

Jornadas de debates: “Vamos falar sobre soberania alimentar e milho nativo”

Mesa 2: Soberania Alimentar e Saúde

5 de junho de 2025

(Transcrição)

Gabriela Martínez

Boa tarde, sejam todos bem-vindos. Mais uma vez, estamos muito felizes por estar aqui, neste espaço da Casa da Cidade, para falar sobre temas de impacto global, como soberania alimentar, saúde ou o direito a uma alimentação saudável em tempos de crise socioambiental. Meu nome é Gabriela Martínez Aguilar, sou doutora em Ciências do Desenvolvimento Regional e estou concluindo uma pesquisa no CIESAS Pacífico Sur, na área de Antropologia Médica e Saúde. O CIESAS é um centro público de pesquisa com sete sedes em todo o país. Temos uma aqui na cidade de Oaxaca, na parte norte da cidade. Sobre o projeto atual e os resultados da pesquisa e divulgação do projeto, vocês podem consultar a página “www.embodiedanthropocene.com”, que será projetada aqui, e convidamos vocês a conhecer também, pois é uma ferramenta de aprendizagem e divulgação muito interessante. Neste projeto, buscamos entender como, na época atual, que alguns cientistas chamam de “Antropoceno”, as crises socioambientais fomentadas pelo sistema capitalista e colonial repercutem na saúde dos humanos e não humanos, de todos os seres vivos que participam da trama da vida.

Como parte desse projeto, atualmente estamos abordando o tema da alimentação, a produção agrícola e pecuária no âmbito das questões alimentares globais que são regidas por relações desiguais de poder influenciadas por interesses financeiros marcados por tratados e legislações de tipo industrial e comercial que nem sempre se alinham com os princípios da saúde pública. Sabemos que os sistemas alimentares globalizados são motores centrais da crise climática e ambiental relacionada ao Antropoceno, uma vez que as formas industrializadas, capitalistas, racializadas e coloniais de produção de alimentos continuam se expandindo. Bem, então, com base nisso, nós, como equipe no México, decidimos nos concentrar nas disputas sobre o milho geneticamente modificado e o milho nativo no âmbito do Tratado de Livre Comércio da América do Norte. Como alguns de vocês sabem, em dezembro do ano passado, um painel de especialistas decidiu a favor da agroindústria e da biotecnologia corporativas americanas que criam, produzem e exportam milho geneticamente modificado, inclusive para a América do Norte, manifestando-se contra as restrições sanitárias e ambientais do governo mexicano e, com isso, minando a riqueza biocultural do milho nativo.

Para isso, no dia 30 de maio, na semana passada, iniciamos uma mesa de debate que nos levou a refletir sobre as implicações legais, toxicológicas, bio-agroecológicas e epistêmicas dessa disputa, além de transgênicos, milho geneticamente modificado, crise de saúde pública, crise climática, entre outros. Hoje, juntamente com nossos palestrantes convidados, agradecemos sua presença e online, já que temos um deles também. Pois, junto com eles, temos esta mesa onde buscamos abordar, entre outros interesses, o que os transgênicos e

agroquímicos implicam para o sistema alimentar no México, para a saúde humana e de outras espécies.

Em todo caso, quais ameaças são geradas para o milho nativo, para a defesa deste em termos de patrimônio biocultural, seus significados na vida e nos hábitos alimentares das comunidades indígenas, agricultores e consumidores no México? E, em tudo isso, entra a defesa da soberania alimentar. Então, esta é uma pequena introdução para esta segunda mesa. Dou as boas-vindas aos palestrantes e passo a palavra à minha colega Paola Sesia para que faça a apresentação. Muito obrigado.

Paola Sesia

Muito obrigada, Gabriela. Eu me apresento, sou Paola María Sesia, sou de origem italiana, mas moro no México há 40 anos. Sou mexicana naturalizada e me considero oaxaqueña por adoção e por escolha. Sou pesquisadora no CIESAS, na área de Antropologia Médica, e com minhas colegas estamos realizando este projeto. Hoje temos um painel muito rico, com a presença de quatro especialistas em diferentes áreas, algumas das quais se cruzam, mas também com suas próprias especificidades.

Vou apresentá-los um por um, dando a palavra a cada um, e quando chegar a vez de cada um, apresentarei os demais. Então, vou começar com a biografia do Dr. José Luis García Tavera, que está conectado aqui conosco. O Dr. José Luis García Tavera é pesquisador pelo México da Secretaria de Ciências, Humanidades, Tecnologia e Inovação, a SECIHTI. Ele é comissário do Jardim Etnobotânico do Instituto Nacional de Antropología e História em Cuernavaca, Morelos. Nesse espaço, ele está desenvolvendo um modelo de restauração ecológica para um pantanal ribeirinho-palustre por meio de técnicas baseadas na estrutura e dinâmica próprias desses ecossistemas, incluindo como inovação a produção agroecológica em chinampas e melgas como parte do processo de fitodepuração da água. No sistema, está sendo testado um cultivo de alta demanda de nutrientes, como cana-de-açúcar, banana e milho. Para este último, estão fazendo cruzamentos com sementes crioulas para melhorar seu desempenho agroeconômico em Chinampa e obter produtos com alto valor de mercado, como grãos e milho. Sua formação profissional é engenheiro em ecologia, mestre em ciências com especialização em toxicologia e doutor em ciências com especialização em ciências marinhas voltadas para a ecotoxicologia, o diagnóstico ambiental da poluição industrial e a restauração de solos e ecossistemas aquáticos. Ele tem colaborado no ecossistema nacional informático de agentes tóxicos e processos contaminantes dos projetos nacionais estratégicos, que conhecemos como PRONACES do Conahcyt, agora SECIHTI, onde foi professor pesquisador e chefe do curso de licenciatura em ciências ambientais da Universidade La Salle. Ele conduziu projetos de biorremediação responsável do solo em campo e iniciou sua experiência profissional como inspetor ambiental na PROFEPA e consultor ambiental na indústria. Sua experiência na agricultura com o milho vem desde a infância; planta com a qual se interessou em testar cruzamentos com diferentes raças, melhorar esquemas de nutrição orgânica e controlar os danos causados por fitófagos por meio do manejo ecológico. Bem-vindo e obrigado por estar aqui neste painel hoje. Se me permite, vou fazer as perguntas que combinamos com você, para que o público presente, e também no YouTube, saiba do que estamos falando. Começando

com o que você pode nos responder em 10 minutos, porque a primeira rodada será de 10 minutos para cada um. São perguntas básicas, mas importantes para o público:

- O que são organismos geneticamente modificados em transgênicos nas culturas? Por que essas culturas utilizam produtos químicos? Por exemplo, o glifosato. Atualmente, em que tipos ou fins de alimentação humana e não humana estão presentes os organismos geneticamente modificados, os agroquímicos, e como eles se tornaram parte do nosso sistema alimentar no contexto do México?

E se tiver tempo, quais são as principais ameaças que o milho geneticamente modificado pode representar para a saúde humana e não humana e quais são os riscos para a saúde decorrentes do uso de insumos agrícolas? Não se preocupe, pois são 10 minutos, mas teremos uma segunda rodada após a primeira, na qual você poderá acrescentar, complementar e compartilhar conosco tudo o que tiver ficado de fora. Obrigado.

José Luis García

Ok, muito obrigado. Vou tentar me limitar ao tempo e, para isso, vou compartilhar brevemente as perguntas para que possamos nos orientar, e vocês já podem ver a tela. O que são OGMs e transgênicos nas culturas? Bem, como já foi discutido um pouco na sessão anterior, são organismos, espécies que foram geneticamente modificadas, mas de forma não natural. Podemos falar de melhoramento genético no caso do desenvolvimento de híbridos, que é feito a partir de cruzamentos e seleção, mas, neste caso, não se trata apenas de um melhoramento genético nesse sentido, mas de uma forma artificial, digamos, de reprogramar a expressão genética a partir da inserção de um gene estranho à espécie, que é o mais comum, que são os transgênicos, ou genes da própria espécie, que é o caso dos cisgênicos. Estes últimos estão realmente em desenvolvimento, não estão em escala comercial. Mas os transgênicos já estão em escala comercial, já há vários anos, várias décadas, na verdade, desde os anos 80 até hoje, disponíveis comercialmente e, neste setor, os mais comuns, os mais bem-sucedidos em termos comerciais, têm sido aqueles com genes inseridos, genes que lhes conferem resistência a herbicidas. Esse gene sintetiza uma enzima que ajuda a metabolizar o herbicida e evita que ele cause danos à planta. Esse gene provém de um microrganismo, de uma bactéria. E no caso dos genes de resistência a insetos, que também provêm de uma bactéria e sintetizam uma substância tóxica para os insetos. Estes são conhecidos comercialmente como RR, *Round up Ready*, pronto para resistir ao glifosato, e Bt, que é *Bacillus turingiensis*, são normalmente as siglas que caracterizam estas culturas. Por que eles utilizam agroquímicos? Bem, uma das condições historicamente relevantes para determinar o rendimento de uma cultura é a interação ecológica que elas têm.

As culturas ocorrem em agroecossistemas, mas geralmente há apenas uma espécie de interesse, apenas uma; no entanto, existem técnicas ancestrais e que ainda persistem em que se fazem policulturas, a espécie de interesse pode ser talvez uma, mas há outras espécies que também são aproveitadas dentro da mesma cultura. Mas no caso dos monocultivos, essa interação com outras espécies custa, digamos que gera um custo em termos de rendimento, em termos de produção, de colheita, porque a espécie está compartilhando recursos, está compartilhando água, está compartilhando nutrientes, está compartilhando até mesmo o espaço onde tem disponível a radiação solar, a radiação fotossinteticamente ativa, que é o que

faz com que produza seus próprios tecidos, e isso, no caso dos monocultivos, ocorre com a vegetação, com plantas conhecidas como ervas daninhas, plantas que surgem espontaneamente. Poderíamos dizer que elas fazem parte da sucessão ecológica após a perturbação que representa, em termos ecológicos, a preparação do campo para o plantio, e essas plantas começam a competir com o cultivo nos termos que mencionei.

A outra forte concorrência é... bem, não concorrência, mas sim forte pressão ecológica, são os fitófagos, os insetos que se alimentam da planta, que podem ser desde larvas de borboletas ou besouros, gafanhotos, uma grande diversidade de invertebrados que se alimentam deles. E é por isso que, neste caso, os transgênicos mais bem-sucedidos têm se concentrado nesses dois pontos em particular. Resistir a herbicidas, os herbicidas realmente causam danos a qualquer planta, causam danos até mesmo a outros organismos, mas, bem, falando das plantas, temos herbicidas que podem ser considerados seletivos, mas seletivos no sentido do manejo e que continuam sendo realmente tóxicos. E outros que não são seletivos, que são muito, muito fortes em sua ação e definitivos, e é aí que entra a característica de resistência a herbicidas no caso de transgênicos como o milho, que são RR, que são *Roundup Ready*, resistentes ao glifosato em particular. Então, isso lhe dá a vantagem de poder manejar sua cultura com a liberdade de aplicar o herbicida sobre a planta de interesse comercial sem causar danos a ela. No caso do BT, um transgênico que faz com que a própria planta produza uma toxina para os organismos que se alimentam dela, principalmente fitófagos, não é? Mas, na realidade, ele também atinge outros organismos que não são necessariamente o alvo dessa proteína.

Agora: em quais culturas para fins de alimentação humana e não humana estão os organismos geneticamente modificados e os agroquímicos e como eles fazem parte do nosso sistema alimentar? Praticamente todas as culturas comerciais utilizam agroquímicos, utilizam em maior ou menor grau insumos agrícolas. Os principais são os fertilizantes de síntese química, fertilizantes formulados especificamente para o cultivo e que também são formulados de acordo com as características do solo onde serão aplicados. E os outros insumos agrícolas fortes são os pesticidas. Como acabamos de mencionar, dependendo de onde você está plantando, a pressão que você tem por ervas daninhas é maior ou menor, dependendo também da estação em que você planta.

Normalmente, as culturas de inverno não competem tanto com ervas daninhas ou pragas de insetos, e as de verão normalmente sim. Depende muito também dos protocolos de aplicação de fertilizantes: qual será o grau de contestação com as ervas daninhas e outros insetos? Por quê? Porque quanto maior a disponibilidade de fertilizantes para maximizar o potencial genético da sua cultura, maior será a oportunidade para outras plantas crescerem. Portanto, normalmente, se você usou fertilizantes, também terá que usar herbicidas e inseticidas. Inseticidas também porque muitas das pragas são favorecidas pela supernutrição que é dada às culturas a partir dos fertilizantes. É por isso que também enfatizei aqui os fertilizantes, que normalmente não são vistos como tóxicos diretamente, mas são os principais responsáveis pelo uso de substâncias tóxicas. Isso não significa que não haja manejo racional, pois ele pode existir, mas normalmente não é feito. Normalmente, aposta-se no maior rendimento possível, e é isso que incentiva o uso dessas substâncias.

Em relação aos transgênicos, aqui no México, bem, em geral no mundo, não é fácil saber quantos transgênicos são cultivados e quanto deles está disponível nos mercados. Aqui no México, foram concedidas licenças para algodão, soja, canola, alfafa e limão, mas não há dados públicos sobre o que está disponível no mercado nacional e, na verdade, também não se sabe exatamente quantas dessas culturas são para fins comerciais; mas elas existem, e são principalmente as que mencionei.

Agora vamos tentar passar rapidamente para as seguintes: quais são as principais ameaças que o milho geneticamente modificado pode representar para a saúde humana e não humana? Bem, aqui há uma lacuna importante na pesquisa porque, na verdade, o próprio tema é complexo. Os transgênicos têm certa desregulação na expressão genética de outras proteínas, não é? Não sabemos exatamente quais, quantas, quando, como. Pode haver certa instabilidade na expressão dessas proteínas e isso altera a composição final do alimento. E isso pode levar a uma sensibilidade, uma hipersensibilidade alérgica a esses alimentos e, eventualmente, pode chegar a certos níveis de toxicidade. Mas há muito pouca evidência sobre esses efeitos na saúde. No entanto, seguindo o princípio da precaução, deveríamos manter esses produtos fora do mercado de consumo. Agora, embora a modificação *em sí* não inclua os agrotóxicos, eles são mais usados, como já vimos, e isso pode fazer com que esses alimentos tenham concentrações muito mais altas de agrotóxicos quando chegam ao mercado final.

Paola Sesia

Muito obrigado, José Luis, ainda haverá tempo para voltar e concluir. Então, passaríamos à segunda apresentação, ao nosso segundo participante, e é com prazer que vou ler rapidamente a biografia do Dr. Alejandro de Ávila Blomberg, que é a seguinte. As raízes de sua família se entrelaçam desde Oaxaca até San Luis Potosí e Finlândia. Ele nasceu e cresceu na Cidade do México. Ele se formou em Antropologia e Psicologia Fisiológica pela Universidade de Tulane, em Nova Orleans, seguido por um mestrado em Psicobiologia e, posteriormente, seu doutorado em Antropologia pela Universidade da Califórnia, em Berkeley. Pesquisador pelo México, assim como José Luis, fundador do Jardim Etnobiológico de Oaxaca, cuja criação ele propôs em 1993 a convite do grande mestre Francisco Toledo. Atualmente, o jardim conta com uma coleção de mais de 7 mil plantas vivas que representam cerca de mil espécies nativas do estado, além de um herbário, um banco de sementes e uma biblioteca especializada. O jardim também protege populações residentes de várias espécies de animais e agora está iniciando uma coleção de fungos. Alejandro também é curador e consultor do Museu Têxtil de Oaxaca, onde reuniu um acervo de pouco mais de 10 mil peças provenientes do próprio estado, bem como de outras regiões do México e de outros países do mundo. Atualmente, ele colabora na criação de um novo museu de projeção nacional na Casa del Marqués del Apartado, em frente ao Templo Mayor, na Cidade do México. Seu amor pelas plantas e pelos povos originários nasceu durante sua infância, quando sua família morava perto de Chapultepec e do Museu Nacional de Antropologia. Quando adolescente, Alejandro tornou-se aprendiz em uma oficina de toalhas artesanais em Oaxaca, onde aprendeu sozinho a trabalhar no tear com paciência e imaginação. Alejandro, obrigada por estar aqui conosco. Vou lhe fazer as perguntas que combinamos:

- A primeira: estamos dando um salto quântico dos organismos geneticamente modificados para o milho nativo, então: como podemos sustentar a defesa legal dos milhos nativos do México em termos de patrimônio biocultural e quais são as implicações da complexa história ecológica e cultural do milho para seu futuro como alimento e como componente de agrossistemas mais resilientes e também mais equitativos? A palavra é sua, avisaremos dois minutos antes dos dez minutos. E lembre-se de que há uma segunda rodada.

Alejandro de Ávila

Muito obrigado, é uma honra para mim participar deste evento. Devemos nos congratular. Estamos em um novo modelo de colaboração intelectual, de estímulo e divulgação, que nos liga de Oaxaca a Londres e ao Brasil. Isso me parece inédito. Parabênz as organizadoras, acho que é uma conquista extraordinária. E gostaria também de comentar, para começar, que estamos juntos na casa do meu trisavô, a casa de Vicente Cervantes era a casa do meu trisavô, e foi lá que aprendi a tecer, como mencionou Paola. Paola ficou assustada por eu ter 70 imagens que quero compartilhar com vocês. Vou falar muito rápido. Não quis assustar ninguém. A maioria é para ilustrar pontos que serão abordados rapidamente e, se houver perguntas ou dúvidas, na segunda rodada tentaremos atendê-las.

Se um marciano chegasse ao México, a primeira coisa que chamaria sua atenção ao ver a vegetação, os ecossistemas do México, seria a quantidade de espinhos em diferentes grupos de plantas. Estamos acostumados a vê-las em cactáceas, em magueyes, mas também as vemos em plantas tropicais como ceibas ou em muitas palmeiras. E, ao mesmo tempo, o marciano ficaria surpreso com a quantidade de frutos grandes, suculentos e doces que fazem parte da nossa flora. Não apenas os sapotes, os cuajinicuiles, os abacates, mas também plantas com frutos que não são comestíveis, mas que respondem ao que um ecologista a quem presto homenagem, Daniel Janzen, nos ensinou desde os anos 80. Ele publicou um trabalho que recomendo muito, que não foi traduzido, sobre os frutos que os *gofoterios* comiam. O que são os *gofoterios*? Esses animais que faziam parte da fauna do nosso México, não eram exclusivos do México, tinham uma ampla distribuição no trópico deste continente, mas em nosso México se reunia uma megafauna extraordinária, uma diversidade de grandes mamíferos maior do que a que encontramos hoje na África Oriental, que dá origem aos safáris fotográficos. Como se relaciona o ancestral do milho? Com essa megafauna, com essa ecologia cheia de espinhos, ele se relaciona de uma forma muito interessante que não vemos explicitada nas publicações. Isso é algo que eu deduzi e compartilhei, e se vocês já me ouviram, bem, tenham paciência comigo. Vou tentar explicar muito brevemente.

Esta é uma citação: “Nas áreas de mata espinhosa hoje em dia, as milhas abandonadas são rapidamente invadidas pelo *teocintle*, que é o ancestral selvagem do milho, que chega a atingir 2 metros de altura”. Aqui vemos imagens. de fato, a pessoa que está aqui na imagem seguinte é Dolores Piperno, uma grande pesquisadora sobre o milho, e se tivermos tempo na segunda rodada, falaremos sobre seu trabalho. Os “teocintles anuais” – volto a citar – “são plantas pioneiras que colonizam cicatrizes naturais na paisagem, como milhas em pousio, mas sobretudo em encostas instáveis onde o solo desmorona ou em áreas abertas pelo fogo”. Mas nas florestas tropicais do México, o fogo não faz parte da dinâmica natural, então a que podemos atribuir essas cicatrizes naturais na paisagem, se não ao fogo? A resposta está na

megafauna. Embora já não estejam presentes, os fantasmas ainda estão conosco. E os elefantes no leste da África e também no sul da Ásia são destruidores de árvores. E isso está muito bem quantificado. Os elefantes derrubam árvores com uma frequência seis vezes maior do que aconteceria naturalmente. Compreenda, abrange 20% da faixa que compreende de 5 a 8 metros, que é a faixa da floresta tropical decídua. E se na África há uma única espécie de elefantes, em nosso México tínhamos quatro. Imaginem o que isso significa em termos de dinâmica. Bem, mas Daniel Janzen, além de relacionar os frutos, pela dispersão desses grandes mamíferos, as características desses frutos e os espinhos que os protegem estão relacionados com essa megafauna, publicou anos depois um segundo trabalho onde relaciona plantas semelhantes aos *teocintles*. Ele não inclui os teocintles em sua discussão, mas podemos inferir a partir do que ele observa.

Primeiro, observe que nas fezes, no estrume dos elefantes, germinam plantas, e isso está documentado nesta fotografia atual. Uma pequena árvore está nascendo nas fezes de um elefante. Isso leva ao termo *endozoocoria*. Desculpem-me por usar uma terminologia, mas acho que é um termo bonito e espero que ele fique conosco. O que é *endozoocoria*? A dispersão de sementes ou esporos, porque os fetos e os fungos não têm sementes, ao serem ingeridos por animais que depois os defecam em seus excrementos. As plantas com sementes pequenas associadas à dispersão por *endozoocoria* têm uma série de características, não vou destacar todas, apenas as que estão em amarelo: em primeiro lugar, elas não possuem compostos tóxicos de defesa. Em segundo lugar, são plantas que protegem as sementes. Vemos isso no teocintle. E aqui gostaria de fazer uma reflexão, uma primeira observação, que a ausência de toxinas de defesa, característica associada à dispersão de sementes por *endozoocoria*, pode explicar a inocuidade do milho, à qual se referiu nossa colega Ana Wiegner na primeira mesa deste simpósio.

E se vocês não assistiram a esta primeira mesa, recomendamos vivamente. Foi extraordinária. Bem, então esta é uma primeira observação. Uma segunda observação: as sementes dos *teocintles* têm cascas muito duras. É preciso um martelo para as partir. Partem-se os dentes se quiserem comer *teocintle*, esta é uma observação muito interessante.

Outra linha de investigação parte do que derivamos do trabalho de Janzen: duas equipes diferentes, independentemente, observam que o milho e seus parentes evoluíram muito rapidamente nos últimos 200 mil anos, e isso é algo que não é comum. A primeira equipe é da Califórnia e a segunda, da China, e ambas chegam à mesma conclusão: que o milho e seus parentes, digamos, os milhos silvestres, fazem parte de uma linhagem que evoluiu muito rapidamente.

Apresento-lhes outro colega, Robert Spengler..., da Alemanha, que dá continuidade ao trabalho iniciado nos anos 80 por Dan Janzen e que nos faz as seguintes observações: “crescimento anual rápido, pólen e óvulos auto-compatíveis, um investimento considerável na reprodução, alta plasticidade genética e capacidade de evolução rápida são um síndrome adaptativo precisamente para as sementes dispersas por grandes mamíferos”... Bem, o *teocintle* corresponde muito bem ao que nos está sendo descrito.

A segunda observação é que as próprias plantas de *teocintle*, sua fisiologia reprodutiva e sua genética apresentam características típicas de dispersão por grandes mamíferos, agora extintos.

E como esses animais se extinguiram? Bem, agora sabemos que, em essência orgânica, foi por causa das mudanças climáticas. Por que sabemos disso? Porque essa extinção da megafauna ocorreu em diferentes momentos, assim que os humanos chegaram a Madagascar, à Austrália, etc. Portanto, é necessário olhar para distinguir um processo cultural reiterado que ocorreu em diferentes momentos em várias regiões do planeta e que podemos visualizar como um prelúdio precoce do Antropoceno.

O que há com o *teocintle*? Por que começariam a cultivá-lo se tem essa casca dura, embora não tenha compostos tóxicos nessa casca que você tem que quebrar com um martelo? Foi proposto na literatura que talvez eles o comessem, estourando-o como pipoca. Nós tentamos, mas em nosso experimento ele não estouraram. E mesmo que estourassem como pipoca, imagine comer pipoca cheia de casquinhas duras, que são a proteção contra a megafauna. Bem, isso não é bom. Há uma hipótese que me parece muito acertada, acho que nos dá uma explicação. São colegas da Colúmbia Britânica, no Canadá. Isso foi publicado na *Current Anthropology*, não em uma revista de biologia. E o que eles propõem é que foram as canas que causaram a domesticação existente. As canas doces eram espremidas e, com esse suco, faziam-se um *tepache*, que fermentava. Isso seria vida social. É uma motivação puramente cultural. Não é que eles tivessem fome e por isso começaram a cultivar o teocintle, eles queriam se embriagar e conviver. Acho que isso é muito semelhante à natureza humana.

Então, a quarta observação é que, junto com a megafauna, foram as comunidades humanas que propagaram o *teocintle* e começaram sua domesticação com uma motivação cultural ligada, ao que parece, à sua vida social e cultural. O que rola com o que acontece em Oaxaca? Bem, em Oaxaca temos os vestígios mais antigos do processo de transição do *teocintle* para o milho. E vemos isso em vestígios carbonizados, que são os mais antigos até agora, aqui no México. Mas veremos isso na segunda rodada, que muda completamente o panorama. Obrigada.

Paola Sesia

Obrigado, Alejandro, ouvimos você com muita atenção. Passemos agora ao nosso terceiro palestrante, o Dr. Abelardo Ávila Curiel. Obrigado, Abelardo, por ter vindo da Cidade do México para estar conosco hoje. Abelardo é médico cirurgião pela Faculdade de Medicina da UNAM. Ele é mestre em Medicina Social, com especialização em Epidemiologia pela UAM, Universidade Autônoma Metropolitana. Ele concluiu o doutorado em Ciências Sociais, com especialização em Estudos Populacionais na COLMEX. É pesquisador em Ciências Médicas do Instituto Nacional de Ciências Médicas e Nutrição Salvador Zubirán, desde 1988 até hoje. Suas principais áreas de interesse são a pesquisa da situação nutricional no México, a desnutrição infantil e os danos à saúde causados por doenças crônicas associadas à má nutrição, bem como o desenvolvimento de sistemas informáticos de inteligência epidemiológica. Em 2019, recebeu o Reconhecimento Nacional ao Mérito em Saúde Pública, Medalha Gerardo Varela, do Conselho Geral de Saúde. Em 2023, publicou o livro “A Construção Social do Sistema de Saúde do México”. Muito obrigado, Abelardo. E com Abelardo damos

outro salto quântico. As perguntas que preparamos de acordo com suas áreas de interesse e especialidade são as seguintes:

- Abelardo, após a decisão favorável aos Estados Unidos em dezembro de 2024 por parte da Comissão do T-MEC em relação à disputa milho geneticamente modificado-milho nativo, e agora no contexto atual da ofensiva protecionista do governo dos Estados Unidos e dos laços de dependência que o México tem com os Estados Unidos em seu sistema alimentar e, claro, em suas relações comerciais, gostaríamos de perguntar: quais ameaças e quais oportunidades possíveis se perfilam para o México na promoção do direito de sua população a uma alimentação saudável no contexto dessas relações bilaterais? Além disso, outras questões que também são muito complexas, mas que vão além dessas relações bilaterais: quais ameaças e oportunidades enfrentamos em relação à promoção da soberania alimentar no país? A palavra é sua, Abelardo. Obrigado novamente por estar aqui.

Abelardo Ávila

Muito obrigada por estarem aqui, na minha terra. Na verdade, talvez um grupo de minhas ancestrais tenha participado dessa façanha de domesticar o milho na Mixteca e em Apoala, então isso me enche de orgulho. Independentemente das sutilezas da transformação do *teocintle* em milho, uma vez transformado o milho, ocorre uma impressionante revolução demográfica. Estudos de demografia histórica indicam que, no que hoje reconhecemos como Mesoamérica, havia cerca de 30 milhões de seres humanos quando os espanhóis chegaram. Isso é impressionante, nos fala de uma façanha agroecológica extraordinária para sustentar essa população... Realmente é uma façanha que não foi repetida no país até 450 anos depois. Houve um genocídio por parte dos espanhóis, o que significou uma catástrofe demográfica em que mais de 90% da população diminuiu com uma mortalidade altíssima associada a epidemias, à fome, à destruição e à escravidão. E isso fez com que o refúgio na milpa fosse já um processo de sobrevivência básica, de sobrevivência na precariedade, na escassez e fazer uma série de adaptações culturais, fazer uma série de adaptações de estratégias de sobrevivência para poder sustentar a população. Nossos genes se adaptaram em um processo de enamoramento mútuo entre a domesticação do milho e a formação de polimorfismos em nossos genes que eram produto dessa dinâmica de se alimentar, aumentar a probabilidade de sobrevivência por uma melhor utilização dos nutrientes, dos nutrientes que estávamos comendo e estávamos, estamos modificando também nas culturas de milho, feijão, abóbora, enfim, de toda a milha. É um processo muito bonito que não devemos perder de vista, porque isso nos leva à lógica de quais são as alternativas atuais para enfrentar esta nova catástrofe demográfica que representa a crise alimentar gerada não apenas pela escassez de alimentos — que em muitas partes do mundo continua presente —, mas pela transição para um modelo alimentar baseado sobretudo nos interesses econômicos desta parte infame que é o Antropoceno, o Capitaloceno. Ou seja, não podemos culpar o ser humano em abstrato pela nossa capacidade de destruir a natureza e nos destruímos a nós mesmos nesse processo, mas sim especificamente o conjunto de relações de poder, o conjunto de relações de subordinação econômica, de interesse econômico, que se fundem em toda uma agroindústria e toda uma transformação e destruição dos sistemas agroalimentares da milpa que podem ser amigos da natureza, da fauna, da vida, da cultura, da beleza estética da sociedade humana, e que neste momento estão sendo extraordinariamente destrutivos para a saúde humana. Se

temos uma conformação biogenética específica, uma conformação muito semelhante que nos permite alimentar-nos muito bem de milho, de feijão, ser saudáveis, não ter doenças crônicas, ter um alto rendimento intelectual e físico, além de nos adaptarmos a toda a nossa cultura, a toda a nossa vida cultural, histórica, afetiva, à família, à comunidade, às nossas tradições, aos nossos cantos, às nossas danças, às nossas roupas, que estão sempre associados a esse sistema de sabedoria agroecológica.

No entanto, desde o início, desde a primeira agressão que foi a introdução do açúcar, das plantações de cana-de-açúcar e da escravidão que ela trouxe consigo na América, na África, no Caribe e, sobretudo, em partes do México, partes muito importantes onde, nesse primeiro impulso em que o açúcar começou a ser introduzido como um componente central do consumo de energia humana, isso que ocorreu com as plantações de refino das usinas desde os séculos XVII, XVIII, XIX, XX e atualmente, já está muito associado ao cultivo de milho transgênico e a alta frutose é um produto derivado do cultivo de milho transgênico. Já não é proveniente da cana-de-açúcar. Não vou entrar em explicações sobre os terríveis danos à saúde causados pela frutose, mas sim sobre todos os mecanismos que foram criados e que têm a ver com as controvérsias dos painéis comerciais, a derrota que o México sofreu na tentativa de eliminar precisamente o cultivo de transgênicos, de milho e, portanto, também a produção deste tipo de substâncias.

Atualmente, por exemplo, o México é um dos países, se não o país que mais consome açúcares adicionados em sua alimentação. Cerca de 30% das calorias da nossa infância são provenientes de açúcares adicionados, açúcares refinados. Quando se traça todo o dano metabólico que isso significa, ou seja, consumir, substituir o leite materno por Coca-Cola na mamadeira, como está acontecendo de forma terrível, tanto em Chiapas quanto aqui mesmo, como em Yucatán, nas comunidades indígenas, quando vemos como **estamos com o país, para fins práticos**, com a maior taxa de obesidade infantil. Em uma população que tem esses genes maravilhosos, há anos me dediquei a procurar polimorfismos, quais eram os genes associados ao dano metabólico em crianças. Encontrei alguns genes que pareciam muito ruins porque estavam associados aos danos metabólicos que as crianças com obesidade apresentavam. Pensamos que eram os genes, esses genes são os genes bons, os genes da domesticação do milho, que quando, em vez de consumir milho, consomem esse tipo de alimento, nos prejudicam metabolicamente. É por isso que temos as taxas, as maiores taxas de obesidade, de crescimento da obesidade. É por isso que 600 mil mexicanos morreram em excesso de mortalidade na pandemia e é por isso que estamos sofrendo essas consequências para a saúde, o que também torna esse sistema alimentar associado a todos, à indústria farmacêutica, ao modelo médico, ao comércio universal da saúde. Sobre essa reflexão, acho que devemos sempre ter isso em mente para poder ver o problema em sua complexidade e não reduzi-lo simplesmente a fatores de risco ou episódios que podem ser rapidamente assimilados na narrativa de que o indivíduo é responsável por seu próprio dano.

Paola Sesia

Muito obrigada, Abelardo. Certamente, na segunda rodada, você poderá continuar aprofundando as perguntas e os temas. Passaremos então à última intervenção da primeira rodada com o Dr. José Luis Chávez Servia, professor-pesquisador do CIIDIR Oaxaca, do grande

Instituto Politécnico Nacional. Entendo que ele é engenheiro agrônomo, mas não um engenheiro agrônomo convencional. Portanto, obrigada por estar aqui, muito obrigada. E as perguntas que preparamos, porque sei que você é um grande defensor do milho nativo, são as seguintes:

- Além da intervenção legal e/ou comercial, na sua opinião, a proibição do milho geneticamente modificado é ou não suficiente para a defesa do milho nativo? Que outras iniciativas e ações sociopolíticas deveriam ser promovidas ou estão sendo promovidas neste momento? Em particular, qual o papel das organizações e movimentos sociais em ações como a defesa da soberania alimentar e a evolução da agroecologia no contexto atual da defesa do milho nativo? A palavra é sua, José Luis.

José Luis Chávez

Sim. Bem, agradeço o convite e as perguntas, quem me dera ter a resposta. Não tenho a resposta, não tenho a resposta, adiantam-vos já. O que tenho são comentários, como disse, um par de comentários que quero partilhar, talvez porque todos temos um viés de apreciação e eu sou responsável pelo meu viés, digo-o no sentido em que vou fazer a apresentação. Tentei abordar as perguntas como um eixo para comentar e talvez haja mais perguntas do que se imagina. Então, em relação à primeira, eu a considereei como um eixo, se há a proibição do milho transgênico e, por outro lado, o que fazemos com a defesa do milho nativo. Para isso, talvez eu pareça um pouco rude pelo que estou apresentando aqui, mas talvez seja a única oportunidade de ler textualmente as recentes modificações dos artigos 4 e 27 da Constituição e, repito, talvez seja pedir muito, mas pelo menos que seja lido em público uma vez. E não vou lê-lo aqui para que vocês possam ler, mas, em essência, a lei se baseia nesses princípios de defesa do milho nativo.

O primeiro eixo estabelece que o cultivo de milho no território deve ser livre, isto é, deve ser livre de modificações genéticas. E aí já temos um problema. Quem nos garante que tudo o que é cultivado é livre de transgênicos? Quem nos garante isso? A partir daí, já temos problemas de contexto geral. Obviamente, dizem-nos, por outro lado, que há bastante texto aqui, mas eu me guio pelo resto. A proteção da biodiversidade é priorizada, isso ainda é bastante forte. Quais são os mecanismos de proteção? Como? Quais são as estratégias? Qual é o programa? O que temos a respeito disso? O texto constitucional também diz que vamos promover a pesquisa científica e humanitária. Bem, já faz séculos que fazemos isso. Então, isso é apenas um trecho, só quero que vejam como um trecho.

Por outro lado, parte do texto nos diz que o Estado promoverá as condições. Vou ficar por aqui, talvez isso lhe dê alguns elementos, dá prioridade às sementes nativas e, em especial, menciona o que os companheiros já diziam, especialmente o sistema milpa. Mas o desafio, o desafio é maior: a infraestrutura, os insumos e tudo o que vocês já imaginam que é essa dívida histórica em relação ao campesinato no México. Essa é a dívida histórica que carregamos. Não é *pecata minuta*. Coloquei assim literalmente no texto, para provocar.

Mas agora, quando olho para o âmbito local, pergunto-me: como é que isto vai ser concretizado? A SADER, em Oaxaca, está a promover as sementes melhoradas, introduzidas e outras. E a pergunta é: e a promoção do milho nativo? Onde é que a deixamos? Promover a

semente melhorada é uma ação oficial, é um programa oficial aqui em Oaxaca. Deixo isso aí para sua própria reflexão, se a instituição oficial está promovendo isso, pois fico com a dúvida.

Bem, então, onde poderíamos começar? Ainda nos falta toda a legislação e a lei secundária, ainda nos falta toda a regulamentação onde se podem fazer coisas; ou seja, a regulamentação legal abaixo da Constituição. Até agora, com a pergunta, dediquei-me a procurar quais estados estão promovendo, onde há programas oficiais de promoção de sementes nativas, não encontrei nenhum a nível nacional.

Bem, e eu enfatizo aqui: quem nos garante que as variedades melhoradas que estão sendo distribuídas no México, eu enfatizo, quem nos garante que as variedades melhoradas que estão sendo distribuídas no México estão livres de transgênicos? Ninguém, porque nem mesmo se colocou a questão. Além disso, isso já é uma evidência nossa, em um projeto em que colaboramos com um monitoramento entre 2000, 2023 e 2024. Em uma das amostras, detectamos que nas sementes distribuídas por uma empresa de sementes, suas amostras continham transgênicos. Isso já faz parte do contexto aqui em Oaxaca. Portanto, o assunto não é menor. Por outro lado, eu diria que também não conhecemos nosso milho nativo, também não o conhecemos. Mas, bem, às vezes recebo a visita de alguns técnicos que não sabem diferenciar entre um milho nativo e um milho melhorado. Vou deixar por aqui.

Bem, próxima pergunta. Que iniciativas e ações sociopolíticas podemos implementar? Como já mencionei, temos que entrar nas leis secundárias. Nós que estamos envolvidos nisso somos obrigados a fazê-lo. A segunda coisa é o que acabei de mencionar: se os consumidores não conhecem o milho nativo, acredito que temos um trabalho enorme a fazer — e isso, na verdade, chamo de divulgação informativa — em todos os níveis, temos que informar e ensinar; ou seja, se não sabemos diferenciar uma tortilha da MASECA de uma tortilha de milho nativo, estamos ferrados, desculpem a expressão. Bem, então eu digo, se não sabemos nada sobre o que é nativo, como vamos defendê-lo? Temos que socializar toda essa informação e aqui eu me coloco à disposição para socializar todos esses elementos. Podemos dizer que há muitos produtos de milho experimentados, para citar um elemento. Investigamos aqui com o grupo de trabalho e com outros grupos de trabalho a avaliação nutricional dos milhos nativos em todo o campo e abordamos coisas novas. Todos nós estamos trabalhando e é ótimo que muitos grupos estejam trabalhando. Agora, devemos sempre reconhecer a contribuição dos povos originários na conservação dos mestres nativos. E temos que tornar isso visível também. É necessário tornar isso visível. Quem pode nos falar sobre nossas receitas tradicionais? Esse resgate é necessário; é necessário reavaliar e resgatar todo o conhecimento. Há muito trabalho a ser feito ao longo de toda uma vida.

Por outro lado, o que temos encontrado é que as iniciativas e as portarias municipais começam a ter repercussão. Temos que torná-las visíveis, já testamos algumas e acredito que podemos avançar nessa direção. Em termos gerais, encontramos principalmente nos municípios que são governados por usos e costumes, como costumamos chamá-los (o que não significa que os outros não sejam); pelo menos lá, encontramos muita repercussão. Obviamente, as regulamentações em termos municipais, sim, podem ser emitidas leis municipais, eles podem fazê-lo. E podemos fazer declarações, algumas municipalidades já me propuseram fazer

declarações de municipalidades livres de transgênicos. Bem, cito aqui algumas notas: “o especialista sabe muito, mas nunca plantou um pedaço de terra sozinho”.

Por outro lado, as organizações têm sua própria agenda de sobrevivência, não necessariamente com o milho nativo. Sua principal aposta é gerar sobrevivência e recursos, e isso é compreensível, até aí eu entendo, mas tem que haver mais, temos que trabalhar mais. E, por último, me dê só um minuto, por último, essa transição da agricultura convencional, a tradicional que temos, para uma ecológica e orgânica continua custando muito. Não é da noite para o dia, sim, para a próxima semana já sou agricultor agroecológico... Não, porque envolve toda uma doutrina ou todo um sentido: pode levar 10 anos para alguns, mas acima de tudo eu lhes digo com conhecimento de causa, eu que sou filho de um agricultor, minha família direta vive do campo, as transições no campo são difíceis às vezes, nada se faz da noite para o dia. Com alguns dos meus irmãos, estamos há 10, 12 anos e não conseguimos chegar ao outro lado, obrigado.

Paola Sesia

Obrigado. Muito obrigado, José Luis. Passamos então para a segunda rodada. Devido ao tempo, porque começamos um pouco tarde, eu diria que 5 minutos para cada um. Eh, começaremos com José Luis García, que está conectado. José Luis, se você quiser intervir, acrescentar algo que talvez tenha ficado na sua cartola na primeira intervenção e/ou se você quiser também contribuir com suas próprias opiniões e conhecimentos para outras perguntas que foram feitas a outros participantes, o que você decidir e o que você preferir. O microfone é seu.

José Luis García

Obrigado. Bem, só vou completar a última parte que faltou e tentarei contextualizá-la com o que foi comentado agora. A última pergunta era sobre “os riscos à saúde decorrentes do uso de insumos agrícolas”. Bem, aqui gostaria de enfatizar que todos os pesticidas são intencionalmente projetados e formulados para destruir a vida. E, nesse sentido, não é descabido pensar que uma molécula que tem esses efeitos sobre uma planta ou um inseto possa ter um efeito cruzado ou atividade biológica, pelo menos em seres humanos e em outros organismos que não são exatamente o alvo dessas substâncias, não é?

Isso é especialmente importante no uso de híbridos e particularmente grave no uso de transgênicos. O transgênico depende, em última instância, de seu uso: o sucesso do uso de sementes transgênicas depende do uso dessas substâncias justamente para se obter esses rendimentos. Algo que José Luis acabou de comentar, e que me parece muito importante em termos de definir exatamente a política pública em torno do milho, é que talvez tenhamos, digo isso um pouco de improviso, dois cenários: um, o cenário do produtor que está voltado para a produção, para o mercado da agroindústria e da indústria alimentícia, e outro, o pequeno produtor ou o camponês que cultiva para sobreviver ou para mercados locais, nada mais. São dois esquemas de manejo agrônomo muito, muito diferentes. O primeiro é altamente dependente de todos esses insumos e o segundo, bem, não necessariamente, embora também os utilize. Eu me deparei com muitas pequenas parcelas de camponeses que chegam a usar os chamados líquidos para selar o surgimento de ervas daninhas ou para controlar

alguma praga, muitas vezes também devido ao grau de deterioração ecológica em que o agroecossistema está imerso.

No entanto, esse manejo não é o manejo rigoroso que se dá à produção destinada a satisfazer a demanda industrial. E bem, é aí que eu gostaria de salientar, é o cenário complexo que se vê nos cruzamentos que podem ocorrer no milho. Sabemos que os transgênicos já estão presentes em muitas das sementes utilizadas a nível nacional, pois queremos pensar que foi de forma não intencional, acidental, mas ao mesmo tempo não. Concordo que não existe uma política de conservação, uma política formal de conservação de raças de milho crioulo com a seriedade suficiente para que isso seja uma realidade. E isso é, na minha opinião, a parte crítica. O crítico tem a ver justamente com essas pressões do mercado.

O México tem sido pressionado e, neste momento, está sob forte pressão a nível governamental, inclusive para alcançar a autossuficiência em milho. E, nesses termos, há muita pressão pela produtividade, pelo rendimento. Rendimentos de 2 a 4 toneladas por hectare já são considerados totalmente inviáveis. Já não é comercialmente vantajoso para nenhum produtor. Estão a procurar rendimentos acima das 10 toneladas e esses rendimentos são alcançados com um consumo significativo de insumos agrícolas, certo? Investe-se mais, mas é-se obrigado a obter um maior tonelagem para que a indústria compre o que precisa, certo? É basicamente um rendimento para a indústria alimentar. Não é pensado para uma tortilha de alta qualidade, é pensado para as máquinas que vão fazer a farinha, para facilitar os processos de industrialização e comercialização desse insumo. Acho que essa é uma situação bastante crítica na hora de defender um milho nativo. Embora existam mercados pequenos, digamos do tipo gourmet, para dar entrada à semente crioula, à semente nativa, à técnica agroecológica, muitas vezes o próprio sobrepreço necessário para que essas plantações sejam rentáveis dissuade muitos produtores de recorrer a elas. Isso fez com que os esforços de conservação da semente nativa fossem, às vezes, esforços de amadores.

Paola Sesia

Muito obrigada. Passamos então a palavra a Alejandro com suas 55 slides restantes, ou o que Alejandro decidir compartilhar.

...

Alejandro de Ávila

Olhem, temos em Oaxaca esses restos carbonizados, mas ainda não é uma espiga, é algo intermediário, entre o teocintle e o milho como o conhecemos. Isso é compatível com um cultivo não para comer a semente, mas para extrair o suco, para fermentar, que parece ser o que motiva. Tempo depois, porque a descoberta da caverna de Guilá Naquitz, a apenas 40 quilômetros de onde estamos agora, data de entre 6 e 7 mil anos antes do presente. Um pouco mais recente que a caverna de San Marcos, no Vale de Tehuacán. Aqui, temos restos escavados mais recentemente, onde é feita a sequenciação do ácido desoxirribonucleico, a molécula da herança, o que não foi possível fazer em Guilá Naquitz, e o estudo indica que esses materiais conservam características genéticas do teocintle. Não há espiga. Esses pesquisadores caracterizam essa planta como “incipiente” domesticada; ou seja, não é o milho que conhecemos hoje.

Esses dados nos levam à pergunta: o que está acontecendo aqui? O mais antigo do México não é o milho como o conhecemos hoje. A questão se torna ainda mais candente graças ao trabalho deste extraordinário pesquisador. Estou impressionado com o que li sobre ele. Miguel Vallebuena-Estrada. Miguel Vallebuena tem trabalhado com colegas peruanos e, no ano passado, publicaram este trabalho com base em descobertas em um local chamado Paredones, na costa norte do Peru. Como estão as espigas? Essas espigas peruanas são mais antigas do que qualquer coisa encontrada no México. Então, o que está acontecendo aqui? Bem, essa descoberta em particular é a mais antiga e esse espécime (Par-N1) é, até agora, o espécime mais antigo, aproximadamente 500 anos antes dos restos encontrados na caverna de Guilá Naquitz. Muito significativamente, ele mostra uma sequência genética sem introgressão, ou seja, sem fluxo de genes do teocintle do altiplano. Todos os outros milhos sequenciados até agora mostram a introgressão do milho do teocintle do altiplano. Portanto, essas amostras escavadas em Paredones, na costa norte do Peru, que têm mais ou menos 7.000 anos, muitos anos antes de Guilá Naquitz, indicam que o milho havia chegado ao Peru nessas datas, por uma rota de migração rápida ao longo do Pacífico. O que esses autores não dizem, mas é o que eu suponho, é que ao longo desse trajeto o milho deve ter sido sujeito a seleção, a posteriori.

Agora, também temos dados de um local intermediário, que é o que mostro aqui: a caverna do Gigante, no sudeste de Honduras, onde temos o trabalho de uma equipe liderada por um colega meu, amigo, Raúl Kennet, que tem sequenciado uma quantidade impressionante de restos de milho, muito mais diversificados em termos de datação do que os do Peru. O estudo desses restos nesta caverna confirma que houve duas ondas de difusão do cultivo do México para o sul, mas também uma difusão de volta. Isso é o que é incrível. Não apenas que o milho tenha viajado do norte para o sul, mas que tenha voltado.

Os espigas de milho desta caverna indicam que na América do Sul, onde o milho domesticado já havia chegado há pelo menos 7 mil anos com a primeira onda, o cultivo foi sujeito a uma seleção posterior que fixou características mais desejáveis para o consumo humano. Quais seriam essas características? Bem, grãos maiores e espigas mais longas e grossas. Isso pode ter acontecido na América Central e do Sul com maior facilidade; achamos que a espiga provavelmente não é um resultado mexicano, provavelmente surgiu fora do México, porque lá não haveria introgressão, não haveria fluxo genético dos silvestres que diluiriam as características desejadas através da seleção.

Então, quinta observação, e já estou terminando, as evidências genéticas fornecidas pelas recentes descobertas arqueológicas indicam que a história do milho vincula de forma estreita e complexa o México antigo às culturas do Sul. Não estamos isolados, nunca estivemos isolados. E isso se reflete em nossa extraordinária diversidade.

A sexta observação é a última. A grande diversidade de milhos nativos, dos quais a agroindústria continua tentando se apropriar, como destacou Aldo González na primeira mesa do nosso simpósio, é resultado dessa longa relação dos povos originários do México com as culturas da América Central e do Sul. Isso não ocorreu apenas por processos locais de seleção. É o que nos mostram os dados arqueológicos recentes e, bem, esse processo está

ligado à formação da diversidade cultural na qual Oaxaca está inserida. Podemos abordar isso mais a fundo com as perguntas do público.

Agora, sim, as conclusões que prometi.

Primeira conclusão: as modificações genéticas do milho pela agroindústria revelam ignorância sobre a complexidade de sua domesticação como a planta mais transformada e humanizada do planeta. Segunda conclusão: essa ignorância sobre a história do milho se traduz em danos à saúde humana e ao ecossistema, como ouvimos hoje e ouvimos na primeira mesa, além de configurar um crime cultural pendente de punição. Que bom que ouvimos a palestra de José Luis Chávez, onde ele cita textualmente os artigos constitucionais que se referem a essa reforma. Não se fala do dano cultural. Ele está por ser configurado. E a legislação que protege os direitos culturais, promovida, aliás, por uma senadora de Oaxaca, que vocês conhecem, não fala do milho. Conclusão final: no futuro, o milho pode retomar seu curso de evolução e diversificação, de renovação e descolonização, porque a colonização não encontra essas barreiras geográficas que pensamos serem inamovíveis, e de descolonizar a interação entre os povos do norte e do sul. Muito obrigada.

Paola Sesia

Muito obrigada, Alejandro. Passamos então a palavra a Abelardo Ávila para suas intervenções.

Abelardo Ávila

Além da reconhecível ignorância histórica que os executivos agrotecnológicos do milho estão promovendo, é preciso reconhecer sua enorme capacidade de destruir os sistemas agroecológicos e impor seu modelo alimentar. Na verdade, se analisarmos a mudança que ocorreu nos padrões alimentares, muito bem documentada em pesquisas de saúde e nutrição, eles conseguiram o que parecia impossível, chegando a um nível de irracionalidade, contra todas as evidências científicas, apoiando-se inclusive em evidências pseudocientíficas, ou seja, evidências pagas para que os pesquisadores cheguem antecipadamente às conclusões da indústria. A indústria alimentícia conseguiu feitos fiscais de transferência de dinheiro público para seu patrimônio industrial e teve a capacidade de colocar todo o projeto fiscal do Estado mexicano e do Estado de outros países, mas agora estamos falando do México, para que, por exemplo, em vez de pagar impostos, a FEMSA possa abrir com a dedutibilidade por consolidação fiscal um OXXO a cada oito horas, com tudo o que isso representa. E isso representa centenas de bilhões de dólares fluindo constantemente para a indústria agroalimentar, baseada principalmente nesses modelos agrotecnológicos, muitos deles associados ao alto teor de frutose, à comida junk food. Isso é muito pouco compreendido e, além disso, muito pouco analisado desse ponto de vista. O desafio é vê-lo já como um sistema estruturado; não apenas como algo que enfrentamos de forma contestatória. É preciso analisá-lo em profundidade. Além disso, é importante saber que existe uma resistência viva em Oaxaca: a campanha “Oaxaca sem Lixo”, que é um movimento muito respeitável, que faz parte da Aliança pela Saúde Alimentar, e que também se expressou na batalha que durou 17 anos pela Lei de Alimentação Adequada e Sustentável, de um ano atrás, que deve ser lida, há muitos elementos que são muito úteis para essa resistência em princípio e para a concepção de alternativas que tenham como eixo o bem-estar humano.

Paola Sesia

Muito obrigada, Abelardo. José Luis:

José Luis Chávez

Ok, seguindo a linha que o amigo acabou de estabelecer aqui, lembrei-me dos subsídios que a MASECA recebia. Ela já não os recebe, mas agora tem o que chamam de “facilidades administrativas”. Cerca de 193 milhões de pesos por ano. O que me interessa salientar e continuar a pontuar dos poucos pontos que coloquei em cima da mesa. Está-se pedindo demais ao pequeno produtor. Ou seja, da visão ocidental, pede-se ao pequeno produtor que gere renda. Essa é uma visão, a meu ver, muito tendenciosa, porque nossa história mostra que sua primeira prioridade é alimentar sua família. E, nesse sentido, quem está ferrado somos nós, porque ele, de alguma forma, tem o que comer. Vários trabalhos documentaram que um quarto de hectare ou menos fornece alimento suficiente no sistema milpa para uma família de cinco pessoas, o suficiente para o ano todo. O que se quer que esse produtor produza para o mercado? Isso é outra coisa, é uma visão diferente daquela que trazemos da história. Ou seja, não se deve pedir a esse pequeno agricultor que produza para exportação, não se deve pedir a esse pequeno produtor que envie seu produto para diferentes regiões do país. Não, não. A visão é um pouco diferente. A partir da comunidade, as comunidades satisfazem suas necessidades de maneira muito coletiva e interessante. Acho que há outro campo que precisa ser explorado com bastante precisão e que precisa ser trabalhado. Acho que há mais ciência, sim, mas também temos que mudar as visões de como estamos abordando as coisas. É aqui que quero encerrar minha intervenção.

Paola Sesia

Muito obrigada. Passaríamos então para a última fase da mesa redonda de hoje e gostaríamos de abrir um espaço para que as pessoas que nos acompanham também possam fazer perguntas aos palestrantes. Ok, então a questão seria: há alguém que queira intervir, se tiver alguma pergunta, alguma dúvida, algum comentário que gostaria de compartilhar? Se puderem se levantar e o único, digamos, único requisito tecnológico seria se puderem se aproximar, porque temos microfone duplo por causa da transmissão no YouTube. Há alguém que gostaria de intervir? Ana, por favor, se puder. Sim, por favor. Obrigada.

Intervenção do público

Muito obrigada. Minha pergunta tem a ver com, digamos, um segredo aberto que vi em várias publicações não científicas, porque não conheço essas publicações, de que o milho transgênico tem repercussões na saúde e, no entanto, também vi na mídia que o argumento pelo qual perdemos, digamos, o painel com os Estados Unidos, é que não pudemos fornecer certeza científica sobre os danos causados pelo milho transgênico. Então, gostaria de saber: por quê? Ou seja, se é porque faltam pesquisas para medir os efeitos que ele tem na saúde humana? Ou qual é a razão? Porque, de alguma forma, todos nós intuitivamente sabemos que não queremos consumir esse outro milho porque ele nos prejudica, mas o que é necessário para chegarmos lá e podermos provar isso? Essa é a minha pergunta. Obrigada.

Paola Sesia

Muito obrigado. Alguém mais aqui presente gostaria de fazer comentários ou perguntas? Há perguntas ou comentários no YouTube? Não? Ok, então passamos à pergunta da Ana, quem gostaria de intervir a respeito. Abelardo.

Abelardo Ávila

Quanto ao caráter científico, com evidências científicas, começando pelo fato de que o que você chama é muito ideologizado e está muito associado a interesses que são os que acabam prevalecendo, mas já dentro do sistema internacional, por exemplo, existem dois mecanismos para determinar o risco de qualquer substância e principalmente alimentos e medicamentos: no caso dos alimentos, existe o CODEX Alimentar, que detecta o risco comprovado. Então, na mesma semana em que os noticiários diziam: “a ONU rejeita que o glifosato cause danos”, havia outros meios de comunicação que diziam: “a ONU comprova e declara que o glifosato causa danos”. A OMS declarou isso porque a OMS tem o princípio da presunção. Se há presunção, a saúde já deve ser protegida. Por outro lado, o Codex Alimentarius é colocá-lo no sistema regulador dos riscos comprovados para evitá-lo. Ou seja, são duas coisas diferentes. Na legislação mexicana e de muitos países existe o Princípio da Precaução, sobretudo o Princípio da Precaução para a Proteção da Infância. Ou seja, é preciso demonstrar que algo não causa danos, certo? Ou seja, a demonstração para que se considere que não é perigoso é que não cause danos. Por exemplo, isso aconteceu com os adoçantes não calóricos. Agora está comprovado que eles causam danos, esse mecanismo já foi comprovado. Mas, em determinado momento, dizia-se que, como não havia evidências suficientes, não se podia... O que existe agora e todo o conhecimento disponível fazem com que a OMS diga que não é recomendável, que não deve ser dado a crianças, que deve haver o Princípio da Precaução, ao contrário do que é a natureza do Codex. Pode-se dizer que ambos são complementares.

Agora, a legislação, o que foi dito aos advogados dos Estados Unidos quando isso foi discutido, em um fórum muito interessante, é que nos Estados Unidos o princípio da precaução não funciona. Então, lá a legislação é dominada pela indústria e pelos interesses comerciais. Então, foi aí que perdemos, apesar de haver argumentos científicos suficientes para, por meio do Princípio da Proteção, ter a certeza de que não faz mal. E isso teve a ver, por exemplo, com a revogação do artigo de Segalini Ceralini, que é um clássico, aquele caso, em que com os ratos, em que havia os dois mecanismos. Um era para demonstrar que sim causavam danos, e assim com o código mais rigoroso que havia, e outro era para mostrar a evidência de que podia causar danos, de que era potencialmente perigoso, e os interesses comerciais prevaleceram.

Alejandro de Ávila

Gostaria de compartilhar uma experiência que tivemos com o professor Francisco Toledo, cuja memória nunca nos cansamos de honrar. Na época de Peña Nieto, o professor estava preocupado com o que estava acontecendo e estava lendo o que estava sendo divulgado. Então, em conversa, ele, eu e outras pessoas, não fui o único, decidimos enviar uma carta ao maior especialista em toxicologia da época no Salk Institute, em San Diego, que infelizmente já faleceu e não recebeu o reconhecimento que merecia, ele era candidato ao Nobel. Ele nos

enviou uma carta muito extensa detalhando tanto os efeitos, ele como toxicologista, na saúde humana dos transgenes conhecidos até aquele momento, estamos falando de 2018, quanto os efeitos do glifosato, porque a maioria das manipulações genéticas até aquele momento eram para tornar o milho resistente ao glifosato, para eliminar as ervas daninhas concorrentes, especialmente no ciclo de verão, como nos dizia nosso companheiro José Luis. E depois de fazer essa análise detalhada, além de nos dizer: vejam este, este e este estudo, publicado nesta revista, é revisado por pares, não é algo sem valor, mas sim muito bem fundamentado, ele nos dizia: por favor, façam todo o possível para divulgar ao povo mexicano que a agricultura comercial não é boa para o povo mexicano. E acho que esse é o cerne da questão. Não é que tenhamos dúvidas se vamos consumir as tostaditas ou as garnachas, nem vou mencionar produtos porque daqui a pouco nos processam. Acho que devemos ter consciência de que não é a dúvida se tal empresa está usando ou não material importado dos Estados Unidos, onde estão aplicando agrotóxicos e sementes geneticamente modificadas aos montes. A questão é que “é uma guerra cultural”. Esse é o ponto que gostaria de resumir novamente com a exposição que fiz e que, se tivéssemos mais tempo, aprofundaríamos mais. Está em jogo a sobrevivência de um modelo que privilegia as necessidades humanas e os benefícios coletivos, que é o que vemos nas comunidades camponesas, que continuam nos abastecendo em Oaxaca com tlayuda e tortilla de mão, e com atole e pozole e tejate. Se temos responsabilidade social, consumamos isso e não consumamos tortillas industrializadas nem produtos embalados. E não é apenas por causa desse risco à saúde, é, acredito, uma ética de compromisso, de qual cultura queremos. Queremos seguir o modelo em que se privilegia o lucro individual a todo custo e se valoriza mais o direito comercial, como nos mostraram na primeira mesa, do que os direitos individuais e coletivos, à saúde, à educação e à cultura? Ou queremos ser coerentes com nossa própria história cultural? Espero ter me explicado bem e não ter me deixado levar pela paixão.

Paola Sesia

Acho que vale a pena ser levado pela paixão. José Luis também pediu a palavra online.

José Luis García

Sim, muito brevemente. Bem, sim, independentemente de dar mais força, mais peso às evidências e de gerar mais evidências para justificar os riscos à saúde dos produtos transgênicos, digo, independentemente de haver muitas dificuldades técnicas para projetar os experimentos e também haver muitos truques, como já foi comentado. Acho que algo muito importante é que também se deve dar peso ao fato de que os produtos transgênicos não são necessários. Justamente agora, o que os outros colegas do painel acabaram de comentar. O milho nativo, o milho crioulo, ou pelo menos o milho não transgênico, tem tudo o que precisamos. Não é necessário recorrer a um transgênico, muito menos no México, onde as próprias características agroecológicas do grande mosaico que é este país tornam o uso de sementes transgênicas nem mesmo rentável.

A semente transgênica tornou-se rentável nos Estados Unidos e com subsídios, na Argentina, no Brasil também e com subsídios, mas em extensões gigantescas como o cinturão do milho, como a região pampeana, onde há centenas de milhares de hectares com monocultura e com uma logística de rentabilidade máxima para essa semente. E essa semente, como já

comentamos, vai para a indústria, se vem ou não vem uma molécula extra, não faz diferença, isso vai ser para produzir alimentos para animais, para transformá-la, como acabaram de comentar, em alta frutose, em xaropes e até mesmo medicamentos são obtidos a partir daí em farinhas. Não é pensada, nem mesmo, para o consumo humano direto. Então, nesse sentido, acho que também é preciso dar mais peso ao fato de que não é necessário, pelo menos em nosso país, o milho transgênico, porque, bem, primeiro a indústria também pode abastecer com milho não transgênico, nem mesmo é rentável manejar o milho transgênico aqui, os próprios grandes produtores mencionam isso, não se tem mais rendimento com esse milho, além disso, a semente é cara e não há subsídios, felizmente, aqui no México, para essa semente. E todo o material que existe agora, como você estava nos explicando na história do milho aqui no México, a riqueza genética que a semente nativa já traz, nos dá o que precisamos e até mais, com esse mesmo potencial genético é possível encontrar o que falta para a resistência à seca, à pragas, a tolerância às condições do solo, etc., e continuar produzindo um produto de alta qualidade alimentar, pois o milho nativo responde às necessidades que temos em termos alimentares aqui no nosso país. Basicamente, era isso que eu queria comentar. Quanto ao glifosato e aos herbicidas, nem preciso dizer, ou seja, como eu comentava, eles são feitos para matar, não há dúvida de que são tóxicos e que os riscos são evidentes, mas sim, talvez algum detalhe que falte em termos científicos é que esta informação seja sistematizada, ordenada e concebida da forma mais adequada, porque há muita informação enganosa em que comparam milhos que não são comparáveis e argumentam coisas diferentes em termos de saúde e rendimentos, etc., não é? Bem, era isso que eu queria comentar.

Paola Sesia

Muito obrigada. José Luis, você quer responder? Há alguma outra pergunta, dúvida ou comentário, inclusive entre vocês, nós. Laura, você quer intervir?

Laura Montesi

Bem, o primeiro é um comentário e o segundo é uma pergunta. O primeiro comentário é, na verdade, para nos alegrarmos por esta mesa, porque acredito que sim, nós atuamos na área da antropologia médica, então o que tentamos comunicar no nosso dia a dia é que não devemos conceituar e lidar com a saúde de forma individualista e reducionista, como disseram Paola no início e Gabriela, efetivamente, esta mesa que é sobre controvérsias comerciais de ordem transnacional e, finalmente, o que chega à nossa mesa, dá conta dessa complexidade. Acima de tudo, gostei muito de termos nos movido por temporalidades muito diferentes entre si, a partir do relato que Alejandro nos fez: estamos falando de um tempo que, na verdade, vai além do histórico e que também nos faz ver como o teocintle poderia ter uma relação com a megafauna e é colocar sobre a mesa algo que, na verdade, é óbvio, mas que tendemos a invisibilizar; ou seja, como estamos imbricados como seres humanos contemporâneos com as outras espécies que nos precederam. Trata-se, então, da trama da vida, que justamente em conceituações muito reducionistas da saúde se desvanece, não se nota. Além disso, já abordamos períodos históricos da nossa história, que permanecem vivos nas veias abertas da América Latina e do México, ligados à colonização, quando Abelardo mencionou evidentemente o genocídio que implicou o contato entre as populações nativas e

os europeus, e como isso perturbou os sistemas de produção, os sistemas culturais, as formas de organização e as formas alimentares; não devemos esquecer que, durante a colonização, também houve tentativas de erradicar o consumo de certos alimentos em favor de outros, então há todo um etnocentrismo alimentar que, na verdade, em muitos casos persiste até hoje, não é? Então, são temas realmente muito antigos, mas muito presentes e contemporâneos. Também foi feito um apelo para nos descolonizarmos e compreendermos essa riqueza genética, cultural e biossocial que temos em nossas mãos e que parece estar desaparecendo. E também reconhecer as mudanças dos últimos 100 anos, do último século, basicamente, com as indústrias, o modelo agroalimentar que anda de mãos dadas com o farmacêutico e o médico, que Abelardo também mencionou, e são mudanças extremamente aceleradas e que também são vistas quando se analisam curvas epidemiológicas de sobrepeso, obesidade, distúrbios metabólicos, endócrinos, etc.

Então, vemos toda essa complexidade que faz com que sejamos quem somos e que adoecemos com o que estamos adoecendo hoje em dia. E, bem, acho muito importante o que José Luis nos apresentou em relação ao fato de que todos estamos envolvidos com diferentes graus de responsabilidade, mas vemos que é uma questão social, cultural, econômica, produtiva, cada um de nós tem um peso e uma capacidade de ação, e que bom que se falou dos movimentos sociais, do que está sendo feito apesar das dificuldades.

Então, bem, acho que o objetivo da mesa foi cumprido, que é falar sobre saúde em um quadro muito mais amplo e também histórica e temporalmente profundo, e quero agradecer a todos os palestrantes, também ao José Luis, que está conectado.

Minha pergunta também surge do que vi nas redes sociais em relação a estas jornadas, onde foram feitos alguns comentários, eu estava vendo no Facebook, porque o evento foi repostado em outras páginas, onde de alguma forma colocaram em discussão o tema das cadeias, ou seja, a cadeia de produção e comercialização, que é muito do que José Luis abordou. Então, para agitar um pouco as coisas, basicamente existem essas narrativas, certo? Também podem ser dominantes, “que bonito é o milho nativo, mas temos que produzir em massa, que bonito é o pequeno produtor que pode produzir para alimentar e sustentar sua família, mas já na América Latina, no México e em todo o mundo, a maior parte da população é urbana, não rural”. Então, basicamente, não somos, digamos assim, capazes de nos responsabilizar pela produção do que comemos.

Então, diante desse cenário, talvez seja uma pergunta em aberto, mas acho que o colega tocou um pouco mais nisso aqui, porque ele também falava que o incentivo ao consumo do milho nativo seria o ideal e, se não, pelo menos de produtos, como dizia Alejandro, feitos à mão, etc., com milho que, na verdade, em muitos casos não sabemos de onde vem, promover essa cultura do consumo de milho nativo e dos produtos agroalimentares tão ricos da gastronomia mexicana e das populações indígenas, mas isso muitas vezes se traduz em preços elevados para os consumidores finais, por exemplo. Nem sempre, nem em todos os casos, mas muitas vezes. Então, se fosse possível abordar, era o que se reclamava nas redes sociais, essa questão das cadeias de produção, distribuição e consumo, o que isso implica para nós em termos de transformação do sistema econômico que nos rege. Deixo por aqui e, bem, obrigada.

Paola Sesia

Quem quer intervir? José Luis? Por favor.

José Luis Chávez

Bem, as redes sociais são o mundo virtual que não existe. Isso eu posso afirmar. A outra questão é que estamos em um contexto de mercado. Nesse contexto de mercado, todo mundo procura ir a qualquer lojinha e se abastecer, como um elemento do mercado, como um indivíduo do mercado. Se eu penso em cadeias produtivas, é um eixo e um sistema de mercado. Então, quando falamos que o sistema alimentar mexicano é dominado pelo sistema de mercado, as lacunas que sobram para outras coisas são mínimas. Vejamos, quem domina o sistema de sementes de milho no México? As empresas transnacionais que vendem sementes. Fora isso, o pequeno espaço para qualquer outra semente é assim, minúsculo. Então, quando penso em uma cadeia produtiva, imediatamente penso em um sistema que é projetado para quem tira lucros suculentos do sistema. Em nenhum momento eles percebem que, nessas cadeias de mercado, onde aparece o consumidor? Como no último elo, lembram-se? Não no primeiro, ele sempre aparece no final. Então, se o sistema de mercado de alimentos, que nos fornece alimentos, o mercado é dominado por todas essas empresas, agroempresas, que são de insumos, que são de agroquímicos, que são de tudo o que você quiser colocar.

Como parte do sistema, eu gostaria de ver que as sementes fossem promovidas, como dissemos na foto, eu gostaria que fossem promovidas da mesma forma, pelo menos as sementes nativas, e isso eu não sei, porque além disso o consumidor não sabe que elas existem, já não sabe que elas existem, não as pede, é mais, nem vai procurá-las porque não sabe que elas existem. Só vou comentar mais uma coisa que achei muito agradável. Viajo com certa frequência para a América do Sul e achei extraordinário um elemento que encontrei no mercado, que foram as batatas nativas, como são chamadas, mas de todas as cores, já como parte de um sistema, e da mesma forma também encontrei a mandioca e a jícama como parte do sistema. Isso não foi feito no México, é uma tarefa pendente. Eu adoraria ir a uma loja de serviços e comprar pipocas de todas as cores, por exemplo. Eu adoraria. Mas, se eu não criar a demanda, se eu não propor a partir da base, não vou conseguir. Deixo aqui o comentário.

Paola Sesia

Muito obrigada, José Luis. Você queria intervir, Alejandro? Pode falar.

Alejandro de Ávila

Fiquei muito comovido ao ler repetidamente as declarações da FAO, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, de que é um mito que a agroindústria esteja alimentando a humanidade, porque a maioria da população urbana do planeta continua sendo alimentada pela agricultura de pequena escala, fundamentalmente baseada em conhecimentos tradicionais e em sementes herdadas de família em família, de geração em geração. Segundo a FAO, isso é uma realidade. Que não se aplique à América do Norte é outra coisa, mas, em termos globais, a maior parte da população humana continua ligada à agricultura tradicional, entre outras. É o que diz a FAO.

O que está acontecendo no México? Acho que nos convém muito ler uma pessoa que também tem seu umbigo familiar na casa ao lado, refiro-me a Ana de Ita. Ana de Ita é muito crítica em relação às políticas públicas. Ela foi crítica durante os anos do PRIanismo e continua sendo agora com a 4T. E o que Ana de Ita está apontando? Ela está apontando que as políticas públicas, tanto do sexênio anterior quanto do atual, estão voltadas para angariar votos, mas não para realmente alcançar a autossuficiência alimentar. Por quê? Porque os produtores têm a possibilidade de aumentar parcialmente seus rendimentos, ao contrário da agricultura milpera, de encosta, de seca, que são os agricultores do noroeste, principalmente aqueles que têm vários rios atravessando seus estados, estamos falando de Sinaloa, em parte Nayarit, o sul de Sonora fundamentalmente, na zona com capacidade de produção de alimentos em excedente, mas esses agricultores de médio porte, não estamos falando dos grandes, não estamos falando também das populações indígenas dessas zonas, mas dos agricultores médios, não estão sendo favorecidos. As políticas públicas não estão voltadas para eles. Estão privilegiando os pequenos agricultores que vão manter, esperamos, viva a herança genética do nosso país, mas que não vão alimentar as regiões. Então, acredito que é aí que podemos influenciar com uma mudança nas políticas públicas como cidadãos responsáveis. E espero que Claudia Sheinbaum, como profissional que é, como cientista que é, entenda isso. Acredito que ela entenda, mas talvez haja jogos políticos de poder, mas a capacidade está lá.

Paola Sesia

Gabriela, como estamos de tempo? Bem, você queria dizer algo. Então, acho que vamos passar o microfone para você.

Gabriela Martínez

Ok, vou ser rápido e direto. Obrigado pelas participações e intervenções, ao Dr. José Luis, que também está online. Bem, o que eu gostaria de dizer é uma espécie de comentário e pergunta que derivam da mesa anterior que tivemos na semana passada. Havia uma pessoa na plateia que se identificava com a população rural e camponesa. Fez-nos um comentário, primeiro como reclamação, mas depois mais como uma pergunta. Como companheiros, como colegas, como investigadores acadêmicos, mas que também estão em contacto direto com as pessoas no campo, neste caso devido aos temas que tratam, perguntaram-nos e disseram-nos: “então, agradecemos que sejam uma mesa de alto nível pela qualidade das participações e das apresentações que foram feitas. É muito bom que se realizem este tipo de fóruns, mas como fazemos para que chegue às populações onde esta informação não chega desta forma?”. Pode ser pela linguagem utilizada, pelos diversos perfis que temos, mas também nos dizem: “é que em nossas assembleias não nos falam dessa forma, não nos dizem que estamos consumindo ou comprando milho geneticamente modificado, nossas autoridades não levantam essa questão, que é a máxima autoridade em uma assembleia, em uma população de usos e costumes, não nos levantam essa questão. Como podemos fazer para que essa informação chegue às comunidades? Não a todas, mas à maioria das comunidades mais afastadas, que se consideram camponesas, acima de tudo, que esse tipo de informação chegue, que chegue de uma forma um pouco mais simples para que as pessoas possam incorporá-la ao seu cotidiano”. É uma pergunta para quem quiser responder em termos de metodologia. Obrigada.

Paola Sesia

Juan, você poderia se aproximar, por favor?

Intervenção do público

Mais uma vez, obrigado pelas participações e pelos comentários tão esclarecedores. Gostaria de fazer uma observação geral, que é também levar em conta os fatores, as externalidades nessa busca pela soberania alimentar que derivam dessas políticas que, na minha opinião, às vezes beiram uma espécie de populismo alimentar ou agroalimentar. O comentário deriva de duas histórias básicas. Sou repórter e, há dois meses, estava investigando um vazamento de metano identificado por organismos internacionais por meio de imagens de satélite na planta de Minatitlán-Cosoleacaque da Pemex. Bem, fui ver e descobri que isso é resultado do aumento na produção dessa matéria-prima, que depois é enviada para a planta de Pajaritos, no mesmo complexo, para a produção de fertilizantes. Tudo isso fez sentido para mim; ou seja, estamos vendo como o metano é um problema, porque é um gás de efeito estufa muito poderoso que contribui para as mudanças climáticas que nos causam tantos problemas. Acontece que, em uma viagem ao Istmo, duas semanas depois, vi muitos amigos, colegas que temos lá com seus sacos de fertilizantes para o Bem-Estar e que nas indicações do material ficava muito claro que era proveniente desta zona industrial Minatitlán-Coatzacoalcos. Então, até que ponto estamos contribuindo para as mudanças climáticas, acelerando a produção de fertilizantes? Essa é uma questão.

A outra anedota tem a ver com o fato de que estou investigando agora o cancelamento desse projeto de mineração submarina no Golfo, na península da Baja California Sur. E bem, o projeto resiste a morrer, embora fosse uma loucura, era dragar o fundo do mar para separar areias fosfáticas do resto dos compostos lá, e depois devolvê-las, levando consigo toda a biodiversidade do leito marinho. Bem, essas areias fosfáticas serviriam de matéria-prima para produzir fertilizantes também. Essa foi uma iniciativa totalmente descabida de uma empresa americana chamada Odyssey Marine Exploration, que tinha experiência em recuperar tesouros do fundo do mar, não realmente em mineração submarina. Na época, foi impulsionada em parceria com Alonso Ancira, esse empresário da mineração que todos conhecemos bem, depois caído em desgraça. E bem, por isso o projeto tinha morrido, mas acontece que uma sentença arbitral sob o TLC condenou o Estado mexicano a pagar uma indenização porque a cancelamento do projeto tinha sido injusto, aos olhos dessa percepção muito ideologizada do livre comércio. O fato é que agora o projeto está tentando ressurgir porque, aparentemente, eles têm um aliado nas câmaras de produção agrícola do México, que se apresenta como o parceiro interno que tornaria esse projeto realidade. E com o precedente da sentença arbitral, há possibilidades de que a mineração submarina seja retomada em uma área rica em biodiversidade marinha. Então, todos esses fatores apontam para as novas barreiras nesta era de soberania alimentar e como as incluímos na conversa.

Paola Sesia

Bem, quem quer intervir? Acho que será a última rodada, senão serão expulsos deste belíssimo recinto.

Abelardo Ávila

É muito interessante quando se fala da relação entre a academia e o povo. Acho que não se deve confundir termos. De repente, diz-se que temos que falar de forma mais simples, que “temos que nos rebaixar ao nível deles”. Não, não, de forma alguma, o nível da sabedoria popular, acho que nos supera amplamente, porque nós somos a inteligência da nossa vida, a população tem uma inteligência milenar da cultura, e além disso nós também temos essa inteligência milenar da cultura, quando como acadêmicos a negamos, é aí que já entramos em colapso e então nos sentimos superiores ou que somos os que sabemos e confrontamos nossa sabedoria com uma ignorância que é mais sábia que a nossa. Acredito que o diálogo de saberes é muito importante — um termo que também gostei muito, no início não entendia bem, no início me parecia demagógico — mas, visto em profundidade e na prática, acredito que seja importante metodologicamente, não ideologicamente, mas metodologicamente, o diálogo de saberes. O mais importante, como diálogo, como reconhecimento mútuo da sabedoria; as capacidades que um vê e o outro não vê, num âmbito de ação conjunta que é o que nos falta. Essa ação conjunta entre o que são as reivindicações da população, dos produtores, o que em algum momento Marx chamou de “velho toupeira”; ou seja, a capacidade da sociedade de construir o que seriam as alternativas às sociedades dominantes. É um longo processo histórico que, se não tivermos claramente conceituado metodologicamente, epistemologicamente (adorei o uso do termo epistemológico para este processo que está sendo feito), sim, temos que entender: a ciência, a capacidade de reconhecer a realidade, mas acima de tudo a capacidade de transformar a realidade para um fim claramente expresso como coletivo e humano, e não como o fim mercantil e de interesses privados. Acho que é isso que pode nos proporcionar para que esse tipo de atividade continue dialogando, integrando, integrando-se, não integrando nós a esse conhecimento, mas nós a esse processo. É um processo histórico que precisa ser construído, não é? Nos últimos 30, 40 anos, fomos derrotados, mas, para aqueles que gostam de futebol, pior do que o Chivas de Guadalajara, foi um desastre total, um massacre, uma goleada, nos deram uma boa surra, o neoliberalismo nos deu uma boa surra, àqueles que não concordávamos com esse modelo, eles nos impuseram, construíram, levaram muitos de nossos companheiros, tornaram-se iguais a eles, e agora acredito que estamos em um momento de renascimento, que é o que precisamos conceituar e reconstruir, e sou otimista em relação ao futuro; nos poucos anos de vida que me restam, acredito que veremos coisas muito bonitas.

Paola Sesia.

Mais alguém quer intervir?

Alejandro de Ávila

Como José Luis não se atreve, gostaria de falar sobre um projeto conjunto meu e dele, financiado novamente pelo nosso querido Francisco Toledo. Nós editamos, quando foi, José Luis? Já faz uns 15 anos, não é? 15 pílulas, uma publicação de difusão massiva, simples, linguagem básica, como bem diz Abelardo, não é rebaixar o nível intelectual, é torná-lo acessível em uma linguagem que seja compreensível. E foi distribuída gratuitamente para as pessoas que tinham condições de comprá-la, pois custava três pesos na época. Esse foi um esforço de divulgação dessa informação e agora, vamos mostrar, estamos em diálogo com uma colega de Oaxaca no CIBIOGEM — acho que vocês sabem o que é o CIBIOGEM — onde

queremos atualizar essa informação porque, nos 15 anos que se passaram, já temos novas informações que queremos divulgar. Incluindo o tema do milho capaz de fixar nitrogênio com raízes adventícias, que consideramos um caso de biopirataria, o que está acontecendo com a Universidade da Califórnia em Davis e a empresa transnacional MARS. Então, essa é uma forma de responder, Gabriela, ao que o colega muito bem colocou na sessão passada, que foi muito eloquente, mas ao mesmo tempo acho que um pouco incisivo em algo que acredito que devemos construir juntos. Ou seja, não é responsabilidade apenas nossa, acho que é uma responsabilidade coletiva.

Agora, em relação ao metano, o metano é uma bomba-relógio. O metano, a maior preocupação não é o que é emitido na usina de Cosoleacaque ou na enorme concentração de usinas de hidrocarbonetos no Texas ou em outras regiões do planeta. É o derretimento das geleiras. O degelo, exatamente. E também a pecuária e os arrozais, aliás. Os arrozais também são emissores de metano. O metano, como Abelardo e eu estávamos comentando agora há pouco, é pelo menos 70 vezes mais potente que o dióxido de carbono como gás de efeito estufa. E as projeções são dramáticas porque não se trata apenas do derretimento do permafrost, mas também do fato de que, no hemisfério norte, na plataforma continental, estão submersos os chamados latratos, que são depósitos de longa data (aparentemente resultado da atividade microbiana no substrato, no leito marinho) e que são cristais de água envolvendo moléculas de metano, mas que agora estão borbulhando.

E uma de nossas heroínas, uma colega da Universidade do Alasca em ..., tem sacrificado sua saúde com unhas e dentes, sem financiamento para parte de seu trabalho, mostrando quantitativamente a quantidade de metano que está sendo emitida na atmosfera de forma natural. Esqueça a emissão proveniente das usinas de hidrocarbonetos. Este é um processo que parece irreversível e que, se não agirmos agora como uma sociedade global esclarecida, deixando de lado Trump e seus asseclas, nos levará à ruína. É realmente dramático. E não gostaríamos de concluir uma nota tão negativa, mas você trouxe o assunto à tona, você abriu esse tema.

Paola Sesia

Esses jornalistas que sempre vêm destruir a nota positiva com a qual queríamos encerrar esta mesa! Acho que temos que encerrar. Eu também tenho muitos comentários e algumas perguntas que vou deixar para depois. Mas acho que temos que chegar ao fim deste dia. Antes de passar o microfone para minhas colegas e amigas Laura e Gabriela, gostaria de agradecer muito a participação de todos hoje, aos dois José Luis, Abelardo, Alejandro, e, claro, a vocês, público, a Cuauhtémoc, por sempre nos acompanhar com dedicação na parte técnica e tecnológica, e, claro, à Casa da Cidade da Biblioteca Henestrosa, por nos oferecer novamente este espaço lindo que representa muita história da cidade e da cultura de Oaxaca, por nos permitir estar aqui.

Gostaríamos também de aproveitar para fazer um pequeno anúncio que não é comercial, comercial no sentido convencional do termo, mas temos à venda alguns totopos de Istmo que são produto de uma cooperativa de companheiras, creio que de San Dionisio del Mar, da zona

de *Ikojts* huave, à venda, caso alguém esteja interessado em adquiri-los aqui com a Laura e com isso creio que podemos concluir. Muito obrigada novamente. Gabriela, você gostaria de acrescentar algo mais?

Gabriela Martínez

Apenas agradecer, agradecer a todos que nos acompanharam aqui. Agradecer aos nossos palestrantes, aos doutores José Luis Chávez, José Luis García, Dr. Abelardo e Dr. Alejandro. Muito obrigada. Somos novatas, estamos entendendo e, na verdade, desde a mesa anterior, que convidamos vocês a revisar, já está na página do CIESAS Pacífico Sur e, a partir daí, podemos ter uma introdução... e, finalmente, agradecer também ao CIESAS e ao espaço aqui da Casa da Cidade por nos permitir realizar esta segunda mesa destas jornadas, obrigada!

Paola Sesia

José Luis, pode prosseguir.

José Luis García

Ah, não, bem, eu ia comentar sobre os fertilizantes, mas melhor deixar para outra ocasião. Mas, bem, muito rapidamente, sim, é parte do problema, acho que mais de natureza agrônômica, não? Os solos agrícolas já estão muito esgotados e acho que dá para montar uma mesa nova inteira sobre como enfrentar essa realidade que vai ser problemática, recuperar a produtividade dos solos como parte do motivo pelo qual se produz pouco milho; é isso, não tanto as sementes, mas o solo já está muito cansado... Mas, bem, acho que já é uma mesa nova para conversar com vocês. E obrigado pelo convite, foi um prazer ouvir todos vocês, muito esclarecedor, também foi um prazer ouvir vocês e espero que haja mais mesas como esta.

Paola Sesia

Uma mesa muito esclarecedora, mais uma vez muito obrigada, acho que devemos aplaudir nossos palestrantes, mais uma vez obrigada pelo espaço, obrigada. Um anúncio também da casa, foi gravado hoje, então a segunda mesa, que é a de hoje, assim como a primeira, estará disponível no YouTube para aqueles que estiverem interessados nas palestras e também no vídeo. Obrigada.