



**Prato de Ciência - Arroz com feijão**  
**As transformações em curso no sistema agroalimentar global e as suas**  
**implicações para o Brasil**

**John Wilkinson**

**VINHETA:** samba de umbigada

**JOHN:** Boa tarde a todos e a todas, o meu nome é John Wilkinson, me formei nas Ciências Sociais e especialista na área de Sociologia Econômica e o Sistema Agroalimentar. Eu vou utilizar esses poucos minutos que eu tenho para apresentar a minha visão atual da evolução e dinâmica do sistema agroalimentar global. A maioria das análises focalizam o poder econômico das empresas líderes e a concentração oligopólica ao longo da cadeia e apontam os impactos sociais-econômicos e ambientais como indicador disso. Eu não tenho dúvidas sobre essa questão do poder econômico, nem sobre os impactos negativos, tanto sociais-econômicos, como ambientais. Mas a minha interpretação da situação hoje globalmente e também no Brasil é um pouco diferente e um pouco mais otimista e ao mesmo tempo eu acho realista em relação às transformações atuais no sistema agroalimentar. E para resumir, rapidamente, eu diria que talvez pela primeira vez na história da indústria agroalimentar moderna, as grandes empresas estão na defensiva e estão sendo forçados, muitos a contragosto, outros reconhecendo a necessidade de se ajustar a uma nova agenda. Nova agenda essa que está sendo imposto por distintos setores da sociedade e vou tentar recapitular rapidamente este argumento. A partir dos anos 1970, os movimentos sociais na agricultura e no lado de consumo, eles aumentam, aceleram e expandem a nível global. Temos o comércio justo, temos os orgânicos, do lado de consumo temos o *slow food*, produtos artesanais, indicações geográficas, e a ênfase sobre uma aproximação entre produção e consumo, e o desenvolvimento de circuitos curtos de mercados locais. Junto com estes mercados, mais estes movimentos sociais mais ligados à agricultura, temos desenvolvimentos parecidos a nível urbano a nível da demanda, a nível do alimento, sobretudo em termos de saúde pública. E temos movimentos que mobilizam amplos setores, condenando os conteúdos da indústria alimentar - açúcar, sódio, gorduras saturadas - e as suas consequências - na obesidade, diabetes, nas doenças cardiovasculares, como sendo os problemas de saúde mais importantes no mundo moderno. Governos locais e nacionais incorporam cada vez mais aspectos dessa agenda, em suas políticas, em suas regulações e em suas diretrizes para dieta saudável. E em cima de tudo isso, temos globalmente a questão do meio ambiente e do clima, que está criando uma agenda de convenções globais, sobre as metas de sustentabilidade, sobre metas para baixar as emissões de efeito estufa globais, também acordos globais sobre biodiversidade. E que isso hoje em dia vai muito além das palavras e é concretizado em acordos e metas estabelecidas, tanto por países, quanto por empresas, a nível global. E para finalizar a nível do mundo acadêmico-científico, as críticas, esse conjunto de críticas que coloquei agora, são absoldidos e respaldados hoje em dia a nível dos setores dominantes da comunidade científica e acadêmica, o *mainstream*. Em publicações como *Lancet*, e outras publicações que dá o tom da posição da



**Prato de Ciência - Arroz com feijão**  
**As transformações em curso no sistema agroalimentar global e as suas**  
**implicações para o Brasil**

**John Wilkinson**

comunidade científica e que é fundamentalmente um consenso de todos estes aspectos da sociedade que o sistema alimentar como está, está quebrado e precisa ser radicalmente transformado. Face a esta situação, muitas empresas que inicialmente simplesmente incorporaram o discurso, que se chama *greenwashing*, no seus relatórios eles estão também reconhecendo o novo tempo e ajustando suas metas e suas estratégias para se alinhar melhor com essas críticas. E estão fazendo isso porque pela primeira vez desde o início da indústria alimentar nos meados do século XIX, temos uma nova geração de empresas surgindo, que não simplesmente querem complementar as produções das empresas líderes, mas querem substituir os produtos das empresas líderes, por produtos mais saudáveis, orientados à uma crítica fundamental também à dieta de proteína animal. E aí entra um grande complicador de todo esse cenário, é o surgimento de China e outros países emergentes com enormes e demandantes no sistema agroalimentar, num momento em que eles estão fazendo a sua transição de sociedades rurais para urbanos, e portanto com uma demanda enorme para produtos da cadeia de proteína animal e as rações. Temos que lembrar que estamos tratando da China, de uma população de 1.4 bilhões, é uma coisa inédita na nossa história. E agora todos esses países estão fazendo a mesma trajetória que a Europa, os Estados Unidos e mesmo a América Latina já fez há cinco ou seis décadas. Então, por um lado parecia que toda essa evolução de crítica ao sistema agroalimentar ia por água abaixo, dado a enorme demanda para produtos que exijam escala, destruição das florestas, uso de pesticidas, uso de água, como as grandes commodities e isso tem acontecido de fato. Mas nos últimos dez anos a China se mostrou muito mais alinhada com as tendências globais e se ajustou às metas em torno do clima e de sustentabilidade, e além disso tem a maior classe média do mundo, exigindo produtos de qualidade. Assim, muito embora tenham esse enorme pressão exercida pela expansão de China e outras economias, crescentemente esses países estão sendo incorporados nas novas prioridades em torno sobretudo do meio ambiente, mas outros aspectos da sustentabilidade. Então, qual é a situação em termos de transformações tecnológicas que acompanham esse processo de contestação do setor dominante que eu descrevi para vocês no início desta apresentação? Eu diria que estamos face à uma convergência de duas trajetórias de tecnologias que prometem ou ameaçam, dependendo de seu ponto de vista, a dinâmica do sistema agroalimentar. Eu estou falando do tratamento de dados em grande escala como uso da aprendizagem de máquinas e inteligência artificial, por um lado, a chamada *big data*. E os avanços na genética, sobretudo os avanços no tratamento a nível do microorganismo e moléculas para a produção de proteínas e outros ingredientes com características radicalmente novos. O que está acontecendo? Como esse sistema de inovação potencial está transformando o sistema agroalimentar hoje? E vou rapidamente contrapor a isso as grandes revoluções na agroalimentar que houveram no século XX. Eu diria o primeiro seria a Revolução Verde, a Revolução Verde foi liderada pelo setor público e o Sistema Internacional de Ciência e Tecnologia Aplicado à



**Prato de Ciência - Arroz com feijão**  
**As transformações em curso no sistema agroalimentar global e as suas  
implicações para o Brasil**

**John Wilkinson**

agricultura, o *SGA System*, junto com grandes fundações para fazer o que? Aumentar a oferta agrícola. Segunda grande onda são as ondas dos transgênicos, a partir dos anos 1980. Este também era uma revolução na oferta, mas a partir de agora do centro privado, agroquímico, e que teve sua grande contestação ao nível do consumo, mostrando a importância crescente e autônoma do lado da demanda. Hoje o que temos é um sistema, o ecossistema de inovação, que está sendo liderado por atores que não tem um pé na agricultura, não tem um pé nem no sistema agroalimentar, não fazem parte dos grandes líderes das empresas. E não enfocam a questão do alimento a partir da agricultura, estão focalizando diretamente o alimento, e a partir daí pensando na forma de produzir estes alimentos que incluem naturalmente a agricultura. E quais as orientações? As orientações são fundamentalmente para criar um novo sistema alimentar, que é compatível com os desafios globais, populacionais e de uma sociedade majoritariamente hoje em dia urbana. E o que está realmente acontecendo? Diferentemente das ondas anteriores o que temos hoje em dia são dezenas de milhares de pequenas empresas, em todos os elos da cadeia agroalimentar, *startups*, que estão sendo identificados e arregimentados por capital de risco, empresas especializadas na identificação de potencial e especializado também na captação de recursos que venham hoje em dia de grandes fundos de investimento. É um sistema totalmente novo e um sistema orientado à rupturas radicais com o sistema agroalimentar que conhecemos. As grandes empresas hoje em dia estão reconhecendo a necessidade de se adaptar a isso e estão participando, mas não estão mais liderando as transformações. Eu diria que esta orientação para inovação radical, com base nesse ecossistema, tem duas grandes tendências: um é de busca alternativas à proteína animal, às grandes cadeias de proteína animal, tanto pelos seus efeitos negativos em termos de bem estar e saúde, tanto por seus efeitos negativos em relação ao meio ambiente e ao clima. E o segundo são orientados para os avanços radicais na agricultura de clima controlado. Hoje em dia não é simplesmente necessário de fortalecer as plantas para resistir no ambiente, o ambiente está se tornando ou escassa, ou crescentemente inutilizado pela desertificação, pela poluição, ou sujeito à enormes agressões climáticas, que faz com que a estratégia hoje em dia dominante é de criar sistemas cada vez mais protegidos do clima para desenvolver a agricultura. E finalmente o Brasil nisso. O Brasil está aparentemente na contramão de tudo isso, porque o Brasil é o país que mais tem recursos naturais no mundo. Se a gente olha a água, as condições de temperatura, as grandes planícies, regiões de clima temperado, regiões tropicais, então o Brasil parece que ele é feito à medida para as grandes *commodities*, a produção dos insumos da cadeia agroalimentar da transição da dieta para a proteína animal. Nesse sentido parece que está muito na contramão de todos esses tendências, por outro lado a gente vê mesmo no Brasil os extremos do clima agora estão colocando em questão a viabilidade da agricultura, vamos dizer de chuvas naturais, né de clima. No Rio Grande do Sul, a seca prolongada, que agora começa a ser o novo normal. As indicações que o desmatamento na Amazônia está mudando o



**Prato de Ciência - Arroz com feijão**  
**As transformações em curso no sistema agroalimentar global e as suas**  
**implicações para o Brasil**

**John Wilkinson**

ritmo e o fluxo das águas também, começa a ser uma preocupação. E se o meu prognóstico, a minha visão é acertada eu diria que de qualquer forma a atratividade das grandes cadeias de proteína animal vai ser menos do que esperado e em poucas décadas, provavelmente duas décadas, o sentido de arriscar a nossa riqueza, biomas do Cerrado e da Amazônia, para um leque, uma dieta que está em declínio, vão ser cada vez mais colocados em questão. Por outro lado, temos que lembrar que o Brasil é fundamentalmente um país urbano, e de urbano não recente, já se urbanizou desde os anos 1960, é mais urbano do que muitos países da Europa. Os movimentos dos consumidores é muito forte também, e os experimentos em alimentos mais afinados com conceitos de bem-estar e saúde são movimentos que transformam, movimentos muito significativos aqui no Brasil. E temos uma série de *startups*, esse ecossistema de *startups* no Brasil, obviamente no Brasil por ser um país mais poderoso, um país do agro do mundo, grande parte das *startups* são nesta parte de digitalização da agricultura de precisão e por aí vai. Mas também o Brasil está se destacando no desenvolvimento dos setores de ponta na nova dieta de proteína vegetal, nova fazenda, agora virou uma empresa global. E para finalizar, uma coisa inédita é que as grandes empresas de carnes parecem que eles estão se vendo mais como empresas de proteína do que simplesmente empresas de carnes. E eles também estão se adaptando à explosão e crescimento de mercados para proteína vegetal. Então, essas são algumas ideias só para alimentar as discussões em torno das grandes transformações no sistema agroalimentar mundial e a posição do Brasil nisso. Muito obrigada por sua atenção e tchau!

**VINHETA:** samba de umbigada