

Eduardo Allgayer Osorio

EM DEFESA
DO AGRO
BRASILEIRO



científica digital



EDITORA CIENTÍFICA DIGITAL LTDA

Guarujá - São Paulo - Brasil
www.editoracientifica.com.br - contato@editoracientifica.com.br

Edição © 2025 Editora Científica Digital

© 2025 Eduardo Allgayer Osorio

Arte da Capa por Renato Gottinari - Curitiba, PR: 2024

Acesso Livre - Open Access

© COPYRIGHT DIREITOS RESERVADOS. A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. O autor detém os direitos autorais sobre a obra. Esta obra foi licenciada com uma Licença de Atribuição Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional, permitindo o download e compartilhamento integral ou em partes, desde que seja citada a fonte, com os créditos atribuídos ao autor e obrigatoriamente no formato Acesso Livre (Open Access) e sem a possibilidade de alteração de nenhuma forma. É proibida a catalogação em plataformas com acesso restrito e/ou com fins comerciais.



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

O83e Osorio, Eduardo Allgayer
Em defesa do agro brasileiro / Eduardo Allgayer Osorio. – Guarujá-SP: Científica Digital, 2025.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui Bibliografia

ISBN 978-65-5360-879-5

DOI 10.37885/978-65-5360-879-5

1. Agronomia. I. Osorio, Eduardo Allgayer. II. Título.

CDD 630

Elaborado por Janaína Ramos – CRB-8/9166

Índice para catálogo sistemático:

I. Agronomia

E-BOOK

ACESSO LIVRE ON LINE - IMPRESSÃO PROIBIDA

2025

Eduardo Allgayer Osorio

EM DEFESA DO AGRO BRASILEIRO

1ª EDIÇÃO



científica digital

2025 - GUARUJÁ - SP

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	6
1 ALIMENTOS PARA O MUNDO.....	7
A derrota do apocalipse malthusiano.....	7
A Revolução Verde.....	8
Como alimentar tanta gente?.....	9
Sobre as novas tecnologias e tendências do agro.....	10
Por que a mídia insiste em falar mal do agronegócio?.....	12
Chega de hipocrisia.....	13
Ataque internacional ao agro brasileiro.....	14
Produzir alimentos ou energia?.....	16
Sem o sucesso do agronegócio, o país estaria “quebrado”.....	17
Produtor rural: vilão ou herói?.....	18
Um agro dependente do adubo importado.....	19
Prova do ENEM ataca o agro brasileiro.....	21
O agro de olho no material escolar.....	22
2 SOBRE O USO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS.....	24
Os agrotóxicos prejudicam a saúde dos consumidores?.....	24
Porque aplicar “veneno” nas lavouras?.....	26
O Brasil usa pesticidas proibidos em outros países?.....	27
Você comeu veneno assistindo a Copa?.....	28
3 O AGRO E A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	30
Sobre os Rios Voadores da Amazônia.....	30
O Brasil preserva o ambiente natural?.....	31
Sustentabilidade se resume a preservar o ambiente?.....	33
Um ambientalismo que ignora o bem-estar social.....	34
Parque Nacional do Albardão, um projeto incoerente.....	35
O produtor rural: um vilão da preservação ambiental?.....	36
Carta para Gisele Bündchen.....	38
Cabe proibir a pulverização aérea nas lavouras?.....	39
Teremos uma Javalibrás?.....	40
Florestas plantadas tem um baixo potencial poluidor.....	42
Desmistificando crendices sobre o eucalipto.....	43
As florestas plantadas contribuem para a redução do aquecimento global?.....	45
Devemos parar de usar o glifosato nos cultivos agrícolas?.....	46
O preciosismo ambientalista prejudicando a proteção ambiental.....	48
4 SOBRE O DIREITO DE PROPRIEDADE DA TERRA.....	49
É esta a Reforma Agrária necessária?.....	49

A Via Campesina e o MST: destruindo a esperança por dias melhores.....	50
Investimento previsto para a Metade Sul corre risco de migrar.....	51
Assentados pelo INCRA derrubam a Floresta Amazônica	52
E o agro “dançou” no Carnaval Vermelho.....	54
MST amplia as invasões no Abril Vermelho.....	55
Devolver o Brasil para os povos originais e pedir desculpas pelo estrago feito?.....	56
Os índios querem mais terra.....	57
STF derruba o direito de propriedade	57
Sobre a posse da terra pelos povos originais	59
5 TRANSGÊNICOS.....	61
O que são os transgênicos?.....	61
Proibir os transgênicos prejudica a população consumidora?.....	63
Os transgênicos na ótica de um comunista.....	65
6 VEGANISMO	67
Por uma segunda-feira com carne.....	67

APRESENTAÇÃO

Este livro reúne uma sequência de artigos de autoria do Engenheiro Agrônomo Eduardo Allgayer Osorio, Professor Titular Aposentado da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, da Universidade Federal de Pelotas, publicados em jornais nos últimos anos com o intuito de esclarecer a opinião pública sobre a realidade do agro brasileiro, desfazendo narrativas frequentemente veiculadas nos meios de comunicação com o intuito de detratar o agronegócio e depreciar o produtor rural, que trabalha incansavelmente para garantir alimentos saudáveis, acessíveis e de qualidade nas mesas dos brasileiros e de milhões de consumidores em centenas de outros países.

O agro brasileiro é tocado por mais de cinco milhões de produtores rurais, que trabalham incansavelmente, de sol a sol, como agentes transformadores da realidade do campo. São homens e mulheres que carregam nos ombros a responsabilidade de alimentar e vestir a população, levando com esforço, talento e empreendedorismo a evoluirmos da situação de país importador de alimentos, vivenciada até a década de 1970, para a posição atual de proeminente fornecedor mundial de alimentos, fibras e energia sustentável. Responsável por 10% da produção mundial de grãos, oleaginosas e carnes, o agro brasileiro gera um quarto dos empregos no país e responde por 25% do PIB nacional. Por sua capacidade empreendedora, usando o conhecimento e as tecnologias geradas nas instituições de pesquisa nacional, o produtor rural fez do agro brasileiro a potência que hoje é. Pelo que realiza, com enorme esforço, desvelo e maestria, merece ser respeitado e receber a mais elevada admiração.

1 ALIMENTOS PARA O MUNDO

A derrota do apocalipse malthusiano

Em 1758, Thomas Malthus propalou uma apocalíptica sentença: “A população humana cresce em progressão geométrica enquanto a produção de alimentos cresce em progressão aritmética. O caos será inevitável e a humanidade perecerá de fome”.

Afortunadamente, essa funesta previsão não se confirmou. A população mundial cresceu na proporção prevista, mas a produção de alimentos aumentou em volume compatível. Se hoje muitas pessoas ainda passam fome, deve-se mais à falta de recursos para a compra dos alimentos do que à escassez destes.

Até a década de 1970, o Brasil importava alimentos. Nos anos que se sucederam, a produção agropecuária cresceu exponencialmente, triplicando o seu volume sem aumentar em igual proporção a área cultivada, ou seja, cresceu pelo aumento da produtividade. Se em 2001 produzimos 100 milhões de toneladas de grãos, colhidos em 38 milhões de hectares, em 2023 colhemos 320 milhões de toneladas em 79 milhões de hectares, ou seja, triplicou a produção de grãos numa área cultivada que apenas dobrou (a produtividade média da agricultura brasileira cresceu no período 3,75% ao ano enquanto nos EUA ela cresceu 1,87% ao ano). Na última década o incremento da produtividade brasileira foi de 5,39% ao ano, graças ao eficiente trabalho dos produtores, extensionistas e pesquisadores que desenvolveram e cultivaram novos materiais genéticos adaptados às condições edafoclimáticas das novas regiões para onde se expandiu o agronegócio, incorporando nas práticas de cultivo o conhecimento científico desenvolvido nas instituições de pesquisa brasileiras. Novas tecnologias foram adotadas inserindo nas práticas agrícolas o georreferenciamento, a conectividade, a agricultura de precisão, a automação, a inteligência artificial, drones e robôs, levando o Brasil a ser um dos poucos países onde todos os componentes da cesta básica são produzidos internamente. E o sucesso alcançado não se resumiu a pôr comida farta e barata na mesa do consumidor tupiniquim. De país importador, tornou-se um proeminente exportador de alimentos, fibras e energia renovável. No complexo soja, as exportações brasileiras saltaram de 4,2 bilhões de dólares no ano 2000 para 46,7 bilhões de dólares em 2022. E igual sucesso aconteceu na produção de milho, de carnes (bovina, suína e de frango), de fibras (algodão e celulose) e outros, assumindo o país a posição de líder mundial na exportação de café, de

suco de laranja, de milho, de açúcar, de álcool, de celulose, de tabaco e de outros produtos. Não fossem as exportações do agro, estaríamos enfrentando um sério déficit na balança comercial externa.

A Revolução Verde

A expressão Revolução Verde refere-se ao conjunto de inovações tecnológicas empregadas a partir da década de 1960 visando aumentar a produtividade dos cultivos agrícolas pelo uso intensivo dos fertilizantes e dos defensivos agrícolas, aliado à mecanização das operações de cultivo. Preconizava o uso de cultivares melhoradas geneticamente para suportar um alto rendimento de grãos sem acamar. Tinha como propósito incrementar a produção de alimentos visando erradicar a fome no mundo.

Esse processo produtivo ganhou ênfase, primeiramente no Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo, no México, promovendo uma verdadeira revolução na produção desses cereais, estendendo-se a outros países subdesenvolvidos, especialmente na Índia, no Paquistão, na Etiópia, no Quênia, na China, na Turquia, na Colômbia e em outros.

Afora incrementar a disponibilidade de alimentos, o aumento de produtividade promoveu uma redução no preço, facultando incluir mais proteína numa dieta onde predominavam os carboidratos (na China se consome hoje o dobro da quantidade de proteína animal que era consumida 40 anos atrás).

O sucesso dessas iniciativas levou o pesquisador responsável, o agrônomo norte-americano Norman Borlaug, a ser agraciado em 1970 com o Prêmio Nobel da Paz, época em que tivemos a honra de receber a sua visita em nosso programa de melhoramento de trigo conduzido no Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias de Sul, em Pelotas, RS.

Os conceitos preconizados na Revolução Verde muito contribuíram para a mudança de perfil da agricultura brasileira, ascendendo o nosso país, de importador de alimentos para a posição de maior produtor mundial de soja, café, açúcar, suco de laranja, carne bovina e frango, e um importante protagonista mundial na produção de algodão, milho, feijão, arroz, cacau, mandioca, celulose, álcool, carne suína e outros.

Se no ano de 1800 a população mundial beirava 900 milhões de habitantes, a explosão demográfica havida na segunda metade do último século a fez crescer exponencialmente, havendo hoje oito bilhões de bocas para alimentar,

demandando quantidades crescentes de alimentos a serem produzidos de forma amigável com o meio ambiente, empregando processos que otimizem o emprego de sementes, fertilizantes, defensivos agrícolas e água.

A digitalização dos processos produtivos levou à Agricultura 4.0 onde as operações e decisões são orientadas por dados do clima, do solo, da disponibilidade de insumos, dos mercados e outros, usando máquinas agrícolas conectadas pela Internet das Coisas (IoT) e pela Inteligência Artificial (AI), gerando um imenso volume de dados processados e armazenados na Nuvem, permitindo complexas análises orientadoras das ações a empreender. No campo, o progresso tornou-se uma constante.

Como alimentar tanta gente?

No início do século XIX a população mundial alcançou o seu primeiro bilhão. Hoje são oito bilhões e estima-se que em 2050 chegaremos a nove bilhões.

Acompanhando o aumento da população, cresceu a expectativa de vida das pessoas e a sua renda per capita, pressionando a demanda por alimentos e por matérias-primas extraídas das plantas (fibras, biodiesel, álcool, resinas, madeira, pellets, celulose). Mudanças nos hábitos de consumo estimularam o requerimento por alimentos mais nutritivos, aumentando a demanda pelos insumos que os originam (a produção de um quilo de carne exige em média seis quilos de ração, feita de soja e milho, e para produzir um quilo de queijo são necessários dez litros de leite).

A preocupação sobre como alimentar uma população em crescimento retroage a 1789, quando o demógrafo Thomas Malthus sentenciou: "a população humana cresce em proporção geométrica enquanto a produção de alimentos aumenta em proporção aritmética". Felizmente, ele equivocou-se ao não prever que novas técnicas produtivas, mais eficientes, elevariam substancialmente o rendimento dos cultivos e que novas áreas seriam ocupadas para a produção de alimentos, fibras, biocombustíveis e outros produtos do agro. Na Europa, vastos territórios cobertos por florestas, campos e várzeas foram ocupados pelos cultivos agrícolas e pela criação animal, restando preservada hoje apenas 4% da vegetação natural antes existente. E igual processo aconteceu na América do Norte, onde hoje restam preservadas apenas as áreas das Montanhas Rochosas, dos desertos, dos parques nacionais e outras onde a exploração agrícola torna-se inviável.

No Brasil, o estrago ambiental foi menor. O bioma que mais sofreu foi a Mata Atlântica, inicialmente pela extração do Pau-brasil e depois pelo cultivo da cana-de-açúcar na região Nordeste, seguida pelo café em São Paulo e no norte do Paraná, e por outros cultivos, num processo expansionista que ocupou 70% desse bioma. E extensas áreas de outros Estados também foram usadas para a agricultura e para a criação de animais. Mas, pela vastidão territorial brasileira, segundo estudos divulgados pela Embrapa Territorial, ainda resta 66,3% do território nacional coberto por vegetação nativa, sendo 25,6% nas propriedades rurais, 13,8% nas terras indígenas e 10,4% nas unidades de conservação. Somadas todas as lavouras e florestas cultivadas no país, elas ocupam hoje menos do que 9% da superfície territorial nacional. Somos, indubitavelmente, dentre todos os países, o que mais preserva o seu ambiente natural.

Sobre a expansão da área cultivada para produzir alimentos, convém considerar que as terras disponíveis também precisam atender as demandas por vegetais não comestíveis (algodão, celulose, sisal e outros), pela biomassa destinada à geração de energia (álcool, biodiesel, carvão vegetal, pellets e cavacos de madeira e outros), pela mineração, pelo turismo, por áreas urbanas e pelas vias de transporte, afora as terras destinadas aos povos originais, às matas ciliares nas margens dos cursos d'água e nascentes e à preservação permanente (APP), compatibilizando a ecologia e a agronomia com as demais finalidades que demandam espaço no território nacional. Nesse contexto, a solução passa obrigatoriamente pelo aumento da produtividade nas explorações agrícolas, pelo emprego das "boas práticas agrônômicas", desenvolvidas pela pesquisa científica geradora de novas tecnologias progressivamente mais eficazes.

Sobre as novas tecnologias e tendências do agro

Previsões feitas sobre o crescimento da população mundial apontam que no ano 2050 teremos 9 bilhões de pessoas habitando o planeta, requerendo dobrar a produção de alimentos para nutri-las. A alternativa de ocupar novas áreas guarda problemas (os países da União Europeia, da América do Norte e do Sudeste Asiático já usam quase todos os espaços disponíveis).

Estudos estimam que, para atender a demanda mundial por alimentos o agro brasileiro precisará aumentar o volume produzido em, pelo menos, 40% além do que hoje colhe, demandando isso o uso de tecnologias que otimizem o agro-negócio visando produzir mais, com menores custos e de forma ambientalmente

sustentável, tarefa somente viável pelo emprego de tecnologias agrônômicas progressivamente mais eficientes.

Estima-se que, dentre as propriedades agrícolas brasileiras que realmente pesam na produção total, 70% delas já utilizam algum sistema digital em substituição do trabalho braçal, reduzindo a ociosidade das máquinas e aprimorando a gestão dos processos e do controle administrativo, contábil e financeiro, com ganhos na produtividade e na redução dos custos. O agro brasileiro caminha para tornar-se um case internacional de eficiência produtiva.

Acompanhando a consolidação das tecnologias de geolocalização por satélite, a Agricultura de Precisão passou a usar sistemas de altíssima exatidão no mapeamento das lavouras, por sensores que coletam dados em cada centímetro do terreno a cada segundo, processados em tempo real por softwares de comando autônomo. Por mecanismos de inteligência embarcada semeadeiras, pulverizadores e colheitadeiras geram uma quantidade massiva de dados sobre a disponibilidade de nutrientes, a acidez, a umidade e a compactação do solo, visando identificar de forma autônoma o que acontece em cada porção do terreno para aplicar adubos, defensivos e outros insumos na quantidade demandada, com ganhos na economia e na redução dos danos ambientais. Imagens coletadas por drones providos de sensores identificam o ataque de invasoras, pragas e doenças, acionando os comandos de aplicação de inseticidas, fungicidas e outros defensivos apenas nos pontos de demanda crucial, de forma restrita e precisa. Algoritmos diferenciam com precisão milimétrica as ervas daninhas, pragas e doenças que infestam a lavoura, visando aplicar o produto apropriado apenas nelas.

Usando a Internet das Coisas (IoT), máquinas agrícolas conectadas umas às outras por Inteligência Artificial (AI) decidem de forma autônoma cada procedimento a adotar enquanto operam.

Tantas ferramentas digitais atuando em conjunto exigem a coordenação por *softwares* e aplicativos de gestão, em plataformas dinâmicas que apontam os procedimentos a empreender, as quantidades de insumos a usar, as opções de aquisição destes e inclusive a emissão autônoma de notas fiscais, já calculados os tributos a pagar (*marketplace*).

São avanços tecnológicos adotados com frequência no agronegócio brasileiro, antecipando-se aos demais setores produtivos nacionais (se os automóveis autônomos dirigidos sem condutor por vias inteligentes continuam em testes, na agricultura brasileira tratores e colheitadeiras autônomas já operam rotineiramente).

O agronegócio brasileiro, tão frequentemente demonizado na mídia nacional e por alguns segmentos ideológicos e políticos, dá ao mundo exemplos de protagonismo e eficiência.

Por que a mídia insiste em falar mal do agronegócio?

Em 2022, a balança comercial brasileira fechou superavitária, com um saldo positivo de 62 bilhões de dólares. Neste ano o agronegócio exportou 159 bilhões de dólares e importou 17 bilhões, com um saldo positivo de 142 bilhões de dólares enquanto os demais setores somados exportaram 176 bilhões de dólares e importaram 256 bilhões, amargando um saldo negativo de 80 bilhões, fato que leva a concluir-se: sem as exportações do agro a balança comercial brasileira teria fechado altamente deficitária e estaríamos caminhando para o “fundo do poço”, seguindo os passos dos nossos vizinhos Venezuela e Argentina.

Nesse contexto, em que o agronegócio surge como o “salvador da pátria”, a pergunta que não cala é: Por que a grande mídia nacional insiste em falar mal do agro, acusando o produtor rural de “por veneno na comida” e de ser um “devastador do ambiente”?

Inquirido sobre essa questão, o agrônomo Francisco Graziano respondeu: “Nossos antigos historiadores tinham formação de esquerda, todos marxistas, como o Caio Prado Júnior e o Alberto Passos Guimarães e também os romancistas, como o Jorge Amado, que sempre trataram o agro sob o ponto de vista da luta de classes, onde os fazendeiros eram os malvados e os trabalhadores do campo eram os coitados. Hoje o agro não tem mais isso, é moderno e tecnológico, mas os livros antigos ainda influenciam os livros das crianças, como se estivéssemos no século passado, escravagista e latifundiário. Condenam as grandes cadeias produtivas e defendem o pequeno agricultor, dizendo que deveríamos voltar à época em que quem produzia eram eles, numa visão antiga, atrasada e preconceituosa, defendida por uma elite que frequenta restaurantes finos, paga caro por produtos orgânicos e acha que todos podem viver como eles, fora da realidade”.

Alienados ao que realmente acontecem os críticos ao agro desconsideram que a agricultura brasileira deu um salto de qualidade, promovendo uma revolução tecnológica inclusiva, eficiente e sustentável, que usa plantadeiras, pulverizadores e colheitadeiras autônomas, controladas remotamente via satélite, que emprega sensores para a coleta de dados da fertilidade do solo, das variáveis climáticas e da incidência de pragas, doenças e ervas daninhas, que minimiza o uso da água,

dos fertilizantes, dos pesticidas e herbicidas, que usa avançados softwares de gerenciamento, monitoramento e controle das práticas agrícolas, otimizando a tomada de decisão, reduzindo os impactos ambientais e oportunizando a rastreabilidade dos produtos.

Mas o mesmo Francisco Graziano nos consola ao dizer que em suas andanças pelo Brasil “a população geral fala bem do agro; quem fala mal é uma elite que acha que o leite faz mal, que comer carne é errado e que estamos envenenando todo mundo, um monte de gente negacionista que tem o respaldo da mídia”.

Pelas projeções de aumento da população mundial, em 2050 teremos nove bilhões de bocas para alimentar, estimando-se que a produção agrícola precisará aumentar em pelo menos 40% sobre os níveis atuais, devendo o Brasil assumir o papel de relevante protagonista nessa tarefa. Mas não será plantando com arado puxado a boi, capinando as lavouras com enxada e deixando de aplicar defensivos agrícolas para proteger as plantas que atenderemos a esse enorme desafio.

Chega de hipocrisia

O agro brasileiro, que segue a legislação de proteção ambiental mais rígida dentre todos os países, continua sendo acusado, especialmente pelos europeus, de agredir o meio ambiente em seus processos produtivos. Sem condições de competir com a eficácia do agronegócio brasileiro nossos concorrentes buscam macular a imagem do produtor brasileiro usando falsas narrativas.

Em maio de 2023 o Parlamento da União Europeia ratificou uma lei proibindo os países do bloco de importar matérias primas oriundas das cadeias produtivas do café, da soja, do óleo de palma, da madeira, do couro, da carne bovina e da borracha (e também os produtos delas derivados) quando oriundos de áreas desmatadas. Prevista para aplicação efetiva a partir de dezembro de 2024, a lei torna obrigatória a apresentação de certificados que comprovem que o produto tem origem em áreas que não sofreram desmatamento, por procedimentos burocráticos detalhados que oneram substancialmente o custo de produção, como a obrigação de comprovar a geolocalização das lavouras, independentemente da produção respeitar a legislação ambiental vigente, que no Brasil permite usar para a produção agropecuária apenas 20% da área da propriedade quando localizada no Bioma Amazônia, 65% da área no Cerrado e 80% nos demais Biomas.

Os europeus, ao acusarem o agro brasileiro de devastar o ambiente natural, deixam de considerar o que acontece em seus países. Enquanto aprovavam as

rígidas exigências a nós dirigidas, o Parlamento Europeu, alegando necessitar atender problemas de desabastecimento interno, liberou para a implantação de lavouras as áreas de preservação ambiental das propriedades rurais, que já eram mínimas, limitadas a 5% da superfície total do imóvel rural (no Brasil são preservados entre 20% e 80% da área de cada propriedade). Afora isso, suspenderam a obrigação de manter livres de cultivos as margens dos cursos d'água, lá limitada em dois metros (no Brasil, preservamos nas margens entre 30 e 500 metros, dependendo da largura do curso d'água).

Em reação a esses ataques tramita no Congresso brasileiro um projeto denominado Lei da Reciprocidade Ambiental (PL 2088/23), que cobra dos países que queiram comercializar seus bens e produtos no mercado brasileiro a obrigação de cumprirem padrões de proteção ambiental equivalentes aos aqui praticados, equiparando, por exemplo, os níveis de emissão de gases de efeito estufa aos ocorrentes no Brasil (a China emite 30% dos gases de efeito estufa do planeta, os EUA 15%, a União Europeia 15% e o Brasil 3%). Obviamente, essa iniciativa legislativa pouco prosperará, visto que o comércio se rege por parâmetros que levam em conta inúmeros outros fatores, desde sanitários até geopolíticos e econômicos. Irreal seria pretender impor essa exigência, por exemplo, ao comércio que temos com a China, país que, além de ser o nosso principal parceiro comercial, é o maior poluidor do planeta.

Esse imbróglio todo é aqui aludido com o intuito de tornar evidente o quanto a hipocrisia tem invadido o debate que envolve a produção agropecuária brasileira, tanto ao nível internacional quanto na mídia nacional, financiada que é por grandes conglomerados internacionais. A verdade incontestável é que o Brasil, seguindo normas de proteção ambiental mais rígidas do que as adotadas em qualquer outro país da comunidade internacional, usando a matriz energética mais limpa do planeta, consegue compatibilizar um agronegócio de alta produtividade com os mais rigorosos preceitos da sustentabilidade ambiental.

Ataque internacional ao agro brasileiro

A eficiência do agro brasileiro intensificou o ataque que sofre de seus competidores internacionais. Tais iniciativas se exacerbaram em 2010 quando a Open Society Foundation, entidade "filantrópica" mantida pelo megainvestidor George Soros transferiu à ONG norte-americana Human Rights Watch a vultosa quantia de 100 milhões de dólares visando "expandir sua presença nos países

emergentes do hemisfério sul”, constando no site oficial dessa organização pretender “desenvolver nos países onde atua um relacionamento com o jornalismo de maior audiência local” (entenda-se: “pagar a veiculação de matérias de interesse do patrocinador”). Usando os nossos meios de comunicação, passaram a atacar os valores comportamentais brasileiros, manipulando de forma subliminar a vontade das pessoas contra os seus próprios interesses. Contando com o apoio de celebridades midiáticas e de militantes da esquerda festiva, investiram na eficiente técnica de “usar meias-verdades para escamotear os fatos”. Travestidos de arautos do bem-estar e da defesa do meio ambiente, manipulam a boa vontade dos que almejam uma vida saudável, num ambiente preservado, escondendo de forma insidiosa os reais e escusos objetivos das ações que empreendem.

Para entender suas motivações é preciso ter em mente que o agro brasileiro se tornou um case de sucesso mundial, altamente competitivo, tornando-se um incômodo competidor a ser brechado, encarregando-se as ONGs internacionais de executar essa tarefa com ampla acolhida em expressivos setores da mídia nacional (obviamente muito bem paga) e do ambientalismo “canhoto”.

Visando conter a expansão do agro nos países emergentes, como o Brasil, a World Wildlife Fund For Nature (WWF), fundada e financiada pela gigante Royal Dutch Shell, lançou em 2014 um guia disciplinando “como as instituições financeiras devem direcionar investimentos para os negócios verdes” (Environmental, Social & Governance Integration for Banks), denunciando que “o agronegócio dos países em desenvolvimento é poluente, devendo o mercado internacional exigir salvaguardas às importações de commodities consideradas não alinhadas”, incluindo nestas, obviamente, as brasileiras (o mesmo argumento utilizado pela França para brechar o acordo União Europeia/Mercosul).

O ataque ao agro brasileiro é amplo e muito bem orquestrado. Agrega em suas ações várias ONGs internacionais, como o Greenpeace, que tem dentre os seus financiadores a Turner Foundation, do magnata Ted Turner (CNN, Time Warner, TNT, AOL), a Rockefeller Brother’s Foundation (Exxon Mobil), a JB Morgan Chase Foundation, a David & Lucile Packard Foundation (Hewlett Packard), a John & Catherine MacArthur (a maior fundação privada dos EUA); a Marisla Foundation, dos descendentes do magnata Jean-Paul Getty (Getty Oil) e inúmeras outras, todas elas fortemente apoiadas por megainvestidores do mercado financeiro. Essas empresas, tendo devastado o meio ambiente em seus países e nos que operam, apresentam-se como “salvadores da natureza”. Dá para acreditar na honestidade das suas intenções? Seus cavilosos propósitos visam destruir primordialmente a

reputação de seus competidores por puro interesse comercial, com a conivência de expressivos segmentos midiáticos nacionais (temos “inimigos na trincheira”).

Produzir alimentos ou energia?

Sabe-se que o milho, a cana-de-açúcar e a soja tanto podem abastecer a cadeia alimentar quanto servir de matéria-prima para a produção de biocombustíveis. Resta esclarecer se o uso para uma finalidade compete com a outra.

Segundo o Grupo de Inteligência Territorial da EMBRAPA, a área usada pela agricultura brasileira ocupa menos do que 9% da superfície territorial nacional, incluídas as lavouras de cana-de-açúcar e milho destinadas à produção de etanol e de soja para o biodiesel. Pelos dados do Cadastro Ambiental Rural, os produtores rurais abrigam em suas propriedades, como reserva ambiental obrigatória, uma área equivalente a um terço do território nacional que, somado aos territórios ocupados pelas 1.098 Unidades de Conservação (17% da área total) e das 584 terras indígenas (14% da área total) perfaz 66% da área nacional totalmente preservada. Para um termo de comparação, nos EUA, na China e na maioria dos países europeus as áreas de preservação ambiental restringem-se a muito menos do que um quarto dos seus territórios, localizadas a maioria delas em áreas totalmente impróprias para a agricultura, como os desertos e as cadeias montanhosas. Ou seja, usando uma reduzida parcela da superfície territorial nacional, os agricultores brasileiros colhem os alimentos que abastecem as mesas da sua população e exportam excedentes para atender as necessidades alimentares de um bilhão de pessoas mundo afora.

Vê-se, portanto, que no contexto brasileiro o uso da terra para a produção de alimentos não concorre com outros possíveis usos da terra, nem invade as áreas de preservação natural (aliás, combater a produção de etanol e de biodiesel sob o argumento da preservação ambiental soa muito estranho já que substituem os combustíveis fósseis).

No Brasil, a produção de grãos cresceu, principalmente pelo incremento da produtividade. Se na safra 2004/05 foram colhidas 115 milhões de toneladas de grãos em 50 milhões de hectares, em 2022 os produtores colheram 320 milhões de toneladas em 77 milhões de hectares, ou seja, o triplo da quantidade colhida numa área apenas 50% maior (nesse período a produtividade média nacional saltou de 2.339 quilos de grãos por hectare para os atuais 3.225 kg/ha).

Outra acusação frequente é a de que “as lavouras de árvores estão invadindo os campos de produção de alimentos”. Mas, segundo a Sociedade Brasileira de Silvicultura, uma porção expressiva da madeira usada no Brasil ainda provém das matas nativas. Cercear os atuais plantios florestais certamente aumentará a pressão sobre as florestas naturais. E se a ideia for desestimular o consumo de produtos florestais lembro, como exemplo, que uma escola tem portas, janelas, assoalho, forro, carteiras, mesas, cadeiras, lápis, quadro negro e apagador feitos de madeira e que o papel onde são impressos os livros, cadernos, documentos, jornais e revistas é feito de celulose, extraída das árvores.

Sem o sucesso do agronegócio, o país estaria “quebrado”

Muito festejada foi a divulgação de que o PIB brasileiro, principal indicador da atividade econômica do país, cresceu 1,9% no primeiro trimestre de 2023, superando as projeções das agências de avaliação. Segundo a OCDE, o Brasil obteve no período o quarto maior índice de crescimento dentre as 37 nações comparadas, atrás apenas da Polônia (3,9%), da China (2,2%) e de Luxemburgo (2,0%), tendo seis países, incluindo a Alemanha, apresentado percentuais de crescimento negativos. Na avaliação feita, no Brasil o principal destaque foi o agronegócio, que cresceu 21,6%, especialmente pelo aumento da produtividade das lavouras, destacando-se as de soja (cresceu 24,7%) e milho (cresceu 8,8%). Quanto aos demais setores, as indústrias extrativas de petróleo e minério de ferro cresceram 2,3%; eletricidade, gás e água 1,7%; o transporte 1,2%, os serviços 0,6%, a saúde 0,5%, a educação 0,5% e o comércio 0,3%. O setor industrial manteve-se em queda de 0,1%, mais acentuada na construção (menos 0,8%) e na indústria de transformação (menos 0,6%). Ou seja, sem o agronegócio o país não teria conseguido um índice de crescimento elogiável.

Para auferir esses resultados, além das naturais incertezas e dos riscos inerentes à atividade agrícola, o produtor rural enfrentou diuturnamente um clima de constante apreensão e insegurança, pela reiterada ameaça da invasão de suas terras, acuado por ONGs manipuladas por interesses de países que padecem com a eficiência do agronegócio brasileiro, criando falácias sobre a preservação ambiental, omitindo que o homem do campo, por ser o maior interessado na sustentabilidade do patrimônio natural (já que nele colhe a própria subsistência) muito se preocupa com a sua preservação.

Mas, em que pesem tantos empecilhos, o produtor rural não esmorece. Faz a sua parte, competindo ao nível mundial e vencendo o jogo. Garante a segurança alimentar da população brasileira e gera os excedentes exportáveis que sustentam a balança comercial nacional, ganhando reconhecimento e respeito, inclusive dos que vivem nas cidades. Do Governo cobra medidas concretas de desoneração das cadeias produtivas, de melhoria na infraestrutura logística, de investimentos em estradas, ferrovias e portos, na transmissão da energia elétrica, na comunicação (conectividade) e na inadiável reforma da anacrônica legislação trabalhista, minimizando o já insuportável “custo Brasil”.

Produtor rural: vilão ou herói?

O Brasil colheu em 2023 a maior safra da sua história, gerando 300 bilhões de reais que se espalharam país afora, movimentando os mais variados setores do comércio, da indústria, dos serviços e do entretenimento. Crescendo nesse ritmo, estima-se que logo ocupará o posto de principal fornecedor de alimentos do planeta (hoje lideramos o comércio mundial de cinco dos dez principais produtos agropecuários: soja, café, açúcar, laranja, carne de frango e bovina). Por tal sucesso, vem recebendo o aplauso internacional, tornando-se uma referência mundial na produção agropecuária. E para produzir tantos bens, usa menos de 30% do seu território, preservando o restante com uma cobertura vegetal intocada.

No espaço de uma década a colheita brasileira de grãos dobrou, principalmente pelo aumento da produtividade (o milho, que na década de 1970 rendia 1.200 kg/ha hoje rende mais de 4.000 kg/ha), muito contribuindo para isso os avanços havidos na genética das sementes, nas modernas técnicas de cultivo, no desenvolvimento de insumos e equipamentos mais eficientes, na evolução das práticas de manejo cultural, na adoção de métodos administrativos inovadores e num pujante empreendedorismo. Vista no passado como atrasada, a atividade rural brasileira evoluiu ao ponto de ser hoje considerada como a que mais incorpora tecnologia e mais investe na qualificação da mão de obra, pondo em dúvida se a produção agrícola nacional deve continuar merecendo a denominação de *primária*, tal a complexidade dos processos que incorporou. O desenvolvimento de cultivares portadoras de genes de autodefesa contra o ataque das pragas e invasoras reduziu enfaticamente o emprego de pesticidas, permitindo colher alimentos mais saudáveis, livres de resíduos tóxicos. Cultivares transgênicas, tão condenadas pela mídia desinformada, possibilitam o plantio direto sobre

a palha, sem o revolvimento do solo, reduzindo drasticamente as perdas por erosão. E mesmo o tão festejado estereótipo de ser, dentre todos, o país com a matriz energética mais “limpa” de emissões de carbono, recebe do agronegócio um decisivo aporte na produção do etanol, do biodiesel, do carvão vegetal, dos pellets, da lenha e outros.

O saldo da balança comercial sustentado pelo agro cobre o déficit gerado por outros setores da economia, que “patinam”. E tudo isso sem deixar de garantir a segurança alimentar interna, pondo alimento farto e barato na mesa do brasileiro.

Para alcançar resultados tão auspiciosos o produtor rural, afora enfrentar as naturais dificuldades do processo produtivo (intempéries climáticas, ataques de pragas, doenças e invasoras, oscilações nos preços dos produtos colhidos e outras), padece com uma legislação ambiental draconiana e intransigente, com condições deficientes de armazenagem e transporte das colheitas, com uma legislação trabalhista anacrônica e uma taxaço tributária sufocante. Mas enfrenta todos esses entraves e continua competindo ao nível mundial, vencendo o jogo. Não obstante, é repetidamente taxado na mídia como “o vilão que põe veneno na comida e destrói o ambiente”, sendo chamado de “fascista” por lideranças políticas e outras acusações totalmente infundadas. É justo?

Um agro dependente do adubo importado

O Brasil, terceiro maior produtor e o segundo maior exportador mundial de grãos, é o único dos grandes players agrícolas mundiais a produzir em solos pobres em nutrientes. Com exceção dos solos de alguns estados sulinos e poucos outros, os demais têm baixa fertilidade natural. Se até alguns anos as terras férteis do Paraná tornaram-no o principal estado produtor de grãos, hoje o Mato Grosso, com solos de baixa fertilidade natural, assumiu esse protagonismo, dependendo substancialmente da adubação para viabilizar boas colheitas. Pela reduzida capacidade de retenção dos nutrientes que têm os solos lá existentes, as plantas aproveitam os elementos dos adubos aplicados em menor quantidade (de 15 a 50% do fósforo, de 40 a 50% do nitrogênio e de 50 a 70% do potássio).

O problema se agrava quando considerado que 87% dos fertilizantes aplicados nas lavouras brasileiras são importados (95% do potássio, 80% do nitrogênio e 60% dos fosfatos), restando a economia nacional, fortemente apoiada no agro, vulnerável às oscilações do mercado internacional de adubos.

Com a guerra na Ucrânia, essa dependência exacerbou-se, já que um terço dos fertilizantes que importamos provém dos países que se confrontam, acendendo um sinal vermelho, especialmente se considerado que o adubo impacta fortemente no custo de produção (entre 20% e 40% do custo final).

E a solução não é fácil, agravada pelo fato de que sobre o preço final do adubo nacional incide um imposto (o ICMS), sendo o adubo importado livre de impostos.

Para minorar essa dependência, o Governo Federal lançou, em março de 2022, o Plano Nacional de Fertilizantes, uma política de incentivo à produção nacional com metas de curto e longo prazo (até 2050), prevendo a atração de investimentos para a construção de fábricas de adubo no país.

A boa notícia vem da recente inauguração, pelo Grupo EuroChem, de um complexo produtor de adubos fosfatados erguido na região do Triângulo Mineiro, com capacidade para produzir um milhão de toneladas/ano, estimando-se que, quando em total operação aumentará em 15% a produção nacional de adubos fosfatados.

Quanto aos fertilizantes potássicos, a empresa Potássio do Brasil empreende no Amazonas, desde 2013, o Projeto Autazes, aguardando dos órgãos ambientalistas a necessária licença de instalação e, dos órgãos indigenistas o término da consulta ao povo Mura que ocupa áreas adjacentes a de mineração (de novo, o progresso de um setor fundamental para o país refém do arbítrio de ambientalistas e indígenas).

A ureia e outros adubos nitrogenados provêm do gás natural, requerendo para a sua produção uma grande quantidade de energia, tornando o produto nacional menos competitivo. Pela notícia que se tem os governos do Brasil e da Bolívia (país que possui uma das maiores reservas de gás natural das Américas) assinaram um memorando de entendimento visando realizar estudos para a construção de fábricas de fertilizantes nitrogenados nos dois países, devendo as fábricas brasileiras serem instaladas, uma em Três Lagoas-MS pela Petrobras e a outra em Cuiabá-MT. Mais recentemente, a Petrobras anunciou a retomada das atividades na fábrica de fertilizantes Araucária Nitrogenados, no Paraná, com capacidade para produzir 720 mil toneladas/ano de ureia e 475 mil toneladas/ano de amônia.

São passos acanhados diante do tamanho das nossas necessidades. Mas, antes pouco do que nada.

Prova do ENEM ataca o agro brasileiro

Repercutiu negativamente o ataque ao agronegócio perpetrado na prova do ENEM de 2023, explicitando a impregnação ideológica inserida no ensino do jovem brasileiro.

Na questão 89, o texto de referência descreve: “No Cerrado, o conhecimento local está sendo cada vez mais subordinado à lógica do agronegócio, a fatores negativos como a mecanização pesada, a pragmatização dos seres humanos, a violência simbólica, as chuvas de veneno e a violência contra as pessoas”. A resposta considerada correta era: “Os elementos descritos no texto demonstram que há um cerco aos camponeses”. Ora, o agronegócio não promove a pragmatização de seres humanos, nem uma chuva de venenos, nem a violência simbólica, nem o cerco aos camponeses. A chegada e o desenvolvimento do agronegócio no Cerrado abriram uma nova fronteira agrícola, numa região de vazio populacional onde quase nada era produzido. O progresso havido levou vários municípios, como Sorriso e Sinop no Mato Grosso ou Balsas no Maranhão, a crescerem econômica e socialmente de forma exponencial, alcançando Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) superior ao dos Estados onde se localizam, como Luís Eduardo Magalhães que, segundo o IBGE tem hoje um IDH de 0,716 quando na Bahia o IDH é de 0,660.

Noutra questão formulada o texto de referência diz: “O avanço da monocultura, como a soja, voltada basicamente para o mercado internacional, conflita cada vez mais com a sobrevivência da agricultura familiar”. Outra inverdade. Os dois sistemas de exploração agrícola, familiar ou extensivo, não competem um com o outro. No Brasil há espaço de sobra para ambos, como bem demonstram as áreas hoje ocupadas por assentados da reforma agrária que somadas perfazem 88 milhões de hectares, superando em extensão os 77 milhões de hectares cobertos por todas as lavouras do agronegócio. E tudo isso ocupando apenas 9% do território nacional. A referência “a soja, voltada basicamente para o mercado internacional” constitui outra inverdade já que apenas metade dos grãos de soja colhidos no Brasil são exportados. O restante é processado internamente para a extração do óleo usado nas cozinhas brasileiras e do biodiesel que abastece as frotas de caminhões e máquinas em funcionamento no país. O farelo resultante da extração do óleo, de elevado valor proteico, é a base da alimentação de aves, suínos, bovinos, peixes, cavalos, pets e outros. Quando você come uma coxinha de galinha, um pernil de porco, uma picanha, um ovo frito, um filé de tilápia, uma

fatia de queijo ou toma um copo de leite, agradeça ao produtor de soja. Além disso, da soja são extraídos inúmeros outros produtos, como a lecitina que entra na composição dos alimentos processados nas indústrias (salsicha, mortadela, maionese, margarina, sorvetes, achocolatados, barras de cereais, leite, sucos e muitos outros), nos cosméticos (pomadas e cremes), em tintas, produtos de higiene e centenas de outros.

Nos países comunistas é prática usual inculcar nas crianças em idade escolar o pensamento marxista. No Brasil igual processo está em curso. Estudo da FEA-USP que analisou 94 livros de editoras que fornecem material didático ao MEC revelou que 88% das menções ao agronegócio eram ideológicas, destituídas de embasamento científico. Como reação a isso foi instituído o programa De Olho no Material Escolar (deolhonomaterialescolar.com.br), uma organização da sociedade civil que busca oportunizar à população escolar uma educação sobre o agro baseada em conteúdo científico, livre da doutrinação ideológica.

O agro de olho no material escolar

Avaliações sobre o ensino feito nas escolas sobre o agro brasileiro revelam que os materiais didáticos usados contêm muita desinformação e problemas conceituais, sendo frequente o produtor rural e a agropecuária serem apresentados de forma equivocada e depreciativa.

Isso pode estar ocorrendo por simples desconhecimento sobre o que acontece no campo ou por uma motivação intencional que visa desacreditar o setor e amedrontar a população urbana, deteriorando a confiança dos consumidores no trabalho do produtor rural.

Pesquisa realizada pela Fundação Instituto de Administração, da Universidade de São Paulo, uma instituição pública mundialmente reconhecida pela excelência de sua produção acadêmica, avaliou 80% do material comprado pelo governo federal no Programa Nacional do Livro Didático. Conduzida por cinco analistas em conteúdo e sete especialistas em agro, estudando por mais de 3 mil horas cerca de 9 mil páginas, obteve um resultado preocupante: dentre as citações feitas sobre o agro, 746 eram negativas e 472 eram positivas. Nos 94 livros analisados, publicados por dez editoras que fornecem material didático ao MEC, 88% das menções ao agronegócio eram descontextualizadas, sendo 96,3% delas destituídas de embasamento científico, com repetidas inserções que colocam o produtor rural no papel do “vilão que põe veneno nos alimentos

e destrói o meio ambiente”. Omitem que o agro brasileiro, ocupando apenas 9% de território nacional produz todos os alimentos postos à nossa mesa e alimenta mais de um bilhão de pessoas em centenas de países importadores, que submetem os produtos comprados a controles extremamente rígidos sobre a presença de resíduos tóxicos, obtendo ampla aceitação. Principal motor do crescimento econômico e social brasileiro, suporta sozinho a balança comercial brasileira (sem as exportações dos produtos colhidos no campo, as nossas contas externas estariam tão deficitárias quanto as da Venezuela e da Argentina). Proeminente fornecedor mundial de alimentos, fibras e energia sustentável, responde por 10% da produção mundial de grãos, oleaginosas e carnes, gera um quarto dos empregos no país (nos campos e nas cidades) e responde por 25% do PIB nacional. Gera riqueza e demanda uma mão de obra altamente qualificada em temas muito especializados, como os da agricultura de precisão, da inteligência artificial, da conectividade, do georreferenciamento, da automação, dos drones, dos robôs e outros.

Os ensinamentos ora oferecidos às crianças deixam de considerar que a realidade rural brasileira oportuniza hoje um mar de oportunidades e de carreiras promissoras para os jovens em formação, com novas e melhores perspectivas de futuro.

Visando preencher tão preocupante lacuna vem sendo organizado um movimento nas entidades do agro dispostas a oferecer palestras nas escolas sobre a vida no campo e sobre a produção agropecuária como realmente é e oportunizar visitas educacionais às propriedades e empresas rurais disponibilizando uma imersão do público juvenil no universo do agro.

2 SOBRE O USO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Os agrotóxicos prejudicam a saúde dos consumidores?

É comum ouvir na mídia que a população está sendo envenenada por resíduos dos agrotóxicos presentes nos alimentos.

Leviano seria afirmar que todos os alimentos postos à disposição dos consumidores são totalmente livres de resíduos dos defensivos aplicados na lavoura. Problemas eventualmente ocorrem, decorrentes de causas diversas, como uma aplicação feita em dosagem maior do que a preconizada ou o uso de defensivos não indicados para o cultivo praticado ou pela inobservância do tempo de carência exigido entre a aplicação do produto e a colheita, podendo esses erros provocarem a presença de resíduos nos alimentos em níveis nocivos ao consumidor. Quando as recomendações constantes no receituário agrônomo e nos rótulos das embalagens dos produtos a aplicar são seguidas, tais problemas são evitados.

Mal-usados, também os produtos farmacêuticos, os detergentes, os desinfetantes, as tintas e os diluentes podem causar intoxicações, motivando o Ministério da Saúde a pesquisar sobre o tema. Tendo analisado durante duas décadas perto de dois milhões de registros de intoxicações protocoladas no Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas, os pesquisadores constataram que apenas 6% das intoxicações registradas estavam relacionadas com os produtos fitossanitários (agrotóxicos), sendo 30% das intoxicações provocadas por medicamentos, 20% por animais peçonhentos, 10% por produtos sanitários domésticos e as restantes por outras causas.

As moléculas dos produtos químicos aplicados nas lavouras, expostas às intempéries climáticas sofrem degradação, decompondo-se. A “meia-vida” dos defensivos (tempo para degradar metade do volume inicial) na maioria dos casos é inferior a 6 horas, desintegrando-se totalmente a molécula do defensivo em poucos dias, ocorrência que obriga a repetir-se a aplicação do defensivo nos casos de reinfestação, semelhante ao que ocorre com um medicamento farmacêutico prescrito para ingestão de 8 em 8 horas (uma vez ingerido, o princípio ativo de medicamento sofre metabolização, exigindo uma nova dose a cada 8 horas).

Para evitar riscos à saúde dos consumidores os órgãos oficiais responsáveis estabelecem protocolos determinando as doses e a frequência das aplicações de cada defensivo, para cada cultivo, afora outros parâmetros, como o de considerar

a classificação toxicológica do defensivo (a DL50, dose que mata 50% das cobaias em laboratório), mostrando os testes feitos que a nicotina, por exemplo, é considerada altamente tóxica (DL50 de 10 mg/kg), mais do que o paracetamol (DL50 de 2.400 mg/kg) e muito mais tóxica do que o herbicida glifosato (DL50 de 5.600 mg/kg) ou o inseticida deltametrina (DL50 de 13.000 mg/kg) usado na agricultura e também no combate ao piolho em humanos.

Para monitorar a incidência de resíduos tóxicos nos alimentos foi instituído no Brasil um Plano Nacional que mede o nível de substâncias tóxicas presentes nos alimentos postos à disposição da população, tendo um recente relatório indicado que 90% das amostras coletadas em meia centena de alimentos analisados estavam em conformidade com os níveis considerados seguros. Já a Anvisa instituiu o Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos que, tendo avaliado mais de quatro mil amostras verificou que mais de metade delas estava livre de qualquer resíduo de defensivo agrícola, possuindo um quarto das amostras algum resíduo tóxico, em níveis inferiores ao LMR (Limite Máximo de Resíduos permitido), levando esse insuspeito órgão oficial a declarar que “os alimentos consumidos no Brasil são seguros quanto aos potenciais riscos de intoxicação”. Cabe destacar que os equipamentos usados nas análises feitas são de altíssima sensibilidade, com potencial para detectar resíduos tóxicos na faixa de “partes por milhão” (uma parte por milhão equivale a pingar uma gota do produto em uma caixa d’água cheia).

A aprovação de qualquer pesticida para uso nas lavouras somente acontece após rigorosos estudos que garantam a segurança para a saúde dos aplicadores, dos consumidores e do meio ambiente. Minuciosos testes são procedidos visando avaliar o potencial cancerígeno e mutagênico do princípio ativo em análise, o possível impacto no sistema endócrino e os efeitos teratogênicos indutores de anomalias na vida embrionária, seguindo normas internacionais que estabelecem um Limite Máximo de Resíduos permitido para consumir sem riscos.

Bom seria poder produzir alimentos em larga escala sem a necessidade de aplicar pesticidas, inclusive para o “bolso” do produtor, já que a despesa com esses produtos onera substancialmente os custos de produção. Mas, segundo a ONU, entre 20% e 40% da produção mundial de alimentos é perdida pelo ataque de pragas, doenças, invasoras e outras causas, levando a questionarmos se cabe abdicar ao uso dos defensivos químicos diante da imperiosa necessidade de garantir a segurança alimentar da população mundial, que já atinge os 8 bilhões de pessoas. Novos pesticidas, menos tóxicos à saúde e menos agressivos ao

meio ambiente vêm sendo pesquisados e muitos deles já estão em uso. Técnicas alternativas de controle das doenças, pragas e invasoras vêm sendo estudadas e algumas são largamente divulgadas, como o controle biológico das pragas e métodos de proteção das lavouras que dispensam a aplicação de pesticidas, no intuito de reduzir progressivamente os riscos à saúde e melhor proteger o meio ambiente.

Porque aplicar “veneno” nas lavouras?

Agricultores não aplicam os defensivos (inseticidas, fungicidas ou herbicidas) em seus cultivos porque gostam. São produtos caros e usá-los sem necessidade ou em quantidade excessiva inviabiliza economicamente a exploração agrícola.

Visando proteger as lavouras contra o ataque de pragas, doenças ou plantas invasoras, o uso de defensivos químicos torna-se, na maioria das vezes, imprescindível, especialmente nas condições de clima quente vigentes no Brasil, que acelera o crescimento e a reprodução dos organismos patogênicos nocivos às plantas.

Alguns dos produtos primeiramente empregados para combater as pragas e doenças nas lavouras eram demasiadamente tóxicos, justificando a denominação então recebida, de “agrotóxicos”. Hoje, a maioria das moléculas usadas atuam no metabolismo das pragas, doenças e invasoras de forma seletiva, sem afetar outros insetos, microrganismos, animais silvestres ou o próprio homem. Seus componentes têm vida útil curta, degradando-se antes da colheita, sem restarem resíduos tóxicos nos alimentos. Mais eficientes que se tornaram, permitem hoje o uso de quantidades menores do princípio ativo sem reduzir o efeito protetor das plantas (nos últimos 40 anos, a dosagem média dos inseticidas aplicados nas lavouras diminuiu significativamente, em alguns casos em 80%).

Antes de serem liberados para uso, os defensivos agrícolas são avaliados pelos órgãos oficiais competentes (MAPA, Anvisa, Ibama e outros) quanto à segurança para o ambiente, para os aplicadores e para os consumidores, seguindo normas internacionais preconizadas pela FAO.

Quanto à toxicidade dos compostos químicos contidos nos defensivos recomendados, convém lembrar que a diferença entre um medicamento e um veneno reside na dosagem usada. Alguns medicamentos encontrados nas farmácias, mesmo produzindo fortes efeitos colaterais quando ingeridos em dosagens elevadas, têm o seu registro autorizado e o uso recomendado pelo

motivo de que, na dosagem indicada, deixam de agredir o organismo de forma preocupante. Como exemplo, pode-se citar o Omeprazol, medicamento usado para o controle do refluxo gástrico que, consumido em dose exagerada, pode provocar o aparecimento de tumores no estômago, ou o Paracetamol, que em altas concentrações é hepatotóxico. A água mineral, vendida sem restrições, tem na sua composição nitratos, sulfetos e brometos, compostos que ingeridos em alta dosagem são prejudiciais à saúde, mas nos níveis presentes na água engarrafada são inofensivos.

Alguns princípios ativos de produtos aplicados nas lavouras são os mesmos contidos nos medicamentos receitados pelos médicos. A Deltametrina, indicada para matar o piolho nas crianças, também é empregada no combate à mosca-branca da soja, e o Triazol, aplicado na cultura do feijão para combater a doença antracnose é também recomendado para controlar a candidíase vaginal e o fungo causador da micose chamada “pé-de-atleta” em humanos.

O Brasil usa pesticidas proibidos em outros países?

O produtor rural brasileiro é seguidamente acusado de usar pesticidas proibidos em outros países.

Mas o simples fato de um defensivo agrícola não estar registrado em outros países não pode ser usado como argumento para considerá-lo menos seguro, para o ambiente ou para o homem. Desconsideram os acusadores que o clima, o solo, a flora e a fauna de um país diferem muito dos de outros, sendo também distintas as pragas, doenças e invasoras que infestam as lavouras em cada local. Cada contexto individual exige um defensivo agrícola específico. No Brasil, por exemplo, a condição de clima quente intensifica o ataque por insetos, doenças e invasoras, mais do que nos países frios do hemisfério norte, demandando aqui o uso de métodos de controle mais intensos e de pesticidas mais eficazes.

Os cultivos predominantes em cada situação geográfica diferem muito. Se o Brasil é o maior produtor mundial de soja, nos países europeus esse cultivo é inexpressivo, levando a que os pesticidas aqui usados na soja deixem de estar registrados naqueles países, por simples desinteresse do produtor local.

O ingrediente ativo de um determinado pesticida pode não estar registrado para uso em um determinado país por diferentes motivos, como a sua ineficácia naquela condição específica, a disponibilidade de outras moléculas mais efetivas, o elevado custo das matérias-primas usadas na fabricação do produto ou por simples

desinteresse do fabricante. Não haver simultaneidade de registro em diferentes países não implica em conter riscos à saúde humana ou à preservação ambiental.

É natural as agências reguladoras de cada país usarem em seus processos regulatórios critérios e exigências específicas. Elas seguem a legislação nacional, elaborada para as condições vigentes, motivo pelo qual a afirmação de que o Brasil “aprova pesticidas não registrados em outros países” não serve como argumento para considerá-los perniciosos. É frequente um determinado ingrediente ativo não registrado nos Estados Unidos estar recomendado para uso na Europa, por divergências no interesse, na necessidade, nas condições ambientais vigentes ou nos cultivos prevalentes em cada local. O uso a que se destina, a dosagem recomendada, o número de aplicações na lavoura e outras determinações dos órgãos reguladores irão variar segundo o clima, o tipo de solo, o sistema de cultivo e outros fatores (sanitários, ambientais e econômicos), diferentes em cada local, influenciando as decisões tomadas nas análises feitas para fins de registro e recomendação. No Brasil cada produto a ser registrado e recomendado é analisado em três ministérios, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, do Meio Ambiente e da Saúde (através da Anvisa), seguindo normas extremamente rigorosas no que concerne à saúde do aplicador e do consumidor, à proteção ambiental e à eficiência agronômica.

Você comeu veneno assistindo a Copa?

O Greenpeace, em novo atentado contra o agronegócio brasileiro, divulgou na mídia mundial: “Enquanto o brasileiro assistia à Copa, a sua população comia veneno”.

Antes de comentar sobre esse descabido ataque, convém esclarecer quem é o Greenpeace. Fundado por ativistas ambientais em 1971, no porão de uma igreja canadense, o movimento visava impedir a realização de testes nucleares pelos EUA numa ilha do Alasca. Tinha como meta salvar o ambiente (green) e lutar contra a guerra nuclear (peace). Os nobres propósitos desse grupo comoveram outros ativistas, de vários países, que passaram a contribuir financeiramente em apoio a essa e a outras campanhas, como as de proibir a pesca das baleias, de despejar lixo tóxico nos oceanos e de defender a biodiversidade.

Tudo ia bem até a década de 1980, quando o foco da organização mudou. De voluntários os seus colaboradores passaram a auferir altos salários pagos pelas vultosas contribuições financeiras que passaram a receber. De ambientalista

o movimento expandiu-se para o ativismo político-ideológico, de apoio a líderes controversos como o norte-americano Al Gore, e para os movimentos “progressistas” apoiados pelo partido Democratas dos EUA, como os Black Lives Matter, For the People Act e outros. Aderiram a causas identitárias (o ativismo LGBT, o antirracismo, a ideologia de gênero e outras) ganhando repercussão internacional. Direcionados a angariar fundos cada vez mais expressivos passaram a defender os interesses de magnatas dos setores petrolífero, automobilístico e financeiro, captando vultosos aportes de fundações como a Rockefeller Brother’s Foundation (Exxon Mobil), a Marisla Foundation (Getty Oil), a JB Morgan Chase Foundation (líder mundial em serviços financeiros), a David & Lucile Packard Foundation (Hewlett Packard), a Turner Foundation (CNN, Time Warner, TNT, AOL) e outras, levando Patrick Moore, um dos fundadores e ex-presidente do Greenpeace a lamentar o rumo tomado pela ONG, tendo declarado: “vi a organização que eu ajudei a criar se tornar uma força do mal”.

Em sua sanha difamatória, o Greenpeace acusa sistematicamente o Brasil de ser um devastador ambiental, embora saiba que mantemos o maior percentual de áreas com a vegetação natural protegida dentre todos os países, equivalente a dois terços do território nacional. Também sabem que mais de 80% da Floresta Amazônica continua tão intacta quanto na época em que Pedro Álvares Cabral aqui aportou, o que não os impede de, cada vez que um satélite detecta algum foco de incêndio no território amazônico, independentemente de ele ser criminoso ou acidental, nos acusarem de sermos incendiários, guardando silêncio obsequioso quando um incêndio florestal devastador ocorre nos EUA, no Canadá ou em algum país europeu.

Quanto à absurda acusação de que “comemos veneno”, cabe esclarecer que os defensivos aplicados nas lavouras se decompõem antes dos frutos colhidos chegarem à mesa do consumidor, sendo a presença de resíduos tóxicos nos alimentos controlada por rigorosas análises periodicamente feitas pelos órgãos de vigilância sanitária. Os mesmos alimentos que aqui consumimos são exportados para centenas de países, onde são submetidos a controles extremamente rígidos para impedir a entrada de algum alimento contaminado por resíduos em níveis que superem os estabelecidos nas normas internacionais. Cabe então perguntar: Em que se baseia o Greenpeace para fundamentar a leviana acusação que faz?

3 O AGRO E A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Sobre os Rios Voadores da Amazônia

Na faixa equatorial do Oceano Atlântico os ventos quentes predominantes (ventos Alísios) promovem uma intensa evaporação da água, carregando vultosos volumes de vapor para o continente sul-americano. Enquanto em estado gasoso, o vapor d'água não precipita, precisando antes condensar, normalmente em torno de uma partícula. Fluindo sobre a Floresta Amazônica, onde as árvores liberam para o ar minúsculos aerossóis, o vapor d'água condensa ao redor deles, formando gotículas que colidem umas com as outras, aumentando de tamanho até cair em forma de chuva.

Deslocando-se no sentido Leste-Oeste essa volumosa massa de ar úmido cruza toda a Amazônia até encontrar os Andes, uma imponente muralha rochosa com mais de quatro mil metros de altura, que força a corrente úmida a mudar de rumo em direção ao Centro-Sul-americano, sobrevoando a Bolívia, o Paraguai e os estados brasileiros de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo, progredindo eventualmente até os estados sulinos. Essa corrente de ar úmido passou a ser chamada de Rios Voadores que, por onde passam, promovem chuvas intensas, irrigando os cultivos e abastecendo os rios, lagos, banhados e pântanos. Infiltrando-se no solo, supre os aquíferos subterrâneos, como o Aquífero Grande Amazônia, o maior do planeta (armazena 160 mil quilômetros cúbicos de água) e, mais ao sul, o Aquífero Guarani, o segundo maior do planeta. Tanta umidade oportuniza termos duas safras por ano usando a água da chuva e uma terceira colheita quando irrigada com a água armazenada nos rios, no subsolo ou em açudes, num ciclo hidrológico contínuo que soma a água contida no ar àquela disponível na bacia fluvial. Respeitada a preservação ambiental determinada no Código Florestal (obriga preservar 80% da vegetação natural no bioma Amazônia e 35% no bioma Cerrado), torna-se viável proceder nesses biomas uma exploração agrícola de alto rendimento, ecologicamente sustentável.

No bioma Amazônia, ao escassear a precipitação pluvial as raízes das árvores buscam no subsolo a água armazenada, evaporando-a para a atmosfera em quantidades colossais (a floresta tropical evapora para o ar mais água do que aquela evaporada em igual área oceânica), estimando-se que uma árvore de grande porte pode evaporar cerca de mil litros de água/dia (como a Amazônia

possui estimados 400 bilhões de árvores depreende-se o volume colossal de água disponibilizada).

Estima-se que os Rios Voadores carreguem, por via aérea, uma quantidade de água muito superior a vasão de todos os rios da Bacia Amazônica. Levado pelo vento esse corredor de umidade encontra as frentes frias vindas do Sul, conformando a denominada Zona de Convergência do Atlântico Sul, reguladora das precipitações ocorridas no Brasil Central, mais intensas nos meses quentes em que as altas temperaturas promovem maior evaporação da água oceânica.

Olhando o mapa mundial vê-se que os grandes desertos do hemisfério sul, como o de Outback (cobre mais de metade do território australiano), do Calaári (na África Austral) e do Atacama (no Chile), situam-se em latitudes similares às do Brasil, levando a concluir-se que o motivo de não termos no Brasil Central um imenso deserto é formarem-se os Rios Voadores na região Amazônica, ressaltando a importância de mantermos as condições deles determinantes, ou seja, a necessidade de preservar a vegetação natural.

O Brasil preserva o ambiente natural?

A notícia de que a Chanceler alemã “queria uma conversa clara com o Presidente brasileiro” sobre a política de proteção ambiental para a Amazônia obteve como resposta: “os alemães têm mais é que aprender com o Brasil”.

Pulando a discussão ideológica e indo direto à análise técnica, estudo da Embrapa Territorial feito por georreferenciamento via satélite, confirmado pela NASA, mostra que o Brasil tem hoje 66% da sua superfície territorial integralmente preservada, aumentando esse percentual para 75% quando se agrega ao estudo as áreas de pastagem nativa usadas para o gado no Pantanal, no Pampa, no Cerrado e na Caatinga. Esses números se contrapõem veementemente ao que acontece na União Europeia, onde a vegetação natural foi quase que integralmente suprimida, cobrindo hoje apenas 3% do território europeu (inclusive a famosa Floresta Negra alemã não é nativa; é um plantio uniforme, com uma reduzida diversidade).

A agricultura brasileira, que abastece com alimento farto e barato a mesa dos brasileiros e exporta excedentes suficientes para alimentar mais de um bilhão de pessoas mundo afora, ocupa com as lavouras e florestas plantadas apenas 9% da superfície territorial nacional. Afora isso, nas propriedades rurais privadas,

preserva-se uma área de vegetação nativa maior do que as áreas somadas de todas as Unidades de Conservação e as Reservas Indígenas.

Pelo Código Florestal, em cada propriedade rural da Amazônia é obrigatório, por lei, demarcar e registrar em cartório, para fins de conservação e proteção ambiental, uma área equivalente a 80% do total da propriedade, sendo vedado fazer nela qualquer uso agrícola (e muito menos desflorestar).

Afora preservar a vegetação nativa mais do que qualquer outro país, o Brasil possui a matriz energética mais limpa do planeta, gerando em suas hidroelétricas 68% de toda a energia consumida nacionalmente. Outros 25% da energia é gerada pelo vento nos mais de 500 parques eólicos em funcionamento e pela radiação solar captada nos painéis fotovoltaicos implantados nos ambientes rural e urbano. No transporte de pessoas e mercadorias, uma significativa parte do combustível consumido provém de fontes renováveis (na gasolina, 27% é etanol, feito da cana-de-açúcar e do milho, e no diesel 10% é biodiesel extraído da soja, da gordura animal e de outras fontes renováveis, afora o álcool usado nos carros flex em proporções variadas).

Na Europa, o programa mais festejado de combate às emissões de gás carbônico causador do aquecimento global é o de substituição dos motores de combustão interna por motores elétricos, que não emitem gases poluentes. Isso, em termos de proteção ambiental é uma ilusão, já que nos países europeus a energia elétrica é gerada, em grande parte, em usinas movidas a combustíveis fósseis (carvão, petróleo, xisto e gás natural). Se os carros elétricos não emitem gases poluentes, as termoeletricas o fazem.

Quanto à agressão ambiental promovida pela produção agrícola, no Brasil predomina o uso do plantio direto, sistema que não exige revolver o solo pela lavração e gradagem (o plantio direto evita expor o solo à erosão pela chuva, conservando os agregados), com lavouras protegidas por defensivos agrícolas em quantidades inferiores às usadas nos países europeus. Segundo os dados da FAO, no Brasil é empregado em média 4,3 kg/ha de defensivos agrícolas, enquanto nos países europeus a média excede 6,0 kg/ha, chegando, nos Países Baixos, a 9,3 kg/ha. Os alimentos colhidos no Brasil são exportados para mais de 200 países, atendendo critérios de segurança alimentar extremamente exigentes, muitas vezes mais rígidos do que os normalmente preconizados na legislação. Tivessem os alimentos aqui produzidos níveis de resíduos tóxicos acima do exigido, por certo estaríamos ausentes do mercado externo.

Por tudo isso, o Presidente brasileiro está cheio de razão ao responder: "A Chanceler alemã que nos desculpe, mas em matéria de preservação ambiental os países europeus têm mais é que aprender com o Brasil".

Sustentabilidade se resume a preservar o ambiente?

A Agenda 21 consolidou o conceito de *sustentabilidade*, que integra de forma harmônica a preservação ambiental, o crescimento econômico e a inclusão social. Aclamou o homem como o mais relevante componente do meio ambiente, tornando imperioso contemplar na integralidade as suas necessidades. Cimentou o entendimento de que qualquer projeto, para ser considerado sustentável, necessita revelar-se *ecologicamente* correto, *economicamente* viável e *socialmente* justo.

Considerada como um marco do desenvolvimento sustentável a Agenda 21 reforçou a ideia de que a questão ambiental, ao invés de restringir-se a argumentos técnicos sobre a preservação da vida natural necessitava respeitar outros aspectos, como a promoção do trabalho, da renda, da igualdade social e do respeito aos direitos humanos, destacando a questão: "De que vale ter um ambiente preservado sem garantir condições de vida digna à população que nele vive?", ampliando o conceito de sustentabilidade para que alcançasse primordialmente as pessoas, no que passou a ser chamado de *sustentabilidade social*.

Não obstante, o que se vê amiúde vindo de inúmeras correntes ambientalistas são iniciativas em defesa da Natureza que desconsideram as necessidades essenciais do homem, impondo regras para a preservação ambiental sem considerar o que aflige as pessoas que retiram o seu sustento desse ambiente, restando-lhes como alternativa "deixar a Natureza vicejar e aceitar sofrer privações". Ignoram ser descabido pretender que uma pessoa em situação de extrema carência venha a preocupar-se com a preservação do que quer que seja.

Acatado na legislação brasileira, o conceito de sustentabilidade social inspirou a Lei Complementar nº 140/2011 que dispõe: "o licenciamento ambiental deve garantir o equilíbrio do desenvolvimento socioeconômico com a proteção do meio ambiente, observando a dignidade da pessoa humana, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais e regionais". Contudo, contrariando essa diretriz legal, tornou-se frequente as normas e prescrições preservacionistas ignorarem os aspectos vinculados à viabilidade econômica dos empreendimentos e as demandas por promoção social.

A preservação ambiental somente faz sentido se levar em conta, de forma equilibrada, a defesa do meio ambiente, os benefícios sociais e os ganhos econômicos demandados pela população, direcionando o discurso ambientalista para o viés humano, com ganhos para ambos, a Natureza a ser preservada e o ser humano que nela habita e dela desfruta.

Um ambientalismo que ignora o bem-estar social

A Margem Equatorial brasileira, que se estende do Amapá ao Rio Grande do Norte, ganhou destaque no noticiário nacional pela discórdia estabelecida entre a Petrobras e o Ministério do Meio Ambiente quanto a conveniência de extrair petróleo na região.

Estima-se que a Bacia da Margem Equatorial possui um potencial exploratório equivalente ao do Polígono do Pré-Sal, localizado entre os estados de Santa Catarina e do Espírito Santo, responsável hoje por 78% da produção nacional de petróleo e gás, podendo a exploração na Margem Equatorial agregar mais um bilhão de barris/dia, dobrando a produção brasileira de hidrocarbonetos.

Avaliações feitas apontam que a exploração na Bacia do Pré-Sal já dá sinais de declínio, estimando-se que a partir de 2030 entrará em curva descendente, pondo em risco a autonomia energética nacional. Sobre isso, o presidente da Petrobras alerta: “Quanto mais as gerações futuras puderem trabalhar com energias limpas, melhor para nós. Mas ainda teremos pela frente 50 anos de petróleo e gás”.

Enquanto discutem se devemos ou não explorar a nova e promissora reserva petrolífera, a vizinha Guiana vem extraindo desde 2019 cerca de 400 mil barris/dia, projetando alcançar, em 2035, aproximados 1,7 bilhão de barris/dia.

Para estudar o potencial exploratório da Bacia da Margem Equatorial a Petrobras alugou uma sonda, ao custo de 500 mil dólares/dia, aguardando licença do IBAMA para iniciar a perfuração, licença esta negada sob a alegação de que um possível vazamento de óleo poderia agredir os arrecifes de corais, que a Universidade Federal do Pará, que estuda essas águas há várias décadas, diz nem existir. O local escolhido para perfurar dista 500 quilômetros da foz do Amazonas e 170 quilômetros da costa do Pará, tão longe que, mesmo acontecendo um improvável vazamento, dificilmente o óleo chegaria à costa. Desconsidera o IBAMA que a Petrobras já domina a tecnologia de extração de petróleo em águas profundas, desde 2007 quando iniciou a exploração da Bacia do Pré-sal, tendo

perfurado ao longo da sua existência mais de três mil poços sem que se tenha notícia de um acidente com algum impacto ambiental significativo.

Necessário se faz considerar que a exploração do petróleo na Costa Equatorial recolherá, para um fundo social a ser criado, vultosos recursos financeiros destinados à proteção do meio ambiente, à educação da população ribeirinha e aos cuidados com a saúde dos moradores das áreas contíguas, numa das regiões mais pobres do país, onde vivem milhões de brasileiros padecendo os piores indicadores sociais referentes à desnutrição, às doenças infecciosas, à mortalidade infantil, ao saneamento básico e ao analfabetismo (quem nasce na Noruega, produtora de petróleo e contribuinte do Fundo da Amazônia, tem uma expectativa de viver uma década a mais do que quem nasce no Amapá). Os “defensores” do ambiente, evidenciando uma inaceitável insensibilidade social esquecem que o conceito de sustentabilidade repousa em três pilares básicos: o ambiental, o econômico e o social, apegando-se à visão míope de que o risco de afetar um cardume de peixes por um improvável vazamento de óleo possa ser mais relevante do que prover o bem-estar social de milhões de moradores ribeirinhos que padecem extrema penúria, além de garantir a autonomia energética nacional (nenhum país, dentre as grandes economias mundiais, abandonou sua segurança energética e sequer respeitou o Acordo de Paris).

Parque Nacional do Albardão, um projeto incoerente

A proposta de criação do Parque Nacional do Albardão numa faixa marinha e costeira de 1,6 milhão de hectares, entre os municípios gaúchos de Rio Grande e Chuí recebeu, nas consultas públicas realizadas pelo Instituto Chico Mendes em Rio Grande e em Santa Vitória do Palmar-RS, uma retumbante rejeição pelo público participante.

Diversos são os motivos que justificam a negativa havida, baseados primordialmente na vedação imposta por lei à execução de outros projetos na área do Parque, mesmo que tenham um alto interesse econômico e social. Um deles é o de geração de energia elétrica por turbinas eólicas instaladas em plataformas flutuantes ou fixas no leito marinho, conhecidos por Parques Eólicos Offshore, que aproveitam a força dos ventos oceânicos (pela inexistência de barreiras terrestres alcançam no mar maior constância e velocidade).

No Congresso Nacional encontra-se em estudo um projeto de lei que destina o valor a ser arrecadado com a venda da eletricidade gerada offshore a

ser rateado entre o Município, o Estado e a União, proporcionando um expressivo aporte financeiro para a população regional, que padece um baixo índice de desenvolvimento econômico e social. Neste sentido, o grupo Shizen do Brasil, líder na instalação de parques eólicos offshore na costa brasileira, já encaminhou ao IBAMA um pedido de licenciamento para a instalação de um parque eólico na área, iniciativa que se inviabilizará no caso de implantação do Parque Nacional proposto.

A incoerência denunciada decorre de que, na intenção de proteger o ambiente a proposta do Parque Nacional do Albardão inviabilizará a geração de energia eólica num Estado aonde boa parte da energia elétrica usada continua sendo importada e uma porção significativa daquela gerada internamente provém de termoelétricas movidas a combustível fóssil.

No Brasil, somadas, a energia eólica e a energia solar já suprem 25% de toda a energia elétrica consumida, sendo a eólica a mais eficiente por suas turbinas aproveitarem até 50% da energia cinética do vento, enquanto os painéis solares aproveitam apenas 15% da energia térmica do sol.

Coerente com esses acontecimentos, o Governo Estadual oficiou o Instituto Chico Mendes solicitando a suspensão do processo de criação do Parque Nacional do Albardão, tendo o Vice-Governador Gabriel Souza declarado: "A criação vai impedir sumariamente que o RS seja inserido na transição energética através do hidrogênio verde, já que impedirá os projetos de energia eólica offshore na região. É incoerente o Governo Federal contratar um Planejamento Marinho Espacial e, sem esperar os resultados, encaminhar a criação de um parque nacional que impedirá os projetos de energia renovável naquela área".

Sobre a proteção à vida marinha e à pesca, a empresa Shizen argumenta: "Cabe observar que a poligonal dos parques eólicos são áreas de exclusão de pesca, funcionando como uma recarga de estoque pesqueiro para as áreas de pesca circunvizinhas", ou seja, a instalação do parque eólico offshore irá contribuir inclusive para a desejada proteção à fauna marinha e à atividade pesqueira.

O produtor rural: um vilão da preservação ambiental?

Referente à questão ambiental, é frequente acusarem o produtor rural brasileiro de agredir a Natureza, com argumentos que mais pendem ao viés ideológico do que à fundamentação científica.

Estudando o território brasileiro por monitoramento via satélite o Grupo de Inteligência Territorial Estratégica da Embrapa constatou que “em 25 anos o Governo já federalizou um terço do território nacional, destinando-o a unidades de conservação, terras indígenas, comunidades quilombolas e assentamentos da reforma agrária”. O estudo revelou que as 1.098 Unidades de Conservação já consolidadas ocupam 17% do território nacional e as 584 terras indígenas ocupam outros 14% do território. Sobre as áreas usadas para a atividade produtiva (produção de grãos, frutas, hortaliças, florestas plantadas e outras) o estudo revelou que elas ocupam apenas 9% da superfície territorial total, ou seja, uma extensão muito inferior à de qualquer tipo de área de preservação instituída por iniciativa governamental.

O Código Florestal Brasileiro, no intuito de favorecer a preservação ambiental, instituiu a exigência de demarcar, em cada propriedade rural, como Reserva Legal ou Área de Preservação Permanente, um percentual que varia de 20% (no Sul) até 80% (na Amazônia) da área total da propriedade. Registradas em cartório, essas áreas ficam permanentemente excluídas do processo produtivo, cabendo ao proprietário o ônus de conservá-las, sem delas auferir qualquer benefício econômico. Sabendo que no agro a terra constitui o principal ativo produtivo, abrir mão de explorar uma parte significativa de área da propriedade em benefício da preservação ambiental equivale, na indústria, a manter inativa entre 20% e 80% da planta da unidade industrial ou, no setor de serviços, a impedir o dono de um restaurante de ocupar com cliente igual percentual das mesas do seu salão ou forçar o dono de um hotel a manter desocupados igual número de acomodações. Não obstante, mesmo cômico do ônus que isso lhe acarreta, o produtor rural resignou-se a registrar no Cadastro Ambiental Rural (CAR) a área da sua propriedade destinada à preservação ambiental, abstendo-se de usá-la na exploração produtiva. Estudando os dados do CAR, o mesmo Grupo de Inteligência da Embrapa concluiu que, somados os produtores rurais brasileiros abrigam em suas propriedades como reserva ambiental uma área equivalente a 33% do território nacional, superando esse percentual a soma de todas as áreas preservadas como reservas ambientais, indígenas e outras.

Segundo a International Union for Conservation of Nature, citada pela Embrapa, os onze países de grande extensão territorial, como a Rússia, os EUA e a China, preservam em seus territórios, como áreas protegidas, menos de 10% da área total do país, tornando-se o Brasil um campeão mundial da preservação ambiental.

A luz dos dados acima apresentados, extraídos de estudos da Embrapa, entidade científica de idoneidade inquestionável, merece crédito quem levianamente acusa o produtor rural de alienar-se às ações de preservação ambiental?

Carta para Gisele Bündchen

Cara Gisele, me surpreendeu a sua manifestação na mídia internacional condenando a mineração feita em terras brasileiras.

Quero inicialmente lembrar que a vida moderna depende essencialmente da disponibilidade de metais variados. Em nossas casas, o fogão, a geladeira, a máquina de lavar roupa, de lavar louça, o ferro elétrico, o forno micro-ondas e todos os demais eletrodomésticos, assim como as panelas, frigideiras, garfos, facas, colheres e outros utensílios, são feitos de metal. Automóveis, motos, bicicletas, trens, metrô, ônibus, navios, submarinos, aviões e helicópteros também. Na construção de casas, edifícios, pontes, viadutos e túneis é usado o concreto, onde o aço confere a resistência indispensável, e as betoneiras, furadeiras, serras, martelo, alicate, ferramentas, parafusos e pregos usados nas construções também são feitos de aço. Na indústria, as máquinas são feitas de metal. A energia elétrica, que ilumina as casas, move os aparelhos domésticos e supre as fábricas, o comércio e o setor de serviços, é gerada em turbinas metálicas e transmitida por uma rede de fios com metal no interior. Celulares, notebooks e demais aparelhos digitais usam baterias com metal no seu interior. E o ouro e a prata usados na confecção das joias que divulgas como garota propaganda vêm da mineração.

Como bem sabes, para fundir os diferentes metais é necessário extrair do solo os minérios que os compõe. E isso, como tudo na vida, tanto pode ser feito da forma errada, como faz a mineração ilegal ou do modo correto, usando técnicas de extração sustentáveis que protegem o ambiente. Segundo declaração da ONG ambientalista WWF, análises feitas nas águas dos rios onde é procedida à mineração ilegal apontam níveis preocupantes de mercúrio, metal extremamente tóxico que agride o ambiente e o homem. Seguindo as normas de mineração exigidas pelos órgãos competentes, os riscos de dano ambiental tornam-se menores, tendo a mesma WWF declarado: “respeitando as normas oficiais, a mineração seria viável e os royalties cobrados poderiam contribuir para a preservação ambiental”.

Sem dúvida, o assunto merece ampla discussão, envolvendo a sociedade como um todo, ao ponto de decidirmos se convém prosseguir extraindo minerais

do solo pátrio para uso como matéria-prima na produção dos equipamentos, utensílios, ferramentas, máquinas, aparelhos, instrumentos, artefatos, joias e os demais produtos metálicos usados no dia a dia ou se convém, como propões, estancar a mineração e abandonar o uso dos metais, voltando à Idade da Pedra, quando o homem sobrevivia sem usar o cobre, o ferro, o bronze, o ouro ou qualquer outro metal, vivendo como a Família Flintstone, que usava enfeites feitos de ossos e dentes.

Adotando a alternativa de proibir a mineração em solo nacional, restaria a opção de comprar de outros países os produtos metálicos imprescindíveis. Neste caso, convém lembrar que hoje as máquinas, equipamentos e artefatos importados da China são feitos, em grande parte, com o minério de ferro extraído e exportado principalmente pelo Brasil.

Cabe proibir a pulverização aérea nas lavouras?

No dia 19 de agosto, completaram-se 76 anos desde a primeira pulverização aérea feita no Brasil. Realizada no ano de 1947 na cidade de Pelotas-RS, pelo aviador Clovis Candiota, a data passou a denominar-se Dia Nacional da Aviação Agrícola, tendo o pioneiro piloto recebido o título de Patrono da Aviação Agrícola. Lamentavelmente, mais do que motivo para comemoração, a data trouxe apreensão pela recente validação ocorrida no Supremo Tribunal Federal da lei estadual que proíbe a pulverização aérea no Estado do Ceará, dando fôlego a parlamentares de outros Estados onde tramitam projetos similares. Caso efetivada essa retrógrada iniciativa, consideráveis prejuízos terão os cultivos de cana-de-açúcar e banana, por exemplo, que, afora a pulverização aérea, deixam de contar com outra opção eficiente de combate às pragas.

Contra a prática da pulverização aérea são alegados riscos de dano ambiental e de intoxicação das pessoas e animais, desconsiderando que a legislação vigente proíbe aplicações aéreas a menos de 500 metros de cidades, povoações e mananciais d'água e a menos de 250 metros de moradias isoladas, afora outros cuidados.

Estudos estratégicos comprovam a pulverização aérea como uma ferramenta crucial para o sucesso na agricultura, pela inigualável rapidez com que opera (o que uma máquina de aplicação terrestre faz em dois dias a pulverização aérea faz em uma hora), uma importante vantagem se considerado que a demora em aplicar o defensivo agrícola favorece a evolução da praga, aumentando os

danos por ela provocados, afora demandar operações repetidas que aumentam a quantidade de pesticidas despejados na lavoura. Permite atingir áreas de difícil acesso pelos aplicadores terrestres, podendo operar sobre solos encharcados sem causar danos de amassamento das plantas pelo trânsito de máquinas pesadas. Quando feitas por drones, o defensivo é aplicado de forma cirúrgica, apenas nos focos de ataque da praga, minimizando a área coberta e a quantidade do produto aplicado.

No Brasil, as pulverizações aéreas estão sujeitas a uma rigorosa regulamentação (é a única operação de tratamento da lavoura com um regramento específico), sob permanente fiscalização do Ministério da Agricultura, da ANAC, do IBAMA e das Secretarias de Agricultura dos Estados e Municípios. Obedece a um Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional conduzido por técnicos especializados em operações aeroagrícolas com um mínimo de 360 horas de voo. Antes de cada operação é procedido um planejamento detalhado de seleção e regulagem dos equipamentos a serem empregados (bicos de aplicação que promovam a menor deriva, por exemplo), de monitoramento das condições climáticas e da segurança operacional, evitando ocorrer uma contaminação indesejada no entorno da lavoura. Em cada pulverização são registrados: o produto aplicado, a dosagem usada e as condições meteorológicas vigentes, sendo elaborado para cada faixa sobrevoada um mapa de georreferenciamento (por DGPS, que tem precisão de centímetros), obedecendo aos princípios da agricultura de precisão, ficando todos os dados registrados à disposição dos órgãos fiscalizadores.

As iniciativas parlamentares ora em curso em diversos Estados, direcionadas a coibir a pulverização aérea de defensivos agrícolas, são todas propostas pela mesma facção político-partidária, baseadas mais no preconceito e em temores infundados do que em dados técnicos e no conhecimento científico. Lamentavelmente.

Teremos uma Javalibrás?

O javali é uma espécie exótica de multiplicação exponencial, que preda animais silvestres e promove impactos destrutivos nos ecossistemas e nas lavouras, especialmente nas pequenas propriedades. Destroi as plantas cultivadas, ataca os animais domésticos e também o homem. Ao escavar o solo na busca por raízes e tubérculos para alimentar-se, promove-se a erosão deste e o assoreamento dos rios e nascentes. Transmite doenças aos animais de criação e causa inúmeros

outros problemas. Tantos malefícios causados levaram o IBAMA a classificá-lo como espécie nociva, recomendando o seu controle populacional (Instrução Normativa nº 3), declarando-o “um problema nacional” (em 2019, pragas de javali foram registradas em 1.536 municípios de 22 Estados da federação).

Sob a alegação de que o Decreto 11.615/23 (Decreto das Armas) estipula: “a caça para o controle da fauna invasora só pode ser feita com autorização do Comando do Exército”, o Sistema de Informação de Manejo da Fauna suspendeu as autorizações de caça ao javali, passando a exigir para as novas autorizações quesitos muito rígidos e difíceis de atender, como o de “demonstrar aptidão psicológica comprovada por psicólogo credenciado pela Polícia Federal”. Diante da forte reação da Frente Parlamentar da Agricultura, o órgão voltou atrás, mantendo a validade das autorizações vigentes até o vencimento destas. Depois disso, o que virá?

A medida decretada prejudica o Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Javali no Brasil, definido pela Portaria 232/2017, que estabelece as ações de controle desse predador, recomendando a caça como o meio mais eficiente para essa finalidade.

A Sociedade Rural Brasileira mostrou-se apreensiva, temerosa de que “a burocracia ponha em risco o status sanitário da pecuária nacional, especialmente quando avança no país a retirada da vacinação contra a Aftosa, sendo do conhecimento de todos que o javali é um reservatório de várias doenças”, receando ver ameaçada a posição do Brasil como o principal produtor e exportador mundial de carnes. Igual preocupação têm os criadores de suínos pela possibilidade do javali transmitir a Peste Suína, enfermidade cuja presença traria um monumental prejuízo às exportações brasileiras, impossibilitando a nossa participação no comércio internacional (a peste suína, capaz de provocar até 100% de mortalidade nos animais, devastou a produção de carne suína na China em 2018 e 2019), declarando: “a burocracia e a inoperância não podem colocar em risco o status sanitário do país, quando vários Estados estão certificados pela Organização Mundial de Saúde Animal como Zona Livre da Peste Suína Clássica, trabalhando todos arduamente na prevenção”. Para avaliar o tamanho do estrago possível, a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil estimou que “os prejuízos pela ocorrência de Peste Suína partiriam de 3 bilhões de reais, com potencial para atingir 50 bilhões”.

Por trás desse imbróglio todo está o Decreto das Armas, instituído com o intuito de coibir a posse de armas de fogo no país, sabendo os proponentes

desse decreto que as armas empregadas no tiro esportivo são as mais usadas pelos caçadores registrados para a caça do javali. Na Câmara de Deputados e no Senado Federal encontram-se em andamento projetos de lei visando sustar esse decreto, merecendo receber um total apoio das entidades representativas do agro.

Consultada sobre o tema, a presidente do PT declarou que “o controle do javali deveria ser feito pelo Estado e não por caçadores”. Seguindo essa linha de tratar o problema, o próximo passo poderá ser a criação da Javalibrás, empresa estatal que usaria os fiscais do IBAMA (que sequer dão conta das suas obrigações na fiscalização ambiental) para caçar javalis, indo antes treinar o tiro ao alvo nos Clubes de Caça e Pesca, tão demonizados pela Presidência da República.

Florestas plantadas tem um baixo potencial poluidor

Na legislação brasileira, as florestas plantadas são tratadas como se florestas nativas fossem. Consideradas pelos órgãos ambientalistas como “uma atividade potencialmente poluidora”, são normalmente submetidas a um emaranhado de normas restritivas que, em alguns casos, inviabilizam a atividade.

Ao analisar o assunto se constata que o Brasil, em que pese ter condições de solo e clima extremamente favoráveis ao cultivo de florestas, permanece na absurda situação de ainda abastecer uma significativa parte do seu consumo de madeira com material extraído das matas nativas. Dificultar, e em muitos casos até inviabilizar os plantios florestais muito contribui para agravar a forte pressão ainda existente sobre as florestas naturais.

Nosso cotidiano não pode prescindir de usar os produtos oriundos das florestas. Quem duvidar que se imagine vivendo sem dispor de papel, de livros, de cadernos, do papelão, de guardanapos, de papel higiênico, de fraldas descartáveis e de absorventes íntimos (todos eles elaborados a partir da celulose); sem madeira para confeccionar portas, janelas, mesas, cadeiras, armários, camas, assoalho, forro, postes e ferramentas ou sem dispor dos extratos florestais usados na fabricação de desinfetantes, tintas, vernizes, corantes, cosméticos, perfumes, inseticidas e outros. Todas essas utilidades, imprescindíveis ao dia a dia das pessoas, tanto podem provir de florestas plantadas como das matas nativas, levando à conclusão incontestável de que a preservação das florestas naturais passa inevitavelmente pelo incentivo aos plantios florestais feitos com finalidade econômica.

Outro aspecto a considerar refere-se ao potencial de agressão ambiental possível de causar por diferentes cultivos. Nas culturas anuais (soja, milho, trigo,

feijão e outros), a cada ano o terreno recebe um intenso trânsito de máquinas nas operações de preparo do solo, semeadura, adubação, tratos culturais, aplicação de defensivos e colheita. Na maioria dos casos em dois plantios executados a cada ano, no mesmo terreno. Já nos plantios florestais, apenas na instalação são feitas as operações de preparo do solo, adubação e o plantio das mudas. Nos anos seguintes, os tratos culturais se restringem ao controle da formiga, aos desbastes e a alguma outra intervenção esporádica. Enquanto crescem, as árvores protegem o solo contra a erosão e favorecem a infiltração da água para as camadas inferiores do solo. Um novo trânsito de máquinas no terreno apenas ocorrerá por ocasião da colheita, que, dependendo da espécie florestal explorada, acontecerá de sete a trinta anos após o plantio.

Outro aspecto a considerar prende-se ao potencial das florestas plantadas no sequestro do carbono atmosférico. Extraído do ar pela fotossíntese realizada nas folhas das árvores, o carbono resta “estocado” na madeira (a madeira tem na sua composição 50% de carbono, ou seja, um quilo de madeira contém meio quilo de carbono), ficando esse elemento causador do aquecimento global “apri-sionado” na madeira.

Diante do que foi acima exposto, pergunta-se: Tem cabimento a legislação atual continuar considerando o potencial poluidor da silvicultura como equivalente ao dos lixões urbanos? Cabe tratar a exploração florestal como mais agressiva ao ambiente do que os demais cultivos agrícolas? O que justifica a exigência de Licenciamento Ambiental para os plantios florestais quando no Brasil são plantados 80 milhões de hectares com cultivos anuais sem a necessidade do licenciamento ambiental prévio?

Felizmente tramita no Congresso Nacional, em fase terminal de aprovação, o Projeto PLS 214/2015 que “exclui a silvicultura do rol de atividades potencialmente poluidoras”, restaurando a coerência. Imprescindível se torna tratar os cultivos florestais com o mesmo regramento legal disposto às demais explorações agrícolas, seguindo as mesmas normas disciplinadoras e um igual respeito à sustentabilidade ambiental.

Desmistificando crendices sobre o eucalipto

Mito: “O eucalipto esgota a fertilidade do solo”.

Em um plantio florestal, o que sai na colheita é a madeira, que tem a seguinte composição: carbono (49%), oxigênio (41%), hidrogênio (5,7%), nitrogênio (0,3%),

cinzas (0,8%) e água. Assim, afóra os minerais contidos na porção "cinzas", o que é retirado do terreno na colheita de uma floresta plantada são os compostos orgânicos formados pelos elementos químicos extraídos do ar, pela fotossíntese processada nas folhas das árvores e da água extraída do solo. No corte das árvores, permanecem no terreno as folhas e os galhos, cuja decomposição favorecerá a fertilidade da camada arável do solo, aumentando o teor de matéria orgânica posta à disposição das plantas e dos nutrientes extraídos pelas raízes das árvores nas camadas mais profundas do solo. Afóra isso, em cultivos como a soja, o milho, o feijão e outros, as perdas de solo por erosão são maiores do que nos plantios florestais. Nestes, as gotas de chuva, ao caírem na copa das árvores, amortecem a sua força de impacto antes de atingir a superfície do solo, reduzindo o seu potencial de desestruturação deste e o arraste das suas partículas finas (as de maior fertilidade).

Mito: "O eucalipto seca o solo".

Salvo nas situações em que é feita a irrigação artificial, a retirada de água pelas plantas guarda estreita relação com a quantidade disponibilizada pela chuva. Estudos realizados por pesquisadores da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) mostram que no Rio Grande do Sul, onde a precipitação anual varia entre 1.200 e 1.500 mm/ano, o consumo de água pelo eucalipto se situa na faixa de 900 a 1.200 mm/ano. Na Austrália, onde a precipitação média anual se situa em torno de 1.000 mm/ano, o eucalipto consome em média 900 mm/ano; já em regiões deste país onde o clima é mais seco, com uma precipitação anual em torno de 500 mm/ano, o consumo de água pelo eucalipto limita-se a 450 mm/ano, com conseqüente redução na produtividade. Já na Floresta Amazônica, onde a precipitação anual chega a 2.000 mm/ano, as árvores consomem 1.600 mm/ano, apresentando um desenvolvimento frondoso.

Se o eucalipto consumisse, como é equivocadamente repetido, uma quantidade de água superior àquela disponibilizada pela chuva, secaria o solo, perecendo as árvores por falta d'água. Qualquer pessoa, mesmo sem ter estudado fisiologia vegetal, sabe que, parando de regar as plantas que tem nos vasos em casa, elas murcham, secam e, dependendo do tempo sem regar, morrem. Toda planta que recebe menos água do que precisa se desenvolve de forma insatisfatória. Mas o que se vê nos plantios florestais feitos no Brasil é terem um crescimento vigoroso, do início ao final do ciclo, ao ponto de a mesma árvore que aqui é colhida com sete anos demorar, no Canadá ou na Finlândia, até 70 anos para atingir um porte equivalente. Estudo divulgado pelo Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais

comparando a eficiência hídrica de diferentes cultivos mostra que, para produzir um quilo de batata são necessários dois mil litros de água; para produzir um quilo de milho, mil litros de água; para produzir um quilo de açúcar, 500 litros de água e para produzir um quilo de madeira, 350 litros de água. O consumo de água pelo eucalipto é semelhante ao do café, da laranja ou das árvores da mata nativa. Nenhum cultivo se desenvolve bem numa situação de precipitação inferior às suas necessidades de suprimento hídrico. A natureza é sábia. Nos desertos, crescem plantas que têm baixa exigência hídrica e, na Amazônia, crescem árvores que consomem 1.500 mm/ano de água.

Mito: “O eucalipto seca os lençóis freáticos”.

De forma equivocada, é propalado que, “como a raiz do eucalipto cresce para baixo tanto quanto a copa da árvore cresce para cima, ao absorver água nas profundidades do solo, ele seca o lençol freático”. Esse mito foi cientificamente refutado por pesquisa realizada pela UFSM que mediu o desenvolvimento do sistema radicular do eucalipto, mostrando que as raízes se concentram nos primeiros 60 cm do solo e que a raiz pivotante, responsável pela sustentação da árvore, dificilmente ultrapassa dois metros de comprimento, profundidade está bastante inferior à dos lençóis freáticos dos solos onde é plantado o eucalipto (terrenos com lençol freático superficial não são usados para o cultivo do eucalipto).

O problema é que, não bastasse a desinformação geral sobre o assunto, por orientação de entidades influentes na formação dos nossos jovens, tais mitos são apresentados como fatos, desacompanhados do conhecimento científico que os desmistificam. Ensinar credices que se contrapõem ao conhecimento comprovado pela Ciência não é a forma correta de preparar aqueles que serão os atores responsáveis pelo futuro do nosso país.

As florestas plantadas contribuem para a redução do aquecimento global?

O modo de vida atual não admite prescindir do uso do aço, que participa na manufatura das nossas ferramentas de trabalho (martelo, torno, furadeira, parafusos), dos aparelhos e utensílios domésticos (talheres, geladeira, fogão), nas estruturas das casas, edifícios e pontes, dos veículos de transporte (carros, trens, navios e aviões), dos implementos agrícolas (arado, trator, colheitadeira) e de uma infinidade de outras utilidades presentes no dia a dia das pessoas.

O ferro de que é feito o aço é encontrado na Natureza em forma não estruturada, como pó. Para adquirir a rigidez do aço, o minério de ferro precisa sofrer

um processo de redução onde participa como redutor o carvão, como fonte de carbono, que pode ser mineral (o coque), extraído de jazidas naturais ou o carvão vegetal, extraído da madeira.

Na forja do aço, a combustão do carvão vegetal emite, de volta para a atmosfera, o CO₂ fixado do ar pela fotossíntese efetuada nas folhas das árvores, num ciclo natural virtuoso. Já o CO₂ liberado na queima do carvão mineral não tem como voltar ao produto original, permanecendo na atmosfera. Portanto, usar o carvão vegetal na siderurgia do aço em substituição ao carvão mineral contribui substancialmente para reduzir os problemas do acúmulo de CO₂ na atmosfera, apontado por muitos como o causador do aquecimento global.

Uma forma de reduzir o teor de gás carbônico na atmosfera passa pelo estímulo ao uso da madeira produzida nas florestas plantadas. Sabendo que metade da composição da madeira é carbono retirado do ar, sem entrar em combustão ou em decomposição a madeira manterá esse elemento nela "apriornado". Substituir, por exemplo, uma janela de madeira por outra de alumínio ou de PVC contribui para o aumento da emissão de gases promotores do aquecimento global, já que a produção de alumínio requer uma altíssima quantidade de energia, na maioria das vezes gerada pela queima de combustíveis fósseis e o PVC nada mais é do que o próprio petróleo transformado. E para piorar, tanto o alumínio quanto o PVC, uma vez descartados na Natureza, levam centenas de anos para se decompor, contribuindo para a poluição ambiental.

O uso da madeira na geração de energia, na produção do aço ou na fabricação de móveis e na construção civil exige plantar florestas, visto ser inadmissível cortar árvores nativas para tal finalidade. Os produtores de fumo, por exemplo, que precisam gerar calor para secar as folhas colhidas, impedidos de cultivar florestas, tenderão a cortar a mata nativa.

A consciência desses fatos deve incentivar a sociedade a cultivar florestas que, além de contribuir para reduzir o aquecimento global, podem gerar riqueza, empregos e desenvolvimento social, inclusive pela venda de créditos de carbono para outros poluidores.

Devemos parar de usar o glifosato nos cultivos agrícolas?

A discussão sobre a proibição do uso do glifosato nas lavouras, sob alegações as mais diversas, desprovidas de comprovação científica, me leva a retornar ao tempo de estudante de Agronomia. Lá aprendi que o solo é uma estrutura

complexa, atravessada por estreitos canais e vasos capilares que facilitavam a infiltração e a circulação da água, o aprofundamento das raízes e as trocas gasosas com a atmosfera. Aprendi também que o preparo do solo com arado e grade desmanchava essa benéfica estrutura e destruía os agregados de partículas, favorecendo nas enxurradas a descida “morro abaixo” das frações mais férteis do solo, que acabavam depositadas nos córregos e rios, num processo erosivo daninho à fertilidade do solo e à qualidade ambiental.

Uma solução para esse problema surgiu na década de 1970, quando foi lançado o glifosato, um herbicida dessecante que mata a cobertura vegetal, permitindo semear os diferentes cultivos sem precisar revolver o solo, num sistema que passou a ser chamado de “plantio direto” ou “plantio na palha”. O novo sistema, por evitar a desestruturação do solo e mantê-lo coberto pela palha seca, reduzia o impacto das gotas de chuva, controlando a erosão, além de diminuir a evaporação da água e abrandar as bruscas oscilações de temperatura no solo.

O sucesso da prática do plantio direto levou esse sistema a ser adotado mundo afora, sendo considerado por muitos como “o maior avanço havido na agricultura mundial desde os seus primórdios, há dez mil anos”. Lançado há cinco décadas, o glifosato é hoje o herbicida mais comercializado no mundo, em todos os países de agricultura avançada, aprovado pelas entidades reguladoras de cada um desses países.

No Brasil o plantio direto, com o emprego do glifosato, é prática usual em 95% das lavouras cultivadas com soja, milho e algodão, motivo pelo qual uma pretendida proibição do seu uso levaria a um desastre econômico e social de dimensões incalculáveis, repercutindo em desabastecimento, queda da atividade econômica, desemprego, colapso nas exportações e desequilíbrio na balança comercial.

Sobre o alegado efeito cancerígeno do glifosato, mais de 800 estudos científicos já foram realizados sem encontrar evidências do seu efeito nocivo, tendo a ONU, em 2016, em parceria com a Organização Mundial da Saúde concluído “ser improvável constituir um risco cancerígeno para seres humanos em exposição através da dieta, mesmo em doses elevadas”. Diversos outros produtos químicos presentes nos alimentos industrializados consumidos pela população, como os conservantes, corantes, emulsificantes, espessantes, acidulantes, edulcorantes, antioxidantes e outros, também são reiteradamente apontados como cancerígenos, sem a devida comprovação. Seria o caso de, tal como é proposto para o glifosato, como medida preventiva, suspender a comercialização de todos os alimentos que os contêm?

O preciosismo ambientalista prejudicando a proteção ambiental

Segundo o Atlas Eólico Brasileiro, o vento no Rio Grande do Sul tem potencial para gerar até 115 GW de energia. Diante desse potencial surpreende que no leilão havido em 2017 os projetos gaúchos de energia eólica tenham colhido resultados pífios, em que os parques de Chuí, Rio Grande, Mostardas, São José do Norte e Santa Vitória sequer inscreveram-se, resultando serem arrematados apenas 80 MW dos 1.505 MW oferecidos no leilão.

Dentre as dificuldades que esmoreceram o interesse por explorar a energia eólica no Rio Grande do Sul estão as exageradas exigências da Fundação Estadual de Proteção Ambiental, que requer monitorar previamente, nas quatro estações do ano, o comportamento da flora e da fauna, o risco de colisão de aves e morcegos com as torres aerogeradoras e diversos outros estudos. Dentre todos os Estados brasileiros, o Rio Grande do Sul é o único a requerer, além da licença ambiental, as comprovações de preservação dos patrimônios histórico, cultural e paleontológico, as avaliações sobre a geração de ruído, sobre o sombreamento das torres e sobre o impacto visual. Quando envolve dunas, banhados, restingas ou margens dos rios, ou do oceano, considerados locais de pouso, refúgio ou reprodução de espécies migratórias, endêmicas, raras ou ameaçadas (e isso inclui quase a totalidade do litoral gaúcho e das margens das lagoas e rios), é exigido um EIA-RIMA, estudo extremamente aprofundado e complexo que demanda inclusive audiências públicas. E todos esses estudos requerem muito tempo e um elevado custo.

A defesa do ambiente é, sem dúvidas, uma iniciativa indispensável, incluindo conhecer o impacto ambiental das obras a empreender. Mas o que a sociedade não mais aceita é ficar refém de um preciosismo ambientalista que, com as descabidas exigências que faz, acaba por inviabilizar iniciativas altamente desejáveis, incluindo as direcionadas à melhoria da qualidade ambiental, como é a geração de energia limpa pela força eólica. O impasse que criam expõe um evidente paradoxo onde, sob o pretexto de defender a Natureza é dificultada e até inviabilizada uma iniciativa de alto interesse ambientalista, como a de substituir a queima de combustível fóssil nas usinas geradoras de energia movidas a carvão ou óleo diesel pelo uso da energia eólica. E esse é o caso do Rio Grande do Sul, um Estado que importa energia e que tem uma expressiva parte da energia que consome produzida pela queima de combustíveis fósseis em termoeletricas.

4 SOBRE O DIREITO DE PROPRIEDADE DA TERRA

É esta a Reforma Agrária necessária?

No lançamento do programa gaúcho de reforma agrária, o Governador do Estado do Rio Grande do Sul manifestou a intenção de adquirir 17 propriedades, gastando 17 milhões de reais, para assentar 67 famílias, o que dá um gasto médio de 226 mil reais por família. Pergunta-se: Qual dos pequenos produtores do Estado recebe, em crédito rural ou outro auxílio governamental, o equivalente ao despendido com o assentamento de cada um desses pretensos agricultores sem-terra? Os pequenos proprietários rurais, que herdaram ou compraram a terra onde trabalham e nela construíram suas estruturas (casa, galpão, estábulo, aramados, estradas, galinheiro, pocilga, pomares, animais, ferramentas e máquinas) e já possuem uma larga experiência como produtores, por falta dos meios de produção necessários (sementes, adubo, defensivos, combustível, máquinas e equipamentos), de assistência técnica e de apoio para o transporte e comercialização das suas safras acabam abandonando o campo em busca de melhores condições de vida nas cidades, engrossando as periferias urbanas.

Nos estudos de custo de produção, que estimam para cada cultivo os recursos necessários para as operações de preparo do solo, aplicação de fertilizantes, defensivos e herbicidas, de tratos culturais, irrigação, colheita e outras operações, estimam que o valor da terra pesa no custo final do produto colhido em torno de 20% do total dispendido, variando este percentual em função do cultivo e da região, levantando a questão: De que adianta entregar para um sem-terra apenas um quinto (a terra) de tudo o que ele necessitará para produzir?

O pressuposto básico para justificar um assentamento em pequenas glebas é o de assegurar a viabilidade técnica e econômica da exploração agrícola a ser nela empreendida. A maioria dos cultivos e criações tradicionalmente exploradas nas pequenas propriedades (suínos, aves, ovos, feijão, tomate, batata, laranja e outros) perde em competitividade para a exploração extensiva. Num aviário moderno, por exemplo, o lucro por unidade produzida criando milhares de aves, que se aprontam para o abate em 45 dias, é de poucos reais. A alta eficiência da conversão ração-carne conseguida, usando uma genética aviária de última geração, somada a uma eficiente tecnologia nutricional, tornam difícil um pequeno galinheiro onde são criadas algumas centenas de aves caipiras, que levam três meses comendo ração até serem comercializadas, competir.

A economia de escala cria um forte diferencial competitivo quando comparada com os pequenos empreendimentos agrícolas tocados nos moldes tradicionais. É fato que existem inúmeros exemplos de sucesso em explorações feitas em pequenas propriedades onde é praticado o cultivo intensivo de plantas ornamentais, de hortaliças, de pequenas frutas, de fumo, de lúpulo, de cogumelos, de plantas medicinais, de produção orgânica, de indústrias caseiras, de turismo rural e outras. Tais iniciativas exigem, como pressuposto, assegurar um forte investimento em programas de capacitação técnica, gerencial e econômica, em assistência técnica, em logística, em crédito rural e em outras iniciativas não usuais nos projetos de assentamento da reforma agrária em curso.

Estatísticas confiáveis mostram que para cada família assentada nos moldes atuais, quatro outras abandonam o campo em direção às periferias urbanas, por falta de apoio governamental e ausência de políticas efetivas em defesa da produção primária. Não seria mais eficiente e até menos dispendioso prover suporte aos que ainda restam no campo antes que eles resolvam abandonar suas terras para engrossar os cinturões de miséria das grandes cidades?

Uma alternativa a ser seguida, condenada pelo MST, seria a de assentar agricultores sem-terra nas propriedades devolutas daqueles que abandonaram o campo, aproveitando a infraestrutura já nela existente. Essa proposta desagrade os dirigentes do movimento sem-terra, cientes de que a dispersão dos assentados por propriedades espalhadas dificulta exercerem o controle e a doutrinação destes (com vários assentados próximos uns dos outros, um único discurso doutrinador atinge a todos), dificultando alcançar o real objetivo do movimento sem-terra que é o de chamar a atenção da mídia e promover mobilização política visando, ao fim, ascender ao poder.

A Via Campesina e o MST: destruindo a esperança por dias melhores

A população sul-rio-grandense assistiu, estarecida, o Dia Internacional da Mulher ser “comemorado” com a invasão e destruição, por mulheres integrantes da Via Campesina e do MST, do centro de pesquisas e melhoramento genético de espécies florestais da Aracruz, localizado em Barra do Ribeiro-RS. Como justificativa para a ação empreendida o Coordenador do MST declarou que “os principais inimigos dos agricultores sem-terra são o capital internacional e as multinacionais”. Desconhece ele que a empresa invadida é genuinamente brasileira, com ações na bolsa de valores adquiridas por investidores nacionais?

Entrevistado, um dos invasores justificou a espúria ação como uma “iniciativa com a intenção de coibir cobrirem o Estado com florestas de eucalipto, com prejuízo aos demais cultivos agrícolas”. O que deixou de ser considerado é que a soma de todas as áreas previstas para o plantio de florestas no Estado, nos próximos dez anos, é inferior a 2% da área total disponível para a agricultura, não competindo por área, portanto, com os demais cultivos agrícolas.

A ação foi empreendida no escuro da noite por pessoas que, cientes do ilícito que cometiam, taparam seus rostos com lenços. Para se ter uma ideia do prejuízo causado pela depredação havida, pesquisas genéticas semelhantes às que foram destruídas, conduzidas pela mesma empresa no Estado do Espírito Santo, elevaram a produtividade média do eucalipto dos 10 m³/ha/ano colhidos no início da década de 1980 para os atuais 45 m³/ha/ano, obtidos a partir de mudas clonadas, de rápido crescimento (levam sete anos até a colheita), mais adequadas à produção de celulose e papel, tornando essa empresa a maior exportadora mundial de celulose de fibra curta, com ganhos para toda a cadeia produtiva e para a comunidade em geral.

A movimentação de 1200 invasores em 40 ônibus, com o acompanhamento de carro de som e filmagem pelos canais televisivos, não saiu da cabeça de uma pobre “campesina”, tendo envolvido planejamento e recursos vultosos. Pergunta-se: Financiados por quem se os movimentos MST e Via Campesina sequer têm CNPJ?

A Região Sul do Rio Grande do Sul, depois de amargar décadas de atraso, animada pela expectativa de alavancar o seu desenvolvimento pela exploração de produtos de base florestal assiste, com desolação, as criminosas iniciativas da Via Campesina e do MST que, afora os seus escusos objetivos, contribui fortemente para afastar investidores, para travancar o progresso e para atrasar a inclusão social e o desenvolvimento socioeconômico regional (no Rio Grande do Sul o setor florestal gera mais de 200 mil empregos diretos, número que poderá dobrar no caso de efetivar-se o investimento florestal ora hostilizado).

Investimento previsto para a Metade Sul corre risco de migrar

Voltam à cena a Via Campesina e o MST em mais um ato contra os interesses da população da Metade Sul do Rio Grande do Sul. E novamente o alvo foi um viveiro de produção de mudas florestais, da empresa Fibria, localizado no

município de Capão do Leão, numa ação felizmente destituída da fúria empreendida pelos mesmos invasores no viveiro da Aracruz, em Barra do Ribeiro-RS.

Segundo os líderes do movimento sem-terra, a ação interdítória teve por justificativa “que as terras usadas para a produção florestal deveriam ser destinadas à produção de alimentos”. Tal argumento perde sentido se considerado que na Metade Sul do Rio Grande do Sul, dos 15 milhões de hectares que tem, menos de 10% da área agriculturável é cultivada com lavouras produtoras de alimentos, restando uma imensa área subutilizada, disponível para os mais variados empreendimentos agrícolas. É intenção da empresa florestal alvo da ação interdítória plantar 100 mil hectares com eucalipto, ou seja, menos do que 1% da superfície total disponível. Dentre os produtores rurais participantes do programa de incentivo ao plantio florestal da empresa (Programa de Poupança Florestal), 40% são assentados da reforma agrária que aderiram ao plantio do eucalipto consorciado com suas lavouras produtoras de alimentos (Sistema de Integração Lavoura-Floresta, participante do programa Carbono Neutro). Mas, por decisão das lideranças do movimento sem-terra, os assentados foram obrigados a cortar as árvores de eucalipto em crescimento, sob ameaça de sofrerem retaliações.

Sabidamente, é intenção dos ativistas do conflito agrário ora empreendido no Brasil afugentar as empresas florestais que se instalam no Rio Grande do Sul, indiferentes ao prejuízo que isto acarretará à população da Região Sul, que anseia pelos benefícios que a exploração florestal trará. Enquanto isso, surge na imprensa a notícia de que a Veracel (uma *joint venture* da dinamarquesa Stora Enzo com a empresa Aracruz, instalada no sul da Bahia) pretende duplicar sua capacidade de produção de celulose. Será este o prenúncio de que veremos reeditado o acontecimento de triste lembrança, de investimentos na indústria automobilística (a Ford) programados para o Rio Grande do Sul acabarem migrando para o estado baiano? Outras notícias dão conta de que investimentos de porte, inicialmente previstos para aplicação pela Fibria na Metade Sul do RS, estão sendo redirecionados para Três Lagoas, no Mato Grosso do Sul, onde a empresa foi recebida com “tapete vermelho”.

Assentados pelo INCRA derrubam a Floresta Amazônica

O Ministério do Meio Ambiente divulgou a lista dos cem maiores devastadores autuados pelo IBAMA por desmatamento ilegal na Floresta Amazônica. As seis primeiras posições da lista são de assentados do INCRA autuados por cortarem

mais de 200 mil hectares de florestas nos lotes por eles ocupados, resultando o INCRA ter recebido multas que somam 260 milhões de reais, as quais se algum dia forem pagas o será com o dinheiro dos impostos pagos pelos contribuintes, que já arcam com as despesas de desapropriação das terras destinadas aos programas de assentamento. Sobra para a sociedade, portanto, afora ver a Floresta Amazônica devastada, pagar a conta.

Mas isso não é de hoje. Levantamento feito pelo IMAZON, baseado na justaposição de registros do INCRA sobre imagens de satélite tomadas pelo INPE entre 1997 e 2004, mostra que, no período estudado, 15% do desmatamento da Amazônia ocorreu em áreas de reforma agrária. Segundo o coordenador da pesquisa, “os dados confirmam a impressão disseminada de que os assentamentos da reforma agrária têm um papel significativo na destruição da floresta”.

Na Amazônia Legal, os grileiros e criadores de gado, apontados pelas autoridades como os grandes desmatadores, são delinquentes privados que agem contra a preservação florestal, alimentados pela omissão dos órgãos fiscalizadores. Já os assentados do movimento sem-terra estão sob a tutela de um órgão oficial, o INCRA, que tem por obrigação delimitar as áreas a preservar nos lotes distribuídos e zelar pelo correto cumprimento das normas de preservação ambiental. Mas não é isso o que acontece. Os assentados, abandonados à própria sorte, diante da falta de alternativas para gerar renda, acabam cedendo ao assédio dos madeireiros.

O modelo de reforma agrária adotado pelo INCRA, de simples desapropriação de grandes propriedades para o assentamento de pequenos agricultores sem-terra (que muitas vezes nem agricultores são) é um sistema ultrapassado e inoperante, que apenas transforma grandes latifúndios considerados como improdutivos em minifúndios igualmente improdutivos. E tudo isso com um enorme dispêndio de recursos financeiros recolhidos na forma de imposto cobrado da população geral.

Há menos de um ano a Região Sul do RS assistiu a equivocada iniciativa do INCRA obrigando os assentados da reforma agrária a cortarem seus plantios de eucalipto, proibindo terminantemente esses cultivos nos lotes recebidos (excluem a possibilidade de os assentados usarem em seus lotes os sistemas de integração lavoura-floresta, recomendados para o sequestro de carbono do ar). Sabendo que no Brasil, em que pese todos os plantios florestais feitos, uma expressiva quantidade da madeira utilizada em diversas finalidades ainda é extraída das matas nativas, pergunta-se: “Que solução propõe o INCRA visando atender as necessidades da sociedade por produtos florestais (madeira para

móveis, esquadrias, utensílios, lenha, postes; celulose para papel, livros, papelão e outros) sem cultivar florestas comerciais? Importar madeira?"

E o agro "dançou" no Carnaval Vermelho

Nem dois meses passaram desde a posse do atual governo Lula e já se têm notícias da invasão, pelo grupo do MST liderado por José Rainha, de quatro fazendas no Pontal de Paranapanema, um dos pontos onde o conflito agrário é muito intenso, com cerca de 10 mil famílias já assentadas. Dando prosseguimento ao que denominaram Carnaval Vermelho, outras quatro fazendas foram invadidas nos municípios de Presidente Epitácio, Mirante de Paranapanema e Teodoro Sampaio, completando-se mais de 30 invasões feitas no mês.

Em pronunciamento oficial, a Associação dos Produtores de Soja repudiou as invasões havidas, "condenando veementemente a relativização do direito de propriedade, a destruição do patrimônio e a barbárie de práticas criminosas que deveriam ter ficado no passado". Pediu uma ação contundente dos órgãos oficiais para desmobilizar as invasões e criminalizar os líderes e demais envolvidos, argumentando: "Precisamos de tranquilidade para seguir com a produção sustentável de alimentos, fibras e energia. Crime, desordem e agitação não levarão a lugar algum, senão ao caos". Já a Associação Brasileira de Criadores de Zebu divulgou nota exigindo que o judiciário "cumpra o papel de assegurar o direito de propriedade e adote medidas severas que restabeleçam a ordem no campo, condenando a banalização das discussões sobre o direito de propriedade. O Brasil, terceiro produtor de alimentos do planeta, só conseguirá reverter a imagem equivocada de seus sistemas de produção quando punir de forma exemplar quem instiga, coordena e participa de invasões". A Sociedade Rural Brasileira conclamou as autoridades a "tomarem medidas imediatas para reintegrar as áreas invadidas e conter os movimentos que praticam atos criminosos de invasão de propriedades privadas produtivas", arrematando: "é inconcebível que o setor agropecuário, pilar econômico do nosso país e produtor de alimentos para o mundo, volte a viver momentos de insegurança e violência, avançando em garantir emprego, renda e alimentos na mesa da população brasileira".

Prosseguindo em sua sanha invasora o MST ocupou no sul da Bahia extensas áreas da empresa Suzano Papel e Celulose, a qual divulgou a seguinte nota: "No desenvolvimento de suas atividades nossa empresa gera nessa região sete mil empregos diretos, mais de 20 mil postos de trabalho indiretos e beneficia 37

mil pessoas pelo efeito renda, alcançando em seus projetos sociais mais de 52 mil participações diretas e indiretas em 82 comunidades, com investimentos de mais de 10 milhões no ano de 2022”.

Afora atrapalhar o agronegócio, uma das poucas atividades a dar certo no país, preocupa ver o Governo que se inicia insistir em projetos que fracassaram rotundamente nas iniciativas anteriores.

MST amplia as invasões no Abril Vermelho

Pelos dados divulgados na imprensa, o MST já contabiliza no corrente mês de abril mais de 30 ocupações de terras em 11 Estados, tendo o Deputado Pedro Lupion, da Frente Parlamentar da Agropecuária, declarado: “O tal do Abril Vermelho é a oficialização da baderna, da balbúrdia, do descumprimento da lei. Invasão é crime, mas o governo bota o MST dentro do Palácio do Planalto e em estruturas como o INCRA e o MDA”. Visando acalmar o MST, o Presidente da República anunciou o programa Terra da Gente, que pretende doar terras para outras 295 mil famílias.

No Código Civil Brasileiro, o artigo 161, parágrafo 1º, inciso II “tipifica como crime o ato de invadir, com violência ou grave ameaça, terreno ou edifício alheio para fins de esbulho possessório”. Pela Lei 8629, artigo 2º, parágrafo 6º, “o imóvel rural de domínio público ou particular objeto de esbulho possessório ou invasão motivada por conflito agrário ou fundiário de caráter coletivo não será vistoriado, avaliado ou desapropriado nos dois anos seguintes à sua desocupação e deverá ser apurada a responsabilidade civil e administrativa de quem concorra com qualquer ato omissivo ou comissivo que propicie o descumprimento dessas vedações”, caracterizando as invasões como ilegais e a omissão dos dirigentes públicos como prevaricação.

Visando conter tanta violência no campo a Câmara dos Deputados aprovou, por 293 votos contra 111, um requerimento de urgência para o Projeto de Lei 895/2023 de autoria do deputado Luciano Zucco dispendo sobre as sanções a serem aplicadas aos invasores de propriedades rurais, alegando: “o terrorismo no campo voltou com tudo, mas no que depender do nosso trabalho não será por muito tempo”.

O fato concreto é que, somadas todas as áreas já ocupadas por assentados da reforma agrária elas perfazem 88 milhões de hectares, superando os 77 milhões de hectares cobertos por todas as lavouras do agronegócio, onde são colhidos

os alimentos postos na mesa dos brasileiros e os excedentes exportados para alimentar mais de um bilhão de pessoas noutros países. Já os assentados, ainda dependentes dos programas de Governo, para vender o pouco que produzem, precisam recorrer aos programas de aquisição de alimentos, comprados a preços superiores aos de mercado, usando para isso o dinheiro recolhido nos impostos.

Devolver o Brasil para os povos originais e pedir desculpas pelo estrago feito?

O produtor rural vive em clima de apreensão e insegurança pela constante ameaça de invasão de suas terras. A “bola da vez” vem de pretensos indígenas que reivindicam terras produtivas tituladas há mais de um século, estimulados por organizações que, sob a alegação de defender a causa indigenista, o que em realidade querem é desestabilizar a ordem estabelecida. Só no Rio Grande do Sul, os indígenas pleiteiam a posse de 100 mil hectares ocupados por mais de dez mil famílias de pequenos agricultores lá instalados desde várias gerações de antepassados.

No país, as 488 reservas indígenas já consolidadas somam 105 milhões de hectares (13% do território nacional), onde vivem 460 mil índios (0,2% da população brasileira), ocupando um território superior às áreas da Inglaterra e Itália somadas. Mas a FUNAI acha pouco e estuda a demarcação de outras 123 áreas, usando critérios discutíveis, especialmente se considerado o hábito migratório da maioria das tribos indígenas que trocava o seu paradeiro cada vez que escasseava o alimento no local. O fato é que, antes de Cabral aqui aportar, todas as terras brasileiras eram usadas pelos indígenas. Vamos devolver-lhes o Brasil inteiro?

Preocupa saber que os grupos reivindicantes abrigam oportunistas cujo interesse extrapola à causa indigenista. Em Guaíra, no oeste do Paraná, propriedades vêm sendo invadidas por índios “importados” do Paraguai, interessados em receber terra grátis e o auxílio do Bolsa Família (pelo IBGE, em 1991 residiam apenas onze índios em Guaíra, município que hoje abriga mais de dois mil auto-declarados indígenas).

No Pará, o canteiro de obras da hidroelétrica de Belo Monte foi invadido pelos índios mundurucus, muitos deles oriundos de locais distantes 800 km da hidroelétrica. Segundo o Secretário Geral da Presidência da República, “os índios mundurucus não querem nenhum empreendimento na região, porque estão envolvidos com o garimpo ilegal de ouro no Tapajós e afluentes, sendo um dos principais porta-vozes dos invasores o proprietário de seis balsas de

garimpo ilegal". O resultado desse imbróglio é que o reservatório da usina, que teria capacidade para atender 40% do consumo residencial de energia do país, para atender às reivindicações dos povos originais, foi reduzido, passando a hidroelétrica a trabalhar "a fio de água". Em decorrência, a maioria das turbinas deixa de operar na época da seca (em julho de 2023, Belo Monte gerou menos de 5% da energia programada, graças à baixa vazão do Xingu, obrigando a que das 18 turbinas apenas duas operassem). Fica a pergunta: deve a pretensão de um grupo étnico se sobrepor ao interesse nacional?

O setor rural, responsável pela segurança alimentar brasileira, usando menos de metade da área hoje ocupada por todas as reservas indígenas, não pode conviver com a banalização da ilegalidade, que ignora a posse legítima da terra e promove invasões, depredação e agressões a seus proprietários.

Os índios querem mais terra

A FUNAI sinaliza estarem prontas para serem demarcadas como indígenas mais dez áreas, duas delas no Estado de Santa Catarina onde cerca de 500 famílias de pequenos agricultores corre o risco de perder suas propriedades, onde produzem milho, arroz, soja, suínos, aves e leite, todas elas com mais de 100 anos de escritura pública registrada em cartório. Segundo o Secretário Estadual de Agricultura, em Abelardo Luz os indígenas entraram numa propriedade e ao sair permaneceram nas proximidades fazendo ameaças: "Olha, se você não nos der parte da colheita vamos impedir que ela seja feita; se não dividir conosco não terá condição de plantar". Para o Secretário, "se o conflito for instalado não sabemos quais serão as consequências. O produtor precisa de segurança jurídica para produzir e não ficar em conflito de terras e meio ambiente. O problema dos indígenas não é terra, eles precisam é de atendimento. Os índios que se tornaram produtores em parceria com as cooperativas foram impedidos de comercializar suas colheitas por entender o Ministério Público que as áreas indígenas são de preservação permanente e não podem ter atividade agrícola. O correto seria que os indígenas mantivessem a sua cultura, mas que pudessem produzir".

STF derruba o direito de propriedade

O STF decidiu como inconstitucional a tese do Marco Temporal para a demarcação de terras indígenas, alterando uma jurisprudência já formada em 2009 no julgamento da terra Raposa Serra do Sol, numa decisão tornada

“vinculante”, que significa “o que foi decidido servirá como referência a todos os casos envolvendo terras indígenas em todas as instâncias do judiciário”. Mas, de modo incompreensível, os mesmos juízes, julgando novamente o mesmo tema, mudaram de forma radical a decisão anterior, gerando uma calamitosa insegurança jurídica que expõe à expropriação as terras de milhares de famílias que há mais de século ocupam, por várias gerações, as glebas onde produzem o seu sustento e os alimentos que chegam à mesa da população brasileira e mundial.

Contra a decisão tomada, o Presidente da Frente Parlamentar da Agropecuária manifestou-se assim: “O STF está destruindo o direito de propriedade. Sequer respeita o texto constitucional e as balizas por ele próprio definidas, desmontando no país a segurança jurídica. Precisamos reagir e mostrar que um terço do PIB, 25% dos empregos e mais de 50% da balança comercial, proporcionados pelo agro, têm que ser respeitados”. Em nota oficial, declarou: “O marco temporal não retira direitos dos indígenas, apenas garante um direito objetivo para a política de demarcações, sem subtrair o direito de propriedade. Visa evitar conflitos e incertezas que afetam, tanto as comunidades indígenas quanto outros setores da sociedade” (como o das propriedades urbanas). O setor que alimenta o povo brasileiro e levou o país à condição de principal produtor mundial de soja, açúcar, café, milho, algodão, suco de laranja, carne bovina, suína e de frango merece consideração.

Tão logo o STF tomou sua atrapalhada decisão, indígenas paraguaios invadiram terras na fronteira. A insegurança jurídica e o clima de guerra no campo voltaram a prevalecer, infelizmente. Segundo a Sociedade Rural Brasileira, entidade fundada em 1919, “as famílias de agricultores foram incentivadas pelo governo, há mais de um século, a migrar para terras distantes e hoje contribuem para o abastecimento de alimentos e de energia... é impensável aceitar a expulsão desses cidadãos das suas propriedades”.

Pelos dados divulgados, existem hoje 487 reivindicações de novas terras indígenas aguardando aprovação pela FUNAI e outros 120 pedidos em estudo, equivalentes a 117 milhões de hectares que, somados aos 119 milhões de hectares já destinados aos povos originários alcançarão 30% do território nacional. Os indígenas, que hoje perfazem menos do que 0,2% da população brasileira, já ocupam 14% do território nacional, área maior do que as extensões territoriais da França e da Inglaterra somadas.

O problema dos povos originários não recai na falta de terras. O povo lanomâmi, que soma 38 mil indígenas, ocupa uma área demarcada de 9,6 milhões de

hectares (maior do que as áreas do Rio de Janeiro e do Espírito Santo somadas) e vive precariamente, padecendo um estado de desnutrição e de saúde deficiente. Confinados em seus latifúndios, como espécimes raros a serem preservados num zoológico, impedidos de usar os modernos meios de produção, têm a sua sobrevivência inviabilizada. Nesse modelo, receber mais terra nada mudará.

Sobre a posse da terra pelos povos originais

É consenso que o ser humano se originou na África, migrando para o Oriente Médio e daí para a Ásia, para a Europa e posteriormente para a América do Norte e o Brasil. Hoje, dos oito bilhões de pessoas espalhadas por vários continentes, apenas 5% descendem diretamente dos povos originais. Nos EUA, os descendentes dos povos originais perfazem menos de 3% da população. No Canadá, menos de 2% e no México, perto de 15%. Na Austrália, os aborígenes somam menos de 1% e na Nova Zelândia os maoris representam 15% da população. Nesses e em outros países, o direito à terra originalmente ocupada pelos povos autóctones se restringe à outorga para uso, em espaços restritos, muito inferiores aos hoje ocupados pelos indígenas brasileiros, sem que lá ocorram graves conflitos pela posse da terra.

A título comparativo, analisemos o ocorrido na Espanha. Povoada originalmente pelos fenícios, foi invadida no século VIII pelos mouros, que lá permaneceram durante 700 anos, sendo expulsos pelos espanhóis em 1492. Pergunta-se: Esse acontecimento histórico dá aos imigrantes muçulmanos o direito de reivindicarem as terras que seus ancestrais ocuparam na Espanha durante sete séculos? E a Itália, originalmente povoada pelos etruscos, reconhece aos descendentes desse povo o direito a reivindicarem a posse das terras hoje ocupadas pelos italianos?

No Brasil, as áreas demarcadas onde vivem os povos originais perfazem 14% do território nacional. Não obstante, em sua sanha por reescrever a Constituição Federal, o STF reinterpreto o Marco Temporal das Terras Indígenas, abrindo espaço para novas demarcações que poderão dobrar a vasta área territorial hoje ocupada pelos indígenas, desconsiderando a decisão propalada em 2009 pelo mesmo STF no julgamento da terra Raposa Serra do Sol. Na época o tribunal aprovou o parecer do ministro Carlos Ayres Britto “condicionando a legitimidade das demandas territoriais indígenas à sua presença física nos territórios a serem demandados por ocasião da promulgação da Constituição Federal”, estabelecendo “um marco objetivo que refletisse o propósito constitucional de

colocar uma pá de cal nas intermináveis discussões sobre a ocupação de terras indígenas”. Na época, julgando os recursos interpostos o ministro relator Luís Roberto Barroso propalou um parecer de que “a Constituição Federal trabalhou com data certa, a da promulgação dela própria, como insubstituível referencial para a ocupação de um determinado espaço geográfico por essa ou aquela etnia aborígene”. Mas agora a conversa mudou, argumentando o mesmo supremo ministro que “a posse não é só física, já que para os índios estar numa terra tem um sentido anímico”, e outras abstrações, dando sentido ao velho bordão popular de que “de cabeça de juiz ninguém sabe o que sairá”.

Visando regular o tema, a Câmara de Deputados aprovou, por 324 votos a 131, um projeto de lei reiterando que “os povos originários só terão direito a demarcar as terras que tiverem a posse em 1988”. Aprovado no Senado, o projeto foi vetado pelo Presidente da República, tendo o Congresso derrubado o veto e promulgado a lei. Mas o imbróglio continua pela possibilidade de o STF anular a lei, sob a alegação de inconstitucionalidade. Como antes de 1500 os indígenas usavam em suas andanças todo o território nacional, caindo o Marco Temporal qualquer autodeclarado descendente de um povo original poderá reivindicar a posse do local onde está a casa onde você mora ou a sua propriedade rural, conformando um estado de total insegurança jurídica.

5 TRANSGÊNICOS

O que são os transgênicos?

O que popularmente é chamado de transgênico, no meio científico é denominado de Organismo Geneticamente Modificado (OGM).

A quase totalidade dos alimentos que consumimos provêm de plantas, animais e microrganismos que um dia foram geneticamente modificados. Ou alguém imagina que uma alface, uma melancia ou uma berinjela surgiu na Natureza no formato que hoje tem? Ou que uma galinha sobreviveria no ambiente silvestre sem os cuidados e a proteção do homem? Tudo o que hoje consumimos provêm de organismos que foram alterados geneticamente, num processo chamado de “domesticação”, dependendo todos eles da ação do homem para a sua manutenção e multiplicação. O próprio homem, sem as mudanças genéticas havidas no processo evolutivo a que se submeteu durante milhões de anos, continuaria assemelhando aos demais primatas (chimpanzés e humanos têm 98% do seu DNA em comum).

Assim, a modificação das plantas e dos animais acontece desde muito tempo. O cão doméstico descende do lobo. Modificado pelo homem por seleção recorrente, sofreu alterações genéticas tão acentuadas ao ponto de formar raças tão distintas, como são o minúsculo Chihuahua e o enorme São Bernardo. Já o porco resultou da modificação genética do javali. E por um processo similar se originaram todos os demais animais domésticos, as inúmeras plantas cultivadas e os micro-organismos que usamos no processamento de vários alimentos, como as leveduras que fermentam o iogurte, o pão, a cerveja, o vinho, o queijo e outros alimentos. A mudança havida em tempos mais recentes ocorreu nos métodos de alteração genética empregados, baseados hoje na engenharia genética, que altera os organismos por intervenção direta no seu DNA, transferindo genes de espécies não aparentadas (transgenia) ou editando novos genes por técnicas como a CRISPR (recorta o DNA para editá-lo, em benefício de alguma função útil). O objetivo é sempre o mesmo: aumentar a variabilidade genética visando obter novas formas orgânicas para melhor atender às necessidades humanas.

O mapeamento genético da soja mostrou que o seu DNA é composto por 66 mil genes. Pesquisadores da empresa Monsanto substituíram um deles por outro gene que confere tolerância ao herbicida Glifosato, originando a soja transgênica, que permite o seu cultivo livre da competição das ervas daninhas

por uma única aplicação de Glifosato, permitindo o “plantio direto”, uma técnica agrônômica que revolucionou a agricultura. Noutra experiência, pesquisadores incluíram no genótipo de uma planta de milho um fragmento do DNA da bactéria *Bacillus thuringiensis* (Bt), que ataca as lagartas, conferindo à planta resistência ao inseto (ao comer a folha do milho transgênico a lagarta morre), dispensando o uso de inseticidas para combater a praga. Vê-se, portanto, que a diferença gênica entre uma planta transgênica e a planta não modificada é mínima, limitada a um ou poucos genes dentre os milhares que compõem o seu genótipo. Mas as vantagens proporcionadas são enormes: reduz nos cultivos de soja e de milho o uso de defensivos químicos e o trânsito de máquinas na lavoura (menor consumo de combustível e reduzida emissão de gases de efeito estufa), restringe a contaminação de operadores e do ambiente natural por resíduos do inseticida e protege o solo contra os danos por erosão. E por proporcionar tantos benefícios, as cultivares transgênicas obtiveram uma ampla aceitação, constituindo-se numa das tecnologias mais empregadas na agricultura mundial.

Nas lavouras brasileiras as sementes transgênicas vêm sendo utilizadas há várias décadas, semeadas na última safra em mais de 50 milhões de hectares, nos cultivos de soja (em 92% da área cultivada), de milho (em 87% da área), de algodão (em 75% da área) e outros. Aliados a outras tecnologias, os transgênicos elevaram exponencialmente a produtividade das lavouras, firmando o agronegócio brasileiro como um dos setores mais dinâmicos da nossa economia, consolidando o país como um destacado protagonista na produção mundial de alimentos.

Mas, contando com tantas vantagens, o que justifica os transgênicos sofrerem tantas críticas nas mídias?

Afora as motivações ideológicas, muitas das críticas feitas decorrem de disputas geopolíticas. Tendo os primeiros transgênicos sido desenvolvido por empresas norte-americanas, impedidos de competir em condição de igualdade os países europeus, para defender-se, passaram a apontar riscos hipotéticos ao consumo de alimentos transgênicos, assustando os consumidores sem qualquer embasamento científico que justifique as suas fantasiosas alegações.

No Brasil, as restrições aos transgênicos se repetiram, na maioria das vezes apoiadas no discurso ambientalista que se opõe a tudo o que vem das multinacionais. Condenam os produtos transgênicos, mas compram nas farmácias medicamentos recheados de efeitos colaterais, que envolvem os mesmos riscos que apontam nos transgênicos, num debate mais ideológico do que científico. A insulina, por exemplo, fundamental para o controle da diabete, era

originalmente extraída do pâncreas de vacas e porcos, contendo impurezas que provocavam importantes efeitos colaterais nos pacientes. Usando a transgenia recombinante, pesquisadores modificaram a bactéria *Escherichia coli* para que passasse a produzir a insulina pura, que hoje é utilizada por todos os diabéticos. Devemos proibir o uso dessa insulina?

Proibir os transgênicos prejudica a população consumidora?

A polêmica sobre o uso dos transgênicos nasceu quando a Comunidade Europeia percebeu que não podia competir com os produtores dos países que os utilizavam, pelas vantagens que proporcionam. Buscando proteger seus agricultores os países europeus passaram a propalar factoides sobre a possibilidade dos transgênicos prejudicarem a saúde dos consumidores e também o meio ambiente. E no Brasil, contrariando o interesse nacional, a grande mídia (comprada) passou a divulgar o discurso de entidades ditas protetoras dos consumidores e do ambiente, como as Greenpeace, WWF, Open Society, Human Right Watch e outras, mantidas por megainvestidores focados em interesses que não são os nossos.

O argumento mais frequentemente usado pelos que combatem os transgênicos é a suposta (e nunca comprovada) possibilidade de serem tóxicos, cancerígenos e/ou alergênicos. Mas, não é o que constata a comunidade científica. A soja transgênica, por exemplo, é consumida por uma expressiva parte da população mundial, presente que está na composição de inúmeros produtos alimentícios encontrados nos supermercados da maioria dos países. Lançada há várias décadas, ela é cultivada nos principais países produtores (Brasil, EUA, Argentina, Paraguai, Austrália e outros) e consumida diariamente por bilhões de pessoas. Também compõe a ração utilizada na criação de aves, suínos, bovinos e outros animais domésticos. Dela é extraída a lecitina, um emulsionante que entra na composição da maioria dos alimentos industrializados (salsichas, mortadelas, maioneses, margarinas, sorvetes, achocolatados, barras de cereais, sucos e muitos outros) sem que se tenha notícia de casos comprovados de intoxicação ou reação alérgica decorrentes da transgenia. Outros produtos, sabidamente promotores de alergias, como os cosméticos (na embalagem recomendam fazer um teste prévio para detectar possíveis reações alérgicas), são largamente comercializados, sem qualquer restrição por parte dos que condenam os transgênicos.

E nesta polêmica, o que deixa de ser divulgado são os benefícios advindos do uso dos organismos geneticamente modificados.

A soja transgênica reduz drasticamente o uso de herbicidas no controle das ervas daninhas, defensivos agrícolas que mal utilizado pode prejudicar o meio ambiente e a saúde dos agricultores e dos consumidores. Afora isto, diminui consideravelmente a erosão do solo e o consumo de combustíveis fósseis cuja queima sabidamente favorece o “efeito estufa”, de consequências nefastas ao clima do planeta.

O algodão transgênico, por ter um gene da bactéria *Bacillus thuringiensis* (Bt), letal às lagartas, reduz pela metade o uso de inseticidas (antes dos transgênicos o algodão era um campeão mundial no uso de pesticidas, consumindo mais de um quinto de todos os agrotóxicos usados no mundo, com gastos da ordem de bilhões de dólares a cada ano).

No controle da malária, que mata anualmente mais de dois milhões de pessoas, vem sendo usada a dispersão de mosquitos transgênicos, estéreis. Introduzidos no ambiente, misturam-se com os mosquitos comuns, controlando a transmissão da doença sem a necessidade de usar inseticidas. E o mesmo método vem sendo pesquisado para controlar a dengue e outras viroses transmitidas por mosquitos.

Na Universidade de Purdue foram selecionados tomates transgênicos com um teor de licopeno três vezes superior ao dos tomates normais (o licopeno, que dá a cor vermelho ao tomate, reduz substancialmente os níveis de colesterol no sangue e evita a degeneração celular, pré-requisito para o aparecimento de tumores cancerígenos).

No Japão está em desenvolvimento um arroz transgênico com alto teor de GLP-1, hormônio que estimula o pâncreas a produzir insulina (e a insulina usada pelos diabéticos é produzida por organismos geneticamente modificados). Outra cultivar de arroz transgênico desenvolvida pela Embrapa, com o nome de Dourado, possui altos níveis de betacaroteno, evitando a deficiência de vitamina A.

Relacionar todos os benefícios possíveis de usufruir com os produtos transgênicos já desenvolvidos ocuparia demasiado espaço. As possibilidades são ilimitadas, abrangendo tudo o que se possa imaginar.

O risco de prejuízo pela utilização dos transgênicos é controlado pelas agências reguladoras de cada país. No Brasil a liberação de um transgênico somente ocorre após a análise pela Comissão Tecnológica Nacional de Biossegurança

(CTNBio), do Ministério da Ciência e Tecnologia, composta por cientistas reconhecidos internacionalmente, usando critérios de análise muito exigentes.

Pelas vantagens que oferecem, os organismos geneticamente modificados (transgênicos) aumentaram exponencialmente a sua área de cultivo no mundo, ocupando hoje centenas de milhões de hectares. Proibir ou limitar as pesquisas com transgênicos implica em restringir o acesso de bilhões de consumidores aos seus benefícios, especialmente os mais pobres que ficarão impedidos de ter, pelos transgênicos, alimentos mais baratos e saudáveis.

Os transgênicos na ótica de um comunista

O combate aos produtos transgênicos tem se constituído numa bandeira da esquerda política brasileira. Não é, contudo, o que pensam todos os comunistas, pelo que se depreende da lúcida entrevista dada pelo Senador Roberto Freire, Presidente do PPS (antigo Partido Comunista Brasileiro), publicada no Pasquim em 9/4/2002, cujos trechos com as suas opiniões sobre os transgênicos e sobre as invasões de terra feitas pelo MST, a seguir são reproduzidos:

"Ziraldo - Você é a favor dos transgênicos? Freire - Sou, claro! Como é que um movimento que se diz avançado, de esquerda, toca fogo numa pesquisa? Não é uma planta qualquer, é o teu livro, é a tua cabeça! Aquilo é trabalho humano! A Inquisição é que tocava fogo nas obras e nas pessoas! Tocaram fogo no Rio Grande do Sul porque pensaram que aquilo é de multinacional. Não! Aquilo é um convênio que a Embrapa está fazendo com a Monsanto, que detém tecnologia nisso, tecnologia importante e que deve ser apropriada por nós. É importante nós avançarmos e termos uma posição aberta, sob pena de sermos subalternos às Monsantos da vida... Ziraldo - A grande briga internacional sobre os transgênicos, segundo eu li, é de caráter econômico, ninguém está pensando em defender a humanidade... Freire - Claro. Se você pensar, tudo é econômico. Nós estamos aqui comendo e vestindo porque alguém tem lucro com isto. O sistema capitalista é assim... Fritz - Mas tem um perigo brutal! Freire - Perigo tem em tudo, companheiro! Perigo é a energia nuclear, que salva do câncer e pode servir pruma bomba atômica ... Fritz - Mas é aí que está o problema! Não tem controle! Freire - Aqui tem controle. Quer que eu diga onde? Temos uma comissão nacional de biotecnologia que é séria. É séria... Fritz - Manipular a natureza para curar a Síndrome de Down, está perfeito. Mas manipular a natureza para ter filho de olho azul é complicado. Freire - Mas em nome da pressuposição de que esse risco

ocorra, eu não posso impedir o desenvolvimento que pode curar. Aí entra a ação política. No momento em que eu impeço a Embrapa de avançar os seus estudos, sabe o que eu estou fazendo? Estou condenando o Brasil a ficar subordinado às Monsanto da vida. Eles não vão parar a pesquisa. Não. Mas nós vamos ter que parar a nossa. Temos capacidade para sermos maiores que a Monsanto, porque ela, para fazer suas pesquisas, precisa do Brasil. Daqui a pouco o Brasil não vai mais precisar da Monsanto. Se eu impeço as pesquisas, só vai restar a Monsanto e ela vai fazer em qualquer lugar... Fritz - A questão não é impedir, mas controlar. Freire - Perfeito. Então, estamos de acordo. E estamos de acordo também que não se pode tocar fogo em pesquisa alguma, porque é obscurantismo. Ziraldo - E aí voltamos pro MST..."

A referência do Ziraldo ao MST remete ao início da entrevista, onde o Senador Roberto Freire diz: "Quando entrei para o PCB, fui trabalhar na mata, com Gregório Bezerra, organizando sindicatos. Uma das maiores brigas era com as Ligas Camponesas de Francisco Julião, que invadiam e ocupavam. E nós achávamos que, mesmo que se tivessem ainda resquícios feudais no campo e latifúndios improdutivos, a forma de avançar na direção de uma reforma agrária seria por meio do processo democrático, da construção e da organização, e não da ocupação. Nós éramos contra já naquela época."

6 VEGANISMO

Por uma segunda-feira com carne

O veganismo, uma forma de alimentar-se excluindo da dieta os produtos de origem animal, vem crescendo em proporções preocupantes, especialmente dentre os jovens. Surgido como um modismo defendido pelos que sentem pena dos animais sacrificados para o consumo, com o passar do tempo assumiu dimensão ideológica e até política. Veja o que aconteceu em São Paulo: Inspirada no movimento internacional “meat free monday” (segunda-feira sem carne), a Assembleia Legislativa aprovou a equivocada lei que proíbe a inclusão de carne na merenda escolar nas segundas-feiras. Ora, privar organismos em formação (os alunos) de consumir a proteína animal pode levar a déficits nutricionais importantes, já que vários componentes essenciais ao metabolismo do corpo humano somente são encontrados nos alimentos de origem animal. Nenhuma proteína vegetal possui um balanço de aminoácidos tão completo quanto o das proteínas dos tecidos animais. Privar as crianças de consumir carne pode levar a deficiências de formação musculoesquelética e afetar o funcionamento de órgãos essenciais. O corpo humano não produz a maioria das vitaminas de que necessita, requerendo elas estarem presentes na dieta alimentar. As do complexo B, essenciais para a produção de glóbulos vermelhos, somente estão disponíveis, nas quantidades necessárias, nos produtos de origem animal, podendo uma alimentação deficiente em vitamina B12, por exemplo, levar a um quadro de anemia grave.

Reportando ao processo evolutivo humano, estudos comprovam que durante o demorado percurso que levou os nossos ancestrais primitivos ao *Homo sapiens*, o aumento do volume do cérebro ocorreu concomitantemente às mudanças havidas no hábito alimentar dos nossos ancestrais. O *Australopithecus*, um ancestral que viveu há 3,5 milhões de anos, tinha um volume cerebral de 500 cm³, equivalente ao dos nossos primos chimpanzés, possuindo o homem um cérebro com 1.500 cm³ de volume. Requerendo o tecido cerebral um aporte de energia muito superior àquele demandado por outros tecidos (consome dezesseis vezes mais energia do que o tecido muscular em repouso, por exemplo), justifica-se a preferência instalada no homem, desde o “tempo das cavernas”, pelo consumo de produtos de origem animal (a carne possui o dobro da energia contida em igual quantidade de frutas e dez vezes mais calorias do que a contida nos vegetais fibrosos).

A predileção pela carne dos grandes animais permitiu aos pré-humanos suprirem suas necessidades nutricionais diárias com uma única refeição, liberando tempo para o aperfeiçoamento das técnicas de manejar instrumentos e para desenvolver novos procedimentos, favorecendo a evolução cultural (animais gastam quase a totalidade do tempo na busca por alimentos).

Nossos primos chimpanzés, com um volume cerebral de 400 cm³, satisfazem suas necessidades nutricionais consumindo produtos animais em porcentagem inferior a 5% do total ingerido, levando a crer que, se a atual teoria vegana tivesse prevalecido durante o processo evolutivo humano estaríamos hoje tão “inteligentes” quanto os nossos primos chimpanzés, levantando a questão: Pretendem os defensores do veganismo promover um retrocesso involutivo de “voltar às cavernas”? Se pairam dúvidas, basta comparar a inteligência dos animais que vivem pastando com a dos carnívoros, dentre os quais o homem se inclui.

Sobre a impropriedade de consumir produtos de origem animal, não se tem notícia de um especialista em nutrição humana que recomende abandonar o consumo de produtos de origem animal. Muito pelo contrário. Longe de seguir uma orientação científica, o discurso vegano acompanha o interesse de poderosas organizações internacionais que, sem desfrutar condições para competir com países como o nosso, um campeão mundial na produção de proteína animal, promovem factoides de apelo midiático que lhes favoreçam.



científica digital



VENDA PROIBIDA - ACESSO LIVRE - OPEN ACCESS