

## **"Mercados globais para carne produzida de forma sustentável: Desafios atuais e oportunidades futuras "**<sup>1</sup>

John Ikerd<sup>2</sup>

Estou grato com esta oportunidade de apresentar minhas perspectivas dos desafios e oportunidades globais para a produção sustentável de carne no 10º SIMPÓSIO DA ASBRAM no Brasil. Primeiro, devo reconhecer que não sou um especialista em produção global de carne de bovino e tenho conhecimento muito limitado da agricultura brasileira. Assim, não posso falar como uma autoridade nas especificidades dos sistemas de produção de carne sustentável no Brasil. Dito isto, posso falar com alguma autoridade sobre questões relacionadas à agricultura animal sustentável em geral. Eu acredito que os mesmos conceitos básicos e princípios de sustentabilidade, são essenciais para todos os tipos de agricultura e pecuária em todas as partes do mundo. Minhas perspectivas irão se concentrar nesses conceitos e princípios básicos, em vez de métodos de produção ou práticas específicas apropriadas para a produção sustentável de carne bovina no Brasil.

Muitas vezes me refiro a minhas opiniões profissionais como "minha verdade". Minha verdade reflete o que acredito ser verdade, com base em minha educação, pesquisas independentes e experiências de vida. Assim, a minha verdade é um reflexo da "história da minha vida". Cresci em uma pequena fazenda nos Estados Unidos da América (EU) e passei toda a minha carreira profissional trabalhando com fazendeiros e outros moradores de comunidades agrícolas. Meu irmão ainda vive na fazenda, e ainda é pequeno - pelo menos segundo os padrões dos EUA. Depois que eu deixei a fazenda, tive a sorte de ir à faculdade e obter meus diplomas de BS, MS e PhD em economia agrícola. Entre a minha formação de graduação e pós-graduação, trabalhei por três anos para a Wilson & Co, a 4ª maior empresa de embalagem de carne dos Estados Unidos na época. Depois de receber meu diploma de doutorado em 1970, trabalhei na faculdade na Universidade Estadual da Carolina do Norte, Universidade Estadual de Oklahoma e na Universidade da Geórgia, antes de retornar à Universidade do Missouri para concluir minha carreira acadêmica.

Durante a primeira metade da minha carreira acadêmica, 30 anos, eu era um especialista em marketing de gado. Eu fiz pesquisas relacionadas aos mercados de gado e ajudei os produtores de gado a desenvolver estratégias de marketing e tomar decisões de marketing. Como outros economistas agrícolas, defendi e promovi uma abordagem da produção pecuária que agora chamo de "agricultura animal industrial". Enquanto na Universidade Estadual de Oklahoma, trabalhei com alguns dos maiores grupos de alimentação de carne bovina nos EUA na época, que agora são chamadas operações concentradas de alimentação animal ou CAFOs. (integrados). Nós dissemos aos

---

<sup>1</sup> Prepared for presentation at the 10º SIMPÓSIO DA ASBRAM, "Where Are Our Opportunities," Sao Paulo, Brazil, 23 November, 2017.

<sup>2</sup> John Ikerd is Professor Emeritus, University of Missouri, Columbia, MO – USA; Author of, *Sustainable Capitalism-a Matter of Common Sense*, *Essentials of Economic Sustainability*, *A Return to Common Sense*, *Small Farms are Real Farms*, *Crisis and Opportunity-Sustainability in American Agriculture*, and *A Revolution of the Middle-Pursuit of Happiness*, available on [Amazon.com](https://www.amazon.com): [Books](#) and [Kindle E-books](#). Email: [JEIkerd@gmail.com](mailto:JEIkerd@gmail.com); Website: <http://web.missouri.edu/~ikerdj/> or <http://www.johnikerd.com> .

agricultores que a agricultura tinha que mudar de um simples “ modo de vida” para um “negócio”. Nós dissemos aos produtores de gado que eles deveriam estar preparados para se tornarem “ grandes ” - e se tornarem economicamente mais eficiente, se não deveriam sair de seus negócios.

Eu me tornei Chefe do Departamento de Extensão de Economia Agrícola da Universidade da Geórgia em 1984, época da grande crise financeira da pecuária e agricultura americana. Naquela época, muitos agricultores nos EUA estavam endividados e com grandes problemas financeiros. Alguns perdendo suas fazendas, pois não podiam pagar as suas dívidas e estavam indo à falência. Muitos agricultores se emprestaram com grandes quantias de dinheiro a taxas de juros recordes durante a década de 1970. Eles seguiram o conselho de "especialistas agrícolas", que haviam predito que os mercados globais de commodities agrícolas continuariam se expandindo indefinidamente, o que significava, rentabilidade para o futuro como garantido. No entanto, uma recessão econômica inesperada no início dos anos 80 reduziu a demanda doméstica e global por commodities agrícolas, os preços caíram drasticamente e muitos agricultores foram pegos com dívidas, que simplesmente não conseguiram pagar.

As pessoas do meu departamento eram responsáveis por trabalhar com agricultores que estavam sob estresse financeiro. Tentamos ajudá-los a salvar suas fazendas e, se não fosse possível, ajudando-os a abandonarem a agricultura enquanto ainda possuíam alguma equidade ou mesmo para não se matarem. Ao longo do tempo, concluí que os agricultores com os maiores problemas financeiros eram aqueles que seguiram o conselho dos "especialistas agrícolas". Eles "ficaram grandes" em vez de "sair". Havia algo fundamentalmente errado com a abordagem econômica da agricultura. Eu tinha sido ensinado e estava ensinando a esses agricultores. Os fazendeiros que "ficaram grandes" agora estavam sendo forçados a "sair" da agricultura. Na verdade, era inevitável. Havia uma quantidade limitada de terras agrícolas nos EUA, e para que algumas fazendas se tornassem maiores, outras deveriam sair do mercado. Finalmente, fui forçado a concluir que a abordagem industrial da produção agrícola não só não havia funcionado, mas não funcionaria no futuro também.

A agricultura industrial certamente não beneficiou os agricultores que estavam quebrando - ou as economias e comunidades rurais que tinham sido estabelecidas para atender às necessidades das famílias com rendas agrícolas. As famílias da fazenda não só apoiaram as economias locais com suas compras de suprimentos agrícolas e bens e serviços pessoais, mas também possibilitaram a criação de escolas locais, igrejas e outras atividades sociais essenciais para uma qualidade desejável da vida rural. Eu finalmente percebi que a industrialização da agricultura também estava corroendo o solo e poluindo o ar e a água com produtos químicos agrícolas tóxicos e resíduos biológicos. Estava esgotando a produtividade da terra e outros recursos naturais que seriam necessários para produzir alimentos para as gerações futuras. Não era sustentável.

Eu não poderia continuar promovendo ou mesmo apoiando esse tipo de agricultura. Felizmente, o conceito de agricultura sustentável já estava emergindo nos EUA, em resposta aos problemas da agricultura industrial. Retornei à Universidade do Missouri em 1989 através de um acordo de cooperação com o Departamento de Agricultura dos EUA (USDA) para fornecer liderança estadual e nacional para um novo Programa de Pesquisa e Educação em Agricultura Sustentável (SARE). A agricultura sustentável é uma abordagem da agricultura que equilibra as necessidades econômicas das famílias

agrícolas, mantendo a produtividade da terra e sendo membros responsáveis das comunidades. A agricultura sustentável é um modo de vida, não apenas um negócio

Não comecei a entender completamente os impactos negativos da produção pecuária industrial até meados da década de 1990. Uma grande corporação, atualmente parte do Grupo CW da China, obteve permissão do estado do Missouri para se estabelecer em uma operação de confinamento de cerca de 800 mil cabeças. Fui contatado por um dos meus agricultores sustentáveis e pedi para rever um estudo que um dos meus colegas do Departamento de Economia Agrícola desenvolveu em apoio da proposta corporativa. O estudo tentou justificar o estabelecimento das operações corporativas de alimentação de suínos e CAFOs em geral, como uma estratégia lógica de desenvolvimento econômico rural. Eu revisei o relatório e usava registros financeiros reais de fazendeiros de suínos de Missouri para mostrar que a operação de suíno corporativa provavelmente deslocaria três fazendeiros de porco independentes para cada trabalho que eles criaram em CAFOs. Meu relatório não foi bem recebido pelos meus colegas que estavam promovendo CAFOs.

Desde então, tentei manter-me atualizado sobre a pesquisa relevante sobre os impactos econômicos ambientais, sociais e econômicos negativos dos CAFOs. Ao longo dos anos, conheci grupos locais confrontados com as ameaças dos CAFOs em 17 estados dos EUA, 4 províncias do Canadá e no País de Gales do Reino Unido. Cada situação é um pouco diferente, mas o básico ambiental, social e econômico. Os impactos dos CAFOs são muito semelhantes. Nos primeiros dias, havia uma quantidade limitada de informações "científicas" disponíveis, que vieram principalmente de universidades que promovem CAFOs. Hoje, no entanto, mais de 50 anos de resultados de pesquisa altamente credíveis e experiência do mundo real estão disponíveis para verificar as preocupações iniciais e confirmar os impactos ambientais, sociais e econômicos negativos da agricultura industrial em geral e dos CAFOs em particular. Em todo o mundo, os CAFOs substituíram os produtores de gado independentes, independentemente de serem operações de aves de capoeira, carne bovina, porco ou lácteas, as consequências negativas foram basicamente as mesmas.

Tanta informação está agora disponível documentando os impactos ecológicos, sociais e econômicos negativos da agricultura industrial que eu acho enganador citar alguns estudos individuais. Comecei a citar meta-estudos, que analisam dúzias ou centenas de estudos diferentes para tirar conclusões generalizáveis. Por exemplo, um extenso estudo de 2 anos e meio de "produção industrial de animais de fazenda" foi encomendado pelo altamente respeitado e não compartilhado Pew Charitable Trust. Seu relatório de 2008 citou mais de 180 referências diferentes ao concluir: "O atual sistema de produção animal de produção agrícola (IFAP) muitas vezes representa riscos inaceitáveis para a saúde pública, o meio ambiente e o bem-estar dos próprios animais". Eles acrescentaram: "Os efeitos negativos de O sistema IFAP é muito bom e a evidência científica é muito forte para ignorar. Mudanças significativas devem ser implementadas e devem começar agora. "Cinco anos depois, em 2013, uma avaliação da resposta da indústria ao Relatório Pew pela Escola de Saúde Pública Johns Hopkins Bloomberg concluiu que poucas mudanças positivas, foram feitas. Enquanto isso, a evidência científica que apoia a acusação inicial continua a crescer.

O desafio da agricultura industrial para produtores independentes não se limita às corporações transnacionais do agronegócio dos EUA - como a Tyson Foods nos EUA, o WH Group na China e a JBS Foods no Brasil - estão espalhando o modelo industrial de

produção de gado e aves ao redor do mundo. A maioria das principais organizações econômicas internacionais, incluindo o Fundo Monetário Internacional e o Banco Mundial, estão promovendo a agricultura industrial como meio essencial para proporcionar segurança alimentar mundial para o futuro. As empresas do agronegócio e as nações industriais agrícolas, incluindo os EUA, estão pressionando a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO-ONU) para apoiar a agricultura industrial. A FAO tentou permanecer neutra, em resposta a pressões compensatórias de organizações, como La Via Campesina, que apoiam a agroecologia e outras alternativas agrícolas sustentáveis.

Acredito que as experiências com a produção pecuária industrial nos EUA são particularmente relevantes para o Brasil porque a "intensificação" da produção de carne bovina brasileira está sendo promovida por instituições internacionais politicamente poderosas. Por exemplo, em um relatório de 2014, no Brasil, Rabobank projetou que "a capacidade de confinamento brasileira dobrará na próxima década". O relatório começou: "O mundo precisa de mais carne bovina e o Brasil está preparado para fornecer essa carne intensificando seu sistema de confinamento para a produção dos próximos dez anos ... O crescimento exigirá até US \$ 500 milhões em novos investimentos em infraestrutura apenas em confinamentos. "Em um relatório de 2017, Upping the Stakes, Rabobank parecia estar dando algum reconhecimento à tradição brasileira de produzir carne de vaca a pasto e ou em sistemas de pastoreio em vez de confinamentos.

O relatório começou: "Espera-se que o Brasil aumente sua produção de carne bovina em cerca de 2% ao ano durante a próxima década. Isso será apoiado por um uso crescente de sistemas que dependem de pastagens em combinação com grãos, a fim de acelerar o crescimento e reduzir o tempo de mercado. Esses sistemas emergentes, juntamente com o feedlot tradicional, são a chave para melhorar a produtividade e mitigar os riscos e provavelmente estarão presentes em 45% da produção brasileira de carne bovina até 2026, enquanto hoje menos de 30% da produção total de bovinos no Brasil usa estes sistemas ". A questão-chave para os produtores de carne bovina sustentáveis do Brasil é se eles devem dar esse primeiro passo para a produção animal industrial, através da "intensificação" dos sistemas de produção baseados em pastagens. Se eles tomassem este primeiro passo, como eles se protegerão da industrialização corporativa - e a inevitável perda de sustentabilidade?

Numerosos estudos globais confirmam que os problemas da agricultura industrial não se limitam aos EUA ou às chamadas economias desenvolvidas. Um Painel Internacional de Peritos em Sustentabilidade (IPES) descreveu as evidências que condenam a agricultura industrial como "esmagadora" em um relatório publicado pela FAO em 2016. Eles citaram mais de 350 estudos documentando as falhas da agricultura industrial e exigindo mudanças fundamentais. documentou que: "Os sistemas alimentares e agrícolas de hoje [industriais] conseguiram fornecer grandes volumes de alimentos aos mercados globais, mas estão gerando resultados negativos em várias frentes: degradação generalizada da terra, da água e dos ecossistemas, altas emissões de GEE, perdas de biodiversidade, persistentes deficiências de fome e micronutrientes, ao lado do aumento rápido da obesidade e doenças relacionadas com a dieta e estresses de subsistência para agricultores em todo o mundo ".

Os desafios específicos colocados pela intensificação da agricultura animal se concentraram nos impactos ambientais negativos da pecuária em geral e na produção de carne bovina em particular. O relatório da FAO-ONU 2006, Sombra Longa da Pecuária;

Questões e opções ambientais, concluiu: "A pecuária é um dos contribuintes mais significativos para os problemas ambientais mais sérios de hoje. É necessária uma ação urgente para remediar a situação ". Quando as emissões provenientes do uso da terra e da mudança de uso do solo estão incluídas, o setor pecuário responde por 9% do CO<sub>2</sub> decorrente de atividades relacionadas a humanos, mas produz uma parcela muito maior de gases de efeito estufa mais prejudiciais. Ele gera 65 por cento do óxido nitroso humano, que tem 296 vezes o Potencial de Aquecimento Global (GWP) de CO<sub>2</sub>. A maior parte disso vem do estrume. E representa, respectivamente, 37 por cento de todo o metano induzido pelo homem (23 vezes mais caloroso que o CO<sub>2</sub>), que é amplamente produzido pelo sistema digestivo dos ruminantes e 64 por cento da amônia, o que contribui significativamente para a chuva ácida ".

O relatório da FAO também documenta a degradação em grande escala de terras e outros recursos naturais pela agricultura animal. "O setor pecuário está entre os setores mais prejudiciais para os recursos hídricos cada vez mais escassos da Terra, contribuindo, entre outros, com a poluição da água, a entropia e a degeneração dos recifes de corais. Os principais agentes poluentes são os resíduos de animais, antibióticos e hormônios, produtos químicos de curtumes, fertilizantes e os pesticidas utilizados para pulverização de culturas alimentares. O excesso de pastoreio generalizado perturba os ciclos de água, reduzindo o reabastecimento dos recursos hídricos acima e abaixo do solo. "Também estão sendo retiradas quantidades significativas de água para a produção de alimentos para animais. Cerca de 20% das pastagens do mundo foram consideradas degradadas através compactadas e, em muitos casos, avançando para a desertificação.

Organizações internacionais altamente respeitadas também identificaram a agricultura animal industrial como uma ameaça para a saúde pública. Por exemplo, o relatório de 2013 do Centro dos EUA para Controle e Prevenção de Doenças afirmou: "Cientistas de todo o mundo forneceram fortes evidências de que o uso de antibióticos em animais produtores de alimentos pode prejudicar a saúde pública ... O uso de antibióticos em animais produtores de alimentos permite bactérias resistentes aos antibióticos para prosperar enquanto as bactérias suscetíveis são suprimidas ou morrem. As bactérias resistentes podem ser transmitidas de animais produtores de alimentos para seres humanos através do fornecimento de alimentos. "Uma cúpula global dos Chefes de Estado de 2016 na Assembleia Geral Nacional, apenas a quarta cúpula deste tipo relacionada a uma crise da saúde humana, concluiu:" O alto nível de AMR [resistência antimicrobiana] já observados no mundo de hoje são o resultado de uso excessivo e uso indevido de antibióticos e outros antimicrobianos em seres humanos, animais e culturas, bem como a disseminação de resíduos desses medicamentos no solo, nas culturas e na água. "O Diretor-Geral da FAO afirmou:" A resistência antimicrobiana é um problema não apenas em nossos hospitais, mas também em nossas fazendas e na nossa alimentação. A agricultura deve assumir a sua responsabilidade. "Alguns países já se mudaram para restringir ou eliminar o uso rotineiro de antibióticos em CAFOs, que, se forçados, ameaçariam o futuro da agricultura industrial de animais.

As preocupações com o bem-estar dos animais obtiveram grande parte da publicidade negativa em relação aos CAFOs nos EUA e é uma questão pública ainda mais importante entre os europeus. Um estudo canadense patrocinado pela World Society for the Protection of Animals cita inúmeros estudos documentando o tratamento desumano de animais em CAFOs: "No século 20, a agricultura intensiva (ILOS, ou seja, CAFOs),

quebrou a antiga regra que militou em favor do bem-estar para animais de fazenda. Não era mais necessário respeitar a natureza animal ... A agricultura moderna colocava animais em ambientes para os quais não eram adequados, mas ainda asseguravam produção e rentabilidade. As práticas modernas de produção intensiva foram criticadas pela primeira vez em motivos de bem-estar animal na década de 1960. A pesquisa nos próximos 50 anos mostrou que essas críticas eram bem fundamentadas. Mesmo que os animais não sejam torturados, eles são inevitavelmente privados da oportunidade de expressar seus comportamentos animais inatos, resultando em estresses inevitáveis. Os conceitos de "confinamento concentrado" e "tratamento humano" são simplesmente incompatíveis.

À medida que as preocupações públicas continuam a crescer, acredito que a agricultura animal industrial seja rejeitada pela sociedade americana e global. Esta conclusão baseia-se nos 50 anos de informações de pesquisa altamente credíveis e em mais de 20 anos de experiências pessoais. Os desafios ecológicos, sociais e econômicos que enfrentam a agricultura industrial simplesmente não podem ser atendidos sem abandonar o sistema industrial de produção agrícola. Penso que estamos nos primeiros estágios da mudança transformacional na agricultura global de hoje - particularmente na agricultura animal global. Tais tempos de grande mudança apresentam muitos desafios para os atuais produtores agrícolas, mas também apresentam aos produtores muitas oportunidades para aqueles que respondem aos desafios. As decisões tomadas em tais pontos no tempo certo, podem mudar fundamentalmente o futuro, tanto para o melhor como para o pior.

As oportunidades para criar um novo e melhor sistema de produção agrícola para o futuro já são evidentes para aqueles que estão dispostos a considerar a possibilidade. O relatório da FAO-IPES concluiu: "O que é necessário é um modelo de agricultura fundamentalmente diferente, baseado na diversificação de fazendas e paisagens agrícolas, substituindo insumos químicos, otimizando a biodiversidade e estimulando interações entre diferentes espécies, como parte de estratégias holísticas para construir, fertilidade a longo prazo, e agro ecossistemas saudáveis e meios de subsistência seguros. Os dados mostram que esses sistemas podem competir com a agricultura industrial em termos de resultados totais, atuando particularmente fortemente sob o estresse ambiental e proporcionando aumentos de produção nos locais onde os alimentos adicionais são necessários desesperadamente. Os sistemas agroecológicos diversificados também podem pavimentar o caminho para dietas diversificadas e melhorar a saúde em geral. "A agricultura industrial, em última instância, deve ser substituída por um tipo de agricultura fundamentalmente diferente: uma agricultura sustentável.

Os três princípios básicos da produção agrícola sustentável são a integridade ecológica, a responsabilidade social e a viabilidade econômica. Tudo de uso para os seres humanos, incluindo tudo de valor econômico, em última análise, vem da Terra por meio da sociedade. As fazendas sustentáveis devem ser "multifuncionais": elas devem ser gerenciadas de forma a conservar e proteger a terra e os recursos naturais, sua principal fonte de produtividade; eles devem apoiar e ser apoiados por suas comunidades e a sociedade, sua fonte de viabilidade econômica, e devem fornecer uma qualidade de vida desejável, econômica e social, para agricultores e suas famílias.

Um relatório histórico da Avaliação Internacional do Conhecimento Agrícola, Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento (IAASTD), Agricultura em uma encruzilhada, refletiu um consenso de 400 cientistas de 58 países diferentes. O relatório de 2009 observou que toda a agricultura é inerentemente multifuncional: "Fornece alimentos, fibras, combustível e outros bens". Também tem uma grande influência sobre outros serviços essenciais do ecossistema, como o abastecimento de água e o sequestro de carbono ou a liberação. A agricultura desempenha um papel social importante, proporcionando emprego e um modo de vida. Tanto a agricultura como seus produtos são um meio de transmissão cultural e práticas culturais em todo o mundo. As comunidades com base na agricultura fornecem uma base para as economias locais e são um meio importante para que os países assegurem seus territórios ". A questão fundamental é se essas múltiplas funções das fazendas têm consequências ecológicas, sociais e econômicas positivas ou negativas para a sociedade global e o futuro da humanidade.

Décadas de pesquisa e experiência real verificaram a única função positiva significativa da agricultura animal industrial para aumentar o retorno econômico dos investidores nas corporações alimentares globais. O objetivo de aumentar a competitividade econômica do Brasil nos mercados globais foi o único benefício sugerido pelos relatórios do Rabobank defendendo a "intensificação" da produção brasileira de carne bovina. Uma vez que qualquer sistema de produção agrícola se torne motivado ou conduzido unicamente pela linha econômica, ele deixa de ser multifuncional e inevitavelmente tende a industrialização e a uma sustentabilidade diminuída. A produção sustentada de carne de bovino deve ser ecológica e socialmente responsável para que seja economicamente viável; deve ser multifuncional.

Contrariamente às reivindicações de seus defensores, o mundo não precisa de agricultura industrial para atender às necessidades alimentares de uma população global crescente. De fato, a agricultura industrial nem sequer forneceu segurança alimentar nos EUA. Em 2015, o USDA classificou cerca de 13% das famílias dos EUA com "insegurança alimentar" e quase 17%, ou uma em cada seis crianças americanas viviam em famílias com insegurança alimentar. A maioria das pessoas está com fome porque são pobres e a comida barata não consegue resolver o problema da pobreza persistente. Além disso, o sistema alimentar industrial tem sido um dos principais contribuintes para uma epidemia de problemas de saúde relacionados à dieta, como obesidade, diabetes, doenças cardíacas, hipertensão arterial e vários tipos de câncer. Um relatório global de saúde pública de 500 cientistas de 50 países concluiu que a obesidade é agora um problema maior do que a fome. "O chamado" estilo de vida ocidental "está sendo adaptado em todo o mundo, e os impactos são todos iguais e negativos".

Sustentáveis sistemas de produção agrícola, no entanto, oferecem oportunidades de sucesso onde a agricultura industrial falhou. Ao contrário das crenças populares, as necessidades de alimentos de 70% a 80% das pessoas do mundo ainda estão sendo atendidas por pequenas fazendas familiares, a maioria dos quais os americanos chamariam de "fazendas de subsistência". Mais uma vez, pesquisas globais mostraram que com o mínimo A assistência pública, e não as tecnologias industriais, os pequenos agricultores de agricultura familiar do mundo seriam capazes de não apenas alimentar-se, mas também de "alimentar o mundo". Agroecologia, agricultura biodinâmica, agricultura natural e gestão holística são algumas das alternativas capazes de alcançar a segurança alimentar global sem agricultura corporativa / industrial. As alternativas

agrícolas populares para a agricultura industrial nos EUA incluem agricultura orgânica, ecológica, regenerativa, holística, biodinâmica e tradicional da família. Esses agricultores alternativos ainda produzem algo menos que 10% dos alimentos da América, mas representam o setor de crescimento mais rápido no sistema alimentar americano.

Eu acredito que centenas de milhões de consumidores, não só nos EUA, mas em todo o mundo, estão dispostos a pagar preços maiores para a carne produzida de forma sustentável. Os produtores de carne sustentáveis do Brasil não precisam competir com os produtores industriais de carne de bovino em um concurso para produzir a carne bovina mais barata do mundo. Em vez disso, eles podem prosperar produzindo a melhor carne do mundo, eu tenho certeza. Eu acredito que os governos de todo o mundo estão despertando para as falsas promessas e inevitáveis consequências negativas da industrialização agrícola. As corporações globais do agronegócio estão agora enfrentando uma crescente resistência global à adoção de suas tecnologias e métodos de produção agrícolas industriais.

Os desafios ambientais que a agricultura industrial não pode satisfazer criam oportunidades para produtores de gado sustentáveis - particularmente produtores de carne sustentável. A industrialização é um sistema linear na medida em que não só produz produtos úteis, mas gera inevitavelmente resíduos que poluem o meio ambiente e esgotam os recursos naturais. A produtividade da agricultura industrial depende de extrações contínuas de energia fóssil não renovável, águas subterrâneas e minerais. A agricultura industrial não possui capacidade para a assimilação de resíduos ou a regeneração de recursos sem perder sua vantagem econômica em relação aos sistemas de produção sustentáveis. A agricultura sustentável é um sistema circular na medida em que se baseia na eficiência dos processos produtivos da natureza para atender às necessidades alimentares básicas das pessoas, ao mesmo tempo em que conserva recursos não renováveis e mantém a capacidade de resiliência e regeneração de solos, aquíferos e agro ecossistemas saudáveis.

Os produtores sustentáveis de carne de vaca são colhedores de energia solar na medida em que dependem principalmente da energia solar capturada por pastagens, leguminosas e forragens para fornecer nutrição animal. Essas plantas verdes removem o dióxido de carbono do ar e são capazes ou sequestrantes de carbono suficiente no solo para compensar suas emissões de CO<sub>2</sub>. Gramas e forragens que são ricas em proteína e nutrição geral podem reduzir as emissões de metano pelos ruminantes. A produção de carne bovina à base de pastagens e forragem resulta em muito menos emissões de mudança climática, e produzem menos óxido nítrico, do que os CAFOs. Os produtores sustentáveis de carne bovina podem restaurar a produtividade natural dos solos empobrecidos, restaurando a infiltração e a capacidade de retenção de água e, ao longo do tempo, restaurar os ciclos de água e reabastecer os aquíferos das águas subterrâneas.

A gestão holística, baseada em sistemas de pastoreio planejados de forma intensiva, é uma das abordagens mais promissoras para aumentar a produtividade e a rentabilidade da produção pecuária sem comprometer a integridade ecológica e social. As preocupações crescentes do público com relação às ameaças à saúde pública colocadas pelos CAFOs oferecem oportunidades adicionais para produtores sustentáveis de carne bovina. Os animais criados em pastagens e em condições que permitem espaço para comportamento animal natural não precisa confiar no uso rotineiro de antibióticos



para prevenir infecções bacterianas ou outras doenças. O bem-estar dos animais e os desafios de resistência aos antibióticos dos CAFO não são relevantes para os sistemas de gado baseados em capim / forragem. Além disso, os benefícios para a saúde associados à produção de carne e produtos lácteos de animais criados em pastos, em vez de CAFOs, foram amplamente documentados em relatórios científicos.

Os ácidos graxos Omega-3 e Omega-6 são nutrientes importantes obtidos a partir de produtos animais que são necessários para que o corpo cresça e se conserte. Os ácidos graxos ômega-3 ou CLSs desempenham um papel importante na proteção da saúde cardíaca, prevenção de AVC, redução da inflamação e redução da pressão arterial. Embora os ácidos graxos Omega-6 também sejam necessários, estudos mostram que o consumo de Omega-6 aumenta o risco de diabetes, doenças cardiovasculares, câncer e contribui para a epidemia de obesidade., é importante que o Omega -3 e Omega-6 sejam consumidos em um equilíbrio apropriado para manter a boa saúde. A carne e produtos lácteos de animais produzidos em CAFOs contém Omega-6 mais prejudicial e menos Omega-3 devido às rações de grãos de alta energia alimentadas com a máxima taxa de ganho em operações de confinamento intensivo. A carne e os produtos lácteos de sistemas baseados em capim / forragem podem restaurar um equilíbrio saudável de Omega-3 e Omega-6.

Os mercados de carnes e produtos lácteos isentos de antibióticos nos Estados Unidos têm crescido muito mais rapidamente do que para outros produtos de origem animal. Os consumidores conscientes e esclarecidos estão oferecendo oportunidades econômicas para aqueles que produzem produtos de origem animal em pastagem, livre, humanamente criados, sem hormônio e outras alternativas aos produtos produzidos em CAFOs. Eu acredito que os mercados de produtos alimentares não industriais emergirão mais rapidamente e crescerão muito mais rápido no futuro do que no passado. Informações mais confiáveis sobre os impactos negativos da agricultura animal industrial estão disponíveis hoje, mais do que no passado. Mais informações também estão disponíveis sobre os benefícios ambientais positivos, saúde pública, bem-estar animal e dieta / saúde de sistemas agrícolas sustentáveis.

As empresas agrícolas multinacionais quase certamente continuarão a promover a intensificação e industrialização da produção de carne bovina no Brasil. Provavelmente serão apoiados pelas organizações financeiras e de desenvolvimento econômico internacional. O governo brasileiro será pressionado a fornecer políticas públicas que apoiem a intensificação e industrialização agrícola não só para aumentar as exportações, mas também como meio de proteção das reservas naturais e outras áreas ambientalmente frágeis. No entanto, os sistemas industriais de produção animal encontrarão os mesmos problemas ambientais no Brasil e no resto do mundo. Não há como isolar a natureza da agricultura. As "zonas mortas" em oceanos e baías em torno dos EUA são milhares de quilômetros de suas fontes agrícolas. A única solução é encontrar maneiras de cultivar em harmonia com a natureza, sempre que a agricultura sustentável seja possível e não cultivar em outros lugares. A agricultura industrial não é sustentável "em qualquer lugar".

À medida que a agricultura industrial faz incursões no Brasil, o mercado doméstico de produtos animais sustentáveis crescerá. Além disso, o Brasil provavelmente tem uma vantagem comparativa em produtores de carne sustentáveis em relação a outros produtores nos EUA, Europa e outras partes do mundo onde a rejeição pública da

agricultura industrial está crescendo. A exportação de cortes de carnes primitivas de "alto valor" para consumidores mais afluentes poderia aumentar as oportunidades de fornecer outros produtos animais igualmente nutritivos e saudáveis a consumidores domésticos menos ricos. Satisfazer as necessidades alimentares básicas de todos no presente, bem como o futuro, deve continuar a ser uma prioridade para os produtores de carne sustentáveis. Um compromisso com a segurança alimentar doméstica poderia ser importante para obter apoio popular e político para a agricultura sustentável. Não é razoável esperar que as pessoas apoiem as exportações agrícolas de produtos alimentares para outros países, ou a proteção de recursos naturais potencialmente produtivos para o futuro, enquanto seus próprios filhos estão famintos ou desnutridos.

O principal desafio dos produtores de carne sustentável no Brasil, bem como nos EUA, é encontrar meios "razoavelmente eficientes" de conexão com milhões de consumidores que compartilhem seus valores e fornecem produtos de alta qualidade, saudáveis e nutritivos. Os altos prêmios de preço de varejo para produtos orgânicos e outros produtos alimentícios produzidos de forma sustentável nos EUA hoje são devidos muito mais aos custos mais altos de processamento, embalagem, transporte e varejo do que aos maiores custos de produção ao nível do produtor. As grandes corporações controlam o sistema alimentar dos EUA, do agricultor ao consumidor, e tratam alimentos não industriais como oportunidades de mercado de nicho para aumentar os lucros das empresas.

O controle corporativo da transformação, distribuição e comercialização de alimentos garante praticamente a continuação de problemas de dieta / saúde para os consumidores, a poluição do meio ambiente, a degradação dos recursos naturais e a decadência econômica das economias rurais. Os produtores sustentáveis que dependem do sistema de alimentos industriais corporativos para acessar os consumidores estarão sob pressão contínua para comprometer sua integridade ecológica e social para se manterem economicamente competitivos. Isso significa que os produtores sustentáveis de carne de bovino devem encontrar formas de contornar o sistema atual de controle de alimentos, distribuição e comércio a retalho.

O novo sistema alimentício global sustentável que eu imagino para o futuro seria construído sobre uma base de integridade ecológica e social, sustentada por relações pessoais de confiança ao invés de mercados impessoais. Essas relações de confiança começariam dentro das comunidades locais onde as pessoas se conhecem pessoalmente e compartilham valores comuns e um futuro comum. Assim, a primeira condição para uma agricultura animal sustentável seria ajudar a atender às necessidades alimentares básicas das pessoas nas comunidades locais. Essas redes baseadas na comunidade incluem um compromisso de garantir que todos na comunidade tenham acesso a "boa comida" suficiente para suportar estilos de vida saudáveis e ativos. As relações pessoais de confiança entre os facilitadores de redes comunitárias assegurariam que os alimentos que não pudessem ser produzidos localmente fossem disponibilizados localmente a partir de produtores de outras redes locais de alimentos que compartilhassem os mesmos valores e compromissos comuns de qualidade, integridade e sustentabilidade.

As redes comunitárias locais expandiram-se para redes regionais e nacionais, garantindo comida suficiente para aqueles que compartilham um compromisso comum com a integridade ecológica e social. As redes alimentares nacionais sustentáveis poderiam se expandir para as redes alimentares globais, com a integridade das transações de

importação e exportação garantidas através de um senso pessoal de conexão entre os produtores de um país e os consumidores em outro. Essas redes seriam sustentadas por valores sociais e éticos compartilhados, ao invés de valores econômicos impessoais. Em essência, um novo sistema alimentar global sustentável seria sustentado por valores sociais e éticos compartilhados e um compromisso comum com a sustentabilidade. O novo sistema alimentar funcionaria em paralelo com o sistema alimentar industrial durante o período de transformação.

Finalmente, as pessoas muitas vezes me perguntam se estou otimista em criar um novo sistema alimentar sustentável para o futuro. Minha resposta padrão é que "eu sou esperançosa, se não otimista." Eu espero porque sei que é possível. Eu tive oportunidades de me encontrar com agricultores e produtores de gado em toda a América do Norte e em outras partes do mundo que já estão criando esse novo sistema. Não subestimo os obstáculos ou as dificuldades, mas tenho visto muitos progressos nos últimos 30 anos. Mais importante, acredito que as pessoas estão começando a entender a importância das relações pessoais que são essenciais na criação de sistemas alimentares locais.

As pessoas estão despertando para o fato de que não somos apenas seres materiais, mas também seres sociais e morais. Precisamos das relações pessoais que encontramos em comunidades de cuidados por razões que não têm nada com nenhum valor econômico que possamos receber em troca. Também precisamos de um sentido de propósito e significado na vida. Precisamos cuidar tanto da terra quanto do que fazemos com ela, porque o que comemos e a forma como produzimos a nossa comida é importante – importa muito. A agricultura sustentável, inclusive a produção sustentável de carne bovina, não é apenas o cultivo de alimentos para alimentar o corpo humano, é também criar comunidades atenciosas para alimentar o espírito e a alma humana. Neste tipo de despertar social e espiritual, sempre há esperança.