

# O Jardim é uma arma de construção maciça!

CARLA BRAGA & HENRIQUE ZAMITH

*Ceiba Permacultura*  
ceiba.permacultura@gmail.com

## Resumo

Sendo que o Homem atravessa atualmente a maior ameaça ecológica ao habitat onde prosperou como espécie, este pressuposto não permite espaço para reflexões sem conclusões práticas de como poderemos inverter esta situação, seja a nível individual seja como comunidade. Não há mudança de hábitos sem mudança de consciências. Tomando consciência desta destruição maciça, podemos, então, começar a construir massivamente, criando algo novo, alternativo, sustentável e com um impacto profundamente positivo. Propomos um Jardim que funcione como uma arma de combate à destruição maciça generalizada não só do nosso habitat, mas também da nossa diversidade biológica e cultural, das nossas ideias e ideais, da nossa criatividade e liberdade. O Jardim pode e deve ser uma arma de construção maciça.

**Palavras-Chave:** Jardins; destruição; construção; revolução verde; pesticidas; permacultura; transição; sementes; sustentabilidade; consciência

---

## 1. DESTRUIÇÃO MACIÇA

“People who force nature force themselves. When we grow only wheat, we become dough. If we seek only money, we become brass; and if we stay in the childhood of team sports, we become a stuffed leather ball. Beware the monoculturalist, in religion, health, farm or factory. He is driven mad by boredom, and can create war and try to assert power, because he is in fact powerless.” (Mollison, 1991)

Na década de 1960 William Gaud terá falado de uma Revolução Verde criada a partir da tecnologia e não do sofrimento do povo, a propósito de uma discussão, numa conferência em Washington, sobre o desenvolvimento de países que apresentavam um deficit de produção agrícola e alimentar (Swaminathan, M. S., 2004). O processo de modernização da agricultura que desencadeou a Revolução Verde deste período havia já sido iniciado nos finais da década de 1940, com o propósito oficial, marcado por um discurso acentuadamente ideológico, de acabar com a fome no mundo, supostamente cada vez mais agravada com o “boom” populacional do pós-guerra.

Para este fim tão “humanitário”, a Revolução Verde propôs um conjunto de estratégias e inovações tecnológicas com o objetivo de se alcançar um aumento substancial da produtividade agrícola, principalmente em países menos desenvolvidos,

nomeadamente através do desenvolvimento de pesquisas em sementes (sementes geneticamente modificadas, começando pela criação de “sementes híbridas”), utilização indiscriminada de agro-químicos de vários tipos e com variados fins (fertilizantes e pesticidas, sobretudo), mecanização dos trabalhos agrícolas, produção em massa e em regime de monocultura, redução dos custos de produção e o uso intensivo e extensivo da tecnologia tanto nas áreas de plantação, irrigação e colheita, como na da gestão da produção e transformação alimentar.

Mas, para entender a motivação real desta Revolução Verde, para lá do que publicamente foi usado como objetivo oficial, é preciso analisar e ter consciência do contexto social, económico, geopolítico e tecnológico-científico no qual esta “Revolução” surge.

Com o final da II Guerra Mundial, a indústria do armamento, conivente com certas Nações do designado Primeiro Mundo, precisou de arranjar utilizações alternativas e igualmente rentáveis para todas as invenções e avanços tecnológicos, bioquímicos e mecânicos que tinham servido, anteriormente, propósitos bélicos. A solução encontrada foi o direcionar de toda essa tecnologia para a agricultura e indústria alimentar, usando a falsa – mas confortante e apelativa – promessa de acabar com a fome no Mundo. Praticamente toda a tecnologia que surgiu e foi amplamente utilizada na Revolução Verde teve origem em adaptações de pesquisas e equipamentos utilizados na guerra. E foi assim que os materiais explosivos e armas químicas se transformaram em fertilizantes, herbicidas, fungicidas e pesticidas e os tanques de guerra em tratores e demais máquinas agrícolas.

Com a Guerra Fria, que sucedeu à II Grande Guerra, os EUA sentiram necessidade de atrair aliados, sobretudo nos países subdesenvolvidos e em regiões estratégicas do globo. E foi também assim que a Revolução Verde e a sua Falsa Promessa foram igualmente utilizadas como propaganda ideológica e “moeda de troca”, através de grandes investimentos na agricultura, no sentido de diversos países tais como o México, o Brasil e a Índia se aliarem ao bloco capitalista liderado pelos EUA, por oposição ao bloco socialista comandado pela União Soviética.

O movimento e programa da Revolução Verde deste período teve como “pai” Norman Ernest Borlaug, um cientista americano que liderou o grupo de cientistas, financiado principalmente pela Fundação Rockefeller, que em meados da década de 1940 foi convidado pelo Governo Mexicano a desenvolver novas variedades de milho e trigo de alta produtividade, o que fez com que o México aumentasse de forma vertiginosa a sua produção. Em 1970, Norman Ernest Borlaug obteve o Prémio Nobel da Paz, em virtude deste seu trabalho, já que, inicialmente, os países onde foram aplicadas estas técnicas obtiveram um aumento brutal na produção agrícola, sobretudo nas décadas de 1960 e 1970, o que levou a que muitos acreditassem que se estava no caminho certo para a fome no mundo ser realmente erradicada.

De facto, as sementes modificadas e desenvolvidas nos laboratórios possuíam grande resistência a diferentes tipos de pragas e doenças. O uso destas sementes, aliado à utilização de pesticidas, fertilizantes e maquinaria pesada, conseguiu que

o impacto inicial da Revolução Verde tivesse tido uma influência significativa no aumento da produção agrícola nos países que adotaram estas técnicas, numa fase inicial (Grain & Peac, 2010). No entanto, o objetivo primordial de acabar com a fome do mundo revelou-se uma Falsa Promessa, porque, antes de mais, a produção de alimentos nos países em desenvolvimento, em regime de monocultura, acabou com a auto-suficiência desses países, pois a produção era destinada, na sua maior parte, a servir interesses internacionais, sendo exportada principalmente para os países ricos e industrializados.

Os mesmos químicos que contribuíram para um primeiro “boom” de produção foram aos poucos causando inúmeros problemas ambientais e agrícolas, literalmente depauperando e “matando” toda a vida dos solos, deixando-os completamente estéreis, até desérticos, cada vez mais dependentes de químicos e outros “inputs” externos para continuar a produzir, criando-se, assim, um ciclo vicioso de morte, dependência, endividamento, desespero e mais fome, sobretudo por parte dos pequenos produtores.

Uma “Nova Revolução Verde” poderá estar a “caminho”, como resposta a um suposto aumento na demanda mundial de alimentos e da possível crise alimentar mundial que essa demanda poderá eventualmente desencadear. Coincidentemente ou não, esta situação poderá criar novas e muito lucrativas oportunidades para as próprias empresas e multinacionais que criaram as condições para que esta crise se iniciasse e instalasse, e que são nada mais nada menos que as próprias protagonistas da Revolução Verde e da possível “Nova Revolução Verde.”

E quem são estes protagonistas, hoje em dia? São as multinacionais, ícones e principais agentes do capitalismo neoliberal, também conhecido por “capitalismo selvagem” ou “predatório”.

Aliás, o “projeto” do capitalismo para a agricultura foi a própria “Revolução Verde”. Assim, todo o processo da Revolução Verde serviu e serve, antes de mais, os interesses dos mercados e do lucro, menosprezando por inteiro qualquer preocupação e efeitos nefastos reais que esses interesses possam ter sobre o meio ambiente e sobre o bem-estar humano.

Multinacionais como as globalmente famosas, infelizmente pelas piores razões, Monsanto e Syngenta, cujas ações verdadeiramente criminosas têm dado origem, recentemente, a tantas petições para travar o seu plano de “destruição massiva”, juntamente com outras, como a Cargill, Bunge, Bayer, Basf, Dupont, Pioneer e Dow, dominam e monopolizam completamente a indústria da agricultura, desde a produção e transformação alimentar até à produção de todos os venenos que acompanham este tipo de agricultura industrializada, sobretudo pesticidas e fertilizantes e os OGM. Com o seu poder hegemónico, conseguido sobretudo através de um sistema de patentes que abrange não só as sementes criadas e manipuladas por estas empresas, mas também os agro-químicos desenvolvidos exclusivamente para essas sementes, “obrigam” os agricultores que usam essas sementes a não terem outra opção senão utilizar os químicos que funcionam só com essas sementes e a

pagar os respetivos *royalties*, fazendo com que estes agricultores entrem num ciclo vicioso de consumo e dependência desses produtos. Deste modo, estas empresas têm imposto regras globais de produção e venda que têm conseguido valorizar, disseminar e globalizar ainda mais este tipo de agricultura insustentável, destrutiva e escravizadora (Nunes, 2007).

Atualmente, um dos maiores desafios, não só das organizações ambientalistas, mas também dos governos e da sociedade civil, é a resistência tenaz às imposições destas multinacionais na área da biotecnologia, no sentido de recuperar o poder e controle que estas grandes corporações adquiriram sobre a agricultura e a nossa alimentação. No entanto, para que isto aconteça, uma mudança radical de paradigma urge, pois enquanto os governos continuarem “reféns” do poder corporativo será muito difícil atingir este objetivo e, assim, assegurar a soberania alimentar de todos os povos.

A erosão, compactação, poluição e perda de matéria orgânica dos solos; a poluição e redução dos recursos hídricos; a poluição atmosférica; a inundação e salinização de terras irrigadas; a desflorestação e a perda de biodiversidade; a perda de resiliência e de autossustentação/ autorregulação dos ecossistemas constituem outros impactos fortemente negativos, e até mesmo “criminosos” em termos ambientais, também provocados pela Revolução Verde e a agro-indústria que a gerou e gere. (D’Amato, C., Torres, J. P. M., & Malm, O., 2002), (Davim, M., 2013).

Também a nível social, verdadeiras calamidades advieram desta situação: desemprego pela perda de terras e pela crescente mecanização dos trabalhos agrícolas, êxodo rural com conseqüente aumento populacional e da criminalidade nas grandes cidades, fome, miséria e até suicídios de milhares de agricultores desesperados, um pouco por todo o mundo (Malone, A., 2008).

O Homem, agente causador de todos estes problemas, sofreu não só a nível social mas também e sobretudo a nível da sua saúde, pois, como ser biológico, é, inevitavelmente e inexoravelmente, parte dos ecossistemas que tem vindo a destruir. Cancros, problemas respiratórios e dermatológicos, infeções gastrointestinais, abortos espontâneos e nascimentos de crianças com más formações são a expressão mais brutal do verdadeiro “genocídio” que o “ecocídio” provocado pelas duas Revoluções Verdes e todo o sistema capitalista que as suportou e continua a financiar (Donoghue, D. J., 2003), (Samsel, A. & Seneff, S., 2013), (Ciscato, C., et al., 2005), (Séralini, G. et al., 2012).

A nossa agricultura tem uma história de 10.000 anos, sendo que os agro-químicos só foram introduzidos na prática agrícola nos últimos 60 anos, com o surgir da Revolução Verde. Existem, sem dúvidas, alternativas a este tipo de agricultura altamente tóxica, se formos humildes o suficiente para recuperarmos as técnicas de produção alimentar sustentáveis que foram praticadas por todos os povos indígenas deste planeta nos 9.940 anos antes da Revolução Verde, e igualmente sábios, maduros e inteligentes para aplicarmos a tecnologia e conhecimento científico que possuímos atualmente na criação de sistemas agrícolas resilientes, sustentáveis e capazes de alimentar toda a humanidade, sem simultaneamente a “envenenar”, tanto biológica como socialmente (Matos, 2011), (Quinn, 2009).

Assim, alcançar a Consciência dos nossos problemas, deveria transformar-se, automaticamente, na inquietação para os resolver:

“...a consciência das ações, a consciência do meu próprio direito, a consciência que sou um ser humano, simplesmente um ser humano, que não quer ser mais do isso. A consciência que o que está no mundo me pertence, não no sentido de propriedade, me pertence como responsabilidade, me pertence como direito a saber, como direito a intervir, como direito a mudar. Isto se chama a Consciência. E isto não se ganha um dia para ficar até ao fim da vida com a sua consciência, ganha-se e perde-se e renova-se todos os dias. Podeis perguntar: bom, mas isso cansa muito, não? Sim cansa! Cansa porque implica, necessita, exige uma atenção de espírito que não renuncia, que não desanima e que se alimenta. Não é algo solitário, não é que eu me ponha em frente ao espelho, eu a minha consciência, que bons, que maravilhosos somos, ela e eu! Não, isso reforça-se no trabalho, na ação, no debate, na reflexão conjunta, no intercâmbio de ideias, no refletir, pensar...” (Saramago, 1999)

Afinal, nós somos a “linha da frente” no combate pelo futuro dos nossos filhos e das gerações vindouras. Pelo planeta fora a consciência ecológica e ambiental tem evoluído a nível individual, comunitário, regional e, mais recentemente, a nível nacional e transnacional. Tanto local como globalmente têm surgido diversas iniciativas, verdadeiras “armas de construção maciça”, lideradas sobretudo pela sociedade civil e que têm logrado obter resultados e impactos muito positivos e práticos a vários níveis e em áreas tão diversas como, por exemplo, as da saúde humana, cidadania ativa, preservação da biodiversidade e recuperação de habitats, formação e educação, legislação e movimentos políticos e sociais e resiliência das comunidades, soberania e segurança alimentar. Das iniciativas e movimentos de “construção maciça” que têm utilizado o Jardim como “arma”, aqui deixamos alguns exemplos.

## 2. CONSTRUÇÃO MACIÇA – O JARDIM É A NOSSA ARMA!

*“You never change things by fighting the existing reality.  
To change something, build a new model that makes the existing model obsolete.”*  
(citação atribuída a R. Buckminster Fuller)

### 2.1 PERMACULTURA

Bill Mollison e David Holmgren, na década de 1970, vendo e prevendo o rápido e profundo deterioramento dos ecossistemas naturais e, conseqüentemente, da saúde humana, com o uso cada vez mais intensivo e generalizado de métodos agro-industriais, nas suas próprias comunidades na Tasmânia, onde viviam, decidiram desenvolver, em conjunto, um método capaz de, primeiramente, criar uma resposta e alternativas viáveis a essas práticas agrícolas destrutivas. Chamaram a este método “permacultura” e tornaram este sistema público, pela primeira vez, com a publicação do livro “Permaculture One”, em 1978 (Mollison, B., & Holmgren, D., 1978). Mais tarde a palavra Permacultura passou a significar não só “Agricultura Permanente” mas também “Cultura Permanente” (vs. Insta-Cultura). A Permacultura passou a ser

considerada um sistema de desenho e planeamento holístico, que abrange todas as áreas da vida humana e que visa a criação consciente de habitats humanos sustentáveis, com base nos seguintes princípios éticos:

1. Cuidar da Terra (de todos os ecossistemas e seus elementos naturais, como um todo);
2. Cuidar das pessoas (de si mesmo, da família, da comunidade);
3. Partilhar excedentes (limitar o consumo e produção e redistribuir o excedente).

A Permacultura contém uma forte componente filosófica, mas é, acima de tudo, uma abordagem prática que trabalha com a Natureza e não contra ela. Imita os sistemas e padrões naturais; interliga harmoniosamente clima, plantas, animais, solos, gestão da água, necessidades humanas, criando comunidades produtivas e eficientes; combina diferentes áreas do conhecimento (agricultura, pecuária, arquitetura, ecologia, biologia, geologia, silvicultura, engenharia, economia, tecnologia, filosofia, ética, educação, saúde, etc.).

Na Permacultura são muito utilizados os “jardins comestíveis” e as “florestas comestíveis” (*food forests*). Estes são pensados, desenhados, planeados através da observação cuidadosa do que se passa na Natureza, tentando-se imitar e potenciar os seus processos, visando a criação de espaços naturais que servem vários propósitos e funções, desde a simples fruição estética até à preservação da biodiversidade e à provisão do máximo de alimentos, com a utilização preferencial de organismos (plantas, sementes, animais, fungos, etc.) comestíveis e o mais nutritivos possível.

### 2.1.1 Os JARDINS COMESTÍVEIS E ECOLOGICAMENTE SUSTENTÁVEIS

A nossa civilização tem profundamente enraizada a ideia e a prática de que um relvado verde, bem cortado e regado, representa o expoente máximo da estética paisagística. Ao ponto de que se o vizinho não corta o dele, ou deixa aparecer lá umas ervas... bom, é um preguiçoso, se calhar até deve estar depressivo, fugiu ou está preso... Todas as explicações são válidas para este “desleixo” de deixar de cuidar deste precioso símbolo de realeza, o relvado, reminiscência da funcionalidade militar dos perímetros de segurança, sem árvores em volta dos castelos e fortificações, que permitiam ver o inimigo à distância, ou talvez da opulência burguesa de séculos passados que se deleitava em mostrar aos seus convidados as terras que possuía a perder vista, graças aos relvados, obras da estética sem obstáculos, sem árvores, sem vida, sem sabor nem interesse. Os relvados na Natureza não existem. Na Natureza em lugar da monocultura de uma gramínea selecionada temos sempre diversidade, nunca monoculturas.

Os relvados são, do ponto de vista ecológico, um desastre ambiental, para além de serem completamente insustentáveis, a vários níveis. Sem a complexidade inerente a um ecossistema que assenta em diversos ciclos para a sua sustentabilidade, o relvado praticamente não tem outras espécies vegetais ou animais para além de gramíneas. Quando outras espécies aparecem são imediatamente identificadas

como inimigos e combatidas como tal. Como a Natureza nunca desiste em transformar um relvado em algo que se assemelhe a um ecossistema, este “combate” Homem vs. Natureza, perpetua-se. A utilização de químicos é a estratégia escolhida mais comum para que os relvados se mantenham temporariamente sem a presença de outras espécies.

Mas também os vários cortes efetuados retiram nutrientes ao solo, que só são repostos pela introdução de fertilizantes. A manutenção dos relvados, na qual os cortes se enquadram, é por si só o exemplo de que o acesso a fontes de energia fóssil é de custo ainda bastante baixo. Só isso explica o facto de desenharmos relvados que precisam de constantes intervenções de máquinas movidas a combustíveis, bastante poluentes. Não deixa de ser irónico que tenhamos que poluir tanto para termos espaços verdes, e poluímos ainda mais para que não percam a cor.

No que diz respeito ao consumo de água que, como sabemos, é um recurso cada vez mais escasso, não só é prática comum a utilização de água considerada própria para consumo nas regas, como toda esta água fica contaminada com os químicos presentes no solo. Todo este desperdício e toda esta poluição simplesmente para obtermos um retorno estético (estética essa que é, claro, sempre culturalmente e historicamente formatada), de baixo valor biológico e de hectares e hectares de áreas de lazer contaminadas com químicos, dos quais famílias inteiras usufruem, ao mesmo tempo que, inocentemente, estão a ser envenenadas pelo contacto com esses mesmos relvados que tanto apreciam (Robbins, P., & Sharp, J. T., 2003).

Ecologicamente falando, os relvados acabam também por se tornar áreas com o solo muito compactado, o que impede a infiltração da água, quer a que é usada para rega, quer a da chuva, que circulando à superfície favorece o processo de lixiviação e desertificação, levando solo, nutrientes e poluentes pela superfície até aos esgotos ou cursos de água próximos que, por sua vez, ou voltam para as nossas torneiras ou vão parar ao mar ou à atmosfera, através da evaporação. Em situações extremas e cumulativamente com a crescente impermeabilização das nossas cidades, provocam inundações que, na maior parte das vezes, causam sérios danos materiais, sociais e ecológicos.

Assim, como este sistema do “relvado” não é capaz de se sustentar a si próprio no estado que é pretendido, precisa de cuidado intenso e permanente. Tudo isto faz com que os relvados sejam verdadeiros desertos do ponto de vista biológico e buracos financeiros sem qualquer retorno, nem o do lazer, em muitos casos, aumentando os nossos problemas ecológicos (Brown, 2009). Os jardins, os parques, as rotundas, até mesmo os passeios e outros espaços públicos, devem e podem ser diferentes. Transformar estes espaços em sistemas que imitem ecossistemas sustentáveis e humanizá-los, incorporando a ideia de que podem ser também espaços edíveis, de produção alimentar biológica, fará toda a diferença. Isto com um “input” mínimo de recursos financeiros e energéticos e multiplicando os biológicos, numa ampla estratégia de trabalhar com as forças da Natureza e não contra elas.

Poderíamos, assim, ter locais de lazer repletos de abundância, quer estética, quer biológica, quer de aprendizagem e, ao mesmo tempo, plenos de “sabor”. Espaços

não só livres de poluentes mas muito mais do que isso: espaços de regeneração ecológica e social. Jardins comestíveis e ecologicamente sustentáveis preservam não só a biodiversidade como podem também promover a soberania e segurança alimentares, gerando, com isto, comunidades mais autónomas, competentes e livres.

### 2.1.2 A FLORESTA COMESTÍVEL E A RECONSTRUÇÃO DA ESFERA COMUNITÁRIA

Tanto ao nível do planeamento como da tradição paisagista o jardim e a floresta encontram-se frequentemente articulados. A associação de espécies desde as gramíneas às arbustivas e arbóreas tem integrado o desenho dos jardins nas suas mais diversas acepções. O que aqui se pretende ressaltar é, não obstante, a importância da concepção de floresta comestível, na senda daquilo que vem a ser exposto, dos desafios contemporâneos que remetem para paradigmas emergentes de jardim e do trabalho que vimos a desenvolver. Neste quadro, uma floresta comestível é um método de gestão do território inspirado no ecossistema de uma floresta e é algo muito usado nos desenhos de Permacultura. Nesta tipologia de intervenção são sempre equacionados vários fatores, tais como a inclinação, o movimento, infiltração, captura e armazenamento de água e a regeneração do solo. Um projeto deste e âmbito levará em conta a criação de mais elementos como consociações de plantas, locais de lazer e socialização para a comunidade, sinalização pedagógica, oficinas pedagógicas, áreas de compostagem, caminhos e acessos para o público, de ligação ao parque e ao exterior (Harrison *et al.*, 2011).

A este propósito, o exemplo da Câmara Municipal de Seattle, nos EUA, parece-nos relevante. Esta instituição atribuiu aos “Amigos da Floresta Comestível do Parque Jefferson” financiamento para um projeto de criação de uma “floresta comestível” no parque Jefferson, nessa mesma cidade. O objetivo da criação desta floresta comestível é levar a cabo um planeamento seguindo a ética, princípios e conceitos da Permacultura, envolvendo o mais possível a comunidade local na sua idealização, planeamento, implementação e manutenção. Pretende-se, com isto, obter um impacto positivo na comunidade de forma a alargar os seus conhecimentos no que diz respeito à produção alimentar e gestão de uma floresta comestível e também contribuir para alargar a consciência relativamente à necessidade de se repensar as atuais formas de produção alimentar na cidade de Seattle. Outra vantagem será a de desenvolver um espírito comunitário, em que todos participam conjunta e informalmente, tanto no “cuidar” do espaço, como na colheita e consumo dos alimentos produzidos.

## 2.2 OS PRINCÍPIOS DE PERMACULTURA E OS MOVIMENTOS ECOLÓGICOS E DE CIDADANIA

“If we wait for the government it will be too little too late;  
if we act as individuals it will be too little;  
but if we act as communities,  
it might just be enough, just in time.”  
(Rob Hopkins)

### 2.2.1 O MOVIMENTO DE TRANSIÇÃO

O Movimento de Transição tem por base os princípios da Permacultura. O conceito deste movimento foi criado na Irlanda por Louise Rooney e Catherine Dunne e popularizado nos anos de 2005 e 2006 pelo ambientalista e professor Rob Hopkins, juntamente com Naresh Giangrande. O objetivo deste movimento é transformar comunidades em modelos sustentáveis, menos dependentes de recursos externos, como o petróleo, mais ligadas à Natureza e mais resilientes, resistentes a crises externas, tanto económicas como ambientais. A criação de uma vasta rede de cidades de economia localizada é uma das ambições do movimento sendo que, neste momento, existem iniciativas de Transição por todo o mundo, inclusive em Portugal.

Totnes foi a primeira “cidade em transição”. Foi nesta cidade do Reino Unido que se iniciou o que hoje se chama “movimento cidades em transição”. Inicialmente o objetivo era trabalhar ao nível local numa dinâmica de transformação política e cultural que garantisse uma cidade mais resiliente face ao exterior, seja a nível alimentar, energético, mudanças climáticas, pico do petróleo ou qualquer outro problema, desde que parte integrante das necessidades da cidade, localizando tanto quanto possível a economia. O caso de Totnes permite concluir que uma comunidade, quando engajada com a construção do seu próprio futuro, consegue visionar e discutir os seus desafios e oportunidades, contabilizar os seus recursos e aptidões, medos e esperanças.

Hopkins defende que a maior transformação desde 2005 é o sentido de unidade e propósito da comunidade, havendo uma maior resiliência que se revela essencialmente numa maior consciência das dificuldades que se avizinham e das aptidões e recursos de que a comunidade dispõe para lhes fazer frente. No que diz respeito à resiliência da economia local, o projeto está ainda por contribuir com um impacto visível. Hopkins (2010) entende que após os primeiros anos de pequenos projetos que catalisaram a comunidade, a próxima fase deverá apostar mais em dotar a comunidade de recursos e estratégias para melhor governação e empreendedorismo social.

Em Portugal existem já várias cidades com movimentos transição. De norte a sul do país multiplicam-se as iniciativas e atividades que procuram dinamizar e incentivar as comunidades locais a redescobrir-se, a partilhar experiências e conhecimentos, reforçando ou criando laços entre os membros das comunidade, unidos pelo desejo de serem “autores da sua própria história”, uma que seja mais sustentável, ecológica e, também, mais humana.

### 2.2.2 O MOVIMENTO DAS SEMENTES LIVRES

Vandana Shiva é cientista doutorada em Física Nuclear, filósofa, feminista, ambientalista, autora e ativista, nascida em 1952 na Índia. Em 1993 ganhou o *Right Livelihood Award* – o “Prémio Nobel Alternativo”. É considerada uma das mais famosas “advogadas de defesa” nos campos da bioética, ecofeminismo e defesa da biodiversidade. Foi uma das primeiras mulheres denominadas de “*tree-huggers*”, do *Chipko*

*Movement*. Em 1974, em Uttarakhand, na Índia, “abraçaram” literalmente às árvores da floresta donde colhiam alimentos e lenha, para impedir que essas árvores fossem cortadas e a floresta dizimada pelos interesses económicos e políticos locais, o que acabaram por conseguir.

Vandana Shiva fundou o *Research Foundation for Science, Technology and Ecology* em Dehra Dun (Índia); o programa *Navdanya*, um movimento político para a defesa da diversidade na natureza e para a defesa do direito dos agricultores e de todas as pessoas a terem sementes, pois esta liberdade foi-lhes tirada através das patentes, da engenharia genética e dos monopólios de sementes; e o programa *Diverse Women for Diversity*, um movimento global de mulheres em defesa da biodiversidade e diversidade cultural. É também fundadora e ativista do Movimento *Seed Freedom* e autora do já globalmente famoso, incontornável e revolucionário documento *Declaration on Seed Freedom*<sup>1</sup> (Shiva, V. et al., 2000).

Neste contexto, a importância da construção de Bancos de Sementes é primordial. Em Portugal, a associação “Colher para Semear”, juntamente com os seus sócios (os “Guardiões de Sementes”) e voluntários, tem trabalhado no sentido de contrariar a atual perda de biodiversidade genética agrícola. Recolhem, cultivam e propagam variedades tradicionais que ainda existem e estimulam os agricultores a fazer o mesmo. A utilização de sementes de variedades regionais apresenta diversas vantagens em relação às sementes híbridas ou geneticamente alteradas. A sua utilização em agricultura biológica é promovida e altamente aconselhada, uma vez que, adaptadas à sua região, estas plantas são mais resistentes a doenças e pragas permitindo, assim, uma agricultura livre de pesticidas (Colher para Semear, 2013).

Um “Guardião de Sementes” é quem guarda, cuida e protege sementes que não foram alvo de mutação genética passível de conduzir ao desastre ecológico. Esta preocupação diz respeito tanto às sementes agrícolas como às sementes usadas para fins puramente ornamentais, conceito este que, como se percebe, é também hoje alvo de análise crítica. Os Guardiões de Sementes são isso mesmo, pessoas ou instituições que, com o seu trabalho, permitem que ainda hoje tenhamos variedades regionais de sementes. Muitos destes guardiões são-no mesmo sem se aperceberem, como por exemplo os agricultores mais tradicionais de regiões mais remotas e que ainda utilizam técnicas de cultivo e de preservação de sementes ancestrais. Outro são-no por opção e resistência ao *status quo*.<sup>2</sup>

Nesta prática, as trocas de sementes são uma atividade fundamental para a promoção da biodiversidade e manutenção da diversidade genética. Acontecem um pouco por todo lado, normalmente em eventos informais, e permitem aumentar e diversificar as sementes que usamos e partilhar as que temos, contribuindo também para a preservação das chamadas variedades regionais. Preservar, perpetuar, partilhar e semear estas “variedades regionais” de sementes é de uma importância crucial,

<sup>1</sup> Ver: Vandana Shiva: Act for Seed & Food Freedom: 2-16 October 2013 (Youtube, 6:42).

<sup>2</sup> Ver: Tesouro Algarvio – Colher para Semear: 2011 (Youtube, 35:08).

pode mesmo dizer-se um ato de liberdade e autonomia, que se repercute em novas concepções de jardim, do papel de jardineiro nas sociedades contemporâneas e da prática da jardinagem enquanto engenharia vital para a construção de comunidades sustentáveis.

Hoje em dia, por se cultivarem as mesmas variedades por todo o mundo, muitas delas provenientes de sementes híbridas (que são estéreis, obrigando o agricultor/horticultor/jardineiro a comprar sementes todos os anos, ficando dependente das grandes empresas agroindustriais) ou mesmo de sementes OGM, são necessários cada vez mais químicos para que haja uma boa produção, porque, obviamente que estas sementes não possuem diversidade genética suficiente para se adaptarem a todos os climas, microclimas e tipos de solos existentes pelo mundo fora. Consequentemente, necessitam de cada vez mais pesticidas para completar o seu ciclo, com tudo de negativo que isto acarreta, como já anteriormente foi exposto e discutido neste artigo.

As variedades regionais, por se adaptarem, por vezes, durante milhões de anos, a determinado clima e solo onde prosperaram e evoluíram, possuem não só um valor biológico e alimentar inestimável mas também social e cultural. Com as trocas informais de sementes e, particularmente, de variedades regionais, não há dúvida que a segurança alimentar também sai reforçada uma vez que se alguém não tiver sucesso com uma cultura e partilhar as sementes dessa cultura com outra pessoa, há possibilidades de essa mesma pessoa ter mais sucesso no cultivo dessa variedade, seja porque é de uma região diferente ou porque usa técnicas de cultivo diferentes. Este é um bom exemplo de que ao dividirmos algo com outros estamos de facto a multiplicar.

Os nossos antepassados, que cuidadosamente e incansavelmente foram guardando, preservando e passando essas sementes ao longo de gerações e gerações de agricultores, muitas vezes com enormes sacrifícios, legaram-nos o que de mais valioso existe: a própria Vida, em forma de semente e alimento. E, no mundo atual, nenhuma herança será mais valiosa que esta e mais merecedora de ser utilizada, defendida e passada às gerações vindouras. Donde a alusão às Bombas de Sementes como Bombas de Vida. Masanobu Fukuoka, “pai” da “Agricultura Natural” ou “Agricultura Selvagem”, reinventou a utilização de bolas de argila que ancestralmente eram usadas para preparar as sementes para a época de sementeira seguinte (Fukuoka, M., 2009). As sementes são misturadas com composto e argila de modo que, chegado o momento de germinarem, dispõem de nutrição e contexto microbiológico favorável.<sup>3</sup> Este método foi adotado pelos jardineiros de guerrilha para rapidamente, e muitas vezes clandestinamente, semear em terrenos tanto privados como públicos, baldios, abandonados ou urbanizados.

<sup>3</sup> Ver, por exemplo: Workshop de reflorestação EB 2,3 Ribeira de Pena - Bombas de Sementes (Youtube: 4:51).

### 3. JARDINS, JARDINAGEM E JARDINEIROS DE GUERRILHA

“There are several ways not to face life:  
by taking drugs, watching television, becoming a fakir in a cave, or reading in  
pure science.  
All are an abdication of personal responsibility for life on Earth (including, of  
course, one’s own life).  
*Value and ethic-free lifestyles are as aberrant in science as in society*”  
(Mollison, 1979)

O Movimento da Jardinagem de Guerrilha surgiu em Nova Iorque, em 1973, num terreno baldio abandonado em Lower East Side que foi transformado num jardim-horta comunitário e centro educacional oficiais, o Bowery Garden. O Bowery Garden existe, até hoje, ao cuidado dos “Green Guerrillas” e voluntários. No Reino Unido, a “jardinagem ilícita” data do séc. XVII e começou com os “The Diggers”, um grupo de “comunistas agrários”.

Hoje em dia, a Jardinagem de Guerrilha tem “células” espalhadas por todo o mundo e os Jardineiros de Guerrilha lutam pela recuperação ecológica e alimentar de áreas “verdes” não utilizadas e não valorizadas, pela segurança e soberania alimentar para todos, por projetos sociais, comunitários e de reabilitação (com sem-abrigo, com jovens em risco de exclusão social) em prisões, bairros degradados, etc., pela educação ambiental, reflorestação e proteção/disseminação de espécies autóctones, comestíveis, perenes e /ou em extinção e pela defesa da cidadania ativa através do ativismo e da defesa do “Bem Comum”.

Liz Christy foi a pioneira deste movimento, surgido 1973, num contexto de pobreza, aumento da criminalidade e degradação social na baixa leste de Manhattan, Nova Iorque. Nessa altura, o poder político havia abandonado esta zona, eliminando quartéis de bombeiros e esquadras de polícia e, na ausência de uma gestão regrada do território urbano, os espaços urbanos abandonados tornaram-se em depósitos de lixo e as ruas encheram-se de marginais e traficantes de droga. Perante este cenário e após o desafio de uma vizinha, Liz Christy decide convencer alguns amigos a ajudá-la a limpar um lote de terreno cheio de lixo, que estava abandonado junto do prédio em que vivia. Depois de limpo e com a terra que trouxeram, mais o estrume dos estábulos da Polícia Montada e as plantas cedidas pelo Departamento de Parques da Câmara Municipal, criaram, então, o “Bowery Houston Community Farm Garden”, a primeira horta comunitária em Nova Iorque, num desafiador ato de claro inconformismo e de ativa transformação das condições em que viviam.

Só depois da história chegar aos jornais é que a Câmara Municipal decidiu entregar oficialmente o terreno ao que chamava, na altura, “The Green Guerrillas”. Em pouco tempo, começaram a aparecer jardins e hortas urbanas um pouco por toda a baixa leste de Manhattan, e à medida que os jardins cresciam, a renovação da cidade era notória e o ambiente cada vez mais saudável. Em meados de 1980, mais de 800 hortas e jardins urbanos tinham sido criados e cuidados por uma comunidade cada

vez mais coesa, o que demonstra a influência que o trabalho de Christy veio a ter ao longo do tempo.

Um estudo da Câmara Municipal calculou que os produtos alimentares criados nas hortas ultrapassavam o valor de 1 milhão de dólares por ano, para além do valor dos serviços prestados à comunidade de reciclagem e venda de alimentos frescos. Onde antes deambulavam traficantes de droga, agora a comunidade cultivava alimentos, desenvolvia dinâmicas de grupo, sociais e culturais. Este movimento inspirou milhares de pessoas por todo o mundo a engajarem-se na “guerrilha” mais ou menos organizada que usa como “arma” sementes e plantas, com o louvável objetivo de mitigar e transformar os espaços urbanos em espaços cada vez mais aprazíveis, naturais, sustentáveis, funcionais e humanizados (Marten *et al.*, 2005).

Ron Finley é um jardineiro de guerrilha de hoje, que se tem dedicado à transformação da paisagem (que ele próprio denomina de “*food deserts*”) e modo de pensar da comunidade urbana no sul de Los Angeles (EUA). Motivado pelo combate à crescente mortalidade na sua comunidade associada à má nutrição, nomeadamente ao consumo excessivo de *fast food*, Finley, juntamente com elementos ativos da sua comunidade, tem transformado incansavelmente passeios de cimento com apenas algumas ervas espontâneas e terrenos baldios e devolutos em jardins e florestas comestíveis. Com o seu trabalho tem conseguido envolver a sua comunidade e restabelecer a ligação perdida entre as pessoas e os alimentos que comem, aumentando a sua resiliência e segurança alimentar, reforçando os vínculos sócio-afetivos que as unem e capacitando as suas comunidades.

Mas este engajamento social e ambiental não tem sido desprovido de custos nem de obstáculos. Finley já teve que se defender de ações judiciais promovidas pela Câmara Municipal local, que pretendia o fim das florestas e jardins comestíveis e o retorno dos passeios povoados só de ervas espontâneas de que ninguém cuida e das quais ninguém se alimenta. Mas com o apoio da sua comunidade e da comunicação social local, Finley levou a bom porto os seus esforços e objetivos. Finley é também um acérrimo crítico de políticas que têm como consequência única favorecer um ambiente onde a “economia da doença” prospere, ao invés de se apostar na transformação do estilo de vida das pessoas de forma a evitar que essas mesmas doenças apareçam (Adams, 2013).<sup>4</sup>

Stephen Ritz é mais um indivíduo que personaliza o impacto positivo que se pode atingir com o envolvimento da comunidade em torno do “Bem Comum”. É professor e trabalha essencialmente com crianças e jovens com dificuldades de aprendizagem, sem abrigo ou que vivem em famílias de acolhimento, no Bronx, Nova Iorque. A sua estratégia é a criação de hortas comunitárias onde as crianças aprendem a cuidar das plantas desde a germinação das sementes até à criação de jardins e hortas por todo o Bronx. Também os jardins verticais, paredes planeadas para a produção de comida em altura, idealizadas por Ritz e George Irwin, presidente da

<sup>4</sup> Ver: Ron Finley: Um jardineiro guerrilheiro em South Central L.A. (TED Talk 10:46).

Green Living Technologies, são fundamentais para os seus alunos portadores de deficiência motora. Com as plantas à altura da cadeira de rodas, estes alunos podem plantar, cuidar e colher as plantas de igual forma como os demais colegas.

Mas, para Ritz, este projeto não é uma questão apenas de criar jardins comestíveis, é muito mais do que isso. Este projeto é também sobre criar laços entre a comunidade e proporcionar aos alunos experiências positivas que são determinantes para o seu desenvolvimento, ensinando-lhes a importância da entajuda, da partilha com a comunidade, do contacto e aprendizagem próxima da Natureza, da nutrição saudável e dos jardineiros ou horticultores, tornando-os jovens ativos, capazes de criar o seu próprio desenvolvimento de competências que lhes permitam criar o seu próprio emprego como sustento e contribuir de forma positiva para a sociedade (Striepe, 2012).<sup>5</sup>

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, M. (2013). Ron Finley, Guerilla gardener of South Central LA, awarded 'Natural American Heroes' award from Natural News, *Natural News*: [http://www.naturalnews.com/041688\\_Ron\\_Finley\\_guerilla\\_gardener\\_Natural\\_American\\_Heroes\\_award.html#](http://www.naturalnews.com/041688_Ron_Finley_guerilla_gardener_Natural_American_Heroes_award.html#)
- Brown, C., (2009), Why Lawns are not Sustainable in Ecosystem Gardening: <http://www.ecosystemgardening.com/why-lawns-are-not-sustainable-in-conservation-gardening.html>
- Ciscato, C., Gebara, A., & Spinosa, H. (2005). Resíduos de pesticidas em leites bovino e humano. *Pesticidas: Revista de ecotoxicologia e meio ambiente*, 14: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs-2.2.4/index.php/pesticidas/article/view/3120/2493>
- Colher para semear (2013): <https://colherparasemear.wordpress.com/sobre/>
- D'Amato, C., Torres, J. P. M., & Malm, O. (2002). DDT (dicloro difenil tricloroetano): toxicidade e contaminação ambiental – uma revisão. *Química Nova*, 25(6a), 995-1002: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010040422002000600017&lng=en&tlng=es.10.1590/S0100-40422002000600017](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010040422002000600017&lng=en&tlng=es.10.1590/S0100-40422002000600017) [última consulta: 11/10/2013].
- Davim, M., (2013), Os químicos na água que bebemos, *Jornal Sol* em [http://sol.sapo.pt/inicio/Sociedade/Interior.aspx?content\\_id=88617](http://sol.sapo.pt/inicio/Sociedade/Interior.aspx?content_id=88617) [última consulta: 11/10/2013].
- Donoghue, D.J. (2003). Antibiotic residues in poultry tissues and eggs: human health concerns? *Poultry Science*, 82 (4), 618-621.
- Fukuoka, M. (ed.) (2009). *The one-straw revolution: an introduction to natural farming*. L. Korn.
- Grain & Peac (2010), "From green to gene revolution: How farmers lost control of the seeds from agricultural modernisation": <http://www.grain.org/article/entries/4151-from-green-to-gene-revolution-how-farmers-lost-control-of-the-seeds-from-agricultural-modernisation>
- Harrison, M., Pell, J., Boehnlein, D., (2011), Beacon Food Forest Project Information, *Seattle Parks and Recreation*: [http://www.seattle.gov/parks/projects/jefferson/food\\_forest.htm](http://www.seattle.gov/parks/projects/jefferson/food_forest.htm)
- Hopkins, R.J. (2010). Localisation and resilience at the local level: the case of Transition Town Totnes (Devon, UK) (*Doctoral dissertation, University of Plymouth*).

<sup>5</sup> Ver: Stephen Ritz: Um a tornar-se verde no Sul do Bronx (TED Talk 13:42).

- Malone, A., (2008), The GM genocide: Thousands of Indian farmers are committing suicide after using genetically modified crops, *The Daily Mail*: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-1082559/The-GM-genocide-Thousands-Indian-farmers-committing-suicide-using-genetically-modified-crops.html>
- Marten, G., Brooks, S., & Suutari, A. (2005). Environmental tipping points: A new slant on strategic environmentalism. *World Watch Magazine*, 6(10), 10-14.
- Matos, A. K. V. (2011). Revolução verde, biotecnologia e tecnologias alternativas. *Cadernos da FUCAMP*, 10 (12), 1-17.
- Mollison, B., & Holmgren, D. (1978). *Permaculture one. Morebank, NSW Australia: Transworld Publications.*
- Mollison, B., (1979), *Permaculture: a designer's manual, Tagari.*
- Mollison, B., (1991), *Introduction to Permaculture, Tagari.*
- Nunes, S.P. (2007). O desenvolvimento da agricultura brasileira e mundial e a idéia de Desenvolvimento Rural. *Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais, nº157.*
- Quinn, D. (2009). *Ishmael: An adventure of the mind and spirit.* Random House Digital, Inc.
- Robbins, P., & Sharp, J. T. (2003). Producing and consuming chemicals: the moral economy of the American lawn. *Economic Geography*, 79 (4), 425-451.
- Samsel, A. & Seneff, S. (2013). Glyphosate's Suppression of Cytochrome P450 Enzymes and Amino Acid Biosynthesis by the Gut Microbiome: Pathways to Modern Diseases. *Entropy*, 15 (4), 1416-1463.
- Saramago, José, (1999), *La Alternativa al Neoliberalismo se llama Conciencia*, Alternativas al Neoliberalismo "La Izquierda con Saramago", Izquierda Unida de Extremadura: <https://www.youtube.com/watch?v=bHV20tapkkQ>
- Séralini, G.-E., Clair, E., Mesnage, R., Gress, S., Defarge, N., Malatesta, M., Hennequin, D., Vendômois, J.S de (2012), Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize, Caen: *Elsevier.*
- Shiva, V., Jafri, A. H., Emani, A., & Pande, M. (2000). Seeds of suicide. *RFSTE, New Delhi.*
- Striepe, Becky, (2012), Stephen Ritz uses Urban Farming to Transform the South Bronx: <http://eatdrinkbetter.com/2012/08/02/stephen-ritz-urban-farming>
- Swaminathan, M. S. (2004). Ever-green revolution and sustainable food security. *Agricultural Biotechnology: Finding Common International Goals*, 63-75.

#### PÁGINAS DA INTERNET CONSULTADAS

<http://www.mundoeducacao.com/geografia/a-revolucao-verde.htm>

<http://www.pensamentoverde.com.br/atitude/a-revolucao-verde-no-brasil-e-no-mundo/>

<http://mpacontraagrototoxicos.wordpress.com/agrototoxicos-no-brasil/>

<http://historiaemprojetos.blogspot.pt/2009/01/impactos-da-revoluo-verde.html>

[http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/atitude/conteudo\\_244070.shtml](http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/atitude/conteudo_244070.shtml)

[http://amaivos.uol.com.br/amaivos09/noticia/noticia.asp?cod\\_noticia=12909&cod\\_canal=49](http://amaivos.uol.com.br/amaivos09/noticia/noticia.asp?cod_noticia=12909&cod_canal=49)

<http://www.radioagenciap.com.br/node/2029>

<http://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20110428062204AARt3P9>

[http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/peace/laureates/1970/borlaug-bio.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/peace/laureates/1970/borlaug-bio.html)

<http://www.oeco.com.br/carlos-gabaglia-penna/21480-a-revolucao-verde-e-insustentavel>

<http://www.greenfudge.org/2009/09/24/monocrop-farming-green-revolution-or-environmental-blunder-of-historic-proportions/>