

---

# CRÍTICA POLÍTICA DA TECNOLOGIA\*

José A. Lutzenberger\*\*

*A sociedade moderna, industrializada, organiza-se em torno de um símbolo máximo: a tecnologia. Em nome do pretenso progresso que ela representa, arma-se uma complexa rede de poder, marcada por formas sutis de dominação, imperceptíveis para o cidadão comum, em geral desprovido dos conhecimentos elementares a respeito da ciência e da técnica. Todo este aparato, sob o controle da tecnocracia, tem conduzido a um tipo de sofisticação tecnológica que, a rigor, não significa vantagens para a sociedade em sua totalidade. Ao contrário, tem gerado fome, marginalização e desperdício. No caso da produção agrícola, longe de estimular a sustentabilidade, a moderna tecnologia traz consigo elevados custos ecológicos e sociais; ao invés de incorporar a experiência camponesa milenar, perfeitamente adaptada aos ciclos da natureza, as iniciativas governamentais e dos centros de ensino e pesquisa nesta área, orientam-se a partir de poderosos interesses econômicos transnacionais.*

\* Este texto é parte do livro *Garimpo ou gestão, rapina ou convívio?*, em fase de preparação pelo autor.

\*\* Engenheiro agrônomo, Presidente da Fundação Gaia, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

---

No auge do feudalismo medieval, o senhor feudal mandava dizer ao camponês: - “Me dás tantos por cento (em geral mais de 50) de tua colheita, ou te mando cortar a cabeça.” Ele também postava soldados nas pontes e estradas para cobrar pedágio. Atualmente as coisas são bem mais complexas, mais sutis e mais insidiosas. Mandar cortar cabeças nem seria econômico.

A parcela maior do poder pertence hoje à tecnocracia, um poder bem mais difuso, muitas vezes anônimo, com grandes e pequenos centros e com ideologia própria. Mas esta ideologia é igualmente difusa e, ao contrário das ideologias tradicionais políticas e religiosas, raras vezes ela se expressa explicitamente, pelo menos nunca em sua totalidade. O que aparece é apresentado como senso comum. Difícilmente as pessoas se dão conta dos dogmas.

O ideal da tecnocracia, não necessariamente de maneira consciente, mas de fato, é envolver-nos a todos em infra-estruturas tecnoburocráticas das quais não há como escapar. Ela nos quer dependentes, trabalhando para ela e dela recebendo tudo de que necessitamos - comida, roupa, objetos de uso, medicamentos, educação, serviços, diversão, instrumentos de trabalho etc. A pessoa ou comunidade autárquica, auto-suficiente, como era o antigo camponês, o artesão, o índio, é indesejável, combatida ou desmoralizada. Vivemos numa nova forma de feudalismo. A dominação não mais se faz com a arma branca, mas através de imensas infra-estruturas tecnoburocráticas.

Vejamos o que aconteceu com o camponês. É comum ouvir-se o argumento de que a agricultura moderna é incrivelmente eficiente. Nos Estados Unidos, Alemanha, França e outros países do chamado Primeiro Mundo, um a três por cento das pessoas conseguem alimentar toda a população e ainda sobra para a exportação, enquanto que numa cultura camponesa, como as da Europa ou Ásia no início do século, quarenta a sessenta por cento da população trabalhava no campo e, às vezes, havia fome.

À primeira vista, argumento irrefutável. Mas esta comparação é uma falácia, porque incompleta. As culturas camponesas tradicionais, em termos sistêmicos, formavam

---

um esquema autárquico, auto-suficiente, de produção e distribuição de alimentos. O camponês produzia seus próprios insumos: adubos, energia, forragem, semente, às vezes, construía sua própria casa e estábulos, enquanto o artesão de aldeia fazia os veículos e utensílios. O próprio moinho era construído na aldeia. O agricultor entregava os alimentos praticamente na mão do consumidor, na feira semanal. É por isso que em português ainda dizemos segunda, terça, quarta-feira.

Já o agricultor canadense de hoje ou o plantador de soja no Rio Grande do Sul, na realidade, quase não passam de tratoristas, pois são totalmente dependentes de uma imensa e difusa infra-estrutura tecnoburocrática: fábricas de adubos e agrotóxicos, sem falar nos plásticos e outros materiais da indústria química, de petróleo, quase sempre oriundo de ultramar, energia elétrica, tratores, máquinas, minerais, siderurgias. Até as sementes são compradas de grandes empresas, já em sua maioria controladas pela indústria química e com tendência a proibir todo uso de semente própria. A maioria dos agricultores compra até seu próprio alimento no supermercado, embalado, “beneficiado”, pré-cozido. Uma imensa indústria de elaboração, embalagem e transporte de alimentos, cada vez mais desnatu- rados e contaminados com resíduos de agrotóxicos e aditi- vos, leva os alimentos do agricultor ao consumidor. Além disso, o agricultor e todas estas indústrias, das quais o agri- cultor se torna cada vez mais um simples apêndice, com fração cada vez menor dos lucros do esquema total, depen- dem de enorme esquema bancário, de pesquisa agrícola, de extensão agrícola. A indústria que lida com alimentos tam- bém utiliza maquinaria cada vez mais sofisticada e embala- gens sempre mais complexas etc, etc.

**A agricultura moderna não é tão eficiente quanto parece, produz excedentes no Primeiro e marginalização e fome no Terceiro Mundo.**

Tudo isto deve ser incluído na conta da comparação anterior. Como este esquema, em sua totalidade, é transna- cional, fica claro que a agricultura moderna tem que expor-



---

tar para pagar a parte dos insumos que vêm de fora. Se a Holanda, com seu minúsculo território superpovoado exporta carne, ovos, laticínios, flores, é porque importa ração, adubos, energia. Em grande parte, as vacas da Holanda pastam os solos do Rio Grande do Sul. Se fizermos a conta completa, somarmos numa economia moderna todas as horas de trabalho que têm a ver direta ou indiretamente com produção, elaboração, transporte e distribuição de alimentos, também chegamos a cerca de 40%. A sociedade como um todo, mesmo nos países onde estão as vantagens deste esquema, pouco ganha com isto. E a coisa só funciona com subsídios altíssimos, desde a produção no campo até a destruição de alimentos produzidos em excesso numa determinada parte do mundo, enquanto em outras partes uma fração cada vez maior da humanidade passa privação nas favelas e fome no campo. No contexto global, o custo social e ecológico deste esquema é incalculável e, mesmo, insustentável. No entanto, a atividade sustentável do camponês tradicional poderia ser imensamente melhorada com os conhecimentos e instrumentos atualmente disponíveis.

**Grande parte da devastação da Amazônia e demais selvas se deve à política agrícola das últimas décadas.**

Grande parte da devastação da Amazônia, como no caso do Projeto Pólo Noroeste, e dos estragos causados pelos garimpeiros, se devem à marginalização de milhões de brasileiros em consequência de nossa política agrícola das últimas décadas, em acomodação à política agrícola do Mercado Comum Europeu e aos métodos agrícolas dos latifundiários brasileiros. Se a África se prepara para calamidades indescritíveis, é porque o chamado “desenvolvimento” está destruindo todas as estruturas sociais estáveis, levando à perda da sabedoria milenar para atender a determinados interesses imediatistas

Por que a agricultura moderna se configura insustentável? Ora, porque vai contra as leis dos sistemas vivos!

A agricultura tradicional, com sua infinidade de adaptações culturais e ecológicas, estava perfeitamente inserida

---

nestas leis, operando dentro dos grandes e pequenos ciclos da Ecosfera. Os nutrientes eram reciclados, a energia era obtida localmente. Os campos eram adubados com esterco e resíduos orgânicos ou com adubação verde, a energia dos animais de tração era da forragem e do pasto, portanto, da energia solar; os moinhos eram tocados a água ou a vento, a lenha vinha do bosque local. Um esquema que podia continuar para sempre: as culturas camponesas européias duraram dois mil anos, a chinesa três mil e só foram desbaratadas pela agroquímica moderna e pela Revolução Verde.

Em contrapartida, a agricultura moderna trabalha com ciclos abertos e com recursos não renováveis. Os adubos vêm de minas que se esgotam como é o caso dos fosfatos - minas que, freqüentemente, estão em outros continentes, obrigando, portanto, ao transporte marinho de milhões de toneladas de materiais; ou, como no caso dos adubos nitrogenados, que são produzidos com enorme consumo de energia - petróleo, gás natural, carvão mineral ou turfa, energia elétrica. Os venenos agrícolas, igualmente, vêm do petróleo ou do carvão e pressupõem enormes complexos de indústria química.

### **A agricultura tradicional era sustentável; a moderna agroquímica não tem futuro.**

Por que, então, todas estas complicações? Por que a pesquisa, a extensão e o ensino agrícola não foram direcionados no sentido de uma agricultura mais ecológica e socialmente mais justa? Tentativas nesta direção não faltaram, como as de Sir Albert Howard, Louis Bromfield e muitos outros, grandes agrônomos e agricultores hoje esquecidos. Mas a força da indústria química, da indústria de maquinaria agrícola e dos bancos, dos latifundiários, dos políticos aproveitadores, prevaleceu. Os métodos da agricultura moderna estão bem alicerçados em um paradigma que cresceu e se fixou concomitantemente à crescente influência da indústria na agricultura. Pessoalmente, tendo estudado agronomia na década de quarenta e com os olhos de um naturalista que sempre mantém diálogo intensivo com a Natureza, pude observar e acompanhar perfeitemen-



---

te esta evolução. É preciso entender que em nenhum momento houve uma grande conspiração, com bandidos reunidos, tramando esquemas. A coisa cresceu e se fixou de modo gradativo, concomitantemente e na mesma proporção de certos interesses industriais.

O milho híbrido foi desenvolvido por um geneticista abnegado, que, cruzando linhagens ultra-puras, resultado de autofecundação contínua de pelo menos oito gerações, obteve plantas de excepcional vigor híbrido, de alta produtividade e uniformidade. As firmas produtoras e distribuidoras de sementes logo se deram conta de que plantas deste tipo, por razões genéticas não mais poderiam ser reproduzidas pelo agricultor, que assim teria que comprar semente nova todos os anos. Negócio garantido, excelente para elas, e nova dependência para o agricultor. A indústria química também gostou. Estas linhagens são altamente exigentes em adubos comerciais concentrados, o que as torna muito suscetíveis à pragas e enfermidades. Ótimo para o grande negócio dos agrotóxicos! Procura-se agora colocar no mercado sempre mais linhagens híbridas, tanto de plantas como de animais. Neste último caso, até as galinhas dos campos de concentração de franguinhos e poedeiras, eufemisticamente chamados de "aviários" já não são mais raças, são marcas registradas. Já não há necessidade de proibir a reprodução por parte do criador, a título de proteção de direito intelectual. O fato é que ele não consegue mais reproduzir. Ele é obrigado a renovar sempre a compra dos pintos já chocados. Quando se trata de grandes empresas, podem ter seus próprios chocadores e até podem criar as fêmeas e os machos (os pais e mães) dos ovos que vão às chocadeiras, mas não se lhes permite acesso às avós e aos avôs. Estes terão que ser comprados, em geral importados. Caso o respectivo país, por legislação, não permitir a importação de animais vivos, são exportados, separadamente, os ovos das avós e dos avôs. Entretanto, isto só é feito se o importador aceitar o acompanhamento de um técnico muito especial. No dia da eclosão dos ovos nas chocadeiras, este mata todas as fêmeas na linha pai e todos os machos na linha mãe. Neste sistema o próprio dono do

---

grande matadouro é apenas rei, o imperador está em Nova York ou Amsterdã, ele é o dono das avós e dos avôs, o dono das marcas registradas.

**Os campos de concentração de galinhas pouco têm a ver com produção e muito com espuma de dominação.**

Esta indústria não nasceu assim. Quando eu era criança só conhecíamos o tipo de galinha que hoje é exceção e que passou a chamar-se “galinha-caipira”. A primeira “granja moderna” de galinhas me foi mostrada em 1947, no Rio Grande do Sul. Durante a última grande guerra, o governo dos Estados Unidos, tendo subvencionado o plantio de grãos e não sabendo o que fazer com os excedentes que surgiram, encarregou escolas agrícolas de desenvolverem “usos não humanos” para cereais. Inventaram o confinamento de galinhas alimentadas a puro grão. Daí então a coisa evoluiu para a “ração cientificamente balanceada” e para a “integração vertical” das grandes e gigantescas empresas de abatedouros e formuladores de ração. Algumas delas abatem até mais de duzentos mil frangos por dia. A “modernidade” destas empresas pouco tem a ver com a produção e muito com a criação de dependência e com um esquema de dominação. O “criador” recebe da empresa todos os insumos - ajuda financeira para a construção dos galpões, os pintinhos dos frangos e poedeiras, ração, remédios. No entanto, não consegue ter a mínima ingerência nos preços que paga, muito menos nos preços que recebe por seu produto, que, por contrato, só pode vender à mesma empresa. Está proibido até de fazer sua própria ração, mesmo que seja agricultor e que tenha abundância de grãos. Poderá, isto sim, vender seu milho à formuladora para recomprá-lo na ração, com bom lucro para aquela. A margem dele é tão estreita que, se o caminhão que vem buscar os frangos para o abate, chegar com cinco dias de atraso, a ração adicional gasta consome todo o lucro. Não poderá nem fazer greve, perderia até o capital. Neste esquema, pode ser que o produtor tenha a ilusão de ser empresário autônomo; mas de fato, ele é operário sem garantia de salá-



---

rio e sem previdência social. Todos os riscos - por exemplo, perda de tudo por doença - estão do lado dele, todas as vantagens - por exemplo, melhor preço no mercado mundial - estão com a fábrica.

**Longe de contribuir à solução do problema da fome, os modernos métodos “zootécnicos” contribuem para agravá-lo.**

Uma vez, conversando com um “zootecnista” engajado neste negócio, argumentei contra o uso dos antibióticos, às vezes sulfas, corantes, conservantes e outros tantos aditivos que eram adicionados à ração. Ele respondeu: “- Prefiro morrer aos sessenta anos de câncer que de fome aos vinte.” Uma alternativa totalmente falsa. Longe de contribuir à diminuição da fome no mundo, estes métodos agravam a situação.

Vejam: em fábricas de frangos ou de ovos nada se produz. Só se transforma. A taxa de transformação nas operações mais eficientes não passa de 2,2. Quer dizer, entram dois quilos e duzentos gramas de ração para que possa sair um quilo de peso vivo de frango. Fazemos as necessárias correções, levando em conta que os grãos que entram são comida humana que pode ser consumida cem por cento por nós, enquanto que do frango não chegamos a comer a metade - não comemos as penas, os ossos, os intestinos, o conteúdo dos intestinos etc. e gente rica não come cabeça, garras, pulmão. Os grãos que foram secados com grande insumo de energia são pelo menos 80% matéria seca, enquanto a carne é 80% água. Chegamos, assim, a uma relação de fato de aproximadamente 18 por 1. Destruímos dezoito unidades de alimento para fazer uma! No caso da engorda de gado com grãos, como se faz nos “feed lots” dos grandes matadouros de Chicago, a situação é pelo menos cinco vezes pior. Estas absurdas ineficiências são aceitas porque as dependências criadas constituem interesse das respectivas indústrias que delas vivem. Em Manaus, com a insensatez da Zona Franca, há fábricas de frangos e ovos alimentados com leite em pó do Mercado Comum...



---

## **Destruímos dezoito unidades de comida para fazer uma.**

No passado, os frangos que viviam soltos na propriedade do camponês, se alimentavam de gafanhotos e outros insetos, de minhocas, esterco, grãos perdidos nos galpões e estábulos ou no campo; comiam os restos da cozinha. Nós, humanos, que não comemos estas coisas, comíamos indiretamente, através do frango e do ovo. Hoje temos que plantar lavouras para produzir a comida da galinha. Na região de Concórdia, Santa Catarina, pode-se ver uma maciça destruição de solos com lavouras de milho para ração em encostas íngremes. Havia também melhor distribuição de riqueza. Milhares de pequenos comerciantes, caminhoneiros, carroceiros, compravam galinha no campo, vendiam na cidade, gente realmente autônoma. Os métodos atuais, considerados modernos e falaciosamente produtivos, representam uma das razões da fome e da marginalização que aumentam a cada dia no mundo.

**Grande parte do que chamamos “modernidade” é exatamente a causa da miséria, alienação, desestruturação e fome que hoje se alastram.**

Um detalhe importante: os grandes matadouros são altamente poluidores. Recém começam, por pressão do público e dos órgãos de controle ambiental, a fazer estações de tratamento de efluentes e a reciclar resíduos sólidos. Quando, na minha infância, minha mãe matava um galo no jardim para a refeição dominical, a poluição era zero. O sangue penetrava no solo, estimulava nova vida, as vísceras e ossos eram consumidos por nossos gatos e cachorros; as penas iam ao composto e melhoravam a qualidade do húmus. As soluções megatecnológicas são quase sempre agressivas e poluidoras, requerem investimentos adicionais para diminuir impactos ambiental e social.

Se trato esta questão com tanto detalhe, é porque ela tão bem ilustra o que em ecologia entendemos por “tecnologia dura”, em contraposição à “tecnologia branda” ou

---

suave (hard/soft technologies). Esta distinção nada tem a ver com sofisticação ou simplicidade, nem com tamanho de empreendimento. Tem a ver com aspecto social e político e com impacto ambiental. Tecnologias brandas são tecnologias concebidas e executadas apenas para atender reais necessidades humanas em harmonia com o mundo natural. Tecnologia dura é tecnologia concebida e imposta para atender a interesses poderosos, interessa mais à concentração de poder e à criação de dependência, do que à real eficiência em termos de atendimento de necessidades.

Vejamos outro campo de tecnologias duras, porém, de alta sofisticação: agrotóxicos e adubos químicos, ambos nascidos, em grande parte, de esforço bélico. Quando, durante a Primeira Guerra Mundial, os alemães, pelo bloqueio naval dos aliados, se viram isolados do salitre do Chile, vital para a fabricação de explosivos, acharam uma saída. Montaram grandes fábricas de fixação de nitrogênio do ar pelo processo Harber-Bosch. Terminada a guerra, havia grandes estoques e capacidade de produção. Passaram a fabricar adubos nitrogenados e a promover maciçamente seu emprego na agricultura. Antes, o próprio salitre era usado em pequena escala, principalmente em cultivos muito especiais. A indústria dos adubos químicos, ampliada com os demais nutrientes e produzindo também adubos complexos, cresceu, ajudou a montar, no Governo, esquemas de extensão agrícola, conquistou a agricultura.

Durante a Segunda Guerra Mundial os alemães fabricaram, para serem usados como armas químicas, gases altamente tóxicos de compostos do ácido fosfórico. Felizmente não foram usados. Terminada a guerra com grande capacidade de produção e grandes estoques, chegou-se à conclusão de que o que mata gente também mata insetos. Surgiram então novas formulações que foram promovidas na agricultura - os inseticidas fosforados.

Os americanos, por seu turno, desenvolveram fitocidas (substâncias que matam plantas) para destruir as colheitas dos japoneses. A bomba atômica antecipou-se, os japoneses assinaram armistício, o navio que estava a caminho das Filipinas com milhares de toneladas de produtos do grupo

---

das substâncias 2,4-D e 2,4,5-T voltou. Novas formulações deram origem a herbicidas. Um imenso aparelho publicitário lançou-os na agricultura. Mais tarde, Kennedy, contra as advertências de seus assessores e de cientistas escrupulosos, mas por sugestão da indústria química, acabou mandando aplicar por avião, sobre lavouras e florestas vietnamitas, quase vinte milhões de litros de um fitocida total à base de 2,4,5-T (agente laranja). São amplamente conhecidos os terríveis estragos ecológicos e as calamidades humanas que esta medida causou. Ainda hoje milhares de soldados estão processando o governo americano pelos seus sofrimentos e de seus descendentes. Quanto aos vietnamitas e também aos paraenses que sofrem calamidade parecida, se bem que em menor escala, pela aplicação de Tordon junto às linhas de transmissão de Tucuruí, ninguém parece preocupar-se.

Na Suíça, também durante a última grande guerra, Müller, da Geigy, descobriu que o DDT, substância que era apenas curiosidade de laboratório, matava as moscas que sobre ela pousavam. As forças armadas americanas, que sofriam com a malária nas ilhas da Oceania e do Pacífico, mandaram fabricar milhares de toneladas do produto. Depois da guerra, a história se repete. Há mais um inseticida para a agricultura.

Enfim, num campo bem diferente, temos algo semelhante. Com o término da última grande guerra, o Projeto Manhattan, que produziu a bomba atômica, sentindo-se ameaçado de extinção, diante das tendências iniciais de desarmamento, inventou o programa "Atoms for Peace" para desenvolver e promover usinas nucleares. Foi a época em que se dizia que a energia nuclear seria tão barata, que não haveria necessidade de contadores (*too cheap to meter*). Ora, não foi o esquema de energia elétrica que pediu as usinas ...

**A adubos químicos e agrotóxicos não surgiram a pedido da agricultura, são resultado de esforço bélico.**

É fundamental entender que não foi a agricultura que pediu os adubos sintéticos e os venenos, foi a indústria que



---

vislumbrou nisso um grande negócio e que o promoveu e aproveitou. Conseguiu dominar completamente o pensamento agrônomo, a ponto de reorientar as escolas de agronomia, os mistérios de agricultura e a extensão agrícola. Esta última surgiu em parte para promover os métodos agroquímicos, tornando-se um dogma na agricultura. A política desenvolvimentista logo aceitou o postulado de que só com os métodos agroquímicos seria possível combater a fome.

Entretanto, antes da vaga química, a agricultura estava encaminhada numa direção bem diferente, social e ecologicamente mais promissora. Mas, os métodos e pesquisas organicamente orientados, então em voga, passaram a ser desmoralizados, como sinônimo de atraso.

Apenas agora, contra todas as barreiras que lhe foram impostas, ganha respeitabilidade o movimento por uma agricultura ecológica e sã, regenerativa, que partiu da sociedade civil e de alguns poucos agricultores abnegados; trata-se de um movimento que sempre fez sua própria pesquisa, sem nenhum apoio governamental, muito ao contrário, quase sempre ridicularizado pelas entidades oficiais.

Para ilustrar como funcionam estes métodos alternativos e quais as suas implicações políticas, vejamos um exemplo concreto. Em nosso país, no cultivo do café, as práticas convencionais consistem em manter o solo nu, de preferência com herbicidas, e em fazer aplicações de adubos sintéticos, com ênfase em compostos nitrogenados. Isto leva a uma progressiva degradação da vida do solo e à suscetibilidade da planta ao ataque de pragas e enfermidades. Insetos como a broca, o bicho mineiro e outros, são então combatidos com inseticidas. Ataque de fungos, como a ferrugem, são tratados com fungicidas. Se surgirem ácaros, aplicam-se acaricidas. Todo agricultor e agrônomo observador sabe que, quanto mais veneno se usa, mais praga aparece. Acabam aparecendo pragas realmente difíceis como nematóides e, em menos de dez anos, é comum o plantio se tornar inviável. Então, o agricultor derruba outro pedaço de bosque para fazer plantio novo.

---

**Cultivos orgânicos custam menos, usam insumos próprios, produzem mais e com melhor qualidade, são indefinidamente sustentáveis.**

No entanto, já temos cafeicultores que aprenderam a ressuscitar a sabedoria tradicional. Em vez do herbicida caro, usam ovelhas. A ovelha não gosta da folha do café, não prejudica a planta. Mantendo curta a vegetação natural, produz um excelente adubo orgânico, muito bem distribuído e, em vez de custo, isso significa pequena renda adicional, com economia de mão-de-obra. No lugar dos adubos sintéticos caros, são introduzidas leguminosas na cobertura verde. Estas produzem gratuitamente o nitrogênio necessário para uma boa produção de café. Basta, então, fazer uma boa adubação de base com fosfatos naturais baratos e nacionais, que não nos custam divisas. O resultado deste tipo alternativo de manejo é um cafezal verde escuro, viçoso, mais produtivo e, o que é mais surpreendente, praticamente isento de pragas e doenças. A qualidade do café também melhora de modo considerável e o cafezal dura indefinidamente. E significa menos pressão sobre os restos de floresta.

No contraste destes dois caminhos - o primeiro insustentável e caro, e o segundo barato, humano, ecológico e sustentável - pode-se ver muito bem a lógica do sistema. O primeiro caminho cria dependência. O agricultor se vê na dependência de comprar insumos patenteados que pertencem a grandes empresas, contribuindo, assim, para sustentar suas gigantescas infra-estruturas tecnoburocráticas. É verdade que os adubos químicos já não têm patentes, mas só podem ser produzidos em grandes complexos químicos.

O segundo método trabalha com insumos produzidos pelo próprio agricultor ou em pequenas indústrias nacionais. Este método não é patenteável! Quando funciona, os agricultores gratuitamente trocam entre si a informação. Está perfeitamente claro que o caminho suave não interessa à grande tecnocracia. No contexto existente ele é subversivo, por isso, é combatido ou desmoralizado.

O argumento mais usado por aqueles que não querem ver o alastramento de métodos regenerativos na agricultura

---

é o de que estes métodos são coisa de hippie, só funcionam em propriedade muito pequena. Estamos dispostos a mostrar, a quem quiser ver, propriedades muito grandes, altamente produtivas e econômicas, trabalhando em termos regenerativos. Por exemplo, grandes plantios com dezenas de milhares de pés de cítricas, mamão, abacaxi e outros cultivos, completamente sem veneno, com excelente produtividade e qualidade, e custos baixos.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> GUIA RURAL. *Manual de agricultura orgânica*. São Paulo: Abril, agosto 1991.

### **A agricultura regenerativa traz vantagens para pequenos e grandes.**

O avanço da ciência tem possibilitado tecnologias sempre mais sofisticadas e sempre menos transparentes para o leigo. Com isto, torna-se sempre mais fácil para os aproveitadores criarem situações de dependência e montar esquemas de dominação, esquemas que eles, então, sacramentam com ideologia adequada.

Um grupo de pesquisadores após anos de trabalho em uma estação experimental agrícola, apesar de constatar conclusivamente que, no Brasil, o combate manual e mecânico das ervas invasoras na lavoura era mais eficiente e mais barato que os herbicidas químicos, todos os anos, promoviam a “capina química” em seus belos folhetos ilustrados. Inquiridos a respeito, responderam surpresos - “Nós temos que promover insumos modernos!” Estes jovens certamente não eram corruptos, não foram comprados pela indústria dos agrotóxicos que, quando muito, lhes regalava nas festas de fim de ano com uma garrafa de Whisky. Eles, honestamente, interiorizaram um dos dogmas mais fundamentais da tecnocracia. O dogma que diz que progresso é função de sofisticação tecnológica.

### **Progresso não é, necessariamente, função de sofisticação e concentração tecnológica.**

A essência da cultura atual da sociedade industrial moderna, que se encontra em sua fase final de conquista total do globo, é a tecnologia. Nossas vidas estão completamente determinadas e dominadas por ela. Por isso, consideramo-nos todos muito modernos e nem pensamos em



---

questioná-la. Regozijamo-nos pelo fato de que finalmente a democracia está tomando conta do mundo. Não nos damos conta de que a verdadeira democracia, a liberdade e autonomia individual, familiar, local, regional e nacional, estão cada vez mais corroídas por imposições intransponíveis de necessidades criadas por decisões técnicas tomadas à revelia do cidadão, da comunidade e mesmo dos governos em todos os seus níveis e poderes. Os governantes, imbuídos da ideologia da tecnocracia e dela dependentes, acabam sancionando-a e reforçando-a. Com isso, contribuem substantivamente para solapar a verdadeira democracia, a qual requer que as decisões solitárias sejam substituídas por decisões solidárias.