo sensato

Nos anos 60, pensávamos que conseguiríamos, usando melhor nosso potencial humano, facilitar a evolução de uma sociedade mais sensata. Talvez as pessoas fossem mais conscientes de suas percepções sensíveis, talvez mais em contato com suas emoções e com suas ambições. Entretanto, eu realmente me pergunto se a sociedade está melhor ou não.

De qualquer forma, muitos problemas sérios persistem. O mundo que nos criou foi-se. As percepções, as interpretações, as adaptações, os impulsos e as habilidades, isto é, os pensamentos e os sentimentos com os quais o mundo preparou-nos para lidar, não se aplicam às partes mais críticas do mundo que criamos. De novo, é necessário expandir o potencial. Não os sentidos, mas uma expansão da mente faz-se necessária para compreendermos e para lidarmos com as mudanças presentes e com as futuras.

Nós precisamos informarmo-nos melhor sobre nosso mundo, sobre as pequenas mudanças diárias, sobre as mudanças graduais que se somam em sérios problemas globais: poluição do ar; de onde vêm os alimentos; a globalização da cultura (inclusive da agricultura), que limita a diversidade e variedade; os efeitos dos aumentos da temperatura global e da população. Pensamento a longo prazo que preserve o todo e não as partes, ao invés de rápidos reflexos emocionais e soluções simplórias a curto prazo.

O que precisamos é de uma mente com faculdades de julgamento e de coragem moral para manter o passo com as invenções de seu próprio intelecto acelerado.

Da administração

A água é uma coisa viva.

Sua forma deve ser tranqüila e profunda,
deve ser expansiva e redemoinhar,
deve ter corpo; espumar, espirrar e salpicar;
deve ferver nas nascentes frescas,
deve ter volume para alcançar grandes distâncias;
deve pular dos céus saltando sobre cachoeiras,
deve arrebentar-se embaixo e golpear a terra;
deve ser suave num dia enevoado e
resplandecente numa manhã ensolarada.
Estes são os movimentos vivos da água.

Kuo Hsi (filósofo chinês – c. 1020-1090)

O educador e naturalista David Orr relata os resultados de uma experiência impondo agricultura industrial na ilha de Bali. Até que algum

tecnocrata da *World Trade Organization* ou do *World Bank* ou algum outro auto-intitulado gestor global calculasse como a produção agrícola de Bali poderia ser aumentada, um sistema ancestral, operado por sacerdotes em uma rede de templos, gerenciava a distribuição da irrigação. O processo foi finalmente elaborado para orquestrar as necessidades da sociedade fora de suas diferentes safras, estações e infestações. Um complexo sistema regulador fora desenvolvido ao longo de mil anos ou mais.

Nos anos 70, esse intrincado e altamente produtivo sistema foi substituído pela "revolução verde" administrada por entusiastas teóricos. O gerenciamento da água foi trocado por um "esquema científico mais confiável". Quantidades abundantes de fertilizantes químicos e de controles de ervas foram implementados. O modelo industrial mudou completamente a terra e a estabilidade das comunidades humanas. Os resultados foram desastrosos: plantações perderam-se, infestações multiplicaram-se, e a sociedade começou a se desmanchar. Uma eficiente mistura de religião, de biologia e de hidrologia que precisou de centenas de anos para ser criada foi destruída em poucos anos, com ajuda de especialistas de fora.

Em um esforço para salvar o país, muitos agrônomos "intrusos" foram trocados. A superstição da agricultura industrial foi substituída pela eficiência prévia, baseada na sabedoria derivada da própria natureza.

Permacultura

A palavra "permacultura" é formada da união de duas palavras: *permanente* e *agricultura*. Foi inventada pelo biólogo e geólogo australiano Bill Mollison, que, juntamente com David Holmgren, aplicaram-na ao estudo que estavam desenvolvendo nos anos 70: uma ciência interdisciplinar da terra (Mollison, 1988). Mollison define a atividade chamada permacultura como Planejamento e manutenção conscientes de sistemas agrícolas produtivos que tenham diversidade, estabilidade e a capacidade de regeneração dos ecossistemas naturais (Mollison, 1988). Permacultura não se limita ao cultivo de alimentos; engloba uma integração harmoniosa do ambiente e das pessoas que produzem alimento, energia, habitação e outras necessidades materiais e não materiais, de um modo sustentável (Mollison, 1988).

O que é "sustentável"?

O agroecologista americano Stephen Gliessman deu uma definição prática: em parte, significa que a produção de alimentos deve ter "efeitos negativos mínimos no ambiente e não liberar substâncias tóxicas ou danosas

na atmosfera, na água superficial ou no lençol freático; deve preservar e restaurar a fertilidade, prevenir erosão e manter a saúde ecológica do solo".

Sustentável também implica o uso da "água de um modo que permita aos aquíferos se recarregarem e às necessidades de água do ambiente serem satisfeitas". Além dos cuidados com o solo, implica manter uma diversidade de culturas, usando controles naturais para as pragas, facilitando a economia local, promovendo boas relações com os vizinhos, em geral, e preservando a saúde da terra e dos que nela vivem.

O que é novo?

Quando a permacultura é dividida em suas respectivas partes, não há nada de novo a descobrir. Acentua o que todo o mundo sabe que deveria ser feito, ou seja, manter intactos os ecossistemas tais como florestas e alagados, reflorestar áreas degradadas – especialmente as ciliares –, proteger e recuperar as nascentes de água doce, conservar energia elétrica e reciclar resíduos orgânicos e inorgânicos.

O que é diferente sobre a permacultura é o inter-relacionamento dessas atividades, que devem ser consideradas sistemicamente, dentro de uma visão holística. O ponto de vista predominante atualmente, que gerou o consumismo e a degradação do ambiente, explora a natureza pelos ganhos a curto prazo, baseia-se na produção e na recompensa do empreendimento. Essa perspectiva predomina tanto no pensamento urbano quanto na agricultura convencional. Por outro lado, a perspectiva em que a permacultura se apóia é muito diferente: preserva a natureza, baseia-se em criar potencial e recompensa a paciência.

O objetivo tácito da permacultura é tornar a vida melhor, em um determinado lugar, cooperando com (ao invés de ir contra) a natureza, enfatizando a observação cuidadosa (ao invés da ação impensada), percebendo o sistema de produção de alimento e a vida saudável como multifuncional (ao invés de perseguir uma única obsessão – como lucrar a qualquer preço social) e ambiental, permitindo aos sistemas biológico e social encontrar sua própria evolução (ao invés de forçá-las a obedecer teorias).

Qual seria a aparência de um lugar de Permacultura?

Em termos práticos, as prioridades seriam:

1. Estabilizar e cuidar da terra;
2. Prover aos habitantes e às necessidades regionais;
3. Somente, então, produzir excedente para ser trocado ou vendido.

A *habitação* deveria ser desenhada e posicionada de modo a tirar proveito da posição do sol e da direção dos ventos. Assim, a casa deveria ser quente no inverno, fresca no verão e ventilada conforme a vontade. A energia deveria ser conservada. Painéis solares ou cata-ventos deveriam produzir energia. As águas das chuvas que escorrem dos telhados deveriam ser captadas e armazenadas em cisternas. Sempre que possível, a água deveria ser conduzida por gravidade, para dentro e para fora das habitações. Dentro, seria reciclada; a "água cinza" (de banhos e de pias) seria reusada nas descargas dos banheiros. O esgoto seria tratado em fossas sépticas, para regar o jardim e para outros usos. Os veículos deveriam ser movidos por combustíveis de óleos vegetais, em vez de petróleo.

Tanto quanto possível, as hortas, os pomares e as plantações deveriam *copiar a floresta* (o ecossistema ideal). A água da chuva seria quebrada pelas folhagens das árvores e suavemente absorvida pelo solo, através da camada em decomposição, para ir penetrando até o lençol de água e voltar a rejuvenescer as nascentes. Seguindo o ciclo natural, ela seria levada por meio da transpiração e da evaporação, para se condensar novamente na atmosfera e voltar a cair. Implementar-se-iam policulturas permanentes e consorciamentos. Isso quer dizer: plantar misturando espécies diferentes – em uma relação simbiótica.

Essas parcerias preservam a diversidade e, se forem apropriadamente combinadas, podem ter uma colheita melhor do que uma área equivalente de monoculturas separadas. Por exemplo: consorciamentos de milho, de feijão e de abóbora têm sido feitos nas Américas desde antes da invasão européia. O feijão, como outras leguminosas, apresenta, em suas raízes, nódulos (micorrizo) onde vivem bactérias que promovem a fixação do nitrogênio do ar, fertilizando o solo. A abóbora ajuda a controlar o mato. A eficiência fotossintética também aumenta. O milho, que precisa de mais luz do sol, cresce mais alto e sombreia a abóbora, que necessita de pouca luz.

Combinar plantas também favorece o controle dos insetos, visto que algumas delas os repelem e outras os atraem. Outros insetos, como abelhas e formigas, cumprem funções importantes, se não forem atrapalhadas. As abelhas polinizam as plantas. As formigas ajudam a quebrar solos compactados. Animais domésticos alimentam-se das pastagens naturais e as fertilizam diretamente. Não há desperdício. Não há fórmulas para substituir o envolvimento pessoal, a experimentação por tentativas e erros. A permacultura requer um contato íntimo com o lugar e com o bioma. A *observação* é sua ferramenta mais importante. Como sugeriu o conservacionista americano Aldo Leopold, é necessário "perceber a capacidade de auto-regulação da terra" e segui-la.

Visto ser a permacultura, de fato, uma tentativa de viver em harmonia em seu próprio lugar, é importante valorizar a economia local; isso é, a pessoa deveria comprar e vender os produtos necessários, preferindo os que tenham sido colhidos e manufaturados perto de sua casa. Isso conserva energia e preserva os valores locais.

Pense localmente e aja localmente¹

Dona Maria do Carmo e seu marido Zé Pedro são agricultores de subsistência em Soânea, Curimatá do Paraíba, a região mais pobre do Brasil (Lima, 2003). Eles têm 13 filhos, e a terra é seca. As poucas e preciosas chuvas são armazenadas em cisternas e em abrigos subterrâneos. Brotos úmidos de grama alimentam suas criações. O jardim é irrigado com água do banho, filtrada pelo solo compacto. A vacilante cerca de galhos é o que protege a plantação de ser consumida por animais. A família extrai remédios dos chás de ervas medicinais, das raízes, das frutas e das flores que planta. As "receitas" são divididas livremente com a vizinhança.

D. Maria também ensina a membros da comunidade o que ela aprendeu sobre as plantas medicinais e sobre seus cuidados e seus usos. "Seu" Zé participa da coleta e da armazenagem de sementes. Até a recente exploração tecnológica da natureza, variedades de plantas e variedades de sementes eram desenvolvidas e divididas livremente do mesmo jeito que "seu" Zé e seus vizinhos fazem. Na Índia, por exemplo, a *Oryza sativa*, espécie de arroz colhida por agricultores durante anos e anos, dividiu-se em, aproximadamente, 50.000 variedades (Kothari apud Martinez-Alier, 1998).

Na região de D. Maria, os métodos de classificação são primitivos, mas eficazes. Uma grade é desenhada no chão arenoso. Pela memória, as variedades de sementes são divididas. Ao invés de porcentagens e de rendimentos, notou-se que certos grãos tinham sabor muito forte para serem consumidos todos os dias, que outros levavam mais tempo para cozinhar, mas eram mais saborosos, e que outros ainda resistiam às geadas.

Todos nós sabemos que o mundo natural está ameaçado. Junto à diminuição das áreas propícias às plantações, a biodiversidade é dilapidada, florestas são derrubadas e queimadas e águas são desperdiçadas. Disfarçada em uma nova religião chamada globalização, a saúde humana é ameaçada, o

1. René Dubos dá um bom conselho. Ele incita: "pense globalmente, aja localmente", querendo dizer que devemos medir nossas ações – que são sempre locais – de maneira a terem o maior impacto global possível. Hoje, isso pode ser alcançado ao examinar o impacto dos atos locais no contexto local.

relacionamento entre as pessoas torna-se superficial, a injustiça social espalha-se e, em países "desenvolvidos", a pura feiúra abunda.

D. Maria e "seu" Zé não irão mudar dramaticamente essas tendências. É improvável que eles façam algo para estancar o dramático inchaço da rede elétrica, dos dutos de gás, das rodovias, das ruas, dos sistemas de água e de esgoto, dos drenos de chuvas, dos projetos de moradias, dos *shopping centers* e dos parques industriais que atravessam e que distorcem ecossistemas vitais. Sozinhos, não irão erradicar a fome, a pobreza e a miséria. Como a maioria dos pequenos fazendeiros e consumidores, não organizados em fortes *lobbies*, eles não têm "sim".

Eles não decidem quando e o que querem plantar, não vendem pelo preço que garante uma vida decente e não protegem suas terras da economia global intrusa. Eles não podem garantir que os alimentos que consomem, caso não os plantem, sejam saudáveis ou nutritivos. Não podem dizer "sim" à redução do aquecimento global, da poluição de multinacionais petroquímicas e de outros crimes contra o meio-ambiente. Não podem dizer "sim" a um sistema de justiça social nem dizer "sim" a uma economia global revisada que possa reduzir a miséria humana.

Apesar de tudo, eles podem fazer muita coisa construtiva. Eles ainda têm o poderoso "não". Eles podem se recusar a participar de atividades que encorajem sua autodestruição, armadas pela globalização capitalista. Mais importante: eles podem dar uma face humana à sociedade e ao meio ambiente. Eles podem pensar e agir localmente; podem produzir alimentos saudáveis, proteger a natureza, favorecer relacionamentos e cultivar a beleza em seu *habitat*.

Preservar valores locais

Ao fortalecer as bases de um *habitat* humano sustentável, um determinado lugar com determinadas pessoas em um determinado tempo, valores são preservados e fortalecidos. Pessoas colocam suas vidas em ordem. Alguns, como o naturalista e educador David Orr (2002), acreditam que a sustentabilidade só será atingida se construída "ao avesso". Começando localmente, todas as pessoas tomam-se *locum tenens*, guardiãs do lugar.

Embora valores locais variem com o tempo, com o local e com condições de vida, a maioria dos valores centrais da comunidade são estáveis e confiáveis. Não são novos e estão entranhados na vida rural, tendo se iniciado na vida agrária da Grécia, no século VII a.C. Da agricultura praticada por camponeses autônomos e em propriedades particulares, emergiram comunidades de iguais. Cidadãos eram independentes, práticos, ousados e frugais. Enquanto mantinham um saudável ceticismo, eram

capazes de compaixão e moral, ou seja, eram confiáveis e justos. Eram responsáveis por suas ações e pelas circunstâncias, defendiam suas terras nos campos de batalha e suas opiniões nas assembleias.

Auto-suficientes, honestos e capazes, eles formaram um governo "constitucional", com representantes locais. Adaptações às realidades da vida agrária, não-monástica ou de contemplação filosófica, levaram aos primeiros valores e às estruturas políticas da civilização ocidental.

A "Globalização do Mediterrâneo" contribuiu para as mudanças que favoreceram a erradicação do lugar, mas não da maneira como vemos hoje: os papéis dos cidadãos (autogestão, autodefesa, cultivo da terra e *habitar*) eram transferidos aos políticos, aos líderes militares, aos agrônomos, aos arquitetos etc. Alguns séculos depois, Platão lamentava que "as montanhas da Ática podiam somente sustentar insetos, onde eram antes cobertas de florestas de toras boas o bastante para construir grandes prédios". As chuvas, que antes eram retidas, foram liberadas para correr em direção à superfície do mar.

Recentemente, a aplicação de valores locais mostrou-se correta. Por exemplo, em Cajamarca, Peru, entre 83 e 93, ONGs em conjunto com o governo local e com pequenos fazendeiros plantaram mais de 550.000 árvores, algo como 850 hectares de plantação em terraço e de 173 hectares de drenagem e de canais construídos, colocando em estado de conservação cerca de 1.124 hectares de terra. Isso representa, *grosso modo*, 32% da terra arável para 1.247 famílias ou para 52% do total na região, além de colheitas mais numerosas, rebanhos maiores, maior produção de lã de alpaca e famílias com rendimento médio cinco vezes maior (Altieri, Rosset & Thrupp, 1998).

Esforços similares em agroecologia demonstraram, no Chile, que a fertilidade do solo aumentou, sem problemas sérios com pestes ou com aparecimento de doenças. Pomares e forragens têm tido colheitas cada vez mais produtivas. A produção de ovos e de leite tem excedido às de fazendas "comuns". Uma família típica produz excedentes de 250% de proteína, 80% de vitamina A, 550% de vitamina C e 330% de cálcio. O resultado da venda dos itens excedentes e a compra de outros essenciais geraram uma renda média de 790 dólares.

O exemplo de Cuba talvez seja o mais impressionante, no sentido de construir uma cadeia de produção de alimentação sustentável a partir do zero. Claro que isso só é possível porque Cuba está em uma situação de crise econômica e não tem outra alternativa (Fumes; García; Bourque; Pérez; Rosset, 2002). Isso faz com que alguns imaginem a possibilidade de cultivar *habitats* similares hoje, enquanto a crise ainda não atingiu seu pico.

Reforçar a economia local

O "Livre Mercado Global" não passa do último estratagema bolado pelo capitalismo industrial para mobilizar a produção de commodities, onde quer que seja mais barato produzi-los e vendê-los, onde se puder auferir o maior lucro. Isso requer:

- Número abundante de consumidores com poder de compra;
- Número de trabalhadores maior que a oferta de empregos: assim os salários terão seus valores mantidos baixos;
- Terra para produzir o máximo possível: assim o custo da matéria-prima permanece baixo.

O número excedente de trabalhadores é atingido ao forçar os pequenos agricultores a migrar para as cidades e inventando tecnologias que diminuam a mão-de-obra. Isso também aumenta o número de consumidores. A falta de terra para as pessoas e a pobreza são também esperadas. Alguns notarão que a ciência e a tecnologia, ao contrário do que alguns clamam, não são livres de valores nem dedicadas ao avanço da humanidade, mas estão muito envolvidas na criação da miséria.

O ciclo vicioso que produz a miséria é claro. Antes do tratado de livre comércio, na América do Norte, 60% das terras no México eram dedicadas à plantação de milho, produto nativo da região e item básico para a população. Para aderir ao NAFTA, o México teve de aceitar milho americano (que representa quase 50% dos estoques do mundo), subsidiado e vendido a um preço 25% menor que o custo de produção. Pequenos fazendeiros faliram. Meio milhão de pessoas foram forçadas a abandonar suas terras e a se mudar para as favelas das cidades. O milho mais barato não causou a diminuição do preço dos alimentos. À medida que o preço do milho caiu, o das tortilhas quase triplicou (Rosemberg, 2002).

Três quartos dos pobres do mundo estão no campo. Se grãos importados subsidiados tiram dos camponeses suas capacidades de plantar, eles passam fome.

Preservando a economia local, produtores e consumidores ficam conectados diretamente, por meio de um sistema local. Produtores não perdem o resultado de seu trabalho para atravessadores. Consumidores escolhem o que comer. Eles sabem de onde vem o alimento e que esse alimento foi produzido tendo em mente seu bem-estar e saúde, sem exploração de trabalhadores e sem a contaminação do ambiente. O capital circula na própria comunidade, que pode atingir a sustentabilidade. Somente duas coisas são necessárias: vizinhança e subsistência (Berry, 2002).

- A vizinhança é feita a partir do companheirismo. "O que posso fazer ou preparar para meu vizinho?". Guiando-se pela realidade, as respostas procuradas estão nas capacidades econômicas e físicas que o lugar pode suprir. Produtos que podem ser produzidos no local não são importados. Até que as necessidades locais sejam satisfeitas, produtos não são exportados.

Assim como a força de trabalho deve ser local, trabalho local para moradores, energia solar, que também é local, abundante, grátis, limpa e permite a sustentabilidade, enquanto protege o ambiente.

- Patrocinar o conhecimento local: entender o significado de lugar, das condições locais. A intuição do que a terra precisa (um sentido de *Genius loci* ou da vocação do lugar). As produções agrícolas (modestas, mas estáveis) dependem dos recursos da fazenda, da reciclagem do material orgânico, de mecanismos de controle biológicos e naturais, da irrigação natural pela chuva, da rotatividade de plantio, da fixação de nitrogênio para fertilização pelas próprias plantas... O mais próximo possível da sustentabilidade.

O fenômeno (da agricultura, do ambiente, do lugar) é aumentado pela percepção. Vizinhos e grupos devem ter oportunidade para aprender mais sobre como plantar e como proteger o ambiente. As crenças, os valores e as percepções da mente urbana moderna precisam de tempo para "ver" o mundo em sua totalidade. Crises no meio ambiente e na agricultura podem ser debeladas com mais reverência, com respeito, com gratidão e com habilidade.

Da educação ambiental

O propósito da educação é cultivar dever e reverência.

Alfred North Whitehead (filósofo inglês)

Ontem, meu e-mail registrou outro dos muitos convites que recebo. Um congresso brasileiro sobre o ambiente para o qual fui "convidado". Por R\$ 800,00 (aproximadamente US\$ 400,00), temos a chance de aprender sobre o mundo biofísico, sobre seus problemas e sobre as soluções propostas para a melhoria da saúde.

Como na maioria desses congressos, dessas conferências ou desses encontros, existe um comitê organizador, um comitê técnico e uma lista de

tópicos e de áreas para apresentação de trabalhos. Gostaria de considerar dois aspectos do convite e suas implicações na educação ambiental, em particular, e na educação universitária, em geral.

1. Os comitês são constituídos exclusivamente de professores, de cientistas e de tecnocratas;
2. A lista de assuntos da apresentação é previsivelmente insípida: "Biologia e o meio ambiente; sociologia e o meio ambiente; arte, cultura e o meio ambiente". Na maioria dos objetivos, dos trabalhos lê-se: "Educação ambiental, crianças, adolescentes e idosos".

Sugeri que, sendo o conteúdo desse congresso quase exclusivamente baseado em conhecimento repassado de outras pessoas, a lição mais importante seria passada por meio de demonstração: a pessoa do palestrante e sua influência no seu ambiente imediato (atitudes, posturas, reações, comportamento etc.).

Profissionalização do ambiente

O fato de profissionais serem os atores principais no circuito das conferências mostra-nos, sem dúvida, que assuntos ambientais são tratados como técnicas. Profissionais são os únicos capazes de diagnosticar e de fazer prognósticos acerca do estado do mundo natural. A despeito da escassez de conhecimentos de primeira mão, e de conceitos e fatos dispersos de simplesmente repassados, sem dúvida todos os tecnocratas concordam com David Orr em que se faz necessário saber como:

- Capturar e usar energia solar de modo a reduzir a possibilidade de severas mudanças climáticas;
- Reduzir o crescimento populacional, sem negar os direitos humanos;
- Preservar espécies e ecossistemas inteiros;
- Plantar de maneira sustentável, de modo a preservar o solo, as águas do subsolo e a diversidade biológica, enquanto se preserva a saúde humana;
- Eliminar o desperdício e a poluição;
- Restaurar ecossistemas degradados;
- Desenvolver economias que possam se sustentar dentro dos limites dos sistemas naturais;
- Compreender modelos completos e amplos e tendências a longo prazo;

- Criar símbolos artísticos e culturais necessários para redefinir o papel humano na natureza;
- Criar uma justa distribuição de oportunidades para acesso ao poder e à riqueza em um mundo cada vez mais dividido entre ricos e pobres.

Não mais que três desses tópicos são comumente citados como de importância em programas universitários. Enquanto isso, os tecnocratas obtiveram certo sucesso em pôr em ordem seus próprios assuntos. Universidades e outras entidades burocráticas trabalham e vivem, na maior parte das vezes, diferentemente do que pregam. Na verdade, elas continuam a ser fonte dos mesmos problemas que alegam estar resolvendo.

O lugar é político

As lições mais solidamente apreendidas nas universidades, por exemplo, nos são ensinadas pela demonstração. Suas ações pesam mais que o currículo. Na Grécia pré-cristã, "lugar" era essencialmente ligado à pessoa. De fato, *Ousia*, a palavra grega para propriedade, tornou-se "ser". O conservacionista e educador americano David Orr observou que "conhecimento do seu lugar – onde você está e de onde você veio – está intimamente ligado a quem você é; seu cenário, em outras palavras, molda seu "eu". Além do mais, o lugar é político, influenciando as ações de seus habitantes.

Em média, basta uma olhadela nos *campi* universitários, nos seus currículos e na falta de interesse no ambiente que os cerca para apoiar a hipótese de que indiferença ao que nos cerca é o que vem sendo ensinado. Observando mais de perto, nota-se que a mensagem não é meramente a irrelevância do ambiente, mas sim, que as cercanias devem ser desrespeitadas. Olhe seu ambiente universitário. Em São Paulo, ele é ativamente ultrajado: grafites nas paredes, em prédios e até em obras; jardins e infra-estruturas desfazem-se, abandonados; torneiras e banheiros têm vazamentos; lâmpadas queimadas em salas de aulas vazias; equipamentos inoperantes.

O que isso nos ensina? Para começar, sentimentos não têm importância. Devemos ignorar nossos sentimentos: não ver, não ouvir, não sentir, ignorar esses conhecimentos de primeira mão. Lixo pode ser ignorado. Bloqueie a poluição que está tão evidente. Aceite o feio. Não cultive a sensibilidade estética. Intuição, o senso de um lugar certo, no tempo certo: quem se importa? O que deve ter precedência sobre essas coisas triviais são os conceitos abstratos – idéias de segunda mão.

Se isso fosse o fim da história, já seria suficientemente desolador. Mas ainda tem mais. Algo que também nos é ensinado pela demonstração: que o ambiente é o depósito de detritos urbanos. Corredores, canteiros e salas de aula têm copos plásticos de café espalhados pelo chão, latas de refrigerantes, comida, papéis de balas e restos de cigarros. Não é de se surpreender que alguns dos maiores responsáveis pela destruição de comunidades rurais e naturais sejam "educados" nesses locais – universidades de comunidades rurais e políticos, advogados, economistas, banqueiros, engenheiros, arquitetos, dentre outros. Sem tal desprezo por seu próprio ambiente, será que teriam sido capazes de produzir políticas tão doentias e ilusórias, projetos de casas de *shopping centers* tão exagerados, fábricas tão poluidoras, condomínios que desperdiçam tantos recursos naturais, projetos de estradas de mau gosto, *shopping centers* tão exagerados, fábricas tão poluidoras, condomínios que projetadas e matrizes energéticas tão insustentáveis?

O que as universidades ensinam sobre justiça social e sobre sistemas sustentáveis de produção de alimentos? Funcionários mal-remunerados, pouco treinados, mal supervisionados e carrancudos. Esse mau humor e essa insensibilidade são comportamentos básicos e vão dos atendentes aos faxineiros. Nas lanchonetes, o alimento local é preterido em favor de compras nas redes distantes de agronegócios. As universidades tomaram-se mais uma planta industrial focada em interesses próprios, do que um templo do conhecimento.

Banalização do ambiente

A segunda lição, indireta, mas significativa, demonstrada pelo congresso, é a de que educação ambiental não é direcionada para aqueles responsáveis pelos estragos e pelos riscos ao ambiente – são eles: advogados, banqueiros, arquitetos, corretores de imóveis, economistas, engenheiros, executivos, burocratas. Não se direciona a educação para as "pessoas importantes", e sim para os "sem-poder", para os considerados sem importância na sociedade "produtiva": crianças, adolescentes e idosos. A lição demonstrada? A preservação, a restauração e a colaboração para com a natureza é algo sem importância.

Demonstração, em si, não é ruim, talvez seja a melhor epistemologia. Ensino direto tem seus problemas. Muitos dizem que as gerações mais velhas não mudam. Para mudar a sociedade, devemos "atingir" as crianças. A despeito do que é comumente aceito como "sabedoria popular", as implicações dessa lavagem cerebral são profundamente assustadoras.

Na edição de maio de 2000, volume 55, número 5 da *American Psychologist*, boa parte da edição tratou do tema "psicologia e meio

ambiente". De acordo com o artigo principal, psicólogos devem liderar o caminho e ajudar as pessoas a adotar um modelo sustentável de vida, com objetivo de equilibrar as enormes ameaças ao ambiente, incluindo-se: aquecimento global, destruição da camada de ozônio, exaustão das terras aráveis e dos pesqueiros e a superexposição a produtos tóxicos.

Muitas teorias e muitos métodos foram sugeridos e discutidos, no intuito de ajudar a apontar as medidas necessárias para comportamentos individuais, de grupos organizados e de nações. Os autores não mencionam doutrinas, lavagem cerebral ou manipulações do comportamento, embora exponham, claramente, maneiras de motivar pessoas a terem modelos de crenças, emoções, atitudes e comportamentos ecologicamente mais sustentáveis. Claro que tal tarefa é arduada. Particularmente a doutrinação de crianças, o segmento mais vulnerável da sociedade. Qualquer tentativa de mudança comportamental deve ser abordada cuidadosamente.

A história está cheia de desastres que todos pensavam ser maneiras auto-evidentes de fazer a vida melhor. Decidir quando "interferir" e quando "deixar como está" deve continuar a ser debatido em todos os segmentos da vida. Enquanto isso, parece-me que projetos demonstráveis são as maneiras mais seguras e eficazes de viabilizar alternativas para sensibilizar pessoas, se estas quiserem, a participar na defesa do ambiente.

O propósito da educação

O livro *Os objetivos da educação* (*The aims of education*), compilado, enquanto aluno de Harvard, por Alfred North Whitehead, coloca o propósito da educação como inoculadora de dever e de reverência.

"Dever", afirma ele, advém da nossa possibilidade de controle sobre o curso dos eventos.² Logo, uma vez que temos algum controle sobre nossas ações e sobre suas consequências, temos a obrigação de ser responsáveis por elas. Isso requer amplo entendimento, liberdade e habilidade de pensarmos por nós mesmos.

"A base da reverência", ele diz, é essa percepção de que o presente tem em si mesmo a completa soma da existência, para frente e para trás, a amplitude do tempo, que é a eternidade.² Uma implicação disso é que o agora é

o tempo de agir, para fazer o que pudermos localmente, a partir de nossas próprias circunstâncias, com uma consciência global. Como mencionado antes, acho que demonstrar projetos que ensinem "estou tentando comigo primeiro o que acredito ser bom para você também" será capaz de atingir completamente a meta.²

2. Os originais do trabalho não apresentavam a citação da página.

No caso do conhecimento do ambiente, que deve formar as bases para todos os outros estudos, é possível demonstrar que, com florestas nativas, em casas energeticamente eficientes que evitem o desperdício, pela reciclagem da água e de materiais reutilizáveis, praticando agricultura sustentável e valorizando a economia local, pode-se viver bem em um lugar. Isso também atende ao código brasileiro do Ministério do Meio Ambiente, que encoraja experiências educacionais que facilitem e integrem a percepção do ambiente, fazendo o possível por ações mais racionais e pelo desenvolvimento da capacidade de respostas às necessidades sociais.

Da colaboração

Os arqueólogos estabeleceram que os celtas, predecessores dos bretões, irlandeses, gauleses e escoceses das regiões montanhosas, imigraram para a Turquia Central já no século III a.C. Eles levaram suas famílias, detiveram-se tempo suficiente para pilhar o santuário de Delfos e se estabeleceram perto de Górdio. O rei Midas aí tinha seu trono. Foi aí também onde Alexandre, o Grande, desafiado a desfazer o impossível nó de Górdio, desembainhou sua espada e, com um só golpe decisivo, eliminou o problema.

Os celtas vieram como mercenários e eram conhecidos como *Galatai*, palavra deles para guerreiro. O apóstolo Paulo escreveu uma de suas epístolas aos Gálatas, seus descendentes, sobretudo repreendendo-os por mostrarem-se relapsos e por novamente se afastarem de seus votos cristãos. Uma de suas metáforas agrícolas sobreviveu: "Aquilo que semeares, colherás".

Outra palavra celta legada por seus guerreiros implacáveis foi *dagger*. No Império Otomano, a adaga ornamenta os cinturões dos nobres e as estrofes dos poetas. Sua metáfora predileta era a tulipa, flor nativa da Anatólia.

A tulipa interessa-me porque vivo perto de imigrantes holandeses, onde tulipas e muitas outras flores são cultivadas. A tulipa é o ícone que representa a identidade da comunidade. Lá se encontra a Construtora Tulipa, a Agência de Viagens Tulipa, a Padaria Tulipa. A Rua Tulipa passa por casas de repouso, não muito longe do concorrido Condomínio Tulipa, destinado a jovens empresários em busca de negócios para empresa.

Quanto à palavra 'tulipa', é uma corruptela da palavra turca *tulpend*, que significa turbante. Frequentemente, a flor assim se parece. Entretanto, a forma mais desejada pela corte turca era a que possuía pétalas bem finas e longas, que pareciam agulhas. Adagas do campo.

Fállica, colorida e sem perfume, elas eram adoradas e veneradas. Objeto perfeito para uma estética Real. Durante umas poucas semanas, a cada primavera, os jardins imperiais do Sultão Ahmed III enchiam-se de tulipas preciosas. A maioria era cultivada no próprio lugar. Mas milhares de caules adicionais eram cortados e colocados em vasos de cristal. Espelhos multiplicavam os arranjos. No lugar de cada quarta flor era sempre colocada uma vela, cuja chama era ajustada à altura das tulipas. Centenas de tartarugas gigantes com velas nos seus cascos arrastavam-se pelos jardins, dando à iluminação uma qualidade de ondas do mar. Conscientes do efeito dos participantes, exigia-se que os hóspedes vestissem-se com cores que lisonjeassem as flores.

Em 1534, o embaixador austríaco-habsburgo Ogier Ghislain de Busbecq enviou bulbos de tulipas da corte de Süleyman, o Magnífico, em Constantinopla, para Viena. Da realeza oriental para a realeza ocidental, a apreciação da tulipa passou para a Europa.

Carolus Clusius, diretor dos Jardins Imperiais de Viena, que recebera as tulipas do leste, mudou-se para Leiden em 1593. Ele foi lá instalar um novo jardim. Levou consigo alguns bulbos. Suas plantas foram roubadas, as sementes proliferaram, e as tulipas foram democratizadas.

Agora que as possuía, o público queria saber para que serviam. Os alemães ferviam, adoçavam os bulbos e os comiam, declarando essa mistura uma delicadeza. Os ingleses embebiam os bulbos em óleo e vinagre e borrifavam sobre a salada de entrada. Os farmacêuticos prescreviam-nas como remédio contra flatulência. No final, a tulipa, assim como no começo, era um ornamento. No melhor, um objeto de beleza; nem mais, nem menos.

Tulipas de beleza requintada continuavam raras. Plante-se uma centena de bulbos e, talvez, um deles possa eclodir espontaneamente em uma cor exuberante. Quando um novo padrão de cor ocorria, chamava-se de "ruptura". Uma indústria de charlatões surgiu para fornecer conselho e suplementos que garantiriam as rupturas mágicas de novas cores: esterco de pombas e poeira de estuque de casas antigas eram muito populares.

Flores excepcionais e inusitadas, que combinavam com o gosto estético da época, ficaram em grande demanda. O fato de a natureza ser imprevisível e flores atraentes serem raras elevou o seu valor. Um comércio efervescente desenvolveu-se. Bulbos eram vendidos mais rápido do que podiam ser cultivados. Compradores começaram a segurar papéis de mercadorias futuras. No auge do *windhandel* – o comércio do vento, como era chamado por seus detratores –, algumas espécies raras alcançaram somas ultrajantes. Por exemplo, um bulbo de *Semper Augustus* (uma flor

extremamente rara, branca, com uma parte carmim que nasce de uma base azul, qual chama ininterrupta que sobe até a borda) foi vendido por 10.000 *gildings*, suficientes para comprar uma das mais opulentas casas de frente para o canal, em Amsterdã. Preços estonteantes criaram fortunas da noite encomendar uma pintura da sua venerável flor. Tudo o que restou das espécies e de exemplares são umas poucas reproduções – sem dúvida, o tempo e a familiaridade tornaram agora as próprias pinturas preciosas.

O comércio das plantas propriamente ditas foi substituído por comércio de notas promissórias – com listas dos detalhes da flor, dadas a serem entregues e preços. A especulação foi subindo num crescendo, dadas a serem trocados furiosamente. Então, subitamente, sem ninguém saber exatamente por quê, no dia 2 de fevereiro de 1637, não houve compradores no *windhandel*. Em poucos dias, as tulipas ficaram sem valor. A mania de tulipas afundou sem cerimônias.

O mistério de como a verdadeira tulipa, natural, tornava-se extravagantemente colorida foi finalmente decifrado. A cor unificada de uma tulipa vem do amálgama de dois pigmentos: uma cor de base branca ou amarela e uma sobrecor de azul avermelhado, chamada antociano. O artista da natureza, na verdade, era um vírus existente em um pulgão de árvore frutífera. O vírus suprimia a antocianina, permitindo misturas dos pigmentos ou “rupturas” espetaculares e imprevisíveis.

Revelou-se, assim, uma extraordinária colaboração com a natureza. O vírus aninha-se na tulipa. A sua simbiose produz resultados de beleza e de estima para o homem. O homem cultiva as flores. O ciclo de colaboração completa-se.

Entretanto, o vírus também enfraquecia os bulbos. Quando isso foi descoberto, o homem decidiu “melhorar” a natureza. Pulverizou os campos de tulipas com inseticidas. A infestação viral foi erradicada, mas também eliminaram-se as variações espontâneas de cores. Novamente, um conquistador impulsivo cortou o nó de Górdio. Dessa vez, o nó era uma simbiose biológica complexa. A espada, química. Dos jardins dos reis orientais, ela caiu para os pôsteres das construtoras brasileiras. Embora mais previsível, mais comum e estéril (como inúmeras outras coisas), a tulipa entra no século XXI ainda ereta, com sua cabeça mantida alta.

Genius loci

A Beleza é um fenômeno arquetípico. Embora nunca se materialize como tal, ela esparrama seu brilho sobre milhares de diferentes manifestações do espírito criativo e é tão multiforme quanto a própria Natureza.

(Johann Wolfgang von Goethe)

Suponha que você queira embelezar aquela lagoinha na periferia da cidade, reformar uma velha fazenda ou talvez tornar o bosque da colina mais atraente, podando e plantando. Talvez paisagismo não seja seu interesse principal, mas sim a ecologia. Seria desejável reflorestar as margens dos rios e dos tributários para absorver as águas da chuva, para prevenir erosão e para melhorar a diversidade do ecossistema.

Existe uma arte razoavelmente simples de se compreender, mas não necessariamente fácil de se conseguir, certamente bastante profunda para analisar e para sugerir melhoramentos estéticos e ecológicos em qualquer ecossistema. Trata-se, basicamente, do método científico do sábio alemão Johann Wolfgang Von Goethe. Ciência? Você achou que eu tinha dito arte? É uma arte sim. Também é ciência, no melhor sentido.

O objetivo da ciência é alcançar uma unidade que possa integrar todas as partes do fenômeno. Esse também é o objetivo de Goethe. A diferença está no método. O cientista convencional faz conjeturas sobre as partes e tenta prová-las ou refutá-las. Então, juntando esses pedacinhos de conhecimento, uma unidade, uma abstração, pode ser construída. De acordo com o pensamento de Goethe, adota-se uma atitude receptiva de “escuta”. Ao invés de juntar partes que têm algo em comum, para criar uma unidade abstrata, ela trabalha com base no fenômeno, de dentro-para-fora. O fenômeno constitui uma forma de unidade concreta. As partes que possam aparecer dentro dela são manifestações dessa unidade – *multiplicidade dentro da unidade*, ao invés de unir multiplicidades.

Para prevenir fantasias e crenças baseadas em desejos e não em fatos e em outras projeções contaminadoras, requer-se uma arte treinada e disciplinada. A intuição não substitui a observação exata e o pensamento claro. Ela os informa.

Goethe acreditava que

Nenhuma das faculdades humanas deveria ser excluída da atividade científica. As profundezas da intuição (*Ahnung*), uma

consciência alerta e segura do presente, profundidade matemática, exatidão física, as alturas da razão (*Vernunft*) e agudeza do intelecto (*Verstand*) juntamente com uma imaginação versátil e ardente, e o amoroso deleite do mundo dos sentidos – todos são essenciais para uma apreensão vívida e produtiva do momento (Naydler, 1996).

Com conhecimento e com intuição, pode-se “sentir” ou “adivinhar” as necessidades das plantas, do solo e do lugar, como um organismo. Tendo captado essa unidade, “ela” fornece a direção para qualquer intervenção que se possa contemplar. O cientista que emprega esse método usa, também, as últimas ferramentas científicas. Além disso, ele olha, escuta, cheira, toca, saboreia, isto é, observa com todos os sentidos. Nessa atividade, ele não se exclui do fenômeno. Na realidade, ele acrescenta mais um instrumento de alta precisão a essa moderna caixa de ferramentas, científica: ele acrescenta a si próprio. O filósofo inglês Jeremy Naydler, comentando o trabalho de Goethe, esclarece:

Os seres humanos, contemplando o fenômeno natural com os sentidos em alerta e uma mente aberta, são potencialmente um instrumento mais poderoso e exato que qualquer parte de equipamento científico especializado (apud Naydler, 1996).

Paisagistas, engenheiros florestais, fazendeiros, ecologistas e naturalistas, todos mostraram interesse nesse tipo de análise. Um número substancial de projetos realizou-se, gerando uma considerável quantidade de literatura – nos Estados Unidos, mas particularmente, na Holanda, onde existem programas nacionais e regionais de uso da terra. Partes do ecossistema em consideração são estudadas, usando métodos analíticos convencionais, bem como a observação exata. Procura-se, então, a unidade dessa multiplicidade. O pesquisador tenta entender o que o sistema inteiro está “dizendo”, isto é, alcançar, intuitivamente, o *Genius loci* – o espírito do lugar.

Como seria uma análise típica? Como exemplo, tomei por base o relatório da pesquisadora Margaret Colquhoun (1997) sobre um projeto paisagístico conduzido em uma floresta ao sul da Escócia.

O desafio encontrado pelos pesquisadores em Pishwanton Wood, os 20 hectares de terra em questão, era como unir o lugar (respeitando seu passado) às idéias de mudanças (que refletiam as necessidades ecológicas, humanas e outras provenientes do futuro). Como se poderia conectar saudavelmente o passado e o futuro dessa terra aqui e agora? Colquhoun declara que o projeto almejava desenvolver um método de apreciação da paisagem que levaria, de modo consciente e claro, a uma experiência do

Genius loci – isto é, do espírito ou da vocação do local. A pesquisa incluiria todos os métodos analíticos habituais usados em ecologia. O resultado desejado seria criar um “plano, ecológico, arquitetônico e agrícola, significativo para esse lugar”.

Oficinas foram realizadas no local durante três verões. Entre 6 e 12 pessoas participaram em cada uma. Pessoas de formação profissional e interesses diferentes envolveram-se no projeto.

A área, que se localiza ao pé de encostas de face norte, fica a 36 km a oeste de Edinburgh. A uma altitude de 200 metros, ocupa uma região que divide as Terras Baixas da Escócia das Regiões Montanhosas do Sul. Além de matas de coníferas e de decíduas, existem bétulas antigas, terrenos de charmea e atoleiros e plantas medicinais. Inclui brejos expostos, cumeeiras carecas, vales de matas, encostas íngremes e abrigadas, riachos protegidos e expostos, plantações e cerrado. Possui vistas expansivas e fechadas, em súbitos contrastes.

As áreas circundantes são terras ricas de agricultura. O bosque pode ter sido sítio de cerimonial ou um cemitério, no passado. Foram encontradas ruínas de uma fortaleza celta, numa colina. Abrigos abandonados, um topo de morro em mau estado, pinheiros circundando uma clareira calorosa e ensolarada saúdam o visitante que chega.

Primeiras impressões

A avaliação começa com os pesquisadores anotando suas primeiras impressões da paisagem. Goethe descreveu a atitude receptiva com a qual se deve abordar tal estudo e o que se pode esperar:

Aquilo que se formou é imediatamente transformado de novo, e para podermos conseguir alguma compreensão vívida da natureza, devemos nós mesmos permanecer tão móveis e plásticos como o exemplo que a natureza nos apresenta (apud Naydler, 1996).

Assim, em silêncio, os participantes andam pela área toda, olhando, escutando, cheirando, saboreando, sentindo, ficando abertos àquilo que possa ser surpreendente, vendo o todo bem como as partes. Com base em suas impressões iniciais, cada pessoa faz um mapa do “humor” do lugar.

Dai trocam-se, então, experiências entre eles. Eis alguns comentários tirados do projeto Pishwanton: “É uma ilha em um mar de agricultura moderna, mas ao mesmo tempo tem pedacinhos de tudo – é um mundo em si próprio”; “Foi influenciado em muitos níveis pela humanidade, mas em todo

lugar pode-se testemunhar a resposta regeneradora da natureza"; "É um lugar de paz e de cura, mas foi estuprado"; "Uma variedade de recantos, todos dentro do mesmo lugar abundante de potencial, mas onde cada um parece de alguma forma incompleto".

O plano físico

Depois, o passeio inicial é repetido de memória, e os fatos são registrados: altitude, face e inclinação das encostas, indicação do norte, ventos dominantes, composição do solo, rochas, rios, lagos, formações de nuvens, chuvas, luz do sol, árvores, arbustos, tocas de animais, espécies de gravações, cheiros, tabelas de temperaturas, presença de edifícios, de estradas, de pontes e de cercas. Devem-se fazer listas, desenhos e mapas; enfim, tudo o que puder incrementar a documentação do lugar tal como é. Depois, compartilhar seus achados entre si.

O plano temporal

Aí, eles tentam experienciar a paisagem e a sua transformação, através do tempo. A história do lugar é estudada, por meio de registros públicos, de fotografias e de mapas, bem como por meio de estórias da tradição oral, de observações de formações geológicas, de ruínas, de plantações, de tocos de árvores, de antigos canais de irrigação, de linhas de cercas, de trilhas e de padrões de dispersão de espécies vegetais.

Embora nessa fase as partes do ecossistema sejam tratadas isoladamente mais do que em sua unidade, o processo não será fragmentado. Goethe indica o ciclo de conscientização que vai sendo desenvolvido: "Cada ato de olhar se torna uma observação, cada ato de observação uma reflexão, cada ato da reflexão produz associações; assim, fica evidente que teorizamos, cada vez que olhamos o mundo cuidadosamente. A habilidade de fazê-lo com clareza de mente, com autoconhecimento, de um modo livre, e... com ironia, é uma habilidade que necessitaremos para evitar as armadilhas da abstração e atingir os resultados que desejamos, resultados que poderão servir para aplicações práticas na vida".

Desse modo, o pesquisador procura "vivenciar" as relações entre as partes. E fazendo isso, talvez possa começar a sentir o que é "certo" para o lugar, do que ele "necessita", qual a sua "intenção".

Encontrando o Genius loci

Nesse ponto, os pesquisadores começam a procurar palavras que surjam da contemplação do lugar. Talvez a cor? Um poema? Em tais estudos, os organizadores desses projetos descobriram que não apenas de lugar para lugar, mas também de ano para ano, pessoas diferentes visualizaram o mesmo "gesto" de um determinado lugar – muitas vezes no espaço de um ou dois metros. Quando você coloca de lado a si próprio, o *Genius loci* – o espírito do lugar – começa a "falar".

Chega-se a ele não empilhando uma observação após a outra, até que o edifício esteja completo, mas por um *insight* que advém de evidência empírica. Esse *insight* é uma dimensão que vai além da experiência. O *Genius loci* não é passível de ser resumido. É revelado à percepção intuitiva pelo fenômeno inteiro, mas não pode ser reduzido somente às suas partes. No entanto, trata-se de "algo" palatável. Pode ser apreendido usando todas as faculdades da pessoa.

Um prelúdio de tal *insight* está contido nesta descrição do estudo de Colquhoun. Na propriedade há um espigão que corre ao longo de sua espinha central e que culmina em um domo. Desse ponto mais alto, despido e pisoteado, descortinam-se vistas espetaculares. É um lugar de meditação – onde são vividas as visões e os sons do mundo circundante. Ao sul, perto de uma estrada, é mais quente, constantemente zunindo de insetos, a vegetação formando uma espiral. Entre esses extremos pode-se ver, através das árvores, o leste e o oeste. Sente-se um sopro doce da brisa fresca. A vertente próxima da face sul é embalada por uma "qualidade calorosa de coração".

Finalmente

Conhecer o *Genius loci* é "tomar-se um com" o lugar. Sugere intervenções que podem ser aproveitadas. O objetivo é o de transformar "a paisagem para melhor se adaptar às necessidades das pessoas juntamente com as necessidades do lugar para torná-lo mais o que ele é".

Tal projeto almeja não somente reverter a degradação da natureza, mas também a degradação da nossa consciência da natureza, de certa maneira mais devastadora do que trabalhos públicos mal-concebidos, porque prejudica de inúmeras e de pequenas maneiras, freqüentemente cumulativas.

Naydler (1996), resumindo o trabalho de Goethe, indica seu significado ecológico:

A renúncia moderna dos indivíduos de sua responsabilidade pela percepção da natureza afetou adversamente o modo pelo qual nossa cultura toda interage com o mundo natural. Esmagada pela absoluta complexidade e brilho do conhecimento científico, esta interação tornou-se progressivamente ignorante e insensível. Aqui, então, existe um aspecto do relacionamento entre ciência e a crise ecológica contemporânea, que é crítico, mas constantemente desprezado. A menos que lidemos com isso, qualquer tentativa para regenerar nosso ambiente natural danificado provavelmente não será bem sucedida. A ressensibilização da nossa consciência da natureza não será bem sucedida. A tarefa mais profunda e de um alcance muito maior do que legislação política, estratégia econômica, ou intervenção tecnológica. É a chave para restaurar o relacionamento harmonioso entre nós mesmos e o mundo natural.

Nas palavras do próprio Goethe, *Através de uma percepção intuitiva da natureza eternamente criadora nos tornamos merecedores de participar espiritualmente dos seus processos criativos.*

REFERÊNCIAS

- Altieri, M.A. (1995) *Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture*. Boulder, Colorado: Westview Press.
- Altieri, M., Rosset, P. & Thrupp, L.A. (1998). *The Potential of Agroecology to Combat Hunger in the Developing World*. (Food First Policy Brief No. 2).
- Barnett, D.L. & Browning, W.D. (1991) *A Primer on Sustainable Building*. Rocky Mountain Institute.
- Berry, W. (2002) *The Idea of a Local Economy*. Orion Magazine. www.Oriononline.org.
- Bortoft, H. (1996) *The Wholeness of Nature: Goethe's Way of Science*. Edinburgh: Floris Books.
- Colquhoun, M. (1997) *Uma Exploração Quanto ao Uso da Ciência de Goethe como um Método para Avaliação de Paisagismo: O Projeto de Pishwanton*. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 63 145-157.
- Dubos, R. (1980) *The Wooing of Earth: New Perspectives on Man's Use of Nature*. N.Y.: Charles Scribner's Sons.
- Funes, F., Garcia, L., Bourque, M., Pérez, N. & Rosset, P. (2002) *Sustainable Agriculture and Resistance: Transforming Food Production in Cuba*. Oakland, CA: Food First Books.

- Gliessman, S.R. (1998) *Agroecology: Ecological Processes in Sustainable Agriculture*. Chelsea, Michigan: Ann Arbor Press.
- Hanson, V.V. (1994) *The Other Greeks: The Family Farm and the Agrarian Roots of Western Civilization*. University of California Press.
- Howard, A. (1940) *An Agricultural Testament*. The Other India Press.
- Jackson, W. (1996) *Becoming Native to this Place*. Washington, D.C.: Counterpoint.
- Kothari, 1998 in Martinez-Alier, J. (2002) *The Environmentalism of the Poor. A Report for UNRISD for WSSD*. University of Witwatersrand.
- Lansing, J.S. (1991) *Priests and Programmers*. Princeton University Press.
- Leopold, A. (1949) *A Sandcounty Almanac, and Sketches Here and There*. Oxford University Press. (Ethically-solvent human ecology.)
- Lima, M. coordenador (2003) *Um Quintal Plantas Medicinais é uma Farmácia na Porta da Casa. Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa*. Recife: Brazil.
- McNeill, J.R. (2000) *Something New Under the Sun: An Environmental History of the Twentieth-century World*. N.Y.: W.W. Norton & Company.
- Mollison, B. *Permaculture: A Designer's Manual*. Tyalgum, Australia: Tagari Publications 1988.
- Naydle, J. (1996) *Goethe on Science*. Edinburgh: Floris Books.
- Orr, D. W. (1992) *Ecological Literacy: Education and the Transition to a Postmodern World*. State University of New York Press.
- Orr, D. W. (1994) *Earth in Mind: On Education, Environment and the Human Prospect*. Covelo, California: Island Press.
- Orr, D.W. (2002) *The Nature of Design*. Oxford University Press.
- Rathje, W. & Murphy, C. (1992) *Rubbish: The Archaeology of Garbage*. N.Y.: Harper Collins.
- Rodrigues, R. R. & de Freitas Leitão Filho, H. (2000) *Matas Ciliares: Conservação e Recuperação*. Editora Universidade de São Paulo.
- Rosenberg, T. (2002) *The Free-trade Fix*. The New York Times.
- Wade, D. (1991) *Crystal and Dragon: The Cosmic Dance of Symmetry and Chaos in Art and Consciousness*. Rochester, Vermont: Destiny Books.