

FAZENDO PROJETOS DE PERMACULTURA

POR BILL MOLLISON

Panfleto VIII da Série Curso de Design em Permacultura
Editado a partir das transcrições do Curso de Design em Permacultura,
The Rural Education Center, Wilton NH USA 1981

PUBLICADO POR
YANKEE PERMACULTURE

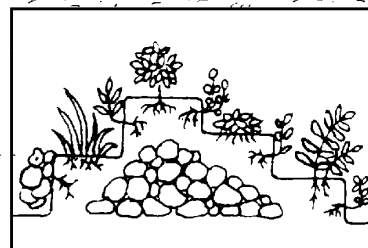
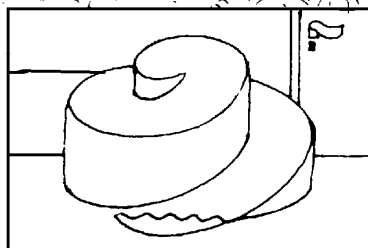
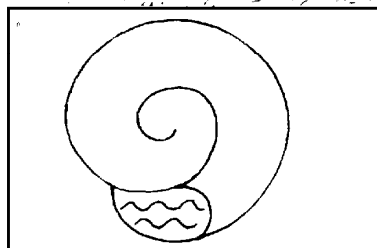
Editor e Distribuidor de Publicações em Permacultura

Centro de Permacultura Barking Frogs

P.O. Box 69, Sparr FL 32192-0069 USA

Email: YankeePerm@aol.com

www.barkingfrogspermaculture.org



Fazendo projetos de Permacultura

Este é o oitavo de uma série de 15 panfletos, baseados no Curso de Design em Permacultura ministrado em 1981 por Bill Mollison no Centro Educacional Rural, New Hampshire, Estados Unidos. Elizabeth Beyor, sem compensação financeira, transcreveu gravações em fita do curso e subsequente editou o material em 15 panfletos. Thelma Snell datilografou todos os panfletos desta série. Posteriormente, Meara Culligan passou os panfletos para o formato eletrônico, de onde re-editamos esta edição.

Em respeito à tarefa monumental de amor representada pela organização do material do Curso de Design em Permacultura por Bill, e subsequentes esforços voluntários que produziram estes panfletos, Yankee Permaculture os colocou em domínio público. Sua reprodução é livre para todos, e altamente encorajada.

Temos alguns panfletos traduzidos para o espanhol, francês e alemão. Precisamos de voluntários para traduzir estes panfletos para outras línguas. Voluntários com qualquer nível de capacitação são bem-vindos. Yankee Permaculture continua a depender de voluntários para todas nossas publicações. Para ajudar, por favor contacte-nos pelos endereços na capa.

Pela Mãe Terra

Dan & Cynthia Hemenway, Sparr, Flórida, Estados Unidos, junho de 2001, quarta edição.

Traduzido para o português por Cássio P. Octaviani, um voluntário. Correspondência com Barking Frogs Permaculture deve ser em inglês, porque não falamos português.

Fazendo projetos de Permacultura - Bill Mollison

Neste panfleto, Bill Mollison trata do treinamento de pessoas para produzir consultores, designers que trabalharão para outros. Esta é uma abordagem importante. Eu pessoalmente tenho como prioridade treinar pessoas para que elas façam seus próprios projetos, e treinar indivíduos particularmente talentosos a ensinar essa habilidade a outros. A permacultura pode, potencialmente, resolver a crise ambiental mundial. Porém, acredito que isso só pode acontecer se as pessoas em todos os lugares integrarem a permacultura em sua própria cultura e aplicarem os princípios da permacultura diariamente. Especialistas que cobram por seus serviços (corretamente, na minha opinião) podem ser uma pequena parte da solução. Porém, se a permacultura se tornar predominantemente isso, então a permacultura se tornará parte do problema. Capacitação, não controle, deveria ser o nosso objetivo. Acredito que diversidade de estratégias, tanto capacitar as pessoas diretamente para produzirem seus próprios projetos de permacultura como prover assistência profissional para problemas de design mais difíceis são necessários para que a permacultura atinja seu objetivo - uma habitação humana nutridora como parte dos ecossistemas da Terra. - Dan Hemenway

ÉTICA DOS DESIGNERS PROFISSIONAIS EM PERMACULTURA

1. Como um grupo de designers, nós cooperamos, não competimos.
2. Não duplicamos o trabalho dos nossos colegas. Tanto quanto possível, criamos e usamos projetos individuais.
3. Nós temos responsabilidade em relação aos nossos clientes.
4. O objetivo do nosso trabalho é o reflorestamento da Terra e o reflorestamento de seus solos, devolvendo-lhes a saúde.
5. Nós cuidamos do ambiente e vida selvagem. Em todo o nosso trabalho, estamos sempre ao lado desse "super cliente", Gaia, que é uma antiga palavra grega para a

Deusa Mãe Terra. A Terra era então considerada um organismo vivo, pensante, uma entidade biológica.

6. Nós perseguimos os melhores, mais apropriados caminhos de energia, a utilização adequada da energia.
7. Nós reciclamos ao mais alto nível possível. Tudo pode ser um recurso, que você deve saber como usar. Use o que você tem. Tente fazer com que a menor mudança produza o maior efeito.
8. Uma ética final que praticamos em nossa comunidade na Tasmânia é que nós abrimos mão de todo o excedente às nossas necessidades. Mas nós não pedimos que você faça o mesmo.

O PAPEL DO DESIGNER PROFISSIONAL

Como designers, sua função é saber onde posicionar as coisas, e por que. Não é a sua função ensinar as pessoas a plantar, ou como construir uma casa, ou como fazer uma represa, embora você possa comentar sobre todas essas coisas. Sua função como designer é posicionar as coisas no ambiente, e fazê-lo de forma a utilizar suas múltiplas funções, obtendo alto rendimento e estabilidade com baixa demanda de energia.

Ao mesmo tempo, seu papel é o de ser um observador criativo. Você deve aprender a observar a natureza, a reconhecer como desenvolver usos potenciais de forma que humanos possam se beneficiar.

Como designers, tentamos construir grupos de implementação, pessoas da região que podemos recomendar para executar os projeto

PRÁTICAS DE NEGÓCIOS

Nós pedimos que você trabalhe por um ou dois anos antes de solicitar um diploma de design ao Instituto de Permacultura (*Permaculture Institute*)¹.

Curso de Design

Esperamos que, dentro de alguns anos, equipes desses grupos de design se juntarão e treinarão mais designers e práticos, e promoverão cursos para envolver mais gente.

Oferecemos bolsas de estudos em cada curso, da seguinte forma: se uma pessoa quer trabalhar como designer sem cobrar pelos serviços, então não cobramos o curso, mas ele tem que pagar pelos custos básicos. Aceitamos uma ou duas pessoas nessas condições em cada curso. Porém, se a pessoa começar a cobrar por seus serviços, então ela terá que pagar pelo curso àqueles que o treinaram. Esperamos que você contacte grupos indígenas para informá-los dos programas dos cursos, e das bolsas de estudos oferecidas. Se o curso inclui umas 30 pessoas, você pode aceitar cerca de quatro bolsistas.

Presentemente, há uma escassez de mulheres

designers, e nós precisamos compensar essa deficiência, então metade dos participantes dos cursos de design tem que ser mulheres. Deixe bem claro a todos os interessados que você está oferecendo o curso para pessoas que têm a intenção de se tornar designers. Senão, você estará desperdiçando seu tempo e o deles. Isso é muito importante. Enquanto experiência agrícola não é exigida, é essencial que os participantes tenham disciplina e vivência. Deixe a seleção dos interessados a cargo do grupo que sediará o curso, e a seleção deve ser feita nessa base.

Eu acredito que o mais certo é abrir alguns cursos de design voltados apenas para participantes com escolaridade de nível universitário, de forma que você tenha economistas e administradores de empresas. Precisaremos de todas essas habilidades².

Gostaria de enfatizar que não devemos esperar que nossos filhos mudem o mundo. Se nós mesmos não o fizermos, nossos filhos não terão um mundo para mudar.

Como encontrar trabalho

Faça eventos de fim-de-semana, porque isso gera serviço. Dê palestras. Escreva artigos para os jornais locais. Somente quando você estiver estabelecido, com um time de suporte, aí então você pode fazer anúncios de consultoria. Comece modestamente e ganhe experiência

¹ Contacte o Instituto de Permacultura (Permaculture Institute) em POB 1, Tyalgum NSW 2484 Austrália. Outros grupos, incluindo Elfin Permaculture nos endereços na capa, também já são qualificados a conferir certificados de designer.

antes de se meter com mais trabalho do que você pode conduzir!

Cobrando por Serviços de Design

Em geral, sugerimos que você cobre por qualquer trabalho. Porém, quase sem exceção, você pode organizar um serviço grátis no contexto de um serviço pago. Faça o trabalho grátis quando você estiver na área do serviço pago, mantendo assim seus custos baixos.

Nós ajustamos nossas taxas às dos arquitetos paisagistas locais. Você tem o direito individual de determinar suas próprias taxas. Esta discussão vem de nossa própria experiência. É usual fazer a cotação do preço para um serviço, a não ser que seja um serviço envolvendo muito trabalho por um longo tempo, sendo que neste caso talvez você prefira cobrar por hora. Estipule exatamente o que e como você cobra.

Temos cobrado uma taxa diária para um serviço normal, o que seria de até cerca de 16 hectares, um dia no local, e um relatório datilografado, documentado e ilustrado mais tarde. O relatório tem cerca de 15 a 20 páginas³. O texto deve conter várias pequenas figuras, pequenos detalhes. Consulte livros. Nós sempre finalizamos cada relatório com um convite ao cliente para quaisquer esclarecimentos adicionais sem custos. E sempre que mudamos de idéia sobre alguma coisa em nosso design, nós informamos o cliente através de uma carta.

Quando você pega um serviço grande, de mais de 40 hectares, e o cliente quer um projeto detalhado, você tem

² Após trabalhar com as recomendações de Mollison por algum tempo, achamos útil modificar a abordagem da seguinte forma: Primeiro, os sediadores do curso são obrigados a recrutar pelo menos metade de participantes do sexo feminino. Após encorajar a participação de membros de comunidades indígenas, as bolsas de estudos são usadas para auxiliar o recrutamento de mulheres, se o pagamento constituir uma barreira. Assim, parte do desequilíbrio de gênero dentro da permacultura pode ser minimizado. (nos Estados Unidos, e suspeito que também em outros lugares, as mulheres tipicamente ganham dois terços do salário de um homem e ainda freqüentemente têm também a principal responsabilidade por cuidar de crianças). Todos os sediadores são **obrigados** a oferecer uma creche gratuita nos cursos. Novamente, devido ao fator do desequilíbrio, minorias desfavorecidas também recebem preferência nas bolsas. Temos como objetivo oferecer uma bolsa integral de estudos para cada seis participantes pagantes (ou duas bolsas parciais de 50%, etc.) Quase sempre, nós repartimos os lucros do curso igualmente com os sediadores. O sediador pode oferecer quantas bolsas de estudos quiser com a sua metade, claro, e também recomendar pessoas para receberem nossa parte de bolsas; nesses casos, a decisão final somos nós que fazemos. Para mais detalhes, envie pelo menos US\$10 a Yankee Permaculture no endereço da capa. Peça o pacote para sediadores do curso de design de Elfin Permaculture incluindo informações sobre bolsas de estudos. Elfin Permaculture também oferece um curso intensivo de 10 dias para qualificar pessoas a projetar suas próprias casas. Este curso tem-se mostrado muito efetivo. Por oferecer muito mais experiência prática em design do que seria possível em nosso Curso de Design em Permacultura de três semanas, o qual cobre muitos tópicos, este curso tem-se mostrado também útil como um preparativo para o curso de design ou para trabalho graduado com tarefas de design avançado. Também achamos que um mini-curso de fim-de-semana, de sexta-feira à noite até o domingo à tarde, é muito útil, principalmente por ser suficientemente curto para que todos tenham tempo para participar, mas longo o suficiente para permitir a aquisição de experiência em design.

³ Achamos que os relatórios podem ser muito mais longos que isso. Um relatório de design da Elfin Permaculture inclui o relatório em si, uma seção de referências bibliográficas, uma seção de recursos, e um apêndice. Veja o modelo no final desse panfleto.

que começar a cobrar por tempo, ou seja, por hora ou por dia. Você pode acabar preferindo fazer trabalhos em grupo em propriedades maiores.

Um relatório pré-design em um serviço grande consiste em dar uma visão geral do que é geralmente possível, e como você pode ser útil no futuro fazendo projetos intensivos para áreas específicas. Nunca entre num serviço grande e tente fazer todo o design de uma só vez. Dê ao cliente um apanhado geral a partir do qual ele pode decidir o que quer fazer. Você pode estimar o custo do design em cerca de 1,5 a 2% do investimento total que o cliente terá que fazer com a implementação do design. Determine quanto o cliente está disposto a pagar nas melhorias, e estabeleça sua taxa de serviço em cerca de 1 a 2% desse valor. Você pode cobrar nessa base. Geralmente se cobra cerca de US\$35 por hora, por um serviço de design profissional em permacultura⁴.

Você pode desenvolver projetos de vilas, como em Davis, Califórnia. Talvez você possa fazer um pré-projeto para o grupo, previsões para pessoas que se mudarão para o local. Mais tarde, você pode produzir projetos individuais para os moradores⁵.

Há outro serviço que podemos oferecer: uma folha com princípios para seu cliente passar para o arquiteto responsável pela construção da casa. Também, podemos ajudar o cliente a encontrar um arquiteto para cuidar de tipos especiais de estruturas.

Comece a estabelecer uma malha relações, ligando pessoas relacionadas a recursos – horticultura, arquitetura, engenharia agrônômica, agentes imobiliários, relações públicas, escritórios.

Ajudando o cliente a comprar propriedade

Pode ser que seu cliente lhe peça para encontrar propriedade para ele. O primeiro critério, e extremamente importante, é que o cliente tenha potencial de auto-suficiência de água no local. O segundo critério é que o local seja apropriado para as atividades que o cliente deseja desenvolver. O terceiro critério é que o local no seu presente uso esteja com bom preço, isto é, abaixo do seu verdadeiro valor. O quarto critério é que o local não tenha limitações legais quanto ao tipo de estrutura que se pode construir, e o número de pessoas que se possam acomodar. Às vezes você pode obter propriedades que entram em área considerada urbana, o que pode trazer restrições. O quinto critério é que você deve saber que seu cliente pode melhorar a propriedade a um alto nível – terras que foram usadas para mineração a céu aberto são um bom exemplo. O sexto critério é não selecionar para um cliente terras que foram valorizadas por loteamento, porque estas têm o mais alto preço, a não ser que você veja um recurso particular ali que tenha sido ignorado pelos proprietários na definição do valor. Finalmente, quando você procura terras para um cliente, você deve convencê-lo a se preocupar com a reabilitação, com a recuperação da propriedade.

A taxa de serviço de assistência para encontrar terras é geralmente meio por cento do valor de compra da propriedade, só por encontrar a terra, mais 1,5% na

⁴ Esse valor é baseado no mercado nos Estados Unidos em 1981. Nos dias de hoje, ainda é um valor razoável para designers iniciantes.

⁵ Um pré-projeto para uma comunidade é muito similar a um conjunto de regulações de zonas em nossa experiência. – DH

compra, se efetuada. Você pode estimar o custo em cerca de US\$400 por semana, mais as despesas.⁶

Mantenha o olho aberto para as condições de trabalho e o mercado local para tipos particulares de uso da terra. Isso é diferente do serviço oferecido por um corretor de imóveis. Você estará procurando uma propriedade em particular, para um cliente em particular, e mais barato do que ele pode fazer por si mesmo. Você cobra do cliente, e não do proprietário vendedor do imóvel. Você não tem que tratar com um corretor de imóveis, se você for capaz de encontrar a propriedade e fazer o contrato de compra e venda por si mesmo. Porém, se você começar a trabalhar por intermédio de um corretor de imóveis, por razões éticas você continua com o corretor.

Nós ainda estamos começando a trabalhar em desenvolvimento. Há vilas que estão sendo desenvolvidas agora; mas nossa prioridade é treinar mais designers, porque nós não temos gente o suficiente para dar conta de todo o trabalho que há.

Orçamento de energia e registro de recursos são outros serviços que você pode oferecer. Você terá que investigar sua própria estrutura de preços. Eu consigo pensar em muitos outros serviços nos quais poderíamos nos meter. Logo, nós deveremos ser os empreiteiros de urbanização. Só que nós ainda não temos esse poder.

Queremos adquirir e preservar áreas selvagens. Sempre que você estiver viajando, trabalhando ou lendo, pense em como mudar grandes áreas, tais como regiões semi-áridas, da pecuária, que destrói a terra, para atividades realmente produtivas. Pode ser simples como a produção de *Aloe vera*, que tem mais valor em quarenta hectares que ovinocultura em 4.000 hectares. Quando você tem uma idéia, então você começa a procurar por um cliente com terras, ou você pode começar a procurar por

alguém que vai comprar terras, para demonstrar tal uso revolucionário. Você deve estabelecer boa parte do seu trabalho de design como locais de demonstração, de alguma maneira.

Tenha um bom relacionamento com as imobiliárias. Eu creio que pelo menos 80% dos corretores de imóveis apoiam o que nós estamos fazendo. Seria vantajoso imprimir panfletos informativos sobre permacultura para as imobiliárias.

Administração de propriedades

A administração de terras pode exigir alguns meses ao ano. Nós cobramos US\$2.000 a US\$5.000 por ano, dependendo do tanto de trabalho envolvido. Muitas pessoas têm terras, mas não vivem nelas, e podem usá-las para alguma finalidade. Eles querem alguém só para cuidar da propriedade. Corretores de imóveis na Austrália ganham dinheiro cuidando de até umas 50 propriedades locais. Eles cuidam de tarefas tais como a compra e venda de animais. Organizam colheitas, organizam mercados. Eles cobram taxas básicas por esses serviços. Muitas vezes, é possível cuidar de cinco propriedades para um cliente. Ele teria que pagar cerca de US\$15.000 por ano a um caseiro. Você pode oferecer uma proposta de visitas freqüentes, por uma taxa de cerca de R\$5.000 por ano, e você pode pegar umas três, quatro ou cinco dessas propriedades.

Porém, se todos os designers treinados em permacultura começarem a trabalhar como administradores, nós nunca teremos designers suficientes! Alguns designers entrarão no ramo de urbanismo, outros na administração rural, e há muitos outros ramos que estão absorvendo os designers, fazendo-os desaparecer, fixando-os em alguma oportunidade atual, como a educação, por exemplo.

ESCREVENDO UM RELATÓRIO

Metodologia

1. Colete todos os dados: as condições do cliente, mapas, legislação local.
2. Analise os problemas enfrentados pelo cliente.
3. Reconheça os princípios de permacultura que se encaixam nessa situação em particular e podem ser aplicados aos problemas.
4. Aplique os princípios de permacultura especificamente

aos problemas envolvidos.

5. Projete soluções na forma de interfaces, padrões, aumento de relações funcionais.

6. Confira tudo de novo para certificar-se que as soluções propostas são adequadas às necessidades do cliente, e resolvem todos os problemas. Assim que você tiver coberto tudo, você pode escrever o relatório.

O Relatório

Descrição Geral do Local

Comece com uma descrição breve e geral da área e sua localização na região. Isso inclui uma descrição muito breve da orientação da propriedade, vegetação existente, água existente, solos.

Então, desenhe um mapa geral, com a área dividida em setores identificáveis que serão tratados em detalhes mais tarde.

Temas que Afetam Todo o Terreno

Seria lógico tratar em seguida de temas como Proteção contra o Fogo, por exemplo, descrevendo medidas que o cliente deve tomar para proteger-se dos riscos de incêndios.

Outro tema pode ter a ver com questões legais relativas ao cliente: por exemplo, as possíveis vantagens

de se unir a associações, cooperativas, e organizações sem fins lucrativos.

Envolvimento com a comunidade seria um tema no caso de um cliente que gostaria de começar uma comunidade no local e precisa de ajuda para organizar e juntar as coisas. Você pode recomendar formas e meios de trazer pessoas, e envolver a comunidade local.

Outro tema, para um cliente considerando a produção agrícola comercial, seria a Situação do Mercado Local.

Em alguns casos, Controle da Fauna e Controle de Mosquitos podem ser temas aplicáveis.

Após lidar com temas gerais, prossiga para:

Detalhes das Áreas

Logo no começo, você definiu o local na forma de zonas. Na hora de escrever o relatório, não se refira às zonas específicas da mesma forma que nós nos referimos neste curso – simplesmente dê a localização das áreas, tal

⁶ Baseado no mercado de 1981.

como local da casa, horta, etc. Primeiro, defina cada local com um nome. Então você pode dar para cada local separadamente identificado um número de localização, de forma que você tenha um mapa com cada uma dessas pequenas áreas numeradas.

Em seu relatório, começando da localização que você definiu com sendo o número (1), trabalhe por cada área, desenvolvendo seu projeto com profundidade. O número um vai quase sempre ser o local da casa e a horta, porque é ali que normalmente o cliente trabalhará primeiro.

Princípios do Projeto da Casa

Se o cliente não tem uma casa já construída, esta seção deve incluir uma descrição rápida das demandas de energia e recomendações de certos tipos de arquitetura. Se você conhece um bom construtor, você pode recomendar.

Se há uma estrutura já existente, você pode fazer recomendações de adaptações, envolvendo melhoria das condições térmicas com estufas, sombreamento, treliças, parreiras, bancos de terra, barreiras contra o vento, talvez lagoas.

Defina onde será a horta e o jardim, incluindo espaço para pequenas árvores frutíferas. Porém, você não tem que entrar em técnicas específicas de horticultura e jardinagem. Você pode indicar livros específicos sobre o assunto, e explicar que há métodos que poupam energia. Inclua toda a literatura recomendada na sua seção de referências bibliográficas, no final do relatório.

Você pode ter que discutir a possibilidade de se coletar água da chuva do telhado, e portanto sugerir a instalação de uma caixa d'água ou um telhado de um galpão num nível mais alto para permitir a distribuição da água por gravidade, para uso na casa e jardins.

De novo, trate da água como um tema, se seu projeto inclui muitas questões que dizem respeito à água.

Então você prossegue para a próxima área, que pode ser o pomar, ou um pequeno sistema florestal com galinhas. Se for um pomar, você descreve os sistemas de plantio, manejo, e como trazer animais para o pomar.

Assim, você vai por cada área, tratando com detalhes de cada um dos problemas que a área envolve.

Você vai perceber que desenhos provavelmente ajudarão as pessoas a entender o que você quer descrever. Você pode precisar de ilustrações similares às do livro *Permaculturell*, mostrando barreiras contra o vento com formato de ferradura. Você deve definir as espécies a serem usadas na barreira contra o vento. Pode ser útil fazer alguns desenhos de disposições de cercas. Pode ser que você queira fazer um desenho ampliado de uma área específica, tal como a zona 1 e a horta.

Projetos Padrão

Você provavelmente poderá fazer uso de alguns designs padrão no seu relatório, completando com texto. Muitas vezes você pode desenvolver seus próprios designs padrão para uma variedade de situações. Se você os enviar para nós, nós os imprimiremos⁷. Você vai ganhar uma comissão por cada um que for vendido. Se você for um bom designer, você pode começar a fazer designs padrão, e viver disso⁸. Projetos padrão podem ser aplicados tanto a

⁷ Vários editores de publicações em permacultura, incluindo Yankee Permaculture, publicam projetos padrão. Você pode solicitar comissão fixa por cópia, ou uma comissão padrão de 10%. Consulte o formulário de pedidos da Yankee Permaculture para uma lista de designs padrão disponíveis, listas de espécies, etc.

temas arquitetônicos como a paisagem e agricultura.

Agora, já estamos chegando ao fim do relatório.

Bibliografia

Quando você já tratou detalhadamente de todos os temas e cada uma das áreas individuais, compile uma bibliografia. Esta incluirá todos os livros aos quais você se referiu no relatório, mais outros que possam ser relevantes ao projeto.

Você vai precisar se familiarizar com esses livros e manter-se informado sobre novos livros que possam aparecer. Seria útil se alguma pessoa no grupo de consultoria assumisse a função de coletor de informações, tendo a rotina de procurar e conferir as últimas publicações no ramo.

Uma Lista de Plantas

Seu relatório deve incluir uma lista de plantas. Você deve ser cuidadoso em suas recomendações, evitando incluir plantas que são ilegais na região ou que podem ser altamente invasivas, tornando-se um problema no local.

Inicialmente você precisará organizar um sistema de arquivo pessoal para plantas e animais, com informações sobre cada um deles. Você pode precisar, ocasionalmente, fazer uma lista específica para um serviço específico, o que pode necessitar uma quantidade razoável de pesquisa. Você deve familiarizar-se com as pessoas que representam uma fonte local de informação sobre espécies animais e vegetais.

Uma Lista de Recursos

Esta deve incluir uma lista de pessoas na área que podem ser úteis ao cliente. Isto pode incluir outros clientes para os quais você já fez um projeto, e cujas propriedades o seu novo cliente possa visitar, só para ver como as coisas estão indo.

Você precisará de uma lista de fornecedores de implementos, fazendo referência a ferramentas e tecnologias que serão necessárias.

É bom lembrar, conforme você faz os projetos iniciais numa área, seria útil estabelecer fornecedores de materiais para futuros projetos. Um viveiro fornecedor de mudas seria muito útil nesse sentido.

Estabelecimento de Prioridades / Análise de Custos

Você deverá saber quanto dinheiro o cliente tem para gastar, e quais os seus objetivos finais. Mostre ao cliente por onde começar, e aproximadamente quanto vai custar, e trate de todos os pontos dessa forma. Você não deve nunca omitir isso, nunca entregue esse relatório ao cliente com todas essas idéias super legais, enquanto ele não tem a menor idéia de por onde começar, o que fazer primeiro. Você tem que dar uma orientação geral sobre a melhor forma de fazer as coisas.

Há mais uma coisa que você pode precisar fazer, embora nem sempre seja necessário: fazer uma orientação geral sobre as práticas de manejo específicas à permacultura, tratando da sucessão de plantas, e como o cliente pode acelerar as coisas, otimizando o uso do tempo. Isto é algo que usualmente cai bem no final de um relatório.

Na sua conclusão, deixe claro que você não garante nada neste relatório, já que muitas condições podem

⁸ Desde essa declaração em 1981, eu nunca ouvi falar de ninguém que ganhou a vida fazendo designs padrão. Eles representam, porém, um modesto suplemento de renda, e evitam que tenhamos que re-inventar a roda toda vez que um designer enfrenta um problema.

mudar devido a estarmos tratando com fenômenos naturais e situações ambientais e de mercado que estão sempre mudando.

Assegure ao cliente que você responderá a quaisquer

questões adicionais sem nenhum custo. Peça-lhe que fique à vontade para entrar em contato a qualquer momento, e diga que você também vai tentar visitá-lo ocasionalmente, só para ver como as coisas estão andando.

Erros de Tipo Um

Mesmo um designer experiente pode cometer erros. Mantenha uma lista de erros a serem evitados, e a leia freqüentemente.

Erro 1: Aceitar um serviço para pessoas cujos objetivos são destrutivos ao meio ambiente, por exemplo, um grupo que quer abrir um buraco na floresta para morar lá. Quando procurado por pessoas assim, você deve sempre estar do lado do *super-cliente: o meio ambiente*. Muitas vezes, porém, trata-se de pessoas realmente boas.

Erro 2: Deixar de dizer ao seu cliente as razões para suas recomendações. Você deve sempre explicar por que você recomendou, por exemplo, colocar esse dreno aqui, que você pode ter projetado para levar águas servidas para algum uso secundário em particular.

Erro 3: A recomendação de uma tecnologia complicada, além das habilidades daquele cliente.

Erro 4: Não dar informação suficiente sobre o manejo, que permitam ao cliente manter o local funcionando após você completar o projeto.

Erro 5: Escrever um relatório com uma abordagem impessoal. O estilo do seu relatório deve ser sempre direto, amigável e razoavelmente pessoal.

Erro 6: Falhar em ser específico em suas orientações, usando expressões vagas e subjetivas, como “razoavelmente grande”.

Erro 7: Uso insatisfatório de padrões. Analise muito cuidadosamente todas as interfaces e associações entre os diferentes padrões incorporados no seu projeto.

Erro 8: Falhar em fazer recomendações de pré-tratamentos essenciais. Por exemplo, você deve explicar como o cliente deve condicionar seu solo para os usos que você recomenda.

Erro 9: Recomendar o uso de espécies de plantas que são ilegais na área em questão.

Erro 10: Falhar em definir amplamente os recursos disponíveis no local, e como eles podem ser úteis. Isto, claro, envolve a sua habilidade de enxergar os recursos.

ELABORAÇÃO DO PROJETO (DESIGN)

Embora nosso interesse imediato seja o cliente, pessoas são meramente um evento temporário no terreno. Nosso interesse real, na verdade, é o próprio terreno em si, embora nós possamos optar por não sair dizendo isso a todos. Portanto, nós tentamos persuadir nosso cliente a usar bons princípios de manejo. Nós temos um casamento a fazer entre o cliente e o local, através do design. O que nós estamos tentando fazer, na verdade, é garantir um futuro razoável para o **local em si**.

É essencial que se saiba quais os recursos do cliente. Há duas ou três categorias de recursos que devemos levar em consideração. O cliente tem recursos na forma de habilidades e experiência; tem recursos na forma de materiais e capital. Temos que conhecer o cliente razoavelmente bem, temos que sentar com cada cliente, seja ele uma pessoa ou grupo de pessoas, e descobrir tudo sobre eles, e especificamente o que eles querem. É provável que eles queiram um certo conjunto de coisas, que podem ser vacas, porcos, perus, galinhas ou pomares. Tente descobrir todas essas coisas sobre o seu cliente.⁹

Descubra sobre o estilo de vida que o cliente tem em mente. Pode ser que ele deseje algum grau de auto-suficiência; ou tenha aspirações a algum tipo de produção; ou simplesmente deseje produzir sua própria comida. Determine se os clientes querem independência econômica, ou se estão bem satisfeitos com seus empregos, ou se eles têm a capacidade de ganhar dinheiro com

atividades na terra, mesmo que tenha uma localização remota. Há pessoas que têm essa capacidade. Um bom exemplo é alguém que faz e vende potes de barro. A principal fonte de renda do cliente, então, seria uma atividade não realmente relacionada ao terreno em si. As habilidades particulares do cliente, portanto, representam um conjunto de recursos.

Outro conjunto de recursos está no próprio terreno. Muitos destes podem ter passado despercebidos pelo cliente, o qual pode não os ter visto como recursos. E é aí que você entra. É aí que você tem a oportunidade de ganhar sua comissão, talvez re-pagando ao cliente muitas vezes mais. Se você for bom em enxergar os recursos presentes no terreno, então você já ganhou sua comissão.

Esses recursos variam. Pode haver espécies de plantas altamente invasivas no local, como num caso de uma fazenda urbana de sete hectares que é coberta de erva-doce. Seu cliente poderia cortar toda a erva-doce e tentar fazer outra coisa no local. Mas se você procurar informação sobre a erva-doce, como eu o fiz quando me deparei com esse caso, vai descobrir que com um simples processo de destilação a vapor a erva-doce passa a ter um alto valor. A erva-doce tem uma fração, de extração fácil, que é uma base muito utilizada como essência aromatizante. O local já estava “plantado” com uma espécie vegetal de alto valor de mercado que iria financiar o desenvolvimento do resto do terreno. Se você falhar em ver isso, então você perdeu sua oportunidade; você já jogou fora a maior parte da sua renda logo de início. Se você consegue enxergar isso, seu cliente pode não somente processar sua própria erva-doce, mas ainda pode comprar mais, e tornar-se um centro processador de erva-doce para a região. Também não há nada errado em

⁹ Elfin Permaculture desenvolveu um *Questionário ao Cliente* para projetos de permacultura, disponível em Yankee Permaculture (documento Nº 21), que inclui a maioria das questões que devem ser feitas ao cliente sobre suas preferências, recursos e condições do terreno. Este questionário está disponível para licenciamento a outros consultores em permacultura.

se substituir a erva-doce por um pomar, mas o cliente pode usar essa erva-doce conforme ele a corta. Você, como um designer contratado, deve mostrar isso ao cliente.¹⁰

Há variadas categorias de recursos no terreno. É aí que entra sua observação de campo. Há grilos? Eles podem ser um recurso?

Você tem que ter pelo menos um conhecimento básico sobre ervas. Talvez haja um recurso na forma de ervas.

Às vezes, sob brejos e pântanos há uma argila azulada, de alto valor. A própria turfa em pântanos é um produto de alto valor. Se você for represar a área, você pode decidir se você vai deixar 15 centímetros de turfa no fundo, ou um metro de turfa. Qual o sentido de se deixar um metro de turfa no fundo de uma represa? Você pode muito bem tirar a maior parte e deixar uma cobertura de 15 centímetros como o fundo de sua lagoa.

Então você observa a propriedade, procurando por musgos e turfa, ervas de todo tipo e insetos. O local pode até conter algum tipo de semente que se possa vender. Esses são seus Recursos da Terra.

Procure por recursos ilimitados com potencial lucrativo. Há fontes de energia no local? Há alguma seqüência de quedas d'água, com cerca de 30 metros, que flua o ano todo? É possível fazer isso? Poderá o seu cliente ficar sentado na varanda, roendo suas cenouras que ele mesmo plantou, enquanto o medidor de eletricidade está apontando para a direção oposta, e dando dinheiro? Poderá ele vender água fresca, que está se tornando rapidamente o mineral mais raro do mundo? Há água no local que possa ser vendida para outros grupos mais abaixo? Será que seu cliente tem um local com muito vento? Não valeria a pena desistir de atividades agrícolas e instalar um sistema de energia eólica, permitindo-lhe a venda dessa energia? Há alguma madeira útil, sendo abandonada para apodrecer, ou contribuir para o próximo incêndio?

Se qualquer desses casos for verdade, então seu cliente já tem seu meio de vida. Portanto, tome cuidado para não negligenciar o potencial energético do local.

Nós descobrimos que podemos produzir madeira balsa para vender em quatro anos após o plantio de sementes. Esta foi a primeira plantação comercial de madeira balsa na Austrália. Uma árvore de três anos de idade vale cerca de US\$5.000.

Aloe vera é um unguento para queimaduras, e é vendida no varejo em potes.

Convença seu cliente a pôr um pouco do capital que ele estava planejando usar na construção de uma cerca, ou outra coisa desnecessária, no desenvolvimento de algum empreendimento gerador de renda.

É assim que você faz o relatório. Você conversa com os clientes, examina o local, então vai para casa e gasta alguns dias estudando livros, pesquisando a literatura, por exemplo, sobre a erva-doce.

Outro recurso pode ser o óleo de eucalipto, que vale US\$100 o galão. Mas dentro desse galão há três frações de 30 gramas cada, valendo US\$3.000. Portanto, com um pequeno segundo passo, um fracionamento por destilação de uma pequena quantidade, usando um galão do óleo

você ganha US\$3.000. Um destilador que custa US\$600 já se paga na primeira destilação.

Eu tive um cliente na Índia, uma criação de suínos do governo com 25 hectares, e eles espalhavam o esterco dos suínos por todos os 25 hectares. Havia tanto esterco que matava tudo o que havia. E ainda, tinham altíssimas contas com a ração dos porcos. Conforme eu descii pela rua, pude ver que havia fruta-pão caindo das árvores. O que eles deviam fazer é plantar fruta-pão para dar para os porcos, aumentando a quantidade de comida de alto valor para a vizinhança. Mais ainda, o governo produz os suínos a um baixo custo. Também sugeri que eles dessem aos fazendeiros locais pés de fruta-pão e um porco, para ser comprado de volta após a engorda.

Preste atenção ao manejo de florestas. Se um incêndio varre através do terreno, removerá centenas de toneladas de biomassa. Se removemos essa biomassa para algum uso, ou a deixamos ali para queimar em um incêndio catastrófico, isso é um debate. Quando você tira madeira morta, você não rebaixa o solo em 30 centímetros, como um incêndio faz. É bom lembrar também que nós faremos outras coisas no manejo das florestas: curvas de nível, e promoveremos o crescimento de muito mais biomassa. Colocaremos muito mais energia nessa floresta do que havia antes. Você pode permitir que a floresta permaneça, como está, num amontoamento estável, com um ligeiro valor de crescimento; ou você pode administrá-la para produzir muito mais biomassa.

O cliente pode não ver alguns dos recursos presentes no terreno. Enquanto isso, ele se dedica a pequenos empreendimentos que só trazem alguns dólares por ano.

Há recursos da Terra: há recursos vegetais, e recursos em termos de energia no local. Água é um mineral que se pode vender. Você vê todos aqueles maníacos por saúde nas cidades, cambaleando escada a cima com dois enormes garrafões de água mineral que eles compraram. Portanto, se seu cliente tem uma fonte de água de qualidade, ele pode ser capaz de vendê-la. Ele pode analisar a água antes de vender. Mas por aqui, onde temos toda essa chuva ácida, vender água seria o mesmo que vender ácido.

O terreno pode conter ainda outros recursos. Você tem que manter seus olhos abertos. Podem ser recursos animais, invertebrados ou vertebrados. Você deve manter o olho aberto para o que poderia haver de útil, mas que no momento não está presente ali. Pode ser que o local tenha potencial para ser a melhor fazenda do país.

Eu caracterizo um outro conjunto de recursos como "recursos sociais". O local é apropriado para seminários, ou trabalhos educacionais? Presta-se a atividades recreacionais? Isto depende da localização do terreno e recursos disponíveis.

Então, o que o local pode produzir? Tanto melhor se for um produto exclusivo. Em termos de plantas tropicais, a Cinchona, especialmente a variedade cultivada em Java, com um teor de cerca de 8% de quinino puro na casca da árvore, pode ter grande valor porque todas as outras formas de controle da malária estão falhando, e o quinino está voltando com tudo.

Se o local favorece alguma planta em particular que é facilmente processada e de valor único, então talvez seu cliente possa cultivá-la, ao invés de outra coisa que ele tinha planejado originalmente.

¹⁰ Para um exemplo, consulte o documento Nº 34, *Conceito da utilização do Kudzu*.

Por exemplo, eu transformei o terreno de um cliente em água. Eu não deixei muita superfície de terra, exceto a área onde ele construiu sua casa. Ele se transformou no primeiro viveiro aquático da Austrália. Ele pode vender sementes e plantas, e as pessoas podem vir e ver tudo.

Não se preocupe em ser capaz de identificar cada uma dessas plantas. O mundo é cheio de botânicos e horticultores. Tudo o que você tem que fazer é o design. Você não tem que ser um botânico; você não tem que ser um operador de retro-escavadeira; você não tem que saber construir cercas; você não tem que ser um arquiteto. O que um designer faz é olhar para as relações entre os elementos.

Esta é uma grande tarefa, tornar-se ciente dos recursos presentes num terreno. Eu te aviso, é melhor você dar uma volta no local e contemplá-lo sozinho. Deixe absolutamente claro para todos que você precisa ter algumas horas sozinho, consigo mesmo. Você pode usar uma pá. Dê uma olhada na qualidade da turfa. Você pode achar argila de boa qualidade. Se isso acontecer, recomende ao seu cliente que ele mostre essa argila a alguém que fabrica potes de barro. O fabricante de potes vai indicar ao cliente as características da argila. Isso já aconteceu conosco. Nós compramos uma área de pântano de 16 hectares, e descobrimos que tínhamos uns 60 centímetros de turfa, e sob a turfa havia uma argila azul. Nós a levamos até um fabricante de potes. Ele testou a argila, e disse: “eu pagarei seis dólares por saco dessa argila, e qualquer um no ramo vai lhe pagar o mesmo.” Nós tínhamos uma mina de argila que nós não compramos como sendo uma mina de argila.

Certifique-se de que, se algum recurso está presente, particularmente energia eólica, seu cliente possa obter uma licença para explorar esse recurso na sua própria terra. Nos Estados Unidos, as multinacionais estão tendo a energia eólica enquadrada na mesma categoria que os recursos de mineração. Então, se você tem um bom local para energia eólica e eles o descobrirem, eles podem exigir o direito de explorá-la. Portanto, faça o seu cliente explorá-la. Custa pouco fazer isso. O mesmo vale para a argila. Faça o seu cliente tirar o direito da companhia de mineração explorar essa argila. Isto é parte do seu relatório. É parte do seu serviço descobrir que tipos de licenças têm que ser obtidas para explorar um recurso presente no terreno. Precisa-se de uma licença para se vender água mineral da sua terra? Você tem que averiguar isso. Se o cliente tem o direito de explorar um recurso presente no seu terreno, é melhor fazê-lo antes que alguém lhe roube esse direito. Clientes à beira-mar necessitam de licenças especiais para coletar algas, conchas ou outros materiais. É por isso que você deve ter uma boa assistência jurídica para averiguar que não haja nenhum acordo ou tratado sobre a terra que se vai comprar, ou quando você está recomendando algum terreno para compra.

Ponha juntos todos os vários recursos – recursos da Terra; recursos biológicos, plantas, animais, insetos; recursos energéticos, vento, água, madeira, óleo, gás; e recursos sociais que podem precisar de direitos. Você vai ganhar sua comissão.

Se alguém preferir não viver de sua terra, você pode apenas alertá-lo sobre o valor dos recursos disponíveis, e que ele pode fazer concessões a alguém interessado em

utilizá-los. O cliente, em todo caso, pode se empenhar em garantir os direitos aos recursos presentes em sua propriedade.

Temos outra categoria a examinar, e trata-se de uma categoria freqüentemente ignorada por consultores – recursos extrínsecos ao terreno, mas que são oferecidos pela região onde o terreno se encontra. Há os recursos do mercado, ou talvez os recursos de subprodutos, ou os recursos de certas demandas não preenchidas na área. Pode haver uma carência por certo item, tal como um condicionador de solo. Você deve indicar esses recursos ao seu cliente.

Uma localidade pode ser deficiente em várias coisas, tais como implementos e ferramentas para os quais talvez já haja uma boa demanda. Obviamente, este distrito aqui tem uma deficiência em tanques. É uma questão de distribuição e venda, e não manufatura; no ano que vem, qualquer um vendendo tanques poderia estar bem de vida. Apenas imprima um panfleto comercial e deixe um aqui e outro ali; Você nem precisa ter um tanque. Venda três, então você ganha um de graça. O mesmo esquema pode funcionar na venda de certos outros equipamentos úteis para estabelecimentos que lidam com permacultura. Pelo menos, tenha os direitos de distribuição; também, se possível, os de manufatura.

A região pode produzir resíduos e subprodutos úteis ao seu cliente. Conforme você vai e vem do trabalho, informe-se sobre essas coisas.

Se você fizer isso, já vai estar ganhando a sua comissão sem nem sequer ter feito qualquer trabalho de design. Nós estamos procurando pelo local, aumentando o número de maneiras em que o terreno armazena energia, aumentando a produtividade do solo, e incrementando a fertilidade do solo, ao invés de reduzi-la. Se você fizer o seu cliente feliz fazendo isso, bom. Se o seu cliente não aceitar algumas dessas coisas, você pode dizer a ele que ele precisa de outra pessoa, como alguém do departamento de agricultura, ou um comissário florestal, que vai dizer a ele como cortar sua floresta. Você não está ali para dizer ao cliente como derrubar a sua floresta. Nós temos uma ética. Nós trabalhamos em uma certa base ética.

Se você tiver um cliente rico, preste atenção! Mantenha sua boca fechada até que você tenha organizado tudo e possa apresentar o seu relatório apropriadamente, e isso é um muito bom conselho!

Eu fui certa vez com um amigo meu, que era um designer, dar uma olhada num projeto no qual ele vinha trabalhando apenas alguns dias antes. Ele disse ao seu cliente: “você realmente deveria pôr um dreno de desvio aqui para aumentar essa saída de água.” O cliente imediatamente pegou seu trator e o meteu no morro a uns 25 graus, e fez um canal incrivelmente péssimo ao redor do morro. Mantenha sua boca fechada. Se for um cliente rico, tudo tem que ser feito instantaneamente! Simplesmente fique quieto até que você possa ir lá e dizer como fazer o serviço direito. Senão, ele pode fazer tudo errado.

Então você está pronto para re-projetar, e por onde você começa? Primeiro, você ajusta as margens da propriedade. Em uma propriedade grande, você pode ter que sobrevoar os limites. Fotografia pode não ser muito útil. Nem mapas, na verdade, exceto para descobrir onde você está indo, ou se você quiser registros. É realmente

apenas uma questão de dar uma volta sozinho. O passo mais importante é experimentar o local. Você é a sua melhor ferramenta. Você tem sentidos para julgar vento e temperatura e evaporação e inclinação. Você tem olhos. Observação é a sua melhor ferramenta. Experiência é a sua segunda melhor ferramenta. Depois disso, aplique as outras ferramentas. Pode ser útil sugerir ao seu cliente que ele comece a fazer seus próprios planos e decidir sobre algumas prioridades.

Após determinar os limites da propriedade, você pode estar em uma de duas posições. Pode haver certas coisas no lugar, e nesse caso você tem que trabalhar em volta delas. Você estará então em um projeto de reorganização. Seu trabalho de reorganização mais difícil é freqüentemente ao redor de edificações e moradias, onde a maior parte da energia é consumida. Se lhe pedirem para fazer o projeto de uma fazenda, você pode mostrar ao seu cliente que você pode economizar muito mais dinheiro começando ao redor da casa. Passe um dia espiando por debaixo das fundações e xeretando por aí, e deixe a fazenda para lá, porque a casa está custando ao cliente muito mais que a fazenda em si. Este é um caso típico.

Mas se você se encontrar na segunda posição, onde nada ainda aconteceu, então esta é uma situação bem feliz.

Se nada ainda aconteceu, você deve focar em como trazer acesso ao local¹¹. Onde já houver estradas de acesso, determine quem as mantém, e se, caso você as construir, elas podem ser mantidas pelo poder público. Projete o acesso de forma a minimizar a manutenção. Uma estrada mal posicionada no terreno vai custar mais ao longo do tempo que praticamente qualquer outra coisa, incluindo a própria casa. Se você projetar a estrada de acordo com os princípios da linha-chave, mesmo que você tenha uma milha para chegar à sua estrada inicial, a manutenção da estrada vai ser tão leve que você pode economizar milhares de dólares. Uma estrada deve correr muito suavemente no declive e fazer pequenas curvas em platôs. A estrada de acesso deve correr na parte alta dos morros, de forma a ter boa drenagem. Muitas vezes este é o único local possível de se fazer uma estrada em terrenos acidentados. Ocasionalmente há boas estradas em vales, correndo ao longo de rios, mas estas necessitam manutenção razoavelmente alta. O designer deve prestar muita atenção ao acesso. É ali que você pode economizar muito dinheiro para o cliente. Não falhe em explicar ao cliente por que você está fazendo as coisas dessa maneira. Sempre termine o seu acesso à casa com uma subida, não importa se você tenha que forçar uma descida antes para poder fazer essa subida no final. Há várias razões para isto. A maioria das estradas de acesso que descem até a casa trazem água da chuva para o local da casa, e isto é sempre um incômodo. Quando a bateria do seu carro morre, não tem nada melhor que poder dar a partida no tranco. Num clima de inverno, é bom ter uma estrada no sol. Você vai ter menos neve para remover. Uma estrada de acesso pode fazer todas essas coisas e ainda proteger contra o fogo. Você pode plantar para impedir o deslizamento de neve. Estes são pequenos pontos a que você deve estar atento.

Posicionar o acesso é a sua primeira jogada. Então, você escolhe o local para a casa, ou casas, se isto envolver

um grupo de pessoas. Em um projeto comunitário, realce em seu relatório que a seleção livre de locais para as casas simplesmente não é aceitável. Quando uma turma de hippies se muda para uma colônia, a metade deles quer ir direto para o topo do morro, e morar bem no local da represa em sela, e o resto deles quer ir direto para o mato. Esses dois locais são erros de tipo um.

Se várias casas serão construídas num terreno, oriente os clientes que um designer deve selecionar os locais para as casas e conectá-los por vias de acesso. Caso contrário, o resultado será bem o tipo de coisa que nós tipicamente desmanchamos. Eu posso te dar um exemplo real. Um grupo de hippies comprou um grande vale, com alguns quilômetros de comprimento. Havia um acesso público ao local. Cada hippie ou foi direto para o topo do morro, ou então em algum lugar lá em baixo, e havia uma sucessão de caminhos indo para cima e para baixo do morro. Eles deveriam ter construído numa posição intermediária no aclave, com uma única via de acesso com apenas cerca de um terço do comprimento, e permanentemente sustentável. Todas as vias de acesso que eles fizeram já estavam virando vossorocas. Você não tem o direito de fazer isso com a Terra. Ninguém tem o direito de fazer isso com a Terra.

Nós designaríamos locais voltados para o sol ao longo dessa estrada de acesso, locais com total privacidade e sistemas individuais de água e acesso. Você deve sugerir aos clientes que todos esses pontos das casas sejam marcados, e os moradores apenas selecionarão dentre esses locais marcados.

Há critérios para a seleção do local da casa. Considere a posição termal. Mantenha o local da casa longe de túneis de fogo. Uma casa no alto da encosta de um vale está muito mal situada. O vale afunila o vento, e a parte no alto do morro recebe esse vento. Tire o seu cliente de lá – o bom é um pouco abaixo. Ele vai perder muito pouco em matéria de vista. Simplesmente tire-o lá de cima. Por outro lado, se for um pequeno monte localizado no meio de dois montes maiores, então não é um local ruim. Quando você está se refugiando na montanha, olhando para o sol, sabe, em um pequeno monte entre duas montanhas maiores, é o ideal. É o típico local dos Apalaches. Você vai encontrar isso de vez em quando.

Olhe para esses números: sessenta por cento da eficiência energética é perdida apenas por estar exposta. Isso se aplica até mesmo ao seu coletor de calor solar. Ele tem apenas 40% de eficiência quando o vento bate nele. A maior parte do calor é simplesmente levado. Não coloque uma casa gigante no topo descampado de um morro. Um lugar assim muda de dono a cada quatro anos, porque ninguém consegue agüentar o sofrimento e o gasto de energia. Se um lugar é um lugar feliz, ele raramente muda de dono, talvez umas três ou quatro vezes em 200 anos. Um local com mal posicionamento muda de dono muito rapidamente. Via de regra, quanto menos árvores se têm ao redor, mais o lugar muda de dono. Falta de árvores é uma coisa péssima, para gado e também para pessoas.

Então, mapeie o seu acesso, escolha o local para a casa, e aí olhe para a lista de coisas que o seu cliente deseja fazer. Depois de você ter indicado os recursos, as pessoas podem querer abandonar algumas dessas escolhas em favor de outros empreendimentos.

Agora concentre-se nos sistemas de águas. Tente

¹¹Eu acho útil primeiro identificar os recursos de água e seu fluxo, e então posicionar habitações e usos da terra. – DH

dispor os locais para água, acesso e a casa como se fossem uma única entidade. Todo o mais vai se encaixar dentro disso. Você não tem que se preocupar muito com detalhes se você fizer isso direito.

Há dois erros de tipo um, erros muito graves, que devem ser evitados. Um deles é situar o seu cliente no topo do morro, ou em túneis de vento, ou túneis de fogo. O outro é meter gente no meio do mato, fazer uma pequena clareira na mata e colocar uma casa ali. Assim que as pessoas se mudam para o lugar, experimentam um conflito terrível.

Nossos clientes são geralmente pessoas com uma mente bem voltada para a conservação. Eles gostam de esquilos e castores. Eles geralmente não atiram nesses bichinhos o dia inteiro. Assim que nós posicionamos o cliente bem no meio do mato, ele passa a ser um alvo muito atrativo para todos os animais e pássaros locais. Esses animais vêm correndo atrás das abóboras do cliente.

O que acontece: as marmotas vão lá. Então, o cliente tem que matar as marmotas. Ele não queria fazer isso. E o pior, ele vai passar a vida inteira matando marmotas. É verdade. Ele tem que atirar em cangurus, matar marmotas, sair com um porrete e dar na cabeça dos gambás. Porém, o cliente é uma pobre alma vegetariana. Os animais são mortos e destroçados, então o cliente fica com complexo de culpa. Ele acaba voltando para a cidade porque não aguenta isso. Ele tem que deixar para alguma outra pessoa esse serviço sangrento, tudo porque você o meteu no meio da floresta!

Talvez ele tenha um belo pinheiro ao lado da cerca, e ele não pode plantar nada dentro de um raio de 13 metros dessa árvore. Então, ele vai morrer de fome ou matar o pinheiro? Vai matar o pinheiro. Gradualmente, o local começa a se parecer com um disco de penicilina numa placa de bactérias. Tudo ao redor vai sendo eliminado. O cliente se transforma, de um conservacionista, em um destruidor. **Você** fez isso. É **sua** culpa. Ou, se foi outra pessoa que fez isso, então você tem um trabalho de recuperação nas suas mãos.

Posicionar um cliente no topo de um morro, onde estará sujeito ao fogo e ao frio, e freqüentemente falta d'água, é um erro de tipo um; porém, você também deve tomar cuidado para não o colocar onde a próxima catástrofe vai destruí-lo: deslizamentos de terra, vulcões. Verifique que você não fez isso. Você deve conferir essa lista de erros ao escrever um relatório. Esses erros são muito sérios.

Se lhe pedirem para fazer o projeto de um terreno que é completamente coberto de florestas, primeiro tenha uma longa conversa de coração com o cliente. Veja se não seria mais sensato para ele comprar certos alimentos de vizinhos. Veja se ele realmente quer abrir espaço para plantações lá. Se ele quiser, você até pode abrir. Mas mostre ao cliente que ele pode prover toda a sua comida a partir de um espaço muito pequeno, tal como uma grande estufa anexa mais uma área totalmente fechada, com uma cerca elétrica, de apenas 500 metros quadrados. Sugira que ele se dedique a produção altamente intensiva.

Há lugares na Austrália chamados de áreas de conservação. Em uma delas, todos os 385 lotes na área tem proprietários com um mesmo objetivo. Eles limitam-se a 500 metros quadrados para se manterem, e eles conseguem. Então, isso significa que toda a área é

uma enorme reserva de vida selvagem, com milhares de cangurus e gambás. Cada pessoa que vai lá – agora por lei – tem que se sustentar em 500 metros quadrados. Isto pode ser feito. Muita comida pode ser produzida sob vidro. Assim, não há preocupação com ursos e guaxinins. De fato, um sistema intensivo pode não ser muito mais caro que um extensivo.

Você pode também tentar persuadir o cliente a ganhar dinheiro com a floresta, e comprar sua comida. Ou então, vá em frente e abra meio hectare da floresta, e certifique-se que o material é usado com o mais alto benefício.

Zonas

A habitação humana é o centro do projeto. Esse projeto pode ser para um assentamento, uma vila, uma cidade, uma casa, ou uma modesta caverna em uma rocha.

Ao redor desse núcleo, nós especificamos zonas. Essas zonas não são realmente círculos concêntricos. Você pode indicá-las como quiser, mas o que eu quero deixar claro é que elas não são delimitadas. É uma forma abstrata, conveniente de lidar com as distâncias a partir do centro do design. Zonas em um projeto de permacultura representam locais onde você está presente mais freqüentemente ou menos freqüentemente. Eu as chamo de zonas um, dois, três, etc., para fins de identificação. Eu já vi pessoas tentarem construir essas zonas com cercas circulares, mas não é assim que nós fazemos o design! Claro, desse jeito também funciona perfeitamente bem; mas não é realmente assim que nós fazemos.

Estou falando a respeito da distância a partir do centro do design. O que fica mais longe deve necessitar menos visitas. O local menos visitado ao redor desta casa pode ser logo abaixo desta janela. Este local é mais longe que a frente do galpão. Nós vamos ao galpão todo dia, duas vezes ao dia, para ordenhar as vacas. Nós provavelmente vamos lá por duas ou três outras razões também. Portanto, na verdade, aquele pedaço de chão em frente ao galpão é muito mais próximo de nós que aquele pedaço de chão logo abaixo desta janela. Há muitas vezes uma pequena parte da sua casa em algum lugar que você quase nunca vê. Qualquer um de vocês que tenha um terreno de 1000 metros quadrados pode definir uma parte, talvez um oitavo do terreno que você muito raramente visita. Você pode ir lá uma vez por ano. Se você possuir 80 hectares, haverá uma grande parte disso onde seus pés nunca pisarão.

A zona um é o local onde você está quase sempre presente, onde você faz visitas diárias. É ao redor das entradas da sua casa, e ao longo dos caminhos entre sua casa e qualquer outro objeto que você visite freqüentemente. Defina claramente as áreas da zona um. Nelas você põe pequenas plantas, pequenos animais, e aquelas unidades de alta energia, alta produção que representam os elementos mais importantes da auto-suficiência. As plantas anuais ali estão em constante renovação, alta demanda, e as perenes lá terão rendimento constante. Mantenha ali pequenos animais que requerem cuidados – bezerros, pintinhos e patinhos. Quanto mais atenção eles necessitarem, mais próximo você os traz. Isso é simples. Se você projetar isso assim conscientemente, é incrível como o local produz muito mais.

Eu freqüentemente digo às pessoas apenas para imaginarem uma grande moita de salsinha a 7 metros de

distância. Você está fazendo uma sopa. Você olha, e está chovendo. E você está de pantufas e bobes no cabelo. Não tem como você vencer aqueles 7 metros na ida mais 7 metros na volta. Por isso, você deixa de colher. Isso ocorre freqüentemente. Você planta tantas coisas que você nunca colhe, e que não recebem a atenção necessária porque não estão sob seus olhos.

Isso vale para a estufa. É uma manhã ensolarada. O dia está apenas começando a esquentar, e ninguém ainda abriu as janelas de ventilação. As mudas começam a cozinhar na estufa, só porque a estufa está muito longe da casa, a 100 metros do seu caminho.

Esta área da zona um realmente não se estende mais que uns 7 a 10 metros ao redor da casa, e não em todas as direções. O que estamos realmente falando é sobre uma pequena área que nem sequer inclui a parte de trás da casa. É muito perto. De lá, você tira a maior parte da sua comida. Se você tiver bom senso, você tira toda a sua comida de lá, exceto alguns poucos itens.

É bom ter algumas pequenas lagoas na zona um, pequenos poços de 1,20 metros, e um deles bem próximo ao caminho. Este é o que terá agrião. Este é um poço do qual você pode tirar quilos de comida.

Ele é cheio de girinos. É uma cidade de pererecas e rãs, muitos amigos. É muito fácil, também, selecionar o tipo rã que você quer. Se você quer pererecas no topo das árvores, você pega os ovos da superfície da água; se você quer rãs nas couves e repolhos, pegue os ovos do meio da água; e se você as quer correndo por aí, comendo lesmas e caramujos, você tem que raspar o fundo do poço.

A razão para isso: os girinos estratificam-se na água da mesma forma que os adultos se estratificam no ambiente. Os girinos de pererecas das árvores boiam, eles não afundam. Os girinos de sapos que se enterram e se esfregam nas folhas caídas, estes afundam na água¹². Eles tem que nadar até a superfície, mas não o fazem freqüentemente. Eles vivem na água como os adultos vivem na terra, sob as folhas caídas. Então, você apenas faz suas decisões.

Se você mandar as crianças atrás de girinos, elas só vão trazer pererecas que vivem no alto, porque elas nunca buscam os girinos no fundo do tanque. Aqueles girinos da base têm caudas bastante pigmentadas, e os sapos também são bastante pigmentados. Esses girinos mudam de cor, e assim também os sapos adultos o fazem. Eles adaptam a própria cor de acordo com o ambiente. Alguns sapos grandes de árvores podem escalar até uns 30 metros de altura; sapos médios ocupam arbustos, e pererecas pequenas são aquelas que trepam no seu pé de couve

Dentro da zona um, se você planta no sistema de cobertura vegetal morta, toda a área estará coberta. Não há solo nú. Se você usa canteiros, então toda a zona um será feita em canteiros. Todos esses métodos produzem boas verduras. Nós não tentaremos te convencer a usar um método em particular. Depende do que é melhor para o seu caso. Eu sou preguiçoso – o sistema de cobertura vegetal morta no solo é bom para mim. Se você for vigoroso, então o sistema de canteiros pode ser bom para você. Canteiros são bons para você porque você é jovem. O sistema de cobertura morta, você pode passar a usar mais tarde. Então, a técnica não é uma coisa fixa. É algo

apropriado para a ocasião, aos recursos, idade, inclinação e convicção. Principalmente, um caso de convicção. Bem, não machuca deixar as pessoas terem suas convicções de vez em quando – se forem convicções inofensivas.

Esta é a horta anual. Há na verdade duas classes de plantas na horta anual – aquelas que você colhe continuamente, ou freqüentemente, e aquelas que você colhe uma ou poucas vezes. O primeiro grupo inclui principalmente as ervas tenras, e as coisas que rendem freqüentemente, como o brócoli, salsinha, e a maioria das verduras de saladas. Se você não cortar as cabeças do brócoli, você perde produção. Se você tem um brócoli ali na esquina, muitas vezes metade sementeia antes que você chegue a ele.

A outra classe de vegetais você elimina quando colhe. São seus tubérculos, raízes, e verduras que formam cabeças, como o repolho. O salsão fica no meio termo, dependendo dos seus hábitos. Nós sempre plantamos o salsão nos caminhos, porque nós sempre tiramos apenas dois talos. Eu nunca na vida usei mais do que dois talos de salsão de uma só vez. Eu conheço pessoas que plantam salsão em touceiras e cortam de uma vez. Eles vêem o salsão como uma “cabeça de salsão”. Para mim, é uma planta que se corta aos bocados. Essas plantas que você só corta um pouco de cada vez devem ser plantadas no seu caminho; aquelas que você corta de uma vez você deixa mais para trás. Não há nada mais estúpido que você se esgueirar através de um canteiro de repolhos para colher um ramo de salsinha, e nada mais lógico que plantar a salsinha às margens dos caminhos, de forma que você nunca pisa na outra área a não ser uma ou duas vezes em toda a vida daquele canteiro. Projete onde as suas plantas devem estar, e assim sua horta pode ser totalmente coberta com matéria vegetal com grande reciclagem, principalmente plantas anuais, algumas perenes e algumas semi-perenes.

A horta está sob invasão constante. Ela é muito atrativa para ervas daninhas e alguns animais. Então, uma vez que você decidiu fechá-la, você pode muito bem fechar mesmo. Para fechar sua horta, escolha plantas que não permitam a passagem de invasores. Você ainda pode deixar pequenas áreas sem planejamento, para as quais se possa estender, se desejado, ou introduzir coisas esteticamente importantes.

Na zona dois, a não ser que você tenha recursos extraordinários, não vai ter jeito de manter a área totalmente coberta de matéria vegetal morta. Dois de nós, defensores do uso de cobertura vegetal morta, fomos para a Faculdade Agrícola Orange Bathurse e fizemos duas hortas com uso de cobertura vegetal morta para os estudantes verem, e poderem comparar com os seus próprios canteiros. O nosso foi tão bem que as verduras ficaram mais gostosas que as deles e produziram muito mais. Um deles foi para casa e aplicou quatro hectares de cobertura vegetal morta!

É uma coisa comum as pessoas construírem uma casa e então procurarem por um local para a horta. Encontrando um local para a horta, eles a fazem ali. Constróem uma estufa de vidro em algum lugar, e um galinheiro. Nessa altura, eles já estão cansados. Eles têm que transportar o esterco para a horta. Estabelecem um pomar em algum lugar, e estão sempre desesperadamente

¹² Isso provavelmente não se aplica a girinos em todo lugar. – DH

tentando mantê-lo podado. Eles nunca nem tiveram tempo ou conhecimento suficiente para lhes permitir juntar as coisas.

Pessoas têm uma pequena casa num quarteirão residencial, rodeada de flores e um gramado e uma cerquinha. Atrás da casa, lá num canto no fundo, escondidos atrás de uma treliça discreta, eles queimam coisas e cultivam uma horta modesta.

Você reconhece esse padrão. É tão universal que mover uma couve para esse gramado é motivo para perplexidade geral da vizinhança. Um cara na Tasmânia plantou quatro repolhos no canteiro da calçada em frente à sua casa. A prefeitura mandou dois caminhões e sete homens lá para remover o repolho. O caminhão encostou, os homens saltaram, com suas pás, arrancaram os repolhos e jogaram em cima dos caminhões, e ficaram lá fazendo uma hora e fumando um cigarro. Aquele pacato ato de desafio por um cidadão foi formalmente aniquilado com uma grande demonstração de força. Plantar repolhos no canteiro da rua foi simplesmente indecente por parte daquele cidadão, totalmente indecente.

Agora, por que seria indecente fazer uso prático da parte da frente da sua propriedade ou ao redor da casa, onde os outros podem vê-lo? Por que é baixo nível usar aquela área? A condição realmente tem uma origem, e é peculiar à Inglaterra e toda a ética paisagística inglesa. A tradição britânica produziu toda a profissão de paisagismo nos países de língua inglesa, e boa parte do resto do mundo também. Onde jardineiros paisagistas nunca existiram, essa separação também não existe. O que você está realmente vendo aqui é uma pequena propriedade britânica, projetada para pessoas que têm empregados. A tradição foi trazida direto para dentro das cidades, e bem para terrenos 1000 m². O fato de se ter uma fachada improdutiva transformou-se em um símbolo de status social.

Gramados são um caso interessante. Lembre-se, havia gramados antes de haver cortadores de grama. Na Índia, há gramados hoje em locais onde não há cortadores de grama. Eu tirei uma foto do gramado sendo cortado no Taj Mahal. Trinta e seis viúvas avançando de joelhos, cortando a grama com suas pequenas facas. O gramado é uma saudação ao poder.

As famílias hoje em dia são menores, porém as casas são maiores. Os casais sem filhos estão no auge dessa situação. Além de serem os donos da casa, eles são também muitas vezes os únicos responsáveis pela manutenção de toda a propriedade. Eles estão numa armadilha terrível, realmente. Eles não usam nada daquele gramado. Não têm nenhum tempo para sair e curtir. Esta é a base da arquitetura paisagística. Um símbolo de status.

Bom, muitas pessoas começaram a ignorar isso. Eu tenho um amigo que trouxe todo o design para a frente da sua casa, e já alastrou também para a faixa pública. Lá na rua, você vai andando por entre abóboras. Um outro caso: eu estava andando pela rua em Perth outro dia, e de repente em uma esquina toda a área veio à vida. Feijões e ervilhas e todos os tipos de trepadeiras crescendo ao longo da calçada e subindo em árvores. Parecia um verdadeiro jardim do Éden nesse deserto de status.

No projeto da vila de Davis, você tem uma paisagem bonita, com cerca de 90% da área sendo aproveitada de alguma forma. Mas não tudo. Nós não temos que ter tudo

aproveitado de forma utilitária. Não há nenhuma razão para não se plantarem bonitas flores junto com repolhos. Os gladiólos podem ser plantas companheiras genuínas num canteiro de cebolas, então plante suas cebolas junto com gladiólos, ao invés de plantar o gladiólo no jardim da frente e a cebola no de trás. Cravos são bons de se ter por todo lugar. Também o cinco-chagas, porque suas raízes interferem com qualquer coisa que se pareça com moscas-brancas. Eles têm intercâmbios radiculares com outras plantas, como tomateiros. Quando você arranca suas flores do canteiro da horta, seu problema com pestes vai lá em cima. Bem, nós somos os pioneiros da nova ética.

Em climas quentes, podemos até ter um limoeiro na zona um. O limão é uma colheita diária, um alimento usado constantemente. Em regiões tropicais, e até mesmo na Tasmânia, as pessoas usam limões todos os dias.

Nós devemos lembrar de incluir algum acesso na zona um, e espaço para dispor matéria orgânica, para compostagem ou uso como cobertura vegetal morta do solo. Queremos esse espaço reservado, e talvez fora da vista.

Eu sugiro que esta zona seja cercada e isolada das áreas ao redor, por várias razões. Uma é que nós queremos que essa área seja altamente abrigada, porque ela tem o maior fluxo de energia, e pode prover praticamente todo o suprimento de alimento. A segunda razão é que nós não queremos capim crescendo aqui. Então nós temos que decidir que série de plantas nós podemos pôr nas bordas da zona um. Há algumas características desejáveis que devemos perseguir. Elas poderiam ser à prova de fogo. Seria bom se fossem bem escuras em baixo, e se elas fossem altamente adaptadas a condições de baixa luz enquanto por debaixo delas nada mais crescesse. Elas deveriam também ter algum uso dentro da zona um, assim como alguma função na zona dois. Dentro da zona dois, elas poderiam servir de forragem. Mas na zona um nós queremos esterco para nossa horta.

Você pode cercar a zona um, particularmente se houver risco de algum conflito com animais. Uma proteção muito fácil, e a mais barata, é uma cerca de malha metálica com uma camada subterrânea e um único fio eletrificado cerca de 10 cm acima do topo, na parte de fora. Eu não sei de nenhum predador que possa passar essa cerca, abaixo do solo, acima do solo, ou escalando. Barreiras até 60 cm abaixo do solo bloqueiam a maioria dos animais cavadores de buracos. Se não houver tais animais, ponha uma camada de cerca sobre o solo e ponha uma rocha ali. Use malha de uma polegada; 1¼ é muito grande, e animais pequenos como esquilos e filhotes de coelhos conseguem passar. Uma cerca de 1m de altura é suficiente para qualquer coisa, exceto veados; para estes, você vai precisar de uma cerca mais alta.

Precisamos de critérios bem definidos para plantas a serem usadas como barreiras na zona um. Elas devem oferecer boa proteção contra o vento, e ao mesmo tempo não podem pegar fogo, nem permitir muito crescimento de vegetação rasteira. Alguns tipos de girassol plantados em uma faixa de cerca de 1,20 metro de largura são adequados. Eles se estabelecem muito rapidamente, e fazem o serviço no ano em que você os planta. Outras plantas podem ser usadas como cercas vivas que oferecem boas barreiras, e as podas podem ser usadas diretamente

na horta como cobertura vegetal morta.

Nós plantamos uma barreira contra vento ao longo do setor oposto ao sol, de forma que não temos que nos preocupar com sombreamento causado por essas plantas. Vale a pena correr abrigos permanentes mais baixos dentro da horta, também. Talvez os girassóis, confrei e algumas coprosmas podem ser bons para esse fim. Queremos uma planta que seja macia, fácil de podar, rica em nitrogênio e potássio, e preferencialmente alcalina. Dadas essas condições, você vai encontrar talvez umas 50 plantas para aquela barreira. Essas plantas devem ser uma barreira total, não permitindo o crescimento de nenhuma outra vegetação debaixo delas, porque nós não queremos ter trabalho de capinação. As únicas ervas que crescem são alguns dentes-de-leão, que nós permitimos, e alguns trevos, apenas para chás e saladas. Nós não temos nenhuma outra “erva daninha” crescendo na nossa zona um.

A zona um é altamente controlada, livre de ervas daninhas. Eu também gosto de evitar cavar ou arar a zona um. A zona um produz primariamente comida. Dê o acabamento da zona um com entradas irregulares e bem colocadas, que podem ser protegidas com treliças contra o vento. Você pode fazer tudo bem agradável, de forma que você possa atravessá-la obliquamente ao vento. Tudo isso é criticamente importante para a produção dentro da zona um.

Por toda a zona um, deixe espaços para expansão. A zona um pode expandir-se ou contrair-se, dependendo da sua idade, seus problemas de coluna, e a quantidade de crianças que você tem. Seu cliente pode começar agora querendo uma horta grande, e então passar a preferir uma horta menor conforme vai ficando mais velho. Nessa hora, seu pomar já estará produzindo. Designs em permacultura ajustam-se à sua idade. Seu rendimento aumenta, enquanto seu trabalho diminui.

A zona dois não é completamente coberta de matéria vegetal morta. Ela pode conter plantações que não combinam com aquela pequena área da sua horta. Plante aqui coisas que você usa muito e armazena muito, que tenham talvez uma única colheita, que você talvez só tenha que visitar umas três vezes até colher tudo. Ponha alguns tomates na sua zona um, mas quando você passa a ter 50 plantas, você não vai lá todo dia para colhê-los, você vai lá apenas umas duas ou três vezes, e eventualmente pode arrancar a planta toda, pendurá-la no galpão e deixar terminar de amadurecer. Suas abóboras para o inverno vão para a zona dois, enquanto suas abobrinhas ficam bem perto da salsinha. Você as está sempre colhendo. Você pode correr uma lista de plantas, e rapidamente decidir para qual zona funcional cada uma delas vai. A zona dois pode ser plantada em fileiras. Ela não precisa de cobertura vegetal morta. Se você tiver um monte de matéria vegetal disponível, pode aplicá-la ali, mas se você não tiver, também não precisa.

Você pode plantar morangos na zona dois. Você também pode pôr alguns na zona um. Aspargos vão para a zona dois. Eles têm uma estação muito curta. Talvez seja melhor fazer a cerca viva somente após a área dos aspargos e algumas outras plantas que requerem cobertura vegetal morta.¹³

O propósito das zonas é um planejamento racional das distâncias. Vale a pena investir nisso. Toda vez que eu

quebro minhas próprias regras – e eu faço – eu me arrependo. A zona um é para alface, espinafre, vagens – coisas que você colhe todo dia, e vai toda hora pegar mais um pouco. A zona um deve ter um monte de salsinha. Eu nunca vi alguém que tivesse um excesso de salsinha.

Amoras e framboesas, eu colocaria na zona dois, talvez a uns 15 metros da casa. Durante a estação, você vai lá todo dia, então elas não devem estar muito longe.¹⁴

Abóboras crescem em qualquer lugar. Eu já plantei abóboras a mais de um quilômetro de distância, na beira de um brejo, o que acabou sendo bem legal; as abóboras se entrelaçam com as árvores.

Morangos, em pequena quantidade, são uma produção doméstica. Se você chegar a duzentas plantas, já estará entrando numa escala comercial. Você terá baldes de morango para dar. Passando desse ponto, você já vai ter que vendê-los, e começar a investir umas oito ou 10 horas por semana só nos morangos. Você tem que pensar em tudo isso, se for planejar sua atividade detalhadamente.

Faça uma estufa anexa à casa. Esteja você fazendo uma reforma, ou construindo uma casa, anexe uma estufa à cozinha, com uma passagem direta. Organize a cozinha de forma que se tenha uma vista direta da estufa, a partir do local onde se lava a louça. Ponha um pouco de vida dentro da sua estufa, talvez algumas codornas, de forma que você não fique olhando para uma situação estática. As codornas vão pra lá e pra cá, e às vezes tomam um banho de terra. Pererecas escalarão a janela da cozinha. Se você tem que ficar de pé em algum lugar fazendo um trabalho tedioso, é horrível ficar olhando para uma parede branca. Por outro lado, se você tiver esse design super interessante para olhar, você não vai nem ligar para o trabalho. Eu gosto de fazer isso, e sempre que estou fazendo um projeto eu procuro arranjar esse tipo de detalhes. Quando eu volto para esses lugares, eu sempre olho por essas janelas. Ponha algumas tartarugas – ou melhor, cágados – na lagoa. Eles se enfiam em baixo das folhas mortas em algum lugar, e depois voltam para a água. Quando tem algo vivo por

¹³Projete os aspargos em conjunto com outros alimentos. Por exemplo, aspargos vão bem junto com tomates, ou com melões, que podem trepar nas folhas. Aspargos são beneficiados por associação com patos e galinhas, que comem insetos que atacam os aspargos, e ainda adicionam adubo. Patos não bagunçam muito com a cobertura vegetal morta do solo, o que pode ser importante em hortas em terrenos inclinados, enquanto galinhas ciscam e espalham a matéria vegetal em canteiros planos, contribuindo para o controle de ervas daninhas. Se os aspargos estiverem próximos a um pomar de pêssegos, as galinhas podem então ser mantidas junto aos pessegueiros até que se termine o corte dos aspargos e os brotos endureçam, já que as galinhas também controlam pragas dos pessegueiros, especialmente no começo da estação. Pessegueiros são um bom abrigo para galinhas contra predadores. O esterco das galinhas aumenta muito o rendimento dos aspargos. Um bom design pode arranjar as cercas e portões para as galinhas, os aspargos e pessegueiros para permitir o acesso de galinhas, tomates ou melões junto aos aspargos em rotação ou de acordo com as necessidades de manejo. – DH

¹⁴Amoreiras e framboesas são espécies de interface. Especificamente, framboesas vão bem em interfaces secas e bem ensolaradas, enquanto amoras preferem locais parcialmente sombreados em solos bem drenados. Ambas funcionam bem em associação com galinhas, e também podem ser associadas no design com aspargos como sugerido acima, formando uma interface entre os aspargos e os pessegueiros, ou mesmo rodeando os pessegueiros. Uma vez que o cliente indicou as espécies que ele deseja no projeto, as propriedades das espécies, o local e o clima determinam os arranjos corretos. – DH

perto, isso dá uma boa sensação. Uma pequena tartaruga vivendo por aí come lesmas e caramujos. Elas são bons animais para se ter. E não há nada como uma lagartixa – elas são ideais para viver na estufa, e andam por tudo ali, de cabeça para cima, de cabeça para baixo, por todo lugar.¹⁵

Sempre que possível, a zona dois deve incluir uma variedade de animais que produzem esterco, como galinhas. Faça o abrigo para as galinhas na margem da zona um, ou bem próximo a ela. Nós estamos deliberadamente usando um sistema maior – a zona dois – para enriquecer um menor – a zona um. Nós o fazemos através do posicionamento dos animais na propriedade.

Se o seu cliente estiver numa encosta de morro, e ele pretende criar cabras para leite, você pode usar uma malha metálica para fazer o piso tanto do galinheiro como do abrigo das cabras. Este é um bom material também para usar em locais com lama.

Nós recomendamos aos nossos clientes nunca escavarem abrigos para animais dentro do morro, e sim fazê-los projetando para fora, e fazer um piso de malha metálica. Veja o que você tem na margem da zona um! Quando você estiver mexendo no seu canteiro de repolho, você pode pegar a sua enxada, passar debaixo do galinheiro e puxar o esterco. Isso funciona muito bem. Nós já projetamos vários desses, e todo mundo está bem satisfeito. Eles sempre têm esterco rico, sequinho, guardado para usar a qualquer momento na horta.

Esses animais ficam na zona dois. Para cabras leiteiras, é fácil trazer um corredor para dentro da zona dois, com uma área de pastagem na zona três. Plante roseiras ao longo do corredor. É freqüentemente possível ter galinhas e patos contidos dentro da zona dois. Porque eles requerem atenção diária, nós trazemos os abrigos para esses pequenos animais domésticos, e até mesmo a vaca leiteira, tão próximo quanto possível. Você pode trazê-la bem próximo, sem muito problema. Pode trazê-la bem aqui onde nós usaremos o esterco, e assim não teremos que ficar carregando esse material por aí. Porcos eu normalmente posicionaria mais para o fundo da zona dois. Em confinamento, suínos podem fazer alguma bagunça. Isso vai depender de quanto espaço você tem. Quando porcos são mantidos em pastagens, eles são animais muito limpos, e podem ficar próximo à zona um.¹⁶

A zona dois contém o pomar cuidado, as principais plantações, que recebem cobertura de matéria vegetal morta apenas diretamente na sua base, composto aplicado de forma leve. A zona dois contém os alimentos que representam a maior parte do armazenamento dos clientes, juntamente com muitos elementos adicionais, produtos de pequenos animais. A zona externa é projetada para trazer alimentos de alta reciclagem para a zona de alta reciclagem de nutrientes.

As galinhas produzem um esterco de alto valor, e

¹⁵Na primeira vez que nós moramos na Flórida (Estados Unidos), eu posicionei minha mesa do escritório de forma a ter uma vista para a horta. Só com as observações que fiz na horta enquanto trabalhava no escritório, eu aprendi muito mais sobre as interações entre minha horta e as árvores e mata ao redor do que poderia ter aprendido de qualquer outra forma. Um ponto chave na permacultura é que nós experimentemos as zonas centrais intensamente, assim aumentando nossas chances de fazer os movimentos certos naquela pequena área onde se concentra a nossa vida. – DH

também material de cobertura de solo de alto valor. Cascas secas de nozes têm alto valor. São geralmente alcalinas, e têm alto teor de cálcio. Então nós coletamos materiais das zonas externas, que serão reciclados pelos animais para uso na zona um.

Até agora, tratando de zoneamento, nós não dissemos nada sobre como nós fazemos a rotação desses sistemas. Nós começamos a jogar com eles. Nós colocamos elementos em discos e giramos os discos para ver como eles se encaixam. Eu não vou começar a girar esses discos agora. Você pode começar a listar os elementos: pouca cobertura de solo, pomar e plantação principal, e animais puramente domésticos, dos quais não há muitos. Os chineses podem limitar-se ao pato e o porco. Nós incluímos a galinha. Na Ásia, a codorna será incluída. Na América do Sul, os preás. Na Europa Ocidental e talvez na Nova Zelândia, talvez se incluam gansos. Os pombos seriam importantes em muitos países. Se você olhar para antigos nomes em mapas, verá que pombos costumavam ser um elemento nessa cultura. Onde “cot” ou “cote” for parte do nome de um lugar, ali havia pombos.

Estamos criando um funil biológico. Estamos criando um turbilhão de nutrientes. Estamos entortando as regras. Tudo trabalha por si mesmo, faz exatamente a mesma coisa que nós estamos fazendo. Os animais fazem o mesmo. O emu pode ter sido um dos primeiros agricultores. Olhe para o castor. O castor sabe o que está fazendo.

Essas zonas realmente tem fronteiras imaginárias. Se você quer trazer uma vaca leiteira para a zona dois, esta pode estender-se por quase um hectare. E é ainda uma área muito limitada. Seria limitada a menos de um hectare. Qualquer um que esteja realmente controlando meio hectare estará alimentando muita gente. Sem dúvida nenhuma.

Vocês alguma vez na vida cometeram o erro de arar dois hectares de terra e plantar verduras e legumes de uma vez? Eu já fiz isso. Eu montei em cima do meu trator novinho, rasguei no arado 5 hectares de terra linda, trouxe grandes braçadas de sementes e plantei tudo ali sozinho. Eu só consegui ver cerca de meio hectare daquilo, depois. Eu fiquei rico e alimentei centenas de pessoas com apenas meio hectare.

Então, um hectare é o bastante. Ele contém um boa variedade de elementos, elementos que fazem a vida valer a pena, como o pomar de macieiras, os ovos das nossas galinhas. Se você desenvolver bem esse um hectare, você

¹⁶Posicione os suínos de forma que possam ser soltos nas plantações da zona 1 e 2 no outono. Cercas temporárias com um fio eletrificado na parte de dentro, a cerca de 15 cm do chão, são suficientes para contê-los no local desejado. Os suínos consumirão os restos da plantação, e ainda comerão vermes, lagartas, lesmas e algumas ervas indesejáveis. Porcos adoram aspargos, portanto devem-se cercar cuidadosamente. Os porcos não têm mau cheiro; porém, se alimentados com restos de comida e lavagem, os restos de alimentos não consumidos pelos porcos se estragam causando mau cheiro. Em climas mais frios, tem-se menos cheiro, portanto os animais podem ser trazidos mais próximo. Suínos também são úteis em pastagens, onde seletivamente consomem algumas plantas indesejáveis, e em pomares após a colheita, onde limpam a área de frutas caídas que são um potencial criadouro de pestes. Bill Mollison descreve *Criação de Porcos e Espécies Forrageiras para Criação Extensiva* no folheto nº 19 de Yankee Permaculture. Elfin Permaculture Consultoria também tem experiência adicional no uso de suínos em projetos de permacultura.

terá uma unidade muito produtiva.

Algumas pessoas vivem em auto-suficiência financeira contando com apenas 500 metros quadrados. Outros, precisam de 200 hectares. E os multi-nacionalistas precisariam de vários milhões de hectares, espalhados ao redor do mundo.

Se você pensar bem, você pode se sustentar em uma área bem pequena. Há um homem perto de Melbourne que fornece salsinha para a sua cidade, que tem o tamanho de Boston. Ao redor de Boston, você raramente vê salsinha, exceto aquele pouquinho geralmente colocado nas beiradas dos pratos de restaurante, ou na vitrine do açougue, um pouquinho em saladas aqui e ali. A maior parte não é nem comida. Eu sempre como a minha salsinha, mas muitas pessoas simplesmente a deixam no prato. Então, todo dia, esse homem colhe duas caixas cheias de salsinha e ele tira um bom sustento dali.

Tem uma outra pessoa que era um funcionário de escritório na cidade. Havia uma pequena propriedade, de uns 500 metros quadrados com uma pequena casa numa colina, que foi posta à venda. O dono antigo tinha morrido. O funcionário do escritório tinha apenas o dinheiro suficiente para pagar o depósito da compra da propriedade. Ele queria sair da cidade, porém estava com muito medo de fazê-lo. A propriedade ficava a uma distância que dava para ele continuar indo de carro para o trabalho na cidade. Então, ele comprou a propriedade numa terça-feira, e foi trabalhar na quarta, quinta e sexta. Na sexta, quando ele voltou para casa, ele deu uma olhada no terreno. Parecia bem selvagem. Não havia muita coisa que ele poderia comer ali. Então, ele decidiu limpar o terreno para poder organizá-lo. Levantou-se de manhã, pegou suas ferramentas, e estava quase começando a fazer um buraco naquela terrível bagunça, quando um senhor chegou, bem vestido num terno, e disse: “posso colher minhas flores?”

O novo dono perguntou: “quem é você?”

O senhor respondeu: “eu sou um agente funerário, e eu tinha um acordo com o antigo dono de apanhar nossas flores aqui todo fim-de-semana”.

Então esse senhor deu ao novo dono um cheque de 50 dólares, e andou por aquela bagunça, saindo de lá com uma carga de flores. Isso aconteceu três vezes naquele fim-de-semana. O funcionário do escritório nunca mais foi para o trabalho. O antigo dono tinha estabelecido um sistema, de forma que durante todos os meses do ano havia flores. Ele ficou muito bem de vida.

Quanto é necessário para se poder sair da cidade? Tudo depende em quão esperto você é em descobrir as necessidades da área ao redor. Você pode apenas plantar castanheiras. Isso depende da sua engenhosidade. Você pode pensar grande e ter 1.000 cabeças de gado, ou 2.000 galinhas. Ou você pode ter uma vida muito boa e viajar pelo mundo uma vez ao ano, contando com apenas 2.000 metros quadrados.

Então, você decide. Se você quiser aumentar aquela estufa e se tornar um fornecedor local de certos itens essenciais, então você nunca vai precisar de mais de 2.000 metros quadrados. Se você quiser entrar no mercado para competir com os pecuaristas de corte, você tem que fazer um grande investimento. Mas se você quiser entrar no seu mercado local em pequena escala, você precisa de muito pouco.

Um erro grosseiro que todos nós já fizemos é tentar

ocupar muita terra, e nunca chegar realmente a desenvolver nada daquela área. Uma olhada rápida por essa região aqui te mostrará que pelo menos 90% dos recursos disponíveis estão abandonados, 10% estão sendo usados, e menos de 1% está sendo usado de forma efetiva. Então, você tem duas abordagens. Se você cuidar da terra metro por metro, você estará lá em cima, numa boa antes que qualquer pessoa faça alguma coisa em maior escala. Tudo o que você faz funciona, tudo o que você planta sobrevive e, além disso, se você tratar as coisas dessa forma, ocupando a área totalmente, você não terá que expandir muito longe. Mas em pomares em larga escala, o grau de sucesso diminui à medida em que a escala aumenta. Você estará colocando muito dinheiro em algo que não vai funcionar bem. Portanto, como designers, enfatizem essa abordagem nuclear, em pequena escala.

Nós podemos escolher no local áreas para reservar para usos vitais, de forma que nós não usaremos o local da lagoa próximo à casa para outros fins. Nós não plantaremos árvores ali, e sim prepararemos o local para seu uso final.

Os limites que teremos que estabelecer se tornarão aparentes conforme começarmos a analisar as atividades que aquele projeto requer.

Haverá muitas fronteiras, não tão simples como aquela da zona um. Estas têm muitos critérios.

Após isso, teremos a zona três, o que é apenas um nome, claro. Aqui, nosso projeto inclui a produção de frutas e nozes, onde as árvores não são podadas, e também temos uma alta proporção de mudas. Entramos no manejo dos recursos existentes. É nessa área que os portugueses fazem enxertos em carvalhos e videiras existentes, e até selvagens. Começamos a adotar estratégias de manejo infrequente paralelamente à nossa estratégia de cultivo intensivo. Nós criamos todo tipo de sistemas de auto-colheita. usamos diferentes técnicas. Nós fazemos ajustes, mais do que organização. Nós abandonamos muito de nossos jogos com energia, e tornamo-nos mais sofisticados.

Os animais na zona três estão à beira da não-domesticação. Eles assumem diferentes estilos de vida. Você começa a selecionar espécies que são mais rústicas, que sabem cuidar de si mesmas. A maioria das ovelhas não são realmente animais domesticados, e podem ir nesta zona. Ovelhas leiteiras vêm mais perto; ovelhas de lã vão mais longe. Além disso, há apenas algumas coisas que devemos trazer para esta zona. Devemos trazer água; e podemos trazer madeira para lenha e construção. Isso vai depender do que o seu cliente quer, o que ele considera como básico, e o que ele pode dar conta. Pode haver clientes que querem criar veados como sua principal atividade. Nesse caso, você pode trazer a zona três mais para perto, porque o cliente não estará interessado em boa parte da função da zona dois.

Você pode trazer um corredor da zona quatro direto até a casa, permitindo-lhe alimentar os veados na sua porta dos fundos. Eu gosto de cangurus bem onde eu possa sentar e conversar com eles.

É mais fácil trazer aves, porque jardins, hortas, pomares, arbustos e árvores os atraem. Para clientes que são sortudos o suficiente para ter uma represa de castor, ou cangurus ou veados, você frequentemente pode trazer esses elementos até a casa, ou bem próximo.¹⁷ Você pode

atraí-los com plantas ou nutrientes extra, decidindo quais desses elementos são apropriados. Se você quiser atrair um porco-espinho, terá que usar uma estratégia totalmente diferente que se quiser atrair tartarugas. Para cágados, você poderá precisar de um canal vindo aqui, e muitas galinhas extras ao longo do canal.

Eu tive um cliente que tinha 2.500 hectares. Para todo lugar que ele olhasse naquela propriedade, ele podia ver um local apropriado para uma casa. Ele não conseguia se decidir. Então, ele me pediu para ajudá-lo a decidir. Dentro desses 2.500 hectares, havia um brejo, uma área de várzea. Eu perguntei: “o que você vai fazer com aquele brejo?”

Ele disse: “drenar e plantar pasto”

Bom, nós tínhamos um problema de incêndios naquela área, então eu não queria drenar o brejo. Com um parede de terra bem baixa, talvez com cerca de um metro, nós criamos um lago naquele brejo, e uma pequena casa nesse lago. Correndo justo ao lado da casa, nós temos gramados que são cheios de cisnes e fascólomos. Isto pelo menos dá a impressão que ele é um homem que gosta de lazer, com seus gramados estendendo-se ao longo da margem do lago. Seus aparadores de grama são esses elementos selvagens.

Ele está super-contente com tudo isso. Se não tivéssemos usados esses elementos, ele os teria extinguido.

Eu acabei de sair de um outro exemplo, que é o oposto. Andrew e eu fomos empregados por uma comunidade vegetariana que tinha vários milhares de hectares. O local da comunidade era a única abertura na floresta. Essas pessoas não comem animais, e não fazem cercas para contê-los. Estavam tentando produzir legumes e verduras ali, e tentando estabelecer nogueiras.

Esse ambiente atraiu tudo o que podia comer verduras e legumes. Daquela grande floresta vieram cangurus, emus, fascólomos, todo tipo de animal selvagem. Eu não tenho que ir mais além, porque não sobrou nada, nenhuma maçã, uma noz, um pé de alface ou uma abóbora. Eles contrataram pessoas para envenenar os animais. Por tudo em volta do assentamento, em uma grande área de floresta, não havia nada além de morte. Tudo porque eles são vegetarianos, e agora há milhares de carcaças apodrecendo naquela mata.

O que eu estou pedindo a vocês é que usem uma abordagem oposta, protejam a sua plantação e controle alguns dos elementos que entram, e deixe a vida selvagem viver.

Bom, eu acho que nós podemos ter tido uma influência sobre eles. Demos-lhes um conjunto de táticas, mostramos como usar esses animais de forma vantajosa para o controle de fogo e outras considerações. Eles não precisam comê-los, mas devem deixá-los viver.

Eles têm bastante dinheiro, portanto podem fazer corredores bem protegidos. Ao redor dos seus assentamentos eles podem ter quantos cangurus vierem. Havia uma área mais além na estrada que havia feito isso,

obtendo controle total de incêndios, graças aos cangurus. Cangurus pastejam bem rente ao solo.

Aquele foi o lugar mais estranho e horrível que eu já fui, com uma sensação de morte por todo o lugar.

Cães são um problema. Muitos vegetarianos têm cães. Eu estive em uma comunidade vegetariana uma vez onde havia 36 pessoas e 82 cães. Tem um monte disso nesse mundo, isso eu lhes digo. Eu não sei como você chamaria isso, mas eu penso que é esquizofrenia.

Quando as pessoas tentam agarrar alguma crença, e tentam impor essa crença ao ambiente, eles se vêem forçados a algumas soluções horríveis. Imagine o que isso viraria em 10 anos com esse processo continuando!

Essas são situações onde você intervém. Aqui você tem que fazer aquele casamento entre o que o cliente quer e o que o ambiente quer, olhando para o lado do ambiente antes de olhar para o lado do cliente. Mantenha os cisnes, proteja os emus, e ainda cuide do seu cliente. Você poderá ter que fazê-lo com corredores funcionais.

Eu já devo ter completado uns 800 projetos. Eu sempre trago esses pequenos cangurus como cortadores de grama, ou esquilos, como coletores de nozes. Quando os clientes começam a ver como isso funciona, começam a dar valor a essa outra tribo, sendo que antes eles estavam em guerra contra eles, e até os matavam. **Seu trabalho é ajustar o local às necessidades do cliente, ao mesmo tempo em que protege o ambiente.**

Energias extrínsecas, energias vindo para dentro do terreno, devem ser definidas para cada local considerando a direção, intensidade e frequência. Avalie essas coisas. Se tanto a intensidade como a frequência são baixas, você pode até desconsiderá-las. Se uma é intensa, se você tem uma alta frequência, ou alta intensidade com baixa frequência, você anota. Cabe a você definir o número dessas influências que afetam um centro.

Sol e calor entram. Isso é uma radiação direta. Há o fluxo de massas de ar frio ou ar quente através do terreno. Olhe para a transferência de frio – a transferência lateral de frio que viaja pela superfície, vento frio do outro lado. Você tem um rápido vento frio atingindo a encosta da montanha e vindo ao redor, chegando até você. Observe essas coisas, e aprenda. Não dê atenção aos dados meteorológicos: eles vêm de estações a quilômetros de distância, a dezenas de metros de qualquer coisa, e sem nenhum morro por perto. São observações abstratas que não se aplicam à situação prática de ninguém na região. É no terreno, naquele local em particular, que as evidências de influências climáticas podem ser apreciadas.

O local por si lhe informa o que acontece lá. Eu acho muito difícil trabalhar com mapas. Eu posso modificá-los bem pouco quando eu chego no local, mas eu prefiro pôr os mapas de lado e ir ao local para ver diretamente.

Há ventos frios chegando, e ventos quentes chegando. Nós podemos usá-los de várias formas. Podemos usá-los para refrigerar, ou para aquecer. Também, podemos usá-los para gerar energia. Podemos usar a energia gerada por um vento frio, para aquecimento. É necessário pensar em várias diferentes formas sobre cada uma dessas energias extrínsecas.

Você pode fazer um refrigerador muito bom com o sol, e um ótimo aquecedor com o vento. Você faz calor a partir do vento usando um aparato simples – um moinho de eixo vertical que dá dentro da casa. Os canadenses

¹⁷Castores podem ser difíceis de controlar dessa maneira. Eles podem construir represas em locais muito inconvenientes, ou se mudar para outros locais apesar da disponibilidade de alimentos. Além disso, se atraídos com sucesso, eles podem cortar árvores importantes ao design, podendo representar um problema no local. – DH

usam essa técnica.¹⁸

Há um outro aparato que alguém descreveu outro dia. Ventos quentes do deserto podem ser usados para refrigeração. O aparato canaliza o vento para baixo, onde se têm potes cheios de água com mechas de algodão. Quanto mais quente o vento, mais rápido a água sobe pelos pavios. Isto tem um grande efeito de refrigeração.

Só porque há um vento frio, não significa que você tem que ficar com frio. Dentro de um local fechado, você traz energia de uma outra parte e a põe para funcionar. Você pode usar essa energia para refrigerar algo, ou para aquecer algo. Defina essas energias, as intensidades e frequências, então as maneje.

No verão, há um vento secundário ao vento quente, que é na verdade uma brisa refrescante. É uma brisa de baixa intensidade, constante, que pode ser usada para refrigeração. O verão traz os ventos que causam incêndios, que são ventos continentais interiores. Temos um setor para ventos frios, porque eles entram e circulam. Nesta região aqui, você está numa célula de circulação. Você pode ver que os ventos começam a circular continuamente a partir daquele setor. Ao estabelecer as suas defesas, você deve tratar todo o setor.

Dependendo do espaço que você tem disponível, traga o seu acesso para a lateral da casa, de forma que seja possível defender a casa daquele corredor de vento criado pelo seu acesso. É um erro de tipo um colocar a casa do seu cliente na beirada da propriedade. Às vezes você não tem escolha, mas se for possível, mova o local da casa um pouco para dentro do terreno.

Defina considerações tais como o vento, fogo, e o sol, assim como ruído, privacidade, e vistas. As pessoas em planícies apreciam a vista das montanhas distantes. Elas gostam de ver as luzes mudando nas montanhas. As vistas são um componente importante do projeto. Para obter as vistas desejadas, você pode mover o local da casa para cima ou para baixo. Você pode dar ao cliente um agradável observatório sobre o telhado.

Um capitão da marinha aposentado terá uma casa com uma plataforma alta. Nessa plataforma, sempre terá um telescópio, e um mastro. Quando alguns desses indivíduos se mudam para uma área, isso se torna a norma arquitetônica daquela área. Todas as casas terão um padrão semelhante à do capitão aposentado. É um frio desgraçado na plataforma. Você vai precisar da sua jaqueta, e vai precisar ficar andando de um lado para o outro só para se manter aquecido. Você vai ter alguém subindo e descendo, trazendo chocolate quente. A maioria das pessoas não consegue antever nada disso, quando decidem construir esse tipo de casa.

Pessoas que gostam de barcos e lanchas também terão a sua plataforma. E lá está ele, feliz na sua plataforma. Quando vem uma tempestade, o cara vai para a plataforma, porque ele tem que sentir aquilo. Como se estivesse garantindo que não vai enfiar o seu barco em nenhuma rocha no meio da noite.

O pior problema é o conflito entre a vista e o vento. Mesmo uma pequena abertura na vegetação pode te trazer

uma corrente de vento problemática, mesmo que você não tenha fortes ventos no local. Uma corrente de vento assim é muito destrutiva para uma horta.

A vista é algo que as pessoas olham quando acabam de se mudar para o local, e quando visitantes vêm pela primeira vez eles apontam e dizem: “é uma vista fantástica, não é?”

E os visitantes dizem: “sim, é uma vista e tanto...”

Às vezes eu digo ao meu cliente: “eu vou vou fazer uma barreira contra o vento ao redor de sua casa, e vou construir um pequeno abrigo numa plataforma aqui em cima. Vamos fazer uma pequena cúpula, e haverá espaço para algumas cadeiras. Vai ser ótimo para apreciar a vista”. Os clientes gostam da idéia. Nós os fazemos ir a té a zona três para olhar para a vista. É uma viagem curta, e isso os ajuda a sair de casa. Eles realmente olham quando vão até lá para isso.

Eu me mudei para um local realmente fantástico uma vez. Eu tinha escolhido a partir de um mapa. Eu via tudo de lá de cima da montanha, de uns mil metros de altura. O vento frio vinha gritando. Havia uma grande floresta atrás. Eu tinha um grande panorama, podia ver as ilhas ao redor. Havia quilômetros e quilômetros de ilhas. Eu construí um pequeno observatório ali, só para poder olhar para aquela vista panorâmica, e mantive minha habitação em um local abrigado e aconchegante.

Então, você tem soluções. Elas devem ser múltiplas. Você pode querer relembrar seu cliente que ele nunca estará olhando apenas para vistas distantes. Ele estará olhando para as codornas na estufa das plantas. Ele passará boa parte do seu tempo olhando para a vista dos fundos, em detalhe, como por exemplo o suporte com comida para passarinhos.

A melhor vista que se pode proporcionar para uma criança, ou um idoso, ou alguém que está doente, é plantar alguns arbustos que atraem passarinhos bem ao lado da janela do seu quarto. Um amigo meu, que é professor de botânica, tinha um desses arbustos que vinha até a metade da altura da janela, e os passarinhos estavam sempre ali. Ele escreveu mais artigos sobre as interações entre os passarinhos e flores que artigos sobre botânica.

Bom, acho que nós já tratamos de alguns dos problemas de conflitos com a vista. Se nós não resolvemos alguma coisa para a satisfação do cliente, podemos ao menos ter-lhe dado alternativas suficientes para que ele se dê muito bem.

Considere o setor de fogo. Há elementos de imunidade ao fogo óbvios no zoneamento que você pode posicionar para interceptar o fogo: plantas aquáticas, horta com cobertura vegetal morta, estradas e vias de acesso, animais que pastejam rente ao solo, plantas resistentes ao fogo. Os elementos que você dispõe para bloquear o vento podem ser os mesmo que você usa para alimentar os porcos. Sua barreira contra o vento pode ser uma floresta alta de espécies de brejo. Em terrenos levemente inclinados, você pode ter que construir uma barreira bem alta contra radiação bem próximo à casa, para o lado da descida. Onde invernos são longos e frios, podemos trazer pinheiros ou alguma outra espécie, plantados bem densamente próximo à casa, para manter a casa quente. Você pode pô-los bem densamente ao lado da casa, e então começar o zoneamento a partir deles. Eles podem produzir bastante matéria vegetal para a horta, e podem

¹⁸Veja o folheto nº 18 de Yankee Permaculture (*Geração de Energia para Vilas & Conservação de Energia*), de Bill Mollison, para detalhes desta e outras idéias sobre energia mencionadas neste panfleto. Para conceitos básicos de design em energia, veja o folheto nº 13, *Energia Doméstica*, de Mollison et al.

representar um refúgio para pássaros e outros animais no inverno.

Para cada elemento que nós posicionamos, nós o fazemos funcionar em tantas funções quantas forem possíveis. Essas são as regras rígidas do design. Se você seguir essas regras, qualquer um, em qualquer lugar pode apontar para qualquer elemento que você posicionou e perguntar: “por que você colocou aquilo ali?”, e você tem respostas: “porque isso vai coletar o esterco; porque vai manter a grama baixa; porque serve de defesa contra incêndios...”. **Um designer deve ter respostas, ou ele não é um designer.**

Em aglun grau, estamos trabalhando num sistema tridimensional. A elevação do sol, a inclinação da superfície, o fluxo da água, do ar, tudo afeta a forma como nós posicionamos as coisas. Todos os elementos devem ser usados para o máximo benefício.

Além do comprimento, largura, profundidade e elevação, nós temos ainda outro elemento a considerar – o elemento tempo. Seu planejamento deve incluir a evolução do design. Você pode e deve ter um grande papel na orientação e decisão quanto às superfícies dentro e ao redor das habitações. Você deve trabalhar com arquitetos, porque você conhece todo o padrão do local. Alguns de nós são arquitetos. A interação entre o designer e o arquiteto é muito produtiva.

Quanto ao tempo, sempre vale a pena estabelecer prioridades. Nenhum cliente tem recursos ilimitados. Portanto, você deve estabelecer os critérios para as prioridades do cliente. Tente convencer o cliente, não importa o que ele deseje, a instalar primeiro sistemas que são produtores de energia; em segundo, ou concomitantemente, vêm os sistemas que conservam energia; por último, aqueles que consomem energia. Devemos projetar para eficiência energética. Você tendo essa estrutura teórica, e um lugar para começar, você pode proceder com alguma competência, conforme você começa a dispor essas rodas e setores.

A grande dificuldade em qualquer projeto é determinar por onde começar. Nós lhe damos dois ou três bons lugares para se começar. Você pode começar a organizar a água. Então, escolha o local para a casa. Ao redor da casa, comece essas rodas e raios. Essa é uma abordagem boa e direta. Por último, olhe para as características especiais do local, como uma grande rocha, ou as plantas ali presentes. Quando você considera esses aspectos, procure olhar para eles como recursos. Nós sempre podemos incorporá-los ao projeto. As pessoas estão sempre drenando brejos, e removendo rochas. Nem que seja só para poupar o seu cliente desses trabalhos, encontre alguma forma de usar as características especiais do terreno. Isso é design.

Interfaces

Eu vou entrar agora em um assunto que me fascina, e ao qual eu já dediquei muito pensamento. Eu chamo de “interfaces”. Primeiramente, eu quero definir o que eu chamo de interface. Onde coisas diferentes se encontram, há interfaces. Estas podem ser mais complexas ou menos complexas. A superfície entre a água e o ar; a zona ao redor de uma partícula de solo à qual a água se gruda com tão fantástica força; a linha da praia, marcando o limite entre a terra e o mar. A interface entre a floresta e as

campinas. Ou entre as campinas e o cerrado. O limite entre o nível que se congela e o que não se congela na colina. A borda do deserto.

As interfaces têm características comuns em todas essas transições. Tudo o que eu conheço faz uma pausa aqui. Eu nunca vi ninguém com qualquer grau de sensibilidade andar direto de uma floresta para dentro de uma campina, ou vice versa. As interfaces impõem uma pausa a tudo e a todos. Tudo que vai passar de um meio a outro, faz uma pausa na interface. Além disso, em sistemas naturais nós encontramos dentro da interface um tipo de espécie ou produtividade que aumenta bruscamente, e interações potenciais aumentam. Portanto, o fluxo de energia é maior através da interface.

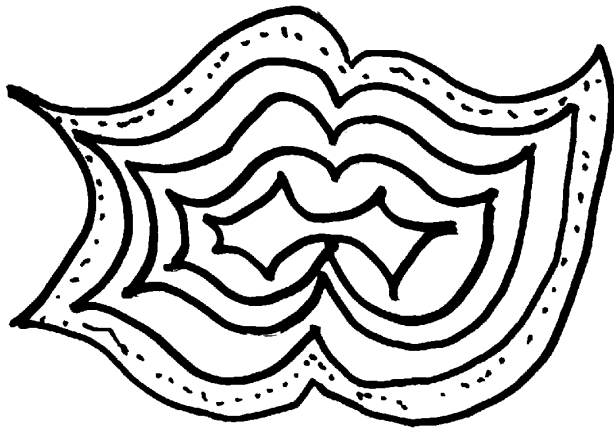
Para compreender os efeitos disso, olhe para aquelas áreas extraordinariamente ricas chamadas arrecifes, que dividem o abismo do atol, no mar. Todos os bons cientistas agrícolas nunca colhem amostras da interface. Eles descartam os primeiros dois metros e vão para dentro da plantação, e coletam as amostras lá de dentro. Por que? Porque os números nas interfaces são freqüentemente desproporcionais, indicando uma produção muito mais alta. A verdade, de acordo com os agrônomos, está somente no centro. Há interfaces benéficas e não benéficas. Se nós somos agrônomos, nós não medimos o rendimento dessa barreira de vento. Quando sistemas diferentes são comparados, um ou ambos pode indicar uma queda no rendimento. Mas em geral, nós concordamos que a interface é muito rica porque ela tem espécies de um ou do outro meio que ela separa, mais espécies únicas da interface.

Nós não teríamos bons resultados fazendo uma plantação de tomates ao pé de uma floresta de pinheiros. Porém, uma plantação de mirtilos poderia se dar bem. Sobre tudo isso não há muita dúvida. Há muitas áreas nas quais os resultados já foram medidos, porém eu não sei de nenhum livro que tenha reunido essas informações.

Interfaces enriquecem espécies e suas interações. Em mangues e barreiras de corais, em interfaces de alta e baixa luminosidade, a interação, a produção, o fluxo de energia e o rendimento são todos aumentados. Portanto, ao aumentar a quantidade de interface no design nós provavelmente poderemos aumentar o fluxo total de energia. Então, nós dizemos para o agrônomo: “por que ficar com o rendimento mais baixo? por que, ao invés disso, você não conta aquela parte da margem, aumenta a interface e aumenta o rendimento total?”. Mas a mente científica não funciona assim. Ela funciona numa base de rendimento por hectare. Porém, isso não nos impede de trabalhar dessa forma.

Até agora, nós temos tratado de espécies e rendimentos, diversidade e fluxo de energia. Eu vou lhes contar como eu passei a olhar para a interface dessa forma.

Toda vez que eu ia para a parte central da Austrália e ficava algum tempo por perto dos assentamentos aborígenes, eu via as mulheres fazendo coisas que, por razões que eu não podia definir, fascinavam-me. Elas trabalhavam com todo tipo de pigmentos e todo tipo de materiais para produzir desenhos de padrões muito elaborados. As mulheres Ptjantjatjara fazem muito isso. Esses desenhos estão em janelas e em vestidos. Elas ficam lá, sentadas, tecendo esses desenhos e contando histórias.



Uma parte básica das crenças dos aborígenes australianos é que as mulheres um dia souberam tudo, enquanto os homens não tinham nenhum conhecimento. Esta é também a crença dos Celtas. Os homens estavam em um estado de ignorância e grande dependência, porque as mulheres apenas com eles compartilhavam os resultados de seu conhecimento, nunca os processos. Em um tipo de ataque, uma invasão ousada, os homens foram capazes de obter alguns importantes objetos cerimoniais. Ao observar a cerimônia, eles puderam captar pequenos fragmentos de conhecimento – não muito, mas tudo o que eles conseguiram.

Os homens das tribos aborígenes com os quais eu consigo conversar, e que têm permissão para me contar coisas, não podem me contar nada sobre isso. As mulheres, com quem eu não posso falar muito bem, não podem me dizer muito sobre isso porque isso não é da minha conta. Isso é da conta das mulheres. Os homens não sabem nada a respeito. Eles sabem sobre coisas muito diferentes, diferentes padrões; mas eles não têm nenhum conhecimento sobre isso. Eu não pude aprender nada dos homens aborígenes, e as mulheres me dizem que são apenas desenhos, desenhos de histórias, histórias antigas. Isso é para elas. E nada mais de explicações.

Um dia eu saí em um avião leve e fui para o norte. Nós nos perdemos no deserto. O piloto estava nervoso e nós ficamos vagando por todo o lugar. Do momento em que nós decolamos nesse pequeno avião, minhas preocupações se acabaram, porque eu logo vi que esses desenhos que as mulheres Pitjantjatjara fazem são os padrões do deserto. Eu simplesmente peguei minha câmera, e capturei variações dos padrões das mulheres.

O que elas estavam fazendo, e o que elas sabiam que estavam fazendo, era descrever aspectos da ecologia do deserto em termos de histórias e mitos. Trata-se de mapas ecológicos. Elas são acuradas – o espaçamento é preciso. Uma mulher falando com a outra a uma grande distância pode mandá-la a uma única pedra, ou uma única lagoa de sal à distância, em um lugar onde a outra mulher nunca foi na vida, e mesmo assim ela vai encontrar o local com precisão.

Os aborígenes diriam que eu tive uma vantagem injusta ao subir num avião. Eles não podem fazê-lo. Eles têm que subir em escarpas e olhar para os desenhos. Uma vez que eu fiz a conexão, dei um segundo salto na avaliação deles, ao que eles chamam de um outro “nível de revelação”. Foi apenas uns cinco dias mais tarde que,

sentando-me com eles, eles me trouxeram um padrão e eu saquei de imediato, apontando para algo e disse: “Acampamento de mulheres”. Eles falaram uma palavra e eu perguntei, “o que é isso?”. Eles então disseram: “Acho que você é mais esperto que a maioria dos homens brancos”.

Se você conseguir sacar o que essas pessoas estão fazendo, você verá que isso é representativo de toda a sua vida. Você tem que olhar primeiro para o ambiente, os padrões do ambiente, e então revelação seguirá revelação.

Então, fiquei muito contente com aquilo, e aquilo me deu muito o que pensar. Não apenas são as colinas assim, e as planícies de outra forma, mas desde então eu passei a olhar para alguns livros belamente ilustrados aqui na América, e muitos deles têm fotografias aéreas. Há muitos locais onde esses padrões existem. No país Pitjantjatjara, a celebração, o modo, e o padrão são coisas indistinguíveis – um todo. As mulheres detêm a maioria dos poderes de celebração. Aos homens cabem aquelas partes que lhes são relegadas, pelas mulheres. Sempre há aquelas áreas onde todo mundo se junta.

Se você vai para qualquer parte de uma nação tribal, não importa onde, não há nenhum local onde ninguém é encarregado. Você tem que perguntar: “a quem eu tenho que perguntar sobre isso?”

Então, eles te dirão: “naquele setor, é aquela mulher com aquele couro assim e assim...”

Ela vêm e você fala com ela sobre algo. Eu digo a ela: “posso plantar uma árvore ali?”

E ela responde: “você não pode nem sequer ir ali.” ou então “sim, você pode plantar algumas árvores ali”.

Alguém é sempre encarregado, em todas as partes. Ninguém é encarregado de tudo, e todo mundo tem uma parte – o que é uma estruturação interessante, se você pensar bem.

Cerca de um ano mais tarde, eu estava indo para Albany de carro, no oeste da Austrália. Um amigo, Dennis McCarthy, estava comigo. Estávamos cobrindo 300 quilômetros por dia, e conversando. Eu disse a ele: “interface, McCarthy!” Estávamos passando por algo que me fez pensar sobre isso.

McCarthy não disse nada por uns 20 minutos, e então disse: “harmonia da interface, Mollison!”

Eu disse: “por que você disse isso?”. Ele disse: “porque eu sou um matemático, e a harmonia das interfaces tem sido o meu estudo”.

Eu disse: “McCarthy, eu não sei por que, mas eu acho que você disse algo muito importante”.

Na minha vida, e provavelmente na sua, nós vamos vivendo e nada acontece – intelectualmente, nada acontece. Você chega ao final do que você pode fazer, chegando então a um platô. Então, você tem um sentimento, como se você fosse espirrar, um sentimento que você veio acumulando muitas experiências, muitas visões, e que algo está para acontecer. De novo, platô. Eu pensei sobre a harmonia das interfaces. Pensei de novo sobre esses padrões. E pensei: “estou quase lá”.

Então, eu disse: “nós passamos a interface de uma forma diferente. Nós chegamos a ela pela sua geometria, por suas características estruturais, e saímos daquela idéia de linha reta”.

Quando você olha para os padrões do deserto, ou a tundra, ou as vilosidades do seu intestino, ou a superfície

do seu cérebro, você pode ver que toda vez que nós pegamos uma área daqui e pomos ali, movendo de uma forma harmoniosa por aquela interface, embora não tenhamos alterado a área, nós aumentamos enormemente a interface. Então, se você preferir, sem tirar nenhuma vaca do piquete, podemos induzir um enorme rendimento nos limites daquele piquete. Sem reduzir a superfície de oxigenação de uma lagoa, podemos dar a ela muitas vezes mais interface do que nós nos preocupamos em fazer.

A harmonia da interface pode decidir quanto material genético é trocado entre seções do meio, ou através da interface. Ela decide questões como abrigo. Decide a produtividade da própria interface. Nós estamos chegando a algo.

Isso nos leva a outra coisa. Dê mais uma olhada no meu perfil clássico da paisagem úmida (panfleto II). Este é um perfil harmônico, e muitas vezes repetido interminavelmente, e contém potencial.

Eu imagino que essa elaboração horizontal da interface é o que as formas de vida fazem quando aquela elaboração vertical não é possível. Isso é verdade para a harmonia bioquímica. É também o caso da harmonia biofísica.

Quando uma coisa não é mais possível, então alguma outra coisa deve acontecer. Você verá que um componente cada vez maior disso resulta em um componente cada vez menor daquilo. Ambos os sistemas rendem, mas um rende em uma modalidade diferente. Então eu estou aqui pensando: o que é entropia? ou ainda, a entropia é realmente possível? Se algo pára e outra coisa começa, então nós nunca realmente paramos de funcionar.

Talvez você vá transformar isso em um explicação rígida. Mas eu tenho certeza absoluta, sobre uma vasta gama de fenômenos, e a partir de minhas próprias investigações em matemática, que a condição de interface é criticamente importante para muitas coisas. Nós prestamos muito pouca atenção nas condições dos limites entre dois meios. Temos aqui uma ferramenta muito poderosa. Nós devemos usar essa ferramenta no design. Onde não custar muito, pode ser extremamente benéfico produzir esse tipo de condição de interface. Às vezes, nós podemos ter que descobrir como usar esse recurso, e às vezes, pode até ser impossível. Às vezes nós temos a opção de usar um design simples ou elaborado.

Imagine uma superfície onde, embora toda a superfície tenha o mesmo potencial, seus elementos são diferentes. Imagine que tenhamos uma superfície plana morta, sendo que uma parte é sal, outra é argila, e outra é gelo, e assim por diante. Então nós submetemos essa superfície ao calor e luz, e várias influências. Ela começa a se mover em diversas formas, e no movimento ela se separa, e se junta, e uma parte empurra outras partes. O resultado é que coisas começam a se encaixar em certas harmonias, dependendo do grau de diferença, e o tipo de diferenças, o tipo de condições e entrada de elementos, e as coisas que podem acontecer. Às vezes, pode chover ali; e às vezes, pode secar. Às vezes, formam-se rachaduras, uma parte se separa da outra. Após muito tempo, essa superfície pode tomar algumas resoluções. Essas resoluções agora representam gradientes químicos diferentes através da superfície. Dentre aqueles gradientes químicos, nós temos diferentes componentes biológicos – mais ou menos sal, mais ou menos argila, e assim por

diante. Eles começam a elaborar o padrão com pequenos pontos e manchas. Coisas ocorrem em porções discretas dentro de uma certa zona – ilhas em sua harmonia. Essas coisas começam a elaborar um padrão diferente¹⁹.

Isso tudo me deu uma nova perspectiva sobre as interfaces, que eu ainda estou trabalhando na minha mente. Eu não tenho certeza se eu realmente entendi isso tudo, mas eu sei que a coisa está lá. O primeiro nível de revelação chegou. Eu sei que está ali, e sei porquê, mas eu não sei muito bem como lidar com isso.

Pegue o mirtilo como exemplo. Ele parece crescer nas margens de clareiras em florestas de pinheiros. Nós podemos ter um cliente que estudou agronomia. Ele quer plantar um monte de mirtilo, que ele pretende explorar comercialmente. Se você deixar para ele decidir, ele vai desmatar toda a área, remover a floresta de pinheiros e as pastagens, e plantar tudo com o mirtilo em fileiras. Eu já vi isso acontecer. Se nós conseguirmos convencê-lo a plantar o mirtilo ao longo dos pinheiros, e deixar os pastos no meio, ele pode ter o equivalente a um hectare de mirtilo numa área de um quarto de hectare, e provavelmente o dobro de rendimento.²⁰

Se ele me pergunta: “quanto espaço eu preciso para produzir morangos?”, a verdadeira resposta é: “eu não posso imaginar; eu mesmo nunca tentei.”²¹

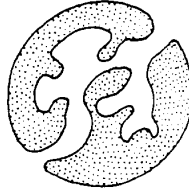
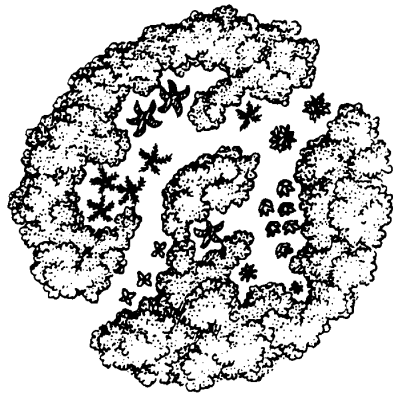
Eu tinha umas moitas de *lycium* que tinham algumas centenas de anos de idade. Eu entrei ali no meio com minha foice, abrindo caminhos. Começando com uma moita de 35 metros de diâmetro, eu acabei com 286 metros de interface, e ainda tenho a moita praticamente intacta. Então, eu comecei a plantar e experimentar coisas nessa interface. Eu descobri que também criei um número fantástico de climas. Eu tinha ventos frios ali, e também ventos quentes, maresias. Eu tinha áreas sombreadas, secas, frias, salgadas, quentes e úmidas. Eu tinha uma quantidade enorme de potencial dentro de uma moita de *lycium* (uma espécie de arbusto espinhoso). Eu fiz isso logo antes de sair de viagem dessa última vez. Eu acabei de começar a mexer com isso.

¹⁹Isto é exatamente o que eu venho observando nos pequenos trechos remanescentes de pradarias que visitei. Enquanto o terreno pode ser essencialmente plano, com pouca energia potencial, a própria vida cria um mosaico de interfaces, gramas, leguminosas em numerosas espécies e variados estágios de crescimento. Esta dança muda ao longo do tempo: enquanto uma espécie amadurece e sementeia ou diminui, outras emergem. Os padrões desdobram suas complexas harmonias tanto em forma como em tipo, com o avançar das estações. Provavelmente qualquer sistema natural alcança este nível de integração e harmonia, se lhe for dado tempo suficiente. A proposta de Mollison de que imitemos estas obras primas da vida e temo é uma lição de humildade. Nós não temos sequer uma chance de fazê-lo, a não ser que salvemos cada pedaço dos ecossistemas que ainda não foram dizimados pela mentalidade destruidora da sociedade ocidental. Nós precisamos desses sistemas como professores.

²⁰Ao se projetarem pastos com mirtilos, lembre-se que ruminantes comem os pés de mirtilo. Plantações de mirtilo estabelecidas vão bem com suínos ou aves; ambos comem as frutas caídas, que têm a tendência de servir como criadouros de larvas de pestes, e também encorajam a produção em outras formas. Claramente os comentários de Bill sobre mirtilos são especulativos, e não devem ser tomados por recomendações. – DH

²¹Ao contrário dos mirtilos, morangos não são espécies de interface. Morangos selvagens crescem em campos abertos. Sendo uma planta de caráter pioneiro que cresce em solos empobrecidos, morangos podem ficar numa interface temporal, mas esta não é o tipo de interface discutido aqui. – DH

Nós não conseguimos produzir abacates por causa dos ventos quentes e salgados, da maresia. Eu disse a mim mesmo: “eu vou meter algumas fileiras de abacate aqui – quem sabe até bananas”. Eu não sabia, mas disse: “isso para mim parece um bom lugar para bananas”. Na interface que era muito quente, eu puz o abacate. Ele viveu bem, mas era um local semi-árido, e a chuva não vinha. Eu teria que trazer água para eles, ou plantar alguma espécie de abacate do deserto. Conforme eu comecei a sofisticar a coisa, tentando encontrar onde eu



havia errado, conforme eu estava começando a sentir a situação, eu saí, e não voltei mais lá depois disso. Da última vez que eu vi minhas bananeiras, elas estavam se alastrando; mas eu não sei se vai dar banana ou não. Isso fica a mil e quinhentos quilômetros ao sul de qualquer região onde se produzam bananas.

Microclima na moita de espinhos

Estamos estabelecendo uma situação que não pode ser medida. Não se pode dizer “qual o rendimento por área?”. Eu não sei. Ainda não mexi o suficiente com isso. Estou apenas levantando a idéia, e eu não sei ao certo o quanto eu já a levantei. Acho que o que nós temos que fazer é apenas fazer, não temos nenhuma técnica adequada de medição. **Você, você próprio é tudo o que você precisa.**

Estou começando a acreditar que a matemática retilínea pode ter determinado em parte o pensamento agrícola. Se você estabelece algo e então tenta medi-lo, você acaba estabelecendo uma grade. É uma forma fácil de se trabalhar. Você estabelece esses sistemas para medir coisas tais como o rendimento. Quando você obtém os seu resultados, você impôs o seu padrão, e as pessoas vão logo em frente espalhando milhares desses padrões²².

O que nós estamos lidando é com coisas que têm inferências preditórias apenas em uma situação dinâmica. Os mirtilos e os pinheiros adentram os campos e as lagoas. Uma vez que observamos o modo como as coisas se acumulam, possivelmente podemos prever quanto vai se

acumular, e a partir de onde, e quando.

Aprenda a vagar um pouco através do terreno, o que foi como Mike Corbett conduziu seus tratores em Davis. Ele marchava à frente da lâmina do trator, e dizia ao motorista: “Nós vamos fazer curvas de nível. Eu não sei como fazer, então, seja como for!”. Todo o bairro é moldado conforme os caminhos que ele percorreu a pé, parando às vezes para olhar a terra, e então continuando, vagando, olhando para trás. Essa foi uma caminhada extraordinariamente efetiva. Muitas energias saíram daquela pequena caminhada. Então, o que eu estou tentando dizer é, faça uma caminhada de bêbado através do seu terreno, no mínimo. Quanto mais plano for o seu terreno, mais apropriada a caminhada de bêbado, e você pode elaborar as coisas dessa forma.

Eu não consigo abandonar essa idéia, ela me dá muito o que pensar. De qualquer forma, eu tenho feito projetos assim. Há duas formas que você pode usar essa abordagem no seu design. Você pode aplicá-la a uma estrutura existente, ou, se não houver nenhuma estrutura pré-existente você pode sobrepor. Acho que podemos chegar a algo que se parece com uma escarpa, o modo como uma escarpa do deserto se acaba conforme começa a retrair. A escarpa não se retrai em linha reta; ela é bastante recortada, formando degraus íngremes, deixando para trás ilhas isoladas, mesas e torres. Essa situação é muito fácil de manter, porque essa é a forma como a natureza o faria. Muitas vezes você vê um pelotão de engenheiros e suas equipes entrando no deserto e “endireitando” tudo, fazendo tudo ficar reto. Agora o deserto está em apuros, porque ele não queria que fosse assim. Cedo ou tarde, ele vai quebrar aquelas restrições, quebrando como um cavalo selvagem. Onde nós temos estruturas, se nós imitarmos o fluxo, teremos um desenho de manutenção muito mais fácil, e ainda mantendo todas essas vantagens da harmonia das interfaces.

Os botânicos não podem te dizer nada disso que queremos saber. Como é a harmonia de plantas de chá ao longo do brejo? É por isso que nós devemos escrever a nossa própria lista de plantas. Nenhum material publicado terá nenhuma utilidade para nós. Não estamos interessados no número de nozes por metro quadrado

Lá está Deus, passado o seu relatório do que Ele fez. No começo, não havia nada. A Terra era vazia. Então o que Ele fez foi criar as diferenças, e dizer: “Há águas acima, e águas abaixo”. Antes disso, não havia diferenças. Mas agora, ele as criou – dividiu as águas de cima das de baixo. Agora, ele pode colocar quantos eventos quiser. Ele tem um local no vazio de onde começar. Sendo todo-poderoso, ele pode criar as regras. Qualquer evento que aconteça numa superfície equi-potencial criará tensões no meio, e o meio atuará para resolver essas tensões. Meios interagindo com meios através do evento criarão um evento final – assim! Parece com uma árvore! Então,

²²Isto segue o princípio mais básico do design: **A Energia Segue Padrões Existentes.** Se projetarmos padrões retilíneos, obtemos interações simples, lineares. Se estabelecemos uma monocultura (equipotencial, como diz Bill), criamos um estado básico, sem padrão, e transações energéticas são mínimas. Raramente um padrão retilíneo será ótimo. Se quisermos conservar energia (minimizar fluxos), um elemento esférico ou redondo faz-se necessário no design, por exemplo uma cúpula geodésica para abrigar um ambiente artificial. Quando queremos amplificar trocas de energia, começamos com algo semelhante a uma onda senoidal. Ondas senoidais sobrepostas criam a harmonia da interface ou, num plano,

padrões moiré (uma harmônica de seção cruzada). Voltando ao assunto das pradarias, isto logo se torna complexo demais para se poder pensar. Acredito que nossas faculdades intuitivas, particularmente nosso senso estético, nos possibilita fazer modestos avanços na harmonia de sistemas naturais. Creio que estaremos perdidos se fizermos projetos principalmente baseando-nos em nossas faculdades analíticas. Estas servem-nos bem, entretanto, quando temos que avaliar nosso desempenho numa pequena escala antes de aplicar nossos designs intuitivos num território maior. – DH

dali para frente, uma série de fenômenos se seguem.

Agora, nós assumimos. Nós estamos fazendo isso. Podemos começar de qualquer ponto na esfera (Terra), e os resultados se mostram em qualquer ponto oposto naquela esfera. Está se tornando previsível. Esta parte do sistema radicular alimenta esta parte da copa da árvore.

Portanto, há uma outra forma de se pensar sobre as coisas, particularmente sobre o impacto de um evento no meio. Se você olhar para muitas árvores, você as vê espiralando através da paisagem. Começando do ponto de germinação, elas avançam através das colinas e até o mar. Isso lhe possibilita ler as paisagens, identificando uma origem. Isso lhe possibilita posicionar qualquer coisa que esteja presente em um local assim, acuradamente. Pense numa árvore em termos de quão adequada ela é ao ambiente onde você a colocou. Você liga o que antes era um conjunto de fenômenos desvinculados em diferentes disciplinas, em um único sistema teórico. **Isso se chama reconhecimento de padrões.**

Reconhecimento de Padrões

É por isso que certas coisas te incomodam, te deixando com a pulga atrás da orelha, perturbando o seu sub-consciente. Você vai continuamente acumulando mais exemplos, com as suas experiências. Daí, o impacto, e você tem aquela sensação, como se fosse dar um espirro. Os exemplos vão ficando tão numerosos, que você já está quase sendo capaz de reconhecer os padrões. Algumas pessoas têm tentado agrupar um conjunto de padrões. Pouquíssimas dessas pessoas chegam ao cerne do padrão, aquele que se encaixa com todas as circunstâncias.

A única razão pela qual você deve podar macieiras é que elas atingem a maturidade muito rápido. As árvores começam a produzir muito rápido, e não podem suportar o peso dos frutos. Portanto você pode se dispor a ajustar as coisas, de forma que você não tenha mais que podar. Você o faz trabalhando à distância, em um ou outro desses meios. Você pode fazer as coisas mais difíceis ou menos difíceis aqui ou ali. Uma vez que você faz os ajustes adequadamente, você saberá como fazer. Além disso, bastará você olhar para uma situação, e poderá identificar imediatamente apenas olhando para a árvore se alguém tem trabalho para fazer ali ou não²³.

Estas não são ferramentas para criar interfaces. Eu não estou muito interessado em ficar por aí idolatrando essas ferramentas ou as pondo em cartazes e admirando-as. Eu estou muito interessado em ir a campo e trabalhar com

²³Em minha observação, macieiras não requerem poda quando plantadas nas margens da floresta, particularmente do lado da sombra (o lado norte, no caso do hemisfério norte). Macieiras plantadas em locais parcialmente sombreados, incluindo localidades urbanas, nunca produzem em excesso. Logicamente, por que nós queremos alta produção, nós as plantamos onde elas produzirão mais, em locais abertos. O ponto que Bill trata nestes panfletos é que nos preocupamos mais com a produção total do design como um todo do que com o rendimento individual por árvore. Macieiras plantadas em locais parcialmente sombreados pela mata não requerem poda, e o trabalho consiste principalmente em se coletarem as maçãs. O rendimento por árvore é baixo, comparado a pomares comerciais. Porém, o rendimento por hora de trabalho ou por dólares de manejo é muito alto, pela mesma comparação. Como parte de uma faixa de floresta ou barreira que já tem seu rendimento e justificativa por si, o rendimento das macieiras por unidade de área é infinito, porque não se tomou nenhum espaço extra. (qualquer número dividido por zero é igual a infinito). A observação

elas, não importa que eu as ache imperfeitas de início. Quanto mais você trabalha com elas, melhor elas trabalham para você.

Eu estava na cama uma noite, olhando para o teto, e pensando: o problema com esses padrões é que eles são todos bi-dimensionais – eles não terminam no ar, ou se enfiam na terra. Veio-me a imagem de uma concha de ostra. Bom, as conchas têm aquela forma por alguma razão. Elas comportam eficientemente bastante digestão em um pequeno espaço. Então, pensei, por que nós não fazemos nossas hortas subirem ao ar e descerem abaixo do solo? Nós nunca pensamos nisso. Nós pegamos nosso nível, e arrasamos tudo, deixando tudo plano, e fazemos todos nossos padrões no plano, e se o terreno não era plano de início, nós logo o aplanamos.

Um zigurate é uma espiral sagrada que sobe até uma torre. Você tem vários deles nas planícies persas. Alguns deles funcionam como fornos de olaria. Mas alguns deles são locais sagrados. Pegue um papel e corte uma espiral nele, então levante-o pelo centro. Essa parte reta fica no alto. Para dar suporte, você tem que fazer pequenas paredes rugosas para manter o seu caminho no ar. Faça um pequeno monte de pedras, e então enrole a espiral ao redor das pedras. No dia seguinte, eu fui para a horta e constuí um zigurate de cerca de dois metros de largura na base. Eu disse a mim mesmo, por que não continuar afundando na terra, também? Isso criaria um ambiente completamente diferente. O fundo disso poderia conter água. Eu construí a coisa toda em uma tarde.

Eu havia projetado uma variedade de micro-climas, pontos sombreados e semi-sombreados aqui e ali, e pontos com bastante luminosidade e sol direto para o oeste e leste. Agora, tenho um bonito canteiro. Provavelmente vale a pena usar plantas relativamente perenes neste tipo de canteiro. Ele é excelente para ervas culinárias. Você tem diferentes drenagens de grupo para grupo, diferentes níveis de calor e sombreamento. Bom, cerca de quatro meses depois de construir essa espiral, eu de repente me toquei de quão idiota eu fui. Eu descobri que tinha esquecido que eu tinha duas superfícies. É possível também plantar nos lados de fora, assim como no topo reto. Eu tentei calcular quanto de área eu obtive com isso. Acho que tenho cerca de 17 metros lineares, o que é bastante. Não há problemas entre fileiras. Dá bastante salsinha e cebolinha e tomilho, com um pouco de alecrim no topo, e estragão e outras coisas mais em baixo. Talvez duas dessas espirais poderiam conter uma variedade suficiente para satisfazer os cozinheiros mais exigentes. Pode ter todas as ervas que você normalmente usa.

de macieiras no seu estado selvagem nos dá mais uma opção de design. Nem todo mundo tem uma faixa de floresta. Um idoso pode não querer escalar macieiras na borda de uma floresta para fazer sua colheita, mas sim preferir uma macieira menor crescendo em frente à sua casa. Enquanto a carga de trabalho por maçã colhida pode ser alta, o tempo pode ser tomado em conjunto com outras atividades, tais como aproveitar o jardim, cuidar de crianças enquanto brincam no gramado, ou aproveitando uma ida até a caixa do correio. O trabalho é muito leve. E se não se toma o tempo de outras atividades, o investimento real de tempo é zero – mais uma vez rendimento infinito por hora de trabalho, em relação a outras atividades preferenciais. Além disso, se alguém na verdade gosta de cuidar de uma macieira, então o trabalho em si já é um rendimento, **desde que projetemos a quantidade de trabalho dentro dos limites do prazer.** – DH



Essas espirais combinam perfeitamente logo próximo à porta, são muito estéticas. Para a lagoa, simplesmente abra um saco plástico, ponha-o no fundo do buraco e cubra com terra. Você pode produzir um monte de agrião ali.

Eu fiquei realmente satisfeito com aquilo. O design condensou espaço e reduziu competição entre as plantas. Todo mundo tem bastante espaço para suas raízes, e bastante espaço para subir. E ainda aliviou a terrível monotonia de uma paisagem plana.

Outro exemplo é a horta circular. Acho que deveríamos prestar muito mais atenção às vantagens dessas geometrias, e sua adequação. Eu não aconselharia ninguém a sair espiralando todo o terreno, ou fazendo tudo em círculos. Acho que há tanto geometrias adequadas como inadequadas. Eu apenas quis lhes mostrar a elegância daquela espiral aberta numa situação de terreno plano.²⁴

Quando você estiver jogando com o design de um local, jogue com padrões. Eu creio que se possa jogar principalmente com padrões curvilíneos. Porque, quando você começa a desenhar curvas, como aquelas que rodeiam a casa, você começou um padrão que pode ser continuado de forma lógica. Você descobrirá que criou outras condições que podem ser usadas favoravelmente.

Ensinaram técnicas de horticultura no padrão europeu aos aborígenes na Austrália. Assim que os supervisores foram embora, os jardins começaram a mudar sutilmente. Eu lamento não ter feito nenhum desenho daquelas hortas. Elas eram feitas de pequenos montes, pequenas cristas, e olhando de cima você podia

²⁴Observe que o canteiro em espiral aumenta as interfaces e seus efeitos, amplificando o potencial para diversidade. O canteiro circulara reduz a interface, de forma que o canteiro pode ser irrigado com um único ponto de gotejamento no centro. Há ainda outros efeitos, tais como interações com o vento. – DH

ver desenhos que assumiam todo tipo de formas de totens. Eu adorei ver aquilo. Acho que eu nunca vi nada tão não-europeu. E estava produzindo muito bem, também.

Mesmo na horta, eles só mexem a terra para fazer figuras cerimoniais, e não visando a plantação em si. Eles têm muitos padrões de desenhos cerimoniais feitos de pedra. Se você lhes mostrar como produzir verduras e legumes sem ensinar nenhum formato específico, lá vão eles com suas figuras de totens, porque este é o único modo que eles estão acostumados a mexer com a terra. Eu devia ter desenhado um esquema daquela horta. Vocês já devem ter visto aquele modelo de horta de ervas de Findhorn, na Escócia, com seus círculos e seus raios. Você chega a isso a partir da geometria. Outro fator a se considerar é o tempo. Tudo isso são dimensões diferentes no encaixe das coisas. Há realmente três dimensões, que são elementos totalmente diferentes. Você tem os primórdios da organização do tempo quando você põe a alface debaixo de pés de feijão-escarlate, e colhe a alface antes do feijão fazer muita sombra.

Há modos muito mais sofisticados de se otimizar a utilização do tempo. O que observamos na Natureza é um conjunto de elementos sucessivos. A ciência da ecologia trata do que acontece conforme o tempo se acumula.

Os britânicos desenvolveram um sistema de criação de gado no qual eles dividem os pastos após os animais os haverem ocupado por alguns anos. A rotação dos pastos se dava a cada sete anos, se não me engano. O pasto era arado e usado para uma plantação de espécies exigentes em nutrientes, como verduras e legumes, depois disso era usado para grãos, então raízes como a cenoura ou a beterraba, e talvez até um ano sem plantar nada. Então, voltavam para pasto. Este era um sistema sustentável. Levava sete anos. Tiravam uma produção variada. Isso requer um maestro e uma orquestra. Eles precisavam de uma história na fazenda, alguém que conhecia o sistema e estava preparado a continuá-lo. Todo esse sistema requeria a continuidade na terra, que é o que todos assumiam que iria acontecer.

Esse sistema não fazia muito em relação ao tempo. É uma questão de técnica, e não tempo. O que Fukuoka fazia era empilhar esses anos, colocando-os um em cima do outro. Ele não tinha que deixar a terra ociosa nenhum momento, porque ele nunca removia a parte principal da plantação do solo. Ele encaixava seus legumes com seus grãos, com seus patos e com suas rãs. Ele inseriu a criação de animais na plantação em certos momentos, ao invés de dividir a plantação da criação. Ele combinava diferentes tipos de plantação. Foi um passo mais longe, começando a próxima plantação antes da anterior ter sido colhida. Ele empurrava as seqüências uma para cima da outra, e também uma para dentro da outra. Em terras sujeitas a monções, eles têm tipos de capim que crescem até a altura do teto da casa. O capim seca e cai. Naquele ponto, os criadores de gado o queimam. Aquele capim forma uma quantidade enorme de material no solo. As coroas e raízes estão logo ali abaixo do solo, prontas para brotar com a próxima chuva. Logo antes da chuva, um permacultor no sul de Queensland correu por toda a área com uma semeadeira e plantou centeio. Assim, conseguiu uma enorme produção em um local onde teria sido inútil tentar produzir centeio de outra forma. Cultivando por métodos convencionais, ele teria perdido todo o seu solo na

primeira chuva. Além disso, jamais teria conseguido vencer aquele terrível complexo de plantas com o centeio. Ele havia lido Fukuoka. Estava perfeitamente contente com sua produção de centeio. Eu sugeri que ele tentasse painço, após o centeio.

Tudo isso é muito novo. O livro de Fukuoka foi publicado em inglês em novembro de 1978; foi então revisado e chegou ao mercado em 1979. E as pessoas só

começaram a entendê-lo em 1980. Agora, estamos em 1981.

Na Austrália, em associações de permacultura, sempre há tantas dessas plantações de grãos. Eles estão desenvolvendo essas estratégias de otimização – de pasto a centeio e trigo, etc. Ainda não entendemos completamente essas estratégias de otimização do tempo e espaço.



Elfin Permaculture

P.O. Box 69, Sparr FL 32192-0069 USA

Email: YankeePerm@aol.com

ELFIN PERMACULTURE SERVIÇOS DE DESIGN E CONSULTORIA

O que faz a Elfin Permaculture?

Um design de permacultura ajuda as pessoas a desenvolver o estilo de vida específico que querem, em um local específico. Clientes de projetos de permacultura tipicamente são preocupados com o ambiente e procuram um incremento na sua auto-suficiência. O projeto consiste de um relatório por escrito, com recomendações para atingir objetivos específicos tais como independência energética, certo grau de auto-suficiência na produção de alimentos, fontes de renda alternativas, e assim por diante. O relatório compara os objetivos declarados pelo cliente, preferências e recursos dos residentes com as necessidades potenciais e ecológicas do local.

O design fornece ao cliente um plano com o qual ele pode atingir seus objetivos através do desenvolvimento construtivo do terreno como um sistema integrado. De fato, o processo do projeto e o próprio design são baseados nos princípios pelos quais a Natureza desenvolve seus ecossistemas para o uso eficiente das condições de solo, umidade, clima, sol, orientação e espécies disponíveis para fazer o uso mais eficiente desses fatores e produzir o máximo possível de vida, tanto em quantidade como em diversidade.

Projetos de permacultura usam uma abordagem holística – tudo é conectado a tudo no design, para eficiência máxima. A conservação de recursos – tanto do cliente como da Natureza – é o princípio máximo do design em permacultura. Evita-se fazer mudanças só por mudar, e os projetos são feitos de forma a se regularem e manterem sozinhos, conforme amadurecem.

Como o Projeto é Preparado?

Suponhamos que você nos notifique que deseja um projeto de permacultura na sua propriedade. Primeiramente, você comprará de nossa empresa-irmã, a Yankee Permaculture, uma cópia do nosso Questionário ao Cliente. Este consiste de cerca de 18 páginas com perguntas que você deve responder tão completamente como possível. Incluído no preço da compra está uma revisão de suas respostas por Dan Hemenway, o designer chefe da Elfin Permaculture. Ele lhe recomendará como proceder. Se você decidir por um projeto, nós entrevistaremos todos os envolvidos e também examinaremos o terreno onde se fará projeto. Baseado no que você quer e no que o local tem para oferecer, nós faremos nosso relatório.

Quais os tópicos cobertos num design da Elfin Permaculture?

Os projetos de Elfin Permaculture começam com uma revisão de quem são os clientes e o quais os seus objetivos quanto ao projeto, assim como uma descrição breve do local em si. Espera-se que essa breve narrativa dê ao cliente uma outra perspectiva sobre sua atual situação e seus objetivos. O balanço final do relatório consiste das recomendações ao cliente. Tópicos rotineiramente cobertos em projetos da Elfin Permaculture são:

- Ciclos de alimentos e nutrientes. A produção de comida é quase sempre parte do design. Projetos de Permacultura tipicamente especificam espécies de árvores, métodos não convencionais de agricultura, e estufas como parte do sistema de produção de alimentos para consumo doméstico. Aquacultura, apicultura, pequenos animais, aves e outros são freqüentemente incluídos. Manejo do solo é tratado nesta seção, assim como a disposição de resíduos, desenvolvimento de sistemas de forragem, preservação de alimentos e controle de pestes. Para alguns clientes, produção e/ou processamento de alimentos em escala comercial são planejados.
- Energia. Todas as opções relevantes de produção de energia são avaliadas, tipicamente incluindo solar, eólica, hidrelétrica, biológica e outras formas. Nós então examinamos aplicações de energia tais como transporte, aquecimento e/ou refrigeração de ambientes, fogão e forno, aquecimento de água, preservação de alimentos, e operação de equipamentos. Após descrever medidas relevantes de conservação, detalhamos propostas específicas para a utilização da energia disponível para o trabalho restante.
- Água. Com a disponibilidade de água fresca de alta qualidade em rápido declínio mundialmente, a obtenção de quantidades úteis de água sadia é de altíssima importância em um projeto de permacultura. Um projeto doméstico típico inclui captação de águas pluviais dos telhados. Projetos para propriedades maiores geralmente possibilitam a criação de lagoas onde águas pluviais de superfície podem ser armazenadas para posterior uso, com fluxo por gravidade. Sistemas para o tratamento e reciclagem de águas servidas e outras águas contaminadas são muitas vezes parte do projeto. A parte do design relativa à água segue a descrição sobre a energia, primeiramente olhando para os recursos, e então para as necessidades. O design representa nosso melhor pensamento em relação à utilização responsável desses recursos. Em alguns projetos, erosão excessiva ou enchentes destrutivas requerem tratamento especial.
- Abrigo. Para habitações existentes, recomendações de abrigo em nossos projetos tratam de adaptações visando eficiência energética, produção de alimentos, aumento na qualidade do espaço útil, e abrigo de animais e plantas de acordo com as necessidades e desejos do cliente. Se novas construções forem necessárias, nós muitas vezes podemos recomendar designs e métodos de construção que utilizam materiais locais, preferencialmente presentes no próprio terreno. Os projetos de novas construções poupam dinheiro e energia, comparados a abordagens convencionais. Utilização de plantas para fornecer abrigo, sombreamento em climas quentes e utilização mais eficiente do espaço são freqüentemente incluídos em nossos projetos.
- Perigos e Problemas. Enquanto os perigos variam consideravelmente entre um local e outro, geralmente alguns dos seguintes riscos podem ser antecipados e prevenidos em certo grau: extremos do clima, terremotos, maremotos, incêndios, poluição e violência humana. Atividades perigosas propostas por clientes têm que ser abordadas. Estas podem incluir o uso de substâncias tóxicas, infelizmente comum na prática de muitas atividades (por exemplo, o cromo em trabalhos com o couro), ou atividades físicas no local. Por exemplo, um conjunto de clientes propôs de se mudar para o campo após aposentarem-se de uma vida inteira de trabalho na cidade. O risco de acidentes para pessoas sem habilidade e sem condicionamento físico, em atividades como cortar lenha por exemplo, é extremamente alto. Nós expressamos nossa preocupação e propuzemos alternativas.
- Tratamentos especiais. Muitas vezes, um cliente tem um propósito específico que é melhor abordado em sua própria seção do design. Um cliente tinha uma área de pântano que não podia ser “desenvolvida” por razões ambientais. Porém, ele queria obter uma vantagem pessoal. Nós projetamos uma estratégia de uso que melhorou as funções de armazenamento e purificação de água do pântano, protegendo áreas adjacentes e ainda proporcionando alguns ganhos diretos ao cliente.
- Economia. A implementação do projeto normalmente custa dinheiro. Projetos de permacultura atingem seus objetivos sem sair

das possibilidades financeiras do cliente. Praticamente todas as pessoas necessitam uma certa renda. Nossos projetos desenvolvem atividades lucrativas quando necessário, e fornecem maneiras de se pagar pela implementação do projeto em si, quando necessário. Muitas vezes, um interesse especial ou uma habilidade do cliente pode se converter em renda, utilizando-se dos recursos presentes no terreno.

- Estágios de implementação. Os projetos da Elfin Permaculture especificam a seqüência em que as recomendações devem ser implementadas e, onde for o caso, quanto tempo cada estágio deve durar. Isso nos permite usar um aspecto do design para preparar o caminho para o próximo passo, permite gerar recursos para a implementação do design conforme avançamos, e evita a confusão e sobrecarga de se tentar implementar todo o projeto de uma só vez. Também, acreditamos que mudanças no estilo de vida funcionam melhor se adotadas de forma gradual, de forma que as habilidades e comportamentos sejam adquiridos confortavelmente antes que o próximo passo seja dado.

Que habilidades e treinamento são necessários para desenvolver um projeto de permacultura para minha casa?

Nenhuma habilidade ou treinamento é necessário para implementar qualquer design de permacultura propriamente preparado, exceto aqueles que você tenha mostrado um interesse particular em desenvolver durante a parte da entrevista e do questionário. A idéia é que o projeto trabalhe com o cliente, da forma como o local e o cliente são, sem forçar nenhuma mudança em nenhuma parte. Técnicas, estratégias de manejo, produtos e recursos que podem não estar prontamente disponíveis são todos descritos em detalhe em uma lista extensa de apêndices no projeto, incluindo uma bibliografia sobre tópicos específicos, uma lista de pessoas e organizações que podem ser úteis como fontes de informação, habilidades ou outros recursos que você vai precisar, uma lista de fornecedores de plantas e produtos não comumente disponíveis e assim por diante. Nosso objetivo é recomendar medidas práticas que o cliente possa usar de forma razoável. Os apêndices também fornecem informações básicas relevantes a recomendações específicas no projeto, como listas de espécies, e “projetos padrões” gerais para problemas que são comuns o suficiente para fazer que seja mais útil desenvolver soluções gerais, ao invés de tratá-los na parte altamente personalizada do projeto.

Que tipo de ambiente é adequado para a implementação de um design de permacultura?

Nossa experiência inclui zonas urbanas, suburbanas e rurais, propriedades grandes e pequenas, e até mesmo propriedades alugadas. Temos experiência em quase todos os regimes climáticos, dos trópicos úmidos até os climas frios do norte de Ontário, no Canadá, e em climas marítimos, úmidos e semi-áridos. **O principal pré-requisito para um projeto de permacultura é que você queira um** – desejar um estilo de vida cada vez mais auto-suficiente, enquanto aumentando também o benefício para a Terra.

Então, você acha que todo mundo deveria pedir um projeto de permacultura?

Não! Sempre que possível, nós recomendamos que cada pessoa que deseje um design de permacultura aprenda a fazer o seu próprio projeto. Nós oferecemos um Curso de Design em Permacultura de três semanas de duração, a introdução básica para as pessoas que desejam trabalhar no movimento da permacultura, e um curso curto de 10 dias, com a função específica de oferecer às pessoas técnicas para usar a permacultura em suas vidas. Ambos são bons treinamentos. Nós não fazemos o curso em nossas próprias instalações – indivíduos ou grupos interessados organizam, sediam e promovem o curso. A permacultura é um movimento de auto-suficiência. Muitas vezes, alguém que quer um projeto organiza um curso na sua propriedade e obtém idéias não somente dos instrutores do curso, mas também dos outros estudantes, que farão projetos de permacultura para o local como parte fundamental do programa. Nós apenas recomendamos nossos serviços profissionais de design em situações onde é impraticável ao cliente participar ou sediar um curso de permacultura. Financeiramente, é muito mais barato organizar e sediar um curso, mesmo que dê um pouco de “prejuízo” (e às vezes dá lucro), do que contratar um serviço de consultoria para fazer um projeto. Às vezes uma pessoa que recebeu um treinamento introdutório de design pode nos contratar como consultores para ajudar em um componente específico do design onde experiência seja essencial. Então, nossas recomendações são incorporadas ao seu próprio projeto.

Que tipo de trabalho de consultoria vocês fazem?

Nós podemos dar consultoria em qualquer uma das áreas normalmente tratadas no design (veja acima). Além de definir o posicionamento da casa na propriedade, pensamos que o trabalho de consultoria mais útil que fazemos é ajudar o cliente a avaliar imóveis antes da compra. Ao obter e preencher o Questionário ao Cliente, muitos dos problemas do design se “resolvem sozinhos”, já que os procedimentos corretos tornam-se auto-evidentes pelas respostas do cliente. Elfin Permaculture também se põe à disposição para fazer projetos especializados e pesquisa para outros designers permaculturistas.

Como vocês calculam as taxas de serviço?

Todos os projetos de Elfin Permaculture começam quando o cliente completa o Questionário ao Cliente. Se o serviço de design for muito simples, podemos definir uma taxa de serviço sobre as recomendações, que serão baseadas nas respostas do questionário. Em outros casos, nós só podemos definir o valor do serviço após a entrevista com o cliente e uma visita ao local. Estas são cobradas de acordo com as taxas de consulta, que podem ser deduzidas do valor total do projeto se o cliente optar por contratar a consultoria completa. Até o momento, a taxa mínima para qualquer serviço de design é de US\$1.000, mais despesas. Projetos grandes e complexos podem ser feitos em estágios, sendo que um projeto geral detalhado e recomendações de design específicas são preparados conforme a necessidade antes da implementação daquela porção do projeto. Se nós não acharmos que você pode obter uma boa economia de dinheiro através de nossos serviços de assessoria em uma escala de tempo razoável, recomendaremos uma abordagem diferente.

Um projeto de permacultura substitui um serviço de arquitetura ou engenharia?

Não. A permacultura suplementa esses outros tipos de design, quando eles são necessários. Sempre que possível, é bom ter arquitetos e engenheiros trabalhando em colaboração com o designer de permacultura.

Quem faz o trabalho de design em permacultura de Elfin Permaculture?

Dan Hemenway, fundador da Elfin Permaculture, e Cyntia Baxter Hemenway, trabalham em uma parceria de marido e mulher nos projetos da Elfin Permaculture. Dan, que faz boa parte do trabalho de design, já ensinou permacultura em vários países na América do Norte, Europa, Ásia, e nas Ilhas do Pacífico. Possui cinco diplomas do Instituto Internacional de Permacultura da Austrália, administrou uma fazenda auto-suficiente em alimento e energia por uma década, e tem experiência profissional em produção de alimentos e projetos de energia alternativa. Dan tem sido ativo na permacultura desde 1981, e Cynthia desde 1988. Ela é uma profissional médica holística e uma enfermeira credenciada, atividades que ela integra com a permacultura. Dan e Cynthia têm praticado permacultura em suas vidas em Massachusetts, Ontário, Kansas, Florida e Georgia nos Estados Unidos, onde já moraram. Adicionalmente, Elfin Permaculture Associados, um grupo informal de designers colaboradores em permacultura, nos dão apoio em áreas de saúde, investimentos econômicos, engenharia e energia sustentável. De tempos em tempos, estagiários do Programa de Treinamento Avançado em Permacultura de Elfin Permaculture também contribuem para projetos, sob a supervisão de Dan.

AS PÁGINAS SEGUINTES FORAM TIRADAS DE UM PROJETO REAL, E REPRESENTAM UMA AMOSTRA DOS TÓPICOS ABORDADOS.

CONTEÚDO

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO

CAP. 2: CLIENTE, OBJETIVOS E RECURSOS

- 2.a, Construção
- 2.b, Energia,
- 2.c, Água e Saneamento
- 2.d, Local

CAP. 3: COMUNIDADE

CAP. 4: CLIMA

CAP. 5: OBJETIVOS DO DESIGN

CAP. 6: ALIMENTO, PRODUÇÃO E CICLOS DE NUTRIENTES

- 6.a. Banheiro compostável
- 6.b. Compostagem e minhocário
- 6.c. Hortas e jardins
- 6.d. Forragens
 - 6d, i. Criação de aves
 - 6d, ii. Forragens primárias para aves
 - 6d, iii. Forragens extensivas par aves
- 6.e. Aves
- 6.f. Apicultura
- 6.g. Estufas, Janelas e Aquacultura
- 6.h. Considerações e técnicas para este local
 - 6h,i. Plantações em vasos
 - 6h,ii. Podas
 - 6h,iii Clima nublado
 - 6h,iv. Cobertura vegetal morta
 - 6h,v. Produção de raízes
- 6, i. Área sem vegetação
- 6, j. Remineralização
- 6,k. Aquacultura.

CAP. 7: ENERGIA

- 7,a. Conservação de Energia.
- 7,b. Barreiras de vento
 - 7b,i. Primeiro estágio – barreira contra o vento no lado norte
 - 7b,ii. Segundo estágio – barreira contra o vento no lado norte
 - 7b,iii. Terceiro estágio – barreira contra o vento no lado norte
 - 7b,iv. Primeiro estágio – barreira contra o vento no lado oeste
 - 7b,v. Segundo estágio – barreira contra o vento no lado oeste
 - 7b,vi. Terceiro estágio – barreira contra o vento no lado oeste
- 7,c. Aquecimento de ambientes internos
 - 7c,i. Solar
 - 7c,ii. Eólico
 - 7c,iii. A lenha
- 7,d. Estufa
- 7,e. Cozinha
- 7,f. Água quente
- 7,g. Refrigeração
- 7,h. Transporte e Acesso

CAP. 8: ÁGUA

- 8,a. Captação
- 8,b. Captação secundária
- 8,c. Encanamentos

- 8,d. Águas servidas

CAP. 9: Abrigo

- 9,a. Estufa e Galinheiro
 - 9a,i. Montagem da estufa
 - 9a,ii. Ventilação
 - 9a,iii. Massa térmica
 - 9a,iv. Encanamentos
 - 9a,v. Organização geral da Estufa
 - 9a,vi. Abrigo das Aves – organização geral
 - 9a,vii. Área das aves – organização geral e

acesso

- 9,b. Cozinha externa
- 9,c. Varanda da frente
- 9,d. Estoque de lenha
- 9,e. Corredor e escada
- 9,f. Sala sul
 - 9f,i. Salão
 - 9f,ii. Janela nova
- 9,g. Porão
 - 9g,i. Forno
 - 9g,ii. Armazém de raízes
 - 9g,iii. Produção de cogumelos

CAP. 10: PERIGOS

- 10,a. Pessoas
- 10,b. Fogo
- 10,c. Frio
 - 10c,i. Frio severo
 - 10c,ii. Nevascas
 - 10c,iii. Tempestades
- 10,d. Poluição
 - 10d,i. de fontes externas
 - 10d,ii. de atividades internas

CAP.11: ATIVIDADES ECONOMICAS

CAP.12: ESTÁGIOS DE IMPLEMENTAÇÃO

APÊNDICE I: LISTA DE ESPÉCIES E VARIEDADES

APÊNDICE II: VARIEDADES RÚSTICAS DE UVAS

APÊNDICE III: PINHEIROS

APÊNDICE IV: LISTA DE PLANTAS PARA VASOS

APÊNDICE V: BIBLIOGRAFIA

APÊNDICE VI: RECURSOS

APÊNDICE VII: LISTA DE FORNECEDORES

APÊNDICE VIII: ENERGIA SOLAR E EÓLICA

APÊNDICE IX: AQUECIMENTO A LENHA

APÊNDICE X: FONTES DE NUTRIENTES

APÊNDICE XI: QUESTIONÁRIO AO CLIENTE

APÊNDICE XII: DADOS CLIMÁTICOS

APÊNDICE XIII: CONSERVAÇÃO DE ENERGIA

APÊNDICE XIV: COLETÂNEA DE DADOS TÉCNICOS

NOTA: Projetos de permacultura para diversas latitudes, dos trópicos até frios extremos, são oferecidos em nosso catálogo especial (nº 27).

© Direitos autorais reservados, 1991-96, Dan & Cynthia Hemenway, Elfin Permaculture, Ocala FL 34478-2052 USA.

Rede de Resgate de Ecossistemas de Florestas (FERN)

(programa interrompido)

• Uma **conferência de fim de semana** forma um capítulo de FERN. Nós preferimos servir como um catalizador para os moradores locais, para definir um problema local, estabelecer uma agenda, e iniciar uma estratégia.

• **Slides/Palestras.** Temos três conjuntos de slides: 1) Visão geral do destino de nossas florestas. Documentando várias causas de degradação de florestas, tanto em regiões tropicais como temperadas, com ênfase no declínio de florestas temperadas. Discussões seguem-se sobre o que pode ser feito para melhorar a situação. 2) Declínio de árvores temperadas. Uma lição do tipo "força bruta" sobre a identificação de árvores e florestas em declínio, incluindo fotografias da Alemanha, Estados Unidos e Canadá, e alguns outros países. Nós geralmente usamos pelo menos duas séries de slides nesta apresentação, e todos que os assistem reconhecerão o declínio de árvores quando o virem, após isso. É bastante motivador. Nossos voluntários mais efetivos se uniram a nós após verem essa apresentação. 3) Também temos um conjunto de slides mostrando florestas saudáveis. Quando possível, seguimos o item "2" acima com a série sobre florestas saudáveis, misturando com algumas imagens adicionais de florestas em declínio, para estabelecer bem o contraste entre florestas saudáveis e em declínio. Uma vez que as pessoas entendem como é uma floresta sadia, passam a reconhecer mais facilmente uma floresta doente.

Programas de Permacultura

Palestras. Nós oferecemos uma apresentação muito efetiva que estabelece alguns dos problemas ambientais que levaram à necessidade da permacultura e alguns dos princípios que usamos nos projetos de permacultura para abordar esses problemas. A palestra termina com exemplos de projetos de permacultura. Não há limites no número de participantes.

Mini-cursos de um dia. Nós chegamos ao local com cerca de um dia de antecedência e desenvolvemos algumas idéias básicas de design em permacultura que podem ser transmitidas na forma de uma palestra. Quando os participantes chegam, nós primeiramente revemos alguns dos princípios e conceitos básicos da permacultura, e então fazemos uma caminhada pelo terreno. Após a excursão pelo local, começamos a tratar de conceitos iniciais de permacultura para o design da propriedade. É bom disponibilizar nossa palestra básica (descrita acima) na tarde anterior ao curso de um dia, para pessoas que quiserem tirar o máximo proveito desta exposição muito rápida ao processo da permacultura. Limite: 40 participantes.

Mini cursos de fim de semana. Este é o nosso programa curto mais efetivo. (Normalmente dado em um fim de semana, como o nome diz, mas pode ser ministrado em quaisquer dois dias seguidos). Começa com nossa apresentação introdutória na sexta à noite, seguida de discussão. Na manhã seguinte, exploramos os princípios básicos do design em permacultura. Depois do almoço, temos um dia

Elfin Permaculture

P. O. Box 52

Sparr FL 32192-0052 USA

Email: Permacltur@aol.com

Palestras e Cursos

de campo. (até agora, bem semelhante ao curso de um dia). Então, os participantes são divididos em equipes. Eles preparam um esboço do design para o local, encontram-se ocasionalmente na sala para verificar o progresso, coordenar com outros grupos, e obter qualquer informação especial que necessitem. Os participantes são encorajados a entrar para os times nos quais sejam menos qualificados, e então solicitar aos outros a informação necessária para sua parte no design, sendo o instrutor o último recurso a ser utilizado. O instrutor já esteve antes no local desenvolvendo idéias para o design. Ele lidera o processo do projeto quando o time não for capaz de fazê-lo. No domingo à tarde, os participantes apresentam o projeto preliminar. Observamos um surpreendente impacto nas vidas dos participantes, após um mini-curso de fim de semana. Máximo de participantes: 25.

Curso de Design em Permacultura Intensivo de 10 dias. Este curso ajuda as pessoas efetivamente a obter capacitação como designers em permacultura. Ele é tão efetivo, que nós o recomendamos como um suplemento ao curso completo de design, o qual cobre muito mais informação mas apresenta menos oportunidade de experiência prática com design. No programa de 10 dias, participantes trabalham dia e noite por 10 dias num design de permacultura para o local do curso (ou um local bem próximo, se necessário). O curso começa com o formato padrão do mini-curso de fim de semana, dando oportunidade a algumas pessoas de participarem apenas nessa introdução, se não se conseguirem preencher todas as vagas para o programa de 10 dias. Após a primeira semana, os participantes refinam e revisam o projeto preliminar produzido no primeiro fim de semana. Os participantes fazem um esboço de um relatório completo de projeto de permacultura que cobre abrigo, energia, alimento, ciclos de nutrientes, saúde, estética, economia, comunidade e outros fatores envolvidos em ajudar os residentes do local a alcançar seus objetivos, ao mesmo tempo restaurando os ecossistemas ao redor. Trabalhos em sala de aula durante a semana consistem de apresentações pelo instrutor, e por participantes com conhecimentos avançados, em assuntos necessários a completar o design. Os tópicos variam de acordo com problemas e recursos não cobertos no desenrolar do processo. O instrutor traz todos os materiais didáticos necessários ao curso completo de três semanas, selecionando dentre esses materiais os que melhor atendem às necessidades do grupo. Os trabalhos de design muitas vezes são impressionantes. Os grupos se encontram em sala de aula de sexta-feira até domingo da semana seguinte. Máximo de participantes: 30.

Curso de duas semanas. Este programa assemelha-se ao intensivo de 10 dias, exceto pelo fato de começar em uma segunda-feira e portanto não incluir o mini-curso introdutório no primeiro fim de semana. O curso de duas semanas pode ser menos intensivo que o programa de 10 dias, fazendo-o mais adequado quando a maioria dos participantes tiver que se deslocar até o local do curso todos os dias, já que nesse caso os trabalhos no projeto à noite ficam prejudicados. O curso de duas semanas também funciona muito bem quando o curso é dado com tradução simultânea. Embora a quantidade de material usado na sala de aula seja aproximadamente a mesma, o tempo mais longo ajuda os participantes a integrar melhor os conceitos e aplicá-los melhor ao projeto. Aulas de segunda a domingo, por duas semanas. Máximo de participantes: 30.

Curso de Design em Permacultura. Este programa dura três semanas (cinco a seis semanas, no caso de haver tradução simultânea). O programa é intensivo e abrangente, abordando uma vasta gama de informação e conceitos necessários à prática da permacultura. Inclui aulas, a elaboração de projetos pelos participantes, apresentações de slides, apresentações pelos alunos, e muitos materiais audio-visuais. Uma versão de quatro semanas cobre o tópico "Projetos de Permacultura para Comunidades". (o certificado, porém, é o mesmo). Máximo de participantes: 30. Elfin Permaculture também oferece um Curso de Permacultura por Correspondência, e um Curso de Design em Permacultura Online (anualmente).

Programas Avançados de Treinamento em Permacultura (APT). Elfin Permaculture oferece a mesma gama de formatos para cursos avançados, abertos exclusivamente a pessoas que já fizeram um curso de design em permacultura. A ênfase é no trabalho de design pessoal. Nós não encorajamos a atuação como designer para terceiros como uma carreira; porém, auxiliaremos qualquer designer graduado a aprimorar suas habilidades de design. Desenvolvemos o conteúdo dos APTs direcionados a cada caso particular. Também oferecemos programas individualizados de um a quatro anos para designers graduados.

Oferecemos programas principalmente na região central da Florida, devido a questões de saúde familiar.

Os programas mais curtos aqui descritos atraem participantes principalmente da região e geralmente também alguns de regiões distantes. Apesar da promoção do curso ficar a cargo dos sediadores, nós podemos auxiliar a promoção de diversas formas, particularmente se os programas forem agendados com boa antecedência. Só se considera um curso como agendado após o pagamento de um depósito. Para uma lista atualizada de opções de cursos, taxas e condições, solicite nosso catálogo da Yankee Permaculture.

Última atualização: 10/11/2009