

# OBSERVATÓRIO DO DIREITO À ALIMENTAÇÃO E À NUTRIÇÃO



**Quando os alimentos  
se tornam imateriais:  
confrontar a era digital**

**2018 / EDIÇÃO 10**



Carregando...



# REDE GLOBAL PARA O DIREITO À ALIMENTAÇÃO E À NUTRIÇÃO



O Observatório do direito à alimentação e à nutrição é a publicação-chave da Rede Global para o Direito à Alimentação e à Nutrição, que envolve as seguintes organizações:



Aliança Internacional de Organizações  
Católicas para o Desenvolvimento (CIDSE)  
*Bélgica*



Aliança Mundial de Ação para a  
Alimentação (WABA)  
*Malásia*



Aliança Mundial dos Povos Indígenas  
Nómadas (WAMIP)  
*Índia*



Associação Camponesa para o  
Desenvolvimento (A.P.A.D.E)  
*Togo*

Associação para a Proteção da Natureza no  
Sahel (APN Sahel)  
*Burkina Faso*



Biowatch África do Sul  
*África do Sul*



Campanha pelo Direito à Alimentação  
*Índia*



Centro de Recursos e Investigação para  
Mulheres da Região Ásia-Pacífico (ARROW)  
*Malásia*



Centro Internacional Crocevia  
*Itália*



Coletivo de Entidades Negras (CEN)  
*Brasil*



Coligação Internacional Habitat – Rede de  
Direitos à Terra e à Habitação (HIC-HLRN)  
*Egito*



Conselho Internacional de Tratados  
Indígenas (CITI)  
*EUA*



Conselho Mundial de Igrejas – Aliança  
Ecuménica de Ação (WCC-EAA)  
*Suíça*



Convergência do Mali contra a Usurpação  
de Terras (CMAT)  
*Mali*



Dejusticia  
*Colômbia*



FIAN Internacional  
*Alemanha*



Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança  
Alimentar e Nutricional (FBSSAN)  
*Brasil*



Fórum de Pescadores do Paquistão (PFF)  
*Paquistão*



Fórum Mundial de Pescadores e  
Trabalhadores da Pesca (WFF)  
*Uganda*



Fórum Mundial de Povos Pescadores (WFFP)  
*África do Sul*



Fundação Maleya  
*Bangladesh*



HEKS/EPER (Swiss Church Aid)  
*Suíça*



Movimento pela Saúde dos Povos (PHM)  
*África do Sul*



Movimento Popular contra a POSCO (PPSS)  
*Índia*

Observatório de Direitos Económicos,  
Sociais e Culturais (Observatório DESC)  
*Espanha*



Organização Intereclesiástica de Cooperação  
para o Desenvolvimento (Cooperação ICCO)  
*Países Baixos*



Organização Mundial Contra a Tortura (OMCT)  
*Suíça*



União Internacional de Trabalhadores da Alimentação (IUF)  
*Suíça*



Pão para o Mundo (Brot für die Welt)  
*Alemanha*



URGENCI  
*França*



Pão para Todos (Brot für Alle)  
*Suíça*



WhyHunger  
*EUA*



Plataforma Interamericana de Direitos Humanos, Democracia e Desenvolvimento (PIDHDD)  
*Equador*



Rede Africana para o Direito à Alimentação (ANoRF/RAPDA)  
*Benim*



Rede da Sociedade Civil para a Segurança Alimentar e Nutricional na Comunidade de Países da Língua Portuguesa (REDSAN-CPLP)  
*Portugal*



Rede de Ação Internacional para a Alimentação de Bebés (IBFAN)  
*Suíça*



Rede de Mulheres para o Relatório da ONU (WUNRN)  
*EUA*



Rede de Organizações Camponesas e de Produtores da África Ocidental (ROPPA)  
*Burkina Faso*



Sociedade para o Desenvolvimento Internacional (SID)  
*Itália*



Terra Nuova – Centro pelo Voluntariado ONLUS (TN)  
*Itália*

## EDITORES



Pão para o Mundo (Brot für die Welt)  
Alemanha



FIAN Internacional  
Alemanha

## FINANCIADO POR



Pão para o Mundo (Brot für die Welt)



Comissão Europeia (CE)



FIAN Internacional



HEKS/EPER (Swiss Church Aid)



MISEREOR



Agência Suíça para o Desenvolvimento e a Cooperação (SDC)

Esta publicação foi produzida com o apoio financeiro da Comissão Europeia (CE). O seu conteúdo é da exclusiva responsabilidade dos autores e autoras e não pode, de modo algum, ser considerado como um reflexo das posições da CE.

O conteúdo desta publicação pode ser citado ou reproduzido, desde que a fonte da informação seja mencionada. Os editores e editoras gostariam de receber uma cópia dos documentos em que a publicação seja usada ou citada. Todas as hiperligações referidas nesta publicação foram acedidas pela última vez em julho de 2018.

### | Conselho editorial

Antonio Onorati, Centro Internacional Crocevia e Associação Rural Italiana (ARI)

Bernhard Walter, Pão para o Mundo (Brot für die Welt)

Christina Schiavoni, Instituto Internacional de Estudos Sociais (ISS)

Emily Mattheisen, FIAN Internacional

Isabel Álvarez, URGENCI

Karine Peschard, Instituto de Pós-Graduação em Estudos Internacionais e Desenvolvimento (IHEID)

Manigüeuigdinapi Jorge Stanley Icaza, Conselho Internacional de Tratados Indígenas (CITI)

Marcos Arana Cedeño, Rede de Ação Internacional para a Alimentação de Bebés (IBFAN)

Marcos Ezequiel Filardi, Universidade de Buenos Aires (UBA)

Nora McKeon, International University College de Turim, Universidade Roma 3 e Terra Nuova

Priscilla Claeys, Universidade de Coventry e FIAN Bélgica

Stefano Prato, Sociedade para o Desenvolvimento Internacional (SID)

### | Editora-chefe

M. Alejandra Morena, FIAN Internacional  
[morena@fian.org](mailto:morena@fian.org)

| Edição e revisão Katie Anne Whiddon

| Tradução do espanhol, francês e português ao inglês  
Katie Anne Whiddon

| Design Ian Davidson e Marcela Vidal

| Impressão LokayDRUCK, Alemanha, em papel com certificação FSC

| Fotografia da capa Arte inspirada no trabalho de Pawel Kuczynski. Foto de Alex del Rey. Ilustração de Álvaro López

**SETEMBRO DE 2018**

Siga-nos no Facebook:

[www.facebook.com/RtFNWatch](https://www.facebook.com/RtFNWatch)

Acompanhe os últimos acontecimentos no Twitter:

[#RtFNWatch](https://twitter.com/RtFNWatch)

ISBN:

978-3-943202-48-9



[www.righttofoodandnutrition.org/pt/observatorio](http://www.righttofoodandnutrition.org/pt/observatorio)

# ÍNDICE

01	Resgatar o futuro dos alimentos: pôr em causa a desmaterialização dos sistemas alimentares <i>Marcos Ezequiel Filardi e Stefano Prato</i>	06
02	A desmaterialização das plantas e dos recursos genéticos: uma perspetiva camponesa <i>Alimata Traoré</i>	16
03	Quando a terra é transformada num ativo financeiro global: o caso do MATOPIBA, no Brasil <i>Philip Seufert, Maria Luisa Mendonça e Fabio Pitta</i>	22
04	Que comam dados! <i>Trudi Zundel e Silvia Ribeiro</i>	28
05.	A nova face do comércio retalhista de alimentos na Índia <i>Shalmali Guttal</i>	36
06	Nutrição digitalizada ou má nutrição personalizada? <i>Isabel Álvarez e Paola Romero</i>	46

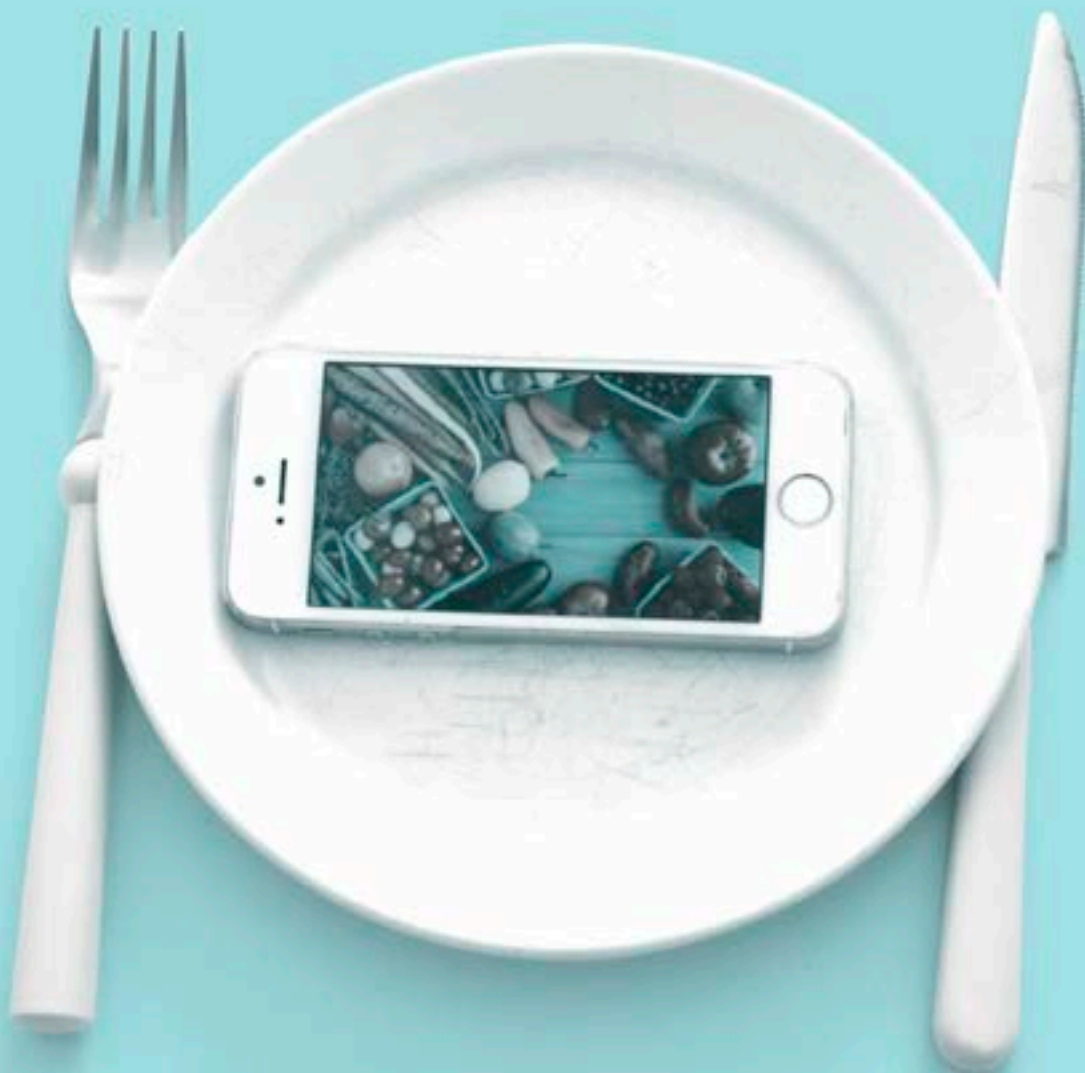
## SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>4IR</b>	Quarta Revolução Industrial	<b>MSC</b>	Mecanismo da Sociedade Civil para Relações com o Comité de Segurança Alimentar Mundial das Nações Unidas
<b>CBD</b>	Convenção sobre Diversidade Biológica	<b>ONG</b>	organização não governamental
<b>CIP</b>	Comité Internacional de Planeamento para a Soberania Alimentar	<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>CSA</b>	Comité de Segurança Alimentar Mundial das Nações Unidas	<b>OSC</b>	organização da sociedade civil
<b>FAO</b>	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura	<b>PIB</b>	produto interno bruto
<b>Forum STI</b>	Fórum das Nações Unidas sobre Ciência, Tecnologia e Inovação	<b>SPD</b>	Sistema Público de Distribuição da Índia
<b>GPS</b>	Sistema de Posicionamento Global	<b>TIRFAA</b>	Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura
<b>IED</b>	investimento estrangeiro direto	<b>UE</b>	União Europeia
<b>MATOPIBA</b>	Maranhão, Tocantins, Piauí, Bahia (4 estados nas regiões Norte e Nordeste do Brasil)	<b>WEF</b>	Fórum Económico Mundial
<b>MGV</b>	Monsanto Growth Ventures		

01

# RESGATAR O FUTURO DOS ALIMENTOS: PÔR EM CAUSA A DESMATERIALIZAÇÃO DOS SISTEMAS ALIMENTARES

*Marcos Ezequiel Filardi  
e Stefano Prato*



**Marcos Ezequiel Filardi** é jurista especializado em direitos humanos e soberania alimentar. É professor da Faculdade de Nutrição da Universidade de Buenos Aires (UBA), onde ocupa a Cátedra de Soberania Alimentar, um espaço acadêmico que promove o debate público sobre sistemas alimentares.

**Stefano Prato** é diretor executivo da Sociedade para o Desenvolvimento Internacional (SID) e editor da revista trimestral da SID, *Development*. É membro do Conselho Editorial do *Observatório do direito à alimentação e à nutrição*.

A Sociedade para o Desenvolvimento Internacional (SID) é uma rede internacional de pessoas e organizações fundada em 1957 para promover a justiça social e a participação democrática nos processos de desenvolvimento.

*“Tais dinâmicas, nomeadamente os processos de desmaterialização, digitalização e financeirização, estão a modificar profundamente a natureza do sistema alimentar empresarial. O resultado é a transferência de poder para novos agentes, que estão cada vez mais distantes da produção de alimentos. Ao mesmo tempo, tais dinâmicas alteram as concepções sobre o mercado de alimentos e os hábitos de consumo nos centros urbanos e alhures.”*

#### AGRADECIMENTOS |

Agradecimentos especiais a Silvia Ribeiro (grupo ETC), Adriana Contarini e Guillermo Hough (Cátedra de Soberania Alimentar 9 de Julio e ConCiencia Agroecológica), Guillermo Torres (investigador independente) e Sofia Monsalve (FIAN Internacional) pelo seu apoio na redação e revisão deste artigo.

<sup>1</sup> Harrison, Harry. *Make Room, Make Room!* Nova Iorque: Doubleday Editions, 1966. O livro inspirou o guião do filme *Soylent Green*, Estados Unidos, 1973.

Em 1966, Harry Harrison publicou um livro intitulado “Make Room! Make Room!”, no qual imaginou uma cidade do futuro onde a água era drasticamente racionada e uma só empresa distribuía o único produto comestível, chamado “Soylent”, um biscoito industrial composto de soja e lentilhas, enquanto só uma minoria opulenta podia dar-se ao luxo de comer carne e legumes. A publicação trazia a seguinte dedicatória: “Por vocês, meus filhos, espero que esta seja apenas uma obra de ficção”.<sup>1</sup>

A que distância estamos da ficção de Harry Harrison na atualidade? A edição deste ano do *Observatório* explora o impacto de algumas das principais dinâmicas da modernidade sobre os sistemas alimentares. Tais dinâmicas, nomeadamente os processos de desmaterialização, digitalização e financeirização, estão a modificar profundamente a natureza do sistema alimentar empresarial. O resultado é a transferência de poder para novos agentes, que estão cada vez mais distantes da produção de alimentos. Ao mesmo tempo, tais dinâmicas alteram as concepções sobre o mercado de alimentos e os hábitos de consumo nos centros urbanos e alhures. Do ponto de vista das camponesas e camponeses e suas comunidades, é essencial compreender essas dinâmicas e analisar como alteram os alvos das lutas políticas que almejam à soberania alimentar e à concretização do direito humano à alimentação e à nutrição adequadas.

Ao longo das últimas décadas, o efeito combinado da liberalização, desregulamentação e privatização expandiu o leque de bens e serviços comercializáveis, chegando a domínios antes considerados inerentemente públicos, como a água, a educação e a saúde, entre outros. Esta transformação dos bens públicos — que são a pedra

angular dos direitos humanos — em bens comercializáveis é chamada de “comoditização” ou “mercantilização”. A oferta privada de bens públicos sob a doutrina neoliberal das instituições económicas globais torna-se a norma e está cada vez mais desregulamentada, a ponto de alterar fundamentalmente a natureza dos bens oferecidos. Embora exista um consenso geral em relação à ideia de que os alimentos são bens comercializáveis (têm sido trocados como mercadorias por séculos), é a falta de regulamentação dos mercados, sob o impulso das ortodoxias do mercado livre, que promove a completa mercantilização dos alimentos e contribui para as estratégias de desapropriação dos recursos produtivos, que tanto afetam as comunidades camponesas. A fraca regulamentação do mercado tem provocado um enorme distanciamento entre o que é legal e o que é sustentável, coerente com os direitos humanos e moralmente aceitável.

Movido pelos mesmos determinantes, o neoliberalismo gerou uma concentração de riqueza sem precedentes. Desde 2015, os 1% mais ricos da população mundial têm mais riqueza que o resto do planeta; oito homens possuem a mesma riqueza que 3.600 milhões de pessoas (a metade da humanidade). Nos próximos 20 anos, 500 pessoas vão deixar US\$ 2,1 biliões aos seus herdeiros, um montante que excede o PIB da Índia, um país com uma população de 1,3 mil milhões de pessoas. Os rendimentos dos 10% mais pobres da população mundial aumentaram menos de US\$ 3 por ano entre 1988 e 2011, enquanto os rendimentos dos 1% mais ricos aumentaram 182 vezes mais.<sup>2</sup> Como resultado, observa-se um controlo quase total do sistema alimentar industrial por um número cada vez mais reduzido de pessoas e empresas,<sup>3</sup> como esclareceram Trudi Zundel e Silvia Ribeiro em seu artigo sobre o processo de megafusões na indústria dos fatores de produção e máquinas agrícolas.<sup>4</sup> Ao mesmo tempo, a Rede Alimentar Camponesa produz, até hoje, 70% dos nossos alimentos, usando apenas 25% dos bens comuns.<sup>5</sup>

### DESMATERIALIZAÇÃO, DIGITALIZAÇÃO E FINANCEIRIZAÇÃO: CONCEITOS INTERLIGADOS, MAS DIFERENTES

Três dinâmicas interligadas — desmaterialização, digitalização e financeirização — estão a alterar profundamente a natureza dos bens comercializáveis e dos mercados onde são trocados. Embora cada uma dessas dinâmicas possa ser caracterizada de diferentes maneiras, o objetivo do *Observatório* é estabelecer definições populares que possam apoiar a ação política pelos detentores de direitos e suas organizações sociais. Tais dinâmicas aplicam-se a todas as diferentes dimensões que compõem os sistemas alimentares (incluindo os recursos genéticos, a terra etc.), mas optamos por referir-nos aos «alimentos» de forma genérica para exemplificar o seu significado.

Por **desmaterialização dos alimentos** referimo-nos a um processo que promove a diminuição do conteúdo físico dos alimentos e o aumento do valor de mercado das suas dimensões imateriais. Isto acontece em dois níveis. O primeiro está relacionado com o valor do conteúdo físico na composição do preço dos alimentos. Tradicionalmente, este processo foi influenciado pelas importantes diferenças nos preços dos produtos desde a sua produção até à venda no supermercado, geradas pelos custos materiais e imateriais que contribuem para definir os preços dos alimentos (incluindo os custos de transporte, logística e distribuição). Cada vez mais, as dimensões imateriais representam uma maior proporção do valor efetivo dos alimentos, incluindo o custo da publicidade, as remunerações financeiras aos in-

2 Oxfam. *Uma economia para os 99%*. 2017. Pág. 2. Disponível em: [https://d1tn3vj7xz9fdh.cloudfront.net/s3fs-public/file\\_attachments/bp-economy-for-99-percent-160117-pt.pdf](https://d1tn3vj7xz9fdh.cloudfront.net/s3fs-public/file_attachments/bp-economy-for-99-percent-160117-pt.pdf).

3 Para mais informações, veja: International Panel of Experts on Sustainable Food Systems (Ipes Food). *Too big to feed: Exploring the impacts of mega-mergers, concentration, concentration of power in the agri-food sector*. 2017. Disponível em inglês em: [www.ipes-food.org/images/Reports/Concentration\\_FullReport.pdf](http://www.ipes-food.org/images/Reports/Concentration_FullReport.pdf); Heinrich Böll Foundation, Rosa Luxemburg Foundation, Friends of the Earth Europe. *Agrifood Atlas, Facts and figures about the corporations that control what we eat*. 2017. Outubro de 2017. Disponível em inglês em: [www.boell.de/en/agrifood-atlas](http://www.boell.de/en/agrifood-atlas).

4 Ibid. Para mais informações sobre o processo de megafusões na indústria dos fatores de produção e máquinas agrícolas, veja o artigo “Que comam dados”, nesta edição do *Observatório do direito à alimentação e à nutrição*.

5 ETC. *Who will feed us? The Peasant Food Web vs. The Industrial Food Chain*. 2017. Disponível em inglês em: [www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/etc-who-will-feed-us-english-webshare.pdf](http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/etc-who-will-feed-us-english-webshare.pdf).



vestidores, o aumento vertiginoso dos lucros das grandes redes de distribuição e as tentativas sofisticadas de utilizar a compra de alimentos para recolher informações sobre a população consumidora. A segunda dimensão da desmaterialização está relacionada à moda e ao gosto. Neste processo, o *marketing* agressivo e as novas tendências nos hábitos alimentares geram uma noção imaterial dos alimentos que, muitas vezes, não tem relação com as suas qualidades físicas. Isto significa que podemos comprar produtos semelhantes a ovos que, na verdade, não contêm ovos. Algumas destas tendências são promovidas por preocupações de saúde mal concebidas, em que a ênfase, mesmo nos casos em que a preocupação de saúde é legítima, está em preservar o consumo de um gosto reproduzido artificialmente, em vez de promover dietas saudáveis e sustentáveis. Poder-se-ia argumentar que os alimentos sempre envolveram dimensões imateriais, tais como a identidade, a cultura e a tradição, bem como, de forma mais genérica, o prazer de consumir uma refeição deliciosa. A diferença, neste caso, é o abandono dessas dimensões socioculturais e, de certa forma, públicas dos alimentos em favor de uma perspectiva que vê os alimentos como bens de mercado e, portanto, inerentemente privados e comercializáveis (informações sobre as escolhas da população consumidora, publicidade, remuneração financeira a intermediários e retalhistas). O paradoxo de tudo isto é a presença de alimentos nos mercados cuja aceitabilidade e preço estão fundamentalmente desligados da produção física, e cujo gosto imita algo que, na realidade, talvez nem esteja presente.

Por **digitalização dos alimentos** referimo-nos a um processo de produção e comercialização de alimentos cada vez mais automatizado, deslocalizado e informatizado. Este processo começa pelos fatores de produção agrícolas, com os atuais esforços para estabelecer as infraestruturas de bioinformática que estão a transformar as sementes e outros materiais genéticos vegetais em conjuntos digitalizados de informações. Paradoxalmente, embora este processo possa ter sido iniciado por cientistas genuinamente preocupados em preservar a biodiversidade pela criação de material genético virtual, que poderia ser transplantado em territórios futuros, foi agora capturado por empresas transnacionais implacáveis que pretendem patentear a natureza e dominar o processo de produção através do controlo do mercado dos fatores de produção agrícolas. Isto significa que variedades de plantas e raças de animais circulam atualmente em todo o mundo na forma de dados genéticos (patenteados), enquanto a troca física de sementes reais por agricultoras e agricultores torna-se ilegal em alguns países. Ao nível da produção, avanços nos métodos de automação e robótica, tecnologias de drones e controlo remoto têm possibilitado a extrema deslocalização de atividades agrícolas automatizadas, por exemplo, por meio de soluções robóticas controladas à distância. Por fim, o comércio eletrónico e as aplicações para dispositivos móveis estão a modificar as vendas a retalho e a indústria de serviços alimentares, permitindo que os “clientes” façam pedidos em linha para comprar alimentos em lojas físicas ou virtuais e em restaurantes para entrega ao domicílio. Estão a surgir novas aplicações que permitem que os clientes leiam o código de barras do produto que desejam voltar a comprar, façam pedidos através dos microfones dos seus telemóveis ou simplesmente carreguem nos botões de pequenos dispositivos associados a produtos alimentares específicos. Em alguns casos, os fabricantes também incluem aplicações de compra e botões em eletrodomésticos, para que os produtos possam ser entregues rapidamente ao domicílio. O conceito do mercado como um local físico onde as pessoas se reúnem para comprar e vender produtos, com todas as suas cores, tradições, formas de conhecimento, ne-

gociações e transações, é visto cada vez mais pela modernidade homogeneizadora como o vestígio de um passado arcaico. Como exemplo, nesta edição do *Observatório*, o artigo de Shalmali Guttal explora o desafio representado pela Amazon na reestruturação do mercado retalhista de alimentos na Índia.<sup>6</sup>

Por **financeirização dos alimentos** referimo-nos ao papel crescente dos mercados financeiros nos sistemas alimentares. Isto acontece em dois níveis principais. O primeiro é o crescimento significativo na compra e venda de produtos financeiros ligados a *commodities* alimentares, que faz com que os mercados futuros de produtos de base agrícolas substituam os determinantes da economia real como os fatores que mais influenciam os preços dos alimentos e a sua volatilidade. O segundo está relacionado com a transformação dos recursos agrícolas, principalmente a terra, mas também, cada vez mais, os dados genéticos, bem como as patentes sobre recursos genéticos e infraestruturas, que passam a ser comercializados como ativos financeiros para aquisições e revendas em centros financeiros. Essas transações muitas vezes estão completamente distanciadas do local físico onde estão situados os recursos materiais e são completamente independentes da sua utilização real. De facto, o processo de financeirização da terra facilita a usurpação de terras por investidores (estrangeiros) de maneiras que, muitas vezes, são completamente independentes da produção agrícola, como visto no estudo de caso sobre o MATOPIBA, no Brasil, nesta edição do *Observatório*.<sup>7</sup> Tais dinâmicas interligadas têm afastado o poder de decisão para longe dos sistemas de produção física, em favor de agentes financeiros frequentemente desconhecidos que estão interessados principalmente em operações comerciais e financeiras, em vez de atividades agrícolas reais. Como resultado, os agentes financeiros globais que investem na terra procuram especular e aumentar os seus ganhos financeiros, em detrimento das camponesas e camponeses que tentam manter o seu controlo sobre a terra para cultivar alimentos, garantir os seus meios de subsistência e proteger a sua herança cultural. Dessa forma, a financeirização promove a usurpação de recursos, a ampliação e deslocalização da produção (incluindo a distribuição e a comercialização) e um maior número de intermediários, que atuam como os principais pontos de agregação na cadeia de valor dos alimentos. O resultado é um aumento da distância entre a população produtora e consumidora e a desapropriação de terras e outros recursos das suas comunidades legítimas, bem como um esvaziamento dos espaços públicos locais e nacionais como centros de tomada de decisões. Estes processos viciosos têm sido amplamente facilitados por medidas de liberalização do mercado promovidas pelas instituições financeiras globais associadas às elites dominantes locais, promovendo o surgimento de hierarquias normativas entre os direitos comerciais, incluindo os direitos dos investidores, e os direitos humanos. Um exemplo perfeito é o dos diversos mecanismos de resolução de litígios entre investidores e Estados incluídos em acordos comerciais bilaterais e multilaterais que, na prática, limitam a capacidade dos Estados de regular o interesse público e cumprir as suas obrigações de respeitar, proteger e concretizar os direitos humanos.

Embora estas definições procurem oferecer alguma clareza na distinção entre desmaterialização, digitalização e financeirização, é preciso notar que as fronteiras entre esses processos são muitas vezes indistintas, devendo ser consideradas como diferentes facetas do mesmo macrofenómeno, que alguns autores chamam de ‘desmaterialização’ no sentido mais lato. De facto, os movimentos sociais utilizam frequentemente esse sentido mais alargado de desmaterialização para qualificar algu-

6 Para mais informações sobre este desafio, veja “A nova face do comércio retalhista de alimentos na Índia”, nesta edição do *Observatório do direito à alimentação e à nutrição*.

7 Para mais informações sobre este estudo de caso sobre a financeirização e a usurpação de terras, veja “Quando a terra é transformada num ativo financeiro global: o caso do MATOPIBA, no Brasil”, nesta edição do *Observatório do direito à alimentação e à nutrição*.

- 8 Fórum Económico Mundial. *Innovation with a Purpose: The role of technology innovation in accelerating food systems Transformation*. 2018. Disponível em inglês em: [www3.weforum.org/docs/WEF\\_Innovation\\_with\\_a\\_Purpose\\_VF-reduced.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Innovation_with_a_Purpose_VF-reduced.pdf).
- 9 Para mais informações sobre este processo, veja o artigo “Que comam dados”, nesta edição do *Observatório do direito à alimentação e à nutrição*.
- 10 Para mais informações, veja: [protix.eu/](http://protix.eu/); <https://www.ipiff.org/>; [http://www.buhlergroup.com/global/en/about-buehler/insects-sustainable-protein-source/buehler-insect-technology-solutions.htm#WotbptThBkg\\_y.www.impossiblefoods.com/](http://www.buhlergroup.com/global/en/about-buehler/insects-sustainable-protein-source/buehler-insect-technology-solutions.htm#WotbptThBkg_y.www.impossiblefoods.com/).
- 11 Para mais informações, veja: [www.impactvi.com/](http://www.impactvi.com/).
- 12 Para mais informações, veja: habit.com. Para mais informações sobre as consequências da “personalização” para a sociedade, veja o artigo “Nutrição digitalizada ou má nutrição personalizada?” nesta edição do *Observatório do direito à alimentação e à nutrição*.
- 13 Para mais informações, veja: [mlagtech.com/](http://mlagtech.com/).
- 14 Para mais informações, veja: [ewn.co.za/Topic/Mobbissurance](http://ewn.co.za/Topic/Mobbissurance).
- 15 Para mais informações, veja: [www.verigo.io/](http://www.verigo.io/).
- 16 Para mais informações, veja: [www.forbes.com/forbes/welcome/?toURL=https://www.forbes.com/sites/rogeraitken/2017/12/14/ibm-walmart-launching-blockchain-food-safety-alliance-in-china-with-fortune-500s-jd-com/&refURL=https://www.google.com.ar/&referrer=https://www.google.com.ar/](http://www.forbes.com/forbes/welcome/?toURL=https://www.forbes.com/sites/rogeraitken/2017/12/14/ibm-walmart-launching-blockchain-food-safety-alliance-in-china-with-fortune-500s-jd-com/&refURL=https://www.google.com.ar/&referrer=https://www.google.com.ar/).
- 17 Para mais informações, veja: [www.farmersedge.ca/](http://www.farmersedge.ca/).
- 18 Para mais informações sobre a utilização de grandes volumes de dados (big data), veja o artigo “Que comam dados”, nesta edição do *Observatório do direito à alimentação e à nutrição*.
- 19 Para mais informações, veja: [cari-boubio.com](http://cari-boubio.com).
- 20 Para mais informações, veja: [www.indigoag.com](http://www.indigoag.com).
- 21 Para mais informações, veja: [www.agbitech.com/au/home.aspx](http://www.agbitech.com/au/home.aspx).
- 22 Para mais informações, veja: [www.ecozensolutions.com](http://www.ecozensolutions.com).

mas das suas causas, como no caso das lutas contra a desmaterialização das terras, das sementes e dos recursos genéticos. Além disso, alguns recursos, como a terra ou as sementes, podem ser afetados simultaneamente pelas três dinâmicas. No entanto, ainda é importante estabelecer algumas diferenças entre os três processos, a fim de aumentar a nossa capacidade analítica e direcionar melhor as intervenções normativas. Ao mesmo tempo, é preciso notar que tais dinâmicas estão muito interligadas: na edição deste ano do *Observatório*, Philip Seufert, Maria Luisa Mendonça e Fábio Pitta discorrem sobre o papel da digitalização na transformação da terra em um ativo financeiro, enquanto Trudi Zundel e Silvia Ribeiro descrevem como os fatores de produção agrícolas, máquinas e dados estão cada vez mais fundidos num só processo.

## PARA ALÉM DA DIGITALIZAÇÃO: A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

Em janeiro deste ano, as mesmas entidades que até agora promoveram, financiaram e beneficiaram-se daquilo que chamaram de “Revolução Verde” (as empresas multinacionais agrupadas no Fórum Económico Mundial [WEF, na sigla em inglês] e na Fundação Rockefeller, entre outras) publicaram um relatório no qual reconhecem o fracasso do sistema agroindustrial que forjaram pela força do seu crescente poder.<sup>8</sup>

Isto certamente seria algo a ser celebrado — se ao menos prestasse um justo reconhecimento à luta dos movimentos sociais e comunidades camponesas que denunciam e resistem às consequências devastadoras nos seus territórios. Infelizmente, as mesmas entidades que publicam tais relatórios afirmam ter uma receita própria para resolver a crise do sistema alimentar: a “Quarta Revolução Industrial (4RI), caracterizada por uma fusão de tecnologias que está a eliminar as fronteiras entre as esferas física, digital e biológica”.<sup>9</sup> Trudi Zundel e Silvia Ribeiro descrevem a 4RI no caso da agricultura de precisão e examinam as suas implicações para as camponesas e camponeses. Um novo pacote promete transformar os sistemas alimentares através de “12 tecnologias transformadoras”:

- proteínas alternativas;<sup>10</sup>
- sensores com espectrômetros infravermelhos e imagens hiperespetrais para analisar a “segurança, qualidade e rastreabilidade dos alimentos”;<sup>11</sup>
- nutrigenética para a nutrição personalizada;<sup>12</sup>
- distribuição de serviços a camponesas e camponeses através de telemóveis;<sup>13</sup>
- utilização de grandes volumes de dados (*big data*) e análises avançadas para seguradoras;<sup>14</sup>
- a “internet das coisas” para promover a transparência e a rastreabilidade em tempo real na cadeia de valor dos alimentos;<sup>15</sup>
- rastreabilidade através da tecnologia de *blockchain*;<sup>16</sup>
- agricultura de precisão para “otimizar a utilização de fatores de produção agrícolas e água”,<sup>17</sup> com base em *big data*;<sup>18</sup>
- edição genética;<sup>19</sup>
- tecnologias de microbioma para aumentar a resiliência das culturas;<sup>20</sup>
- produtos biológicos para proteger as culturas e enriquecer o solo;<sup>21</sup>
- energias renováveis.<sup>22</sup>

Poderíamos acrescentar outros desenvolvimentos em curso, como a tecnologia CRISPR,<sup>23</sup> o Biocontrolo Genético de Roedores Invasivos (GBIRD, na sigla em inglês),<sup>24</sup> condutores genéticos,<sup>25</sup> algoritmos sobrecarregados com preconceitos ra-

ciais, machistas e coloniais,<sup>26</sup> biologia sintética, nanotecnologia e impressão 3D de alimentos, entre outros, comparáveis às mais criativas obras de ficção.

Se a Revolução Verde encontrou o seu mantra legitimador na necessidade de aumentar a produção para “alimentar o mundo”, a Quarta Revolução Industrial, consciente do fracasso da revolução anterior, apoia-se agora na necessidade de construir “sistemas alimentares inclusivos e sustentáveis, baseados em novas tecnologias”, apresentando uma nova narrativa com alguns novos protagonistas e, dessa forma, criando novos desafios.

## QUAIS SÃO OS IMPACTOS SOBRE O DIREITO À ALIMENTAÇÃO E À NUTRIÇÃO E A LUTA PELA SOBERANIA ALIMENTAR?

Definições à parte, o efeito combinado dessas dinâmicas — desmaterialização, digitalização e financeirização — é muito preocupante da perspectiva de todas as pessoas que lutam para reafirmar o direito humano à alimentação e à nutrição adequadas, no contexto da indivisibilidade de todos os direitos humanos como a pedra angular da mudança de paradigma que deveria colocar a agroecologia no centro das nossas sociedades e dos nossos sistemas alimentares. Tais processos não só contribuem para a desapropriação dos conhecimentos de camponesas e camponeses e para limitar o seu acesso aos recursos, ampliando a distância entre a população produtora e consumidora, como também facilitam a concentração de poder económico e político nas mãos de novos agentes remotos que dominam a informação e os recursos financeiros. Com isto, as lutas de classes ganham um novo contorno, desviando-se da tensão tradicional entre o trabalho e a propriedade do capital físico, porque os novos senhores das desigualdades extremas não se envolvem na economia real, mas sim no reino imaterial das finanças e da informação. Como destacaram vários comentaristas: “A maior empresa de táxis do mundo, a Uber, não possui carros. A empresa de comunicação mais popular do mundo, o Facebook, não cria conteúdo. O retalhista mais valioso do mundo, a Alibaba, não tem armazéns. E o maior fornecedor de serviços de hotelaria do mundo, o Airbnb, não tem propriedades”.<sup>27</sup>

Operando no meio imaterial, tais atores tendem a transcender os limites físicos e territoriais do Estado-nação e a burlar completamente a responsabilidade democrática. Além disso, tal concentração de poder económico alimenta economias políticas complexas e de grande alcance que estão a capturar cada vez mais os domínios ético, normativo e fiscal do Estado e a erodir a natureza e o âmbito dos espaços onde são definidas as políticas públicas, particularmente aqueles nos quais o Estado, como responsável pela garantia dos direitos, interage com os legítimos detentores desses direitos. É claro que existem tentativas virtuosas de utilizar as novas tecnologias digitais para boas causas que podem promover as lutas dos povos. Neste sentido, Álvarez e Romero, em seu artigo na edição deste ano do *Observatório*, mencionam o exemplo da EHNE Bizkaia, uma organização membro da Via Campesina, que desenvolveu uma aplicação para *smartphone* que elucida, por meio de uma série de indicadores, as repercussões da compra de diferentes alimentos sobre o ambiente. Seufert, Mendonça e Pitta demonstram como as comunidades rurais e as suas organizações em diferentes partes do mundo têm utilizado ferramentas como imagens digitais de satélite para defender os seus territórios e monitorizar os impactos das operações de usurpadores de terra, por exemplo, no que diz respeito à destruição das florestas. Um caso exemplar é o das mulheres indígenas Guajajara,

23 Ribeiro, Sílvia. “Monsanto, Dupont, CRISPR ¿qué puede salir mal?» *La Jornada*, 1 de outubro de 2016. Disponível em espanhol em: [www.jornada.unam.mx/2016/10/01/opinion/019a1eco](http://www.jornada.unam.mx/2016/10/01/opinion/019a1eco).

24 Ribeiro, Sílvia. “Armas Transgênicas para extinguir especies”. *La Jornada*, 3 de setembro de 2016. Disponível em espanhol em: [www.jornada.unam.mx/2016/09/03/opinion/025a1eco](http://www.jornada.unam.mx/2016/09/03/opinion/025a1eco).

25 Ribeiro, Sílvia. “Reacción Mutagénica en Cadena”. *La Jornada*, 11 de junho de 2016. Disponível em espanhol em: [www.jornada.unam.mx/2017/12/09/economia/023a1eco](http://www.jornada.unam.mx/2017/12/09/economia/023a1eco); Ribeiro, Sílvia. “Ejército de Estados Unidos, Gates y Monsanto detrás de transgénicos para extinguir especies”. *La Jornada*, 9 de dezembro de 2017. Disponível em espanhol em: [www.jornada.unam.mx/2017/12/09/economia/023a1eco](http://www.jornada.unam.mx/2017/12/09/economia/023a1eco).

26 El País. “Si está en la cocina es una mujer: cómo los algoritmos refuerzan los prejuicios”. *El país*, 22 de setembro de 2017. Disponível em espanhol em: [capitan-swing.com/prensa/si-esta-en-la-cocina-es-una-mujer-como-los-algoritmos-refuerzan-los-prejuicios/](http://capitan-swing.com/prensa/si-esta-en-la-cocina-es-una-mujer-como-los-algoritmos-refuerzan-los-prejuicios/).

27 Para mais informações, veja: McRae, Hamish. “Facebook, Airbnb, Uber and the Unstoppable Rise of the Content Non-Generators”. *Independent*, 5 de maio de 2015. Disponível em inglês em: [www.independent.co.uk/news/business/comment/hamish-mcrae/facebook-airbnb-uber-and-the-unstoppable-rise-of-the-content-non-generators-10227207.html](http://www.independent.co.uk/news/business/comment/hamish-mcrae/facebook-airbnb-uber-and-the-unstoppable-rise-of-the-content-non-generators-10227207.html).

que utilizam drones como parte da estratégia de proteção dos seus territórios. Porém, as dinâmicas de poder fundamentais são tão desiguais que é difícil imaginar maneiras de fazer com que a equação funcione em favor dos direitos humanos e das estratégias de desenvolvimento centradas nas pessoas.

Este beco sem saída impõe uma reflexão sobre a ciência e a sua responsabilidade diante das pessoas e das suas comunidades. Com demasiada frequência, investigações benignas promovidas em nome de objetivos nobres voltaram-se contra as pessoas que pretendiam servir, tornando-se um instrumento de desapropriação e acumulação. Em muitos outros casos, novas descobertas científicas tiveram efeitos colaterais em domínios inesperados, sendo aplicadas de forma cruel e prejudicando a realização de objetivos públicos. Há quem resista a qualquer tentativa de limitar as explorações científicas, com base na crença de que a busca do desconhecido é um elemento fundamental da natureza humana. No entanto, se observarmos a regra geral — em vez de basear a nossa análise em cálculos estatísticos sofisticados, mas frequentemente tendenciosos —, podemos sugerir que a tecnologia contribuiu para aumentar as desigualdades, mais do que para reduzi-las, se considerarmos o quanto as nossas economias e sociedades se tornaram disfuncionais. Portanto, é imperativo questionar o atual paradigma de investigação e colocar a ciência a serviço dos desafios humanos, sociais e ecológicos. Para isto, será necessária uma avaliação *ex-ante* muito mais extensa sobre quais estudos precisam ser realizados e como garantir que o conhecimento continue a ser um bem público, e não um mecanismo para a manipulação e a desapropriação da cidadania. Também precisaremos encontrar novas maneiras de sujeitar os rumos da investigação futura ao escrutínio público e à responsabilização democrática. Neste sentido, Zundel e Ribeiro mencionam que o recém-formado Fórum das Nações Unidas sobre Ciência, Tecnologia e Inovação (Fórum STI, na sigla em inglês), juntamente com o Mecanismo de Facilitação da Tecnologia, têm debatido a necessidade de a ONU abordar a concentração empresarial e o monopólio da tecnologia. Infelizmente, a sessão de 2017 do Fórum STI para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável apoiou, sem críticas, a agenda 4RI/WEF.

Os alimentos e os meios necessários para obtê-los são controlados e vistos como meras mercadorias por um seleto grupo de agentes privados muito poderosos dentro da economia capitalista. Não será possível concretizar o direito humano à alimentação e à nutrição adequadas e alcançar a soberania alimentar dos povos se as cidadãs e cidadãos do mundo não puderem imaginar, construir e lutar coletivamente. Para terem êxito, precisarão organizar as suas lutas desde as bases, formando redes que reúnam as grandes majorias e incorporando novos participantes (como as organizações que denunciam os impactos das tecnologias da informação sobre os direitos humanos). Unida, a cidadania precisará nutrir e reunir o poder popular, encontrar modos de vida alternativos — uma outra sociedade, economia e sistema alimentar — efetivamente voltados a garantir uma alimentação “saudável, segura e soberana” para todas e todos e pôr em causa o atual modelo capitalista multinacional que procura acumular cada vez mais dinheiro por menos.

Soylent ou não Soylent? Eis a questão.



### EM RESUMO

Este artigo descreve as maneiras complexas pelas quais as dinâmicas entrelaçadas da desmaterialização, digitalização e financeirização estão a modificar profundamente os nossos sistemas alimentares.

Os autores exploram os novos e graves impactos destas dinâmicas e das tecnologias promovidas pela chamada Quarta Revolução Industrial sobre o direito humano à alimentação e à nutrição adequadas e a soberania alimentar.

Por fim, convidam a uma discussão crítica sobre os novos desafios que o campesinato e os movimentos sociais terão de enfrentar para defender e concretizar os seus direitos.



### CONCEITOS PRINCIPAIS

- A desmaterialização, a digitalização e a financeirização são tendências crescentes que estão a modificar profundamente os sistemas alimentares.
- Os agentes que promoveram a Revolução Verde reconhecem agora o seu fracasso, mas alegam ter encontrado uma saída: a chamada Quarta Revolução Industrial.
- As tecnologias promovidas pela Quarta Revolução Industrial terão novos impactos sobre o direito humano à alimentação e à nutrição adequadas e a soberania alimentar.
- O campesinato e os movimentos sociais precisarão formar novas alianças para defender os seus direitos.



### PALAVRAS-CHAVE

- Desmaterialização, digitalização e financeirização
- Quarta Revolução Industrial
- Direito à alimentação e à nutrição
- Soberania alimentar



# A DESMATERIALIZAÇÃO DAS PLANTAS E DOS RECURSOS GENÉTICOS: UMA PERSPETIVA CAMPONESA

*Alimata Traoré*



**Alimata Traoré** é Presidente da Convergência das Mulheres Rurais pela Soberania Alimentar (COFERSA). Também integra a Coordenação Nacional das Organizações Camponesas (CNOP) do Mali, o Comité da África Ocidental para as Sementes Camponesas (COASP) e o grupo de trabalho “Biodiversidade Agrícola” do Comité Internacional de Planeamento para a Soberania Alimentar (CIP).

A Convergência das Mulheres Rurais pela Soberania Alimentar (COFERSA) é uma organização sediada em Sikasso, no Mali, que reúne 36 cooperativas de mulheres rurais. Trabalha para melhorar o poder económico e a situação social e política dos seus membros, distribuídos em seis regiões do Mali.



*“Aumentando ao máximo a biodiversidade nos nossos campos, territórios e pratos, impediremos a apropriação das nossas sementes, plantas, animais e conhecimentos por um punhado de interessados.”*

#### AGRADECIMENTOS I

Agradecimentos especiais a Karine Peschard (Instituto de Pós-Graduação em Estudos Internacionais e Desenvolvimento, Genebra), Guy Kastler (La Via Campesina e Grupo de Trabalho “Biodiversidade Agrícola” do CIP) e Philip Seufert (FIAN Internacional) pelo seu apoio na redação e revisão deste artigo.

<sup>1</sup> Introdução escrita por Karine Peschard, investigadora do Centro Albert Hirschman sobre Democracia do Instituto de Pós-Graduação em Estudos Internacionais e Desenvolvimento, em Genebra.

<sup>2</sup> A terminologia estabelecida ao nível internacional utiliza provisoriamente a expressão “informação de sequência digital” (do inglês, *digital sequence information* ou DSI). Esta expressão reflete uma visão científica reducionista e inadequada, pois as informações genéticas incluem não apenas dados genéticos ou epigenéticos, mas também a sua ligação direta com os atributos particulares de um organismo. Esta ligação pode ser patenteada, desde que seja nova e suscetível de exploração industrial. No entanto, muitas informações são re-

#### O DESAFIO DA DESMATERIALIZAÇÃO<sup>1</sup>

Nos últimos vinte anos, novas técnicas têm permitido sequenciar cada vez mais rapidamente os genomas dos organismos vivos, reunir em grande escala os conhecimentos de camponesas e camponeses sobre os atributos desses organismos e então digitalizar e armazenar essas “informações”<sup>2</sup> em enormes bases de dados eletrônicas. Tais informações são “desmaterializadas”, no sentido de que são acessíveis independentemente de qualquer acesso aos microrganismos, plantas ou animais de onde se originaram ou às pessoas que contribuíram com os seus conhecimentos. Mais recentemente, várias parcerias público-privadas, como a DivSeek, ambicionam formar redes para integrar as bases de dados existentes.<sup>3</sup>

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), o Protocolo de Nagoia e o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura (TIRFAA) estabeleceram, a nível internacional, a obrigação de obter o consentimento livre, prévio e informado das comunidades em questões ligadas ao acesso aos recursos genéticos e aos conhecimentos associados, bem como à partilha dos benefícios oriundos da sua utilização. Tais acordos complementam e põem em prática o quadro internacional dos direitos humanos, particularmente no que diz respeito ao direito à alimentação e à nutrição, que só poderá ser concretizado se as produtoras e produtores de alimentos tiverem acesso aos recursos genéticos e puderem utilizá-los.<sup>4</sup>

Contudo, a desmaterialização dos recursos genéticos ameaça tornar obsoletos esses acordos. A indústria faz pressão por uma interpretação que garanta o livre acesso a essas “informações”, bem como aos recursos genéticos físicos e aos conhecimentos “tradicionais” associados, fora do âmbito de aplicação dos acordos. Isto não impede as empresas de “rematerializarem” as informações, utilizando-as para modificar os genes de organismos físicos. Se a utilização dessas bases de dados não for controlada, haverá um retorno à biopirataria, já que as empresas poderão usá-las para identificar as associações entre sequências genéticas e atributos particulares. Poderiam também patentear essas “informações genéticas” sem a autorização das comunidades camponesas e tradicionais e sem indenizá-las<sup>5</sup> por terem desenvolvido e preservado tais recursos e conhecimentos. A indústria poderia ainda entender a utilização de patentes para proteger todos os organismos físicos (plantas, animais, microrganismos) que contivessem tais “informações genéticas” e expressassem os atributos correspondentes, incluindo os que foram desenvolvidos pelas comunidades camponesas e tradicionais. Estas últimas perderiam, assim, o direito de utilizá-los livremente. Em suma, a desmaterialização das plantas e dos recursos genéticos é utilizada para facilitar o patenteamento dos seres vivos e a apropriação dos recursos genéticos pela indústria.

No entanto, como atesta o artigo a seguir, escrito por Alimata Traoré, presidente da COFERSA, os movimentos camponeses não se deixam enganar e acompanham de perto estes debates.

#### **“SE COLOCARMOS TUDO NO COMPUTADOR E HOVER UM CORTE DE ENERGIA, O QUE FAREMOS?”**

Esta foi a reflexão liderada pelas camponesas e camponeses do continente africano que compareceram às negociações da sétima sessão do Organismo Diretor (GB7) do TIRFAA, realizada em Kigali em outubro de 2017.

“Para as mulheres rurais, a semente é a vida. Se não tivermos independência sobre as sementes, tornamo-nos escravos dos outros. As mulheres só podem reconhecer as sementes nos campos ou nas panelas; não nos computadores.”

Tal foi a reação das mulheres da minha organização, a COFERSA, quando lhes expliquei do que tratava a reunião do Organismo Diretor sobre o desenvolvimento do sistema mundial de informação conhecido como “desmaterialização”. É verdade que os direitos das mulheres agricultoras também estavam na ordem de trabalhos da reunião; mas o que restará desses direitos se autorizarmos a privatização generalizada dos seres vivos?

As nossas sementes camponesas, e as de nossas mães e pais, foram colhidas sem que saibamos nem mesmo por quem e porquê. Hoje, somos informadas de que aqueles que dominam o computador podem tornar-se donos dos atributos contidos nessas sementes, proibindo-nos de utilizá-las.

A minha comunidade foi capaz de selecionar uma variedade de sorgo suficientemente resistente à seca quando cultivada com a técnica *zai*.<sup>6</sup> E agora, uma pessoa ou empresa que não tem nenhum interesse na nossa soberania alimentar apropria-se dessas sementes, simplesmente porque sabe usar a linguagem certa?

colhidas sem considerar os possíveis vínculos que as unem às sequências genéticas em si, em particular os que são oriundos dos conhecimentos detidos por camponesas e camponeses. Para mais informações, veja: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf> (em espanhol).

3 Veja: Peschard K. E., “O direito das e dos agricultores às sementes: conflitos em regimes jurídicos internacionais”, *Observatório do direito à alimentação e à nutrição* (2016): 23-24. [www.righttofoodandnutrition.org/files/R\\_t\\_F\\_a\\_N\\_Watch\\_2016\\_PORT\\_WEB.pdf#page=23](http://www.righttofoodandnutrition.org/files/R_t_F_a_N_Watch_2016_PORT_WEB.pdf#page=23).

4 Veja: Monsalve Suárez S., Rahmadian M. e Onorati A., “Sementes e biodiversidade agrícola: a negligenciada espinha dorsal do direito à alimentação e à nutrição”, *Observatório do direito à alimentação e à nutrição* (2016): 19-23. <https://www.righttofoodandnutrition.org/pt/node/129>.

5 Veja: Meunier E., “Numériser les gènes pour posséder le vivant sans partage ?”, *Inf°OGM*, 9 de abril de 2018. Disponível em francês em: [www.infogm.org/6519-numeriser-genes-pour-posseder-vivant-sans-partage](http://www.infogm.org/6519-numeriser-genes-pour-posseder-vivant-sans-partage).

6 O *zai* é uma técnica de cultivo tradicional originária da África Ocidental. Trata-se de uma forma particular de cultivo em pequenos fossos cavados com a daba (enxada de cabo curto), onde as sementes são inseridas. Esta cultura permite concentrar a água e o estrume e é utilizada nas regiões áridas e semiáridas.

Não estamos de acordo com esta situação. É por isso que nos associamos a organizações sectoriais e ao Comité Internacional de Planeamento para a Soberania Alimentar (CIP) com o objetivo de defender os nossos direitos sobre as sementes e os conhecimentos camponeses.

No Mali, participamos do processo de “Sementes, Normas e Camponeses” (SNC) para defender o reconhecimento dos sistemas de sementes camponesas nos organismos políticos nacionais, incluindo também os conhecimentos que temos sobre as plantas e os animais. Ainda não sabemos se venceremos, mas o importante é que as nossas sementes camponesas sejam cultivadas e consumidas. Do nosso ponto de vista, a importância das variedades camponesas está estreitamente ligada à boa alimentação e nutrição.

Por esta razão, nas recomendações que fizemos ao GB7, dissemos que não colocaremos as nossas variedades no sistema multilateral até que tenhamos garantias claras que proíbam a utilização dos direitos de propriedade intelectual (como patentes sobre atributos nativos) ou qualquer outro mecanismo (como as marcas comerciais) para restringir os nossos direitos de continuar a utilizar, trocar e vender sementes, plantas e produtos oriundos das nossas variedades camponesas (tudo aquilo que eles chamam de “recursos fitogenéticos”).<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Para consultar as declarações das organizações da sociedade civil na sétima reunião do Organismo Diretor do TIRFAA, veja (em inglês): [www.ukabc.org/gb7.htm#b1](http://www.ukabc.org/gb7.htm#b1).

As nossas comunidades camponesas sempre trocaram as suas sementes e as puseram em circulação. Hoje, pedem-nos que passemos a integrar um sistema burocrático que não tem nenhuma relação com o nosso modo de vida. A nossa principal preocupação é alimentar bem as nossas comunidades e crianças, e não mercantilizar as nossas sementes e conhecimentos. Exigimos a criação de mecanismos para proteger e valorizar a nossa biodiversidade e os nossos saberes. Reivindicamos o respeito, a proteção e a garantia dos nossos direitos coletivos sobre as sementes e os conhecimentos camponeses.

Se uma pessoa vier coletar uma de nossas variedades, deverá primeiro obter o consentimento livre, prévio e informado da comunidade. Nas nossas comunidades, contamos com sistemas decisórios locais. Estes mecanismos tradicionais devem ser valorizados para garantir uma gestão sustentável das nossas sementes camponesas no quadro do sistema mundial atual, que foi concebido para preservar os interesses de uns poucos.

Atualmente, podemos fazer a diferença. Nós, camponesas e camponeses, ainda guardamos muitos conhecimentos. Com o trabalho das nossas mãos, ainda gerimos uma grande variedade de sementes e raças de animais, bem como a biodiversidade não cultivada. As mulheres rurais desempenham um papel fundamental na valorização dessa biodiversidade agrícola, que é essencial para a nutrição adequada das nossas famílias.

Aumentando ao máximo a biodiversidade nos nossos campos, territórios e pratos, impediremos a apropriação das nossas sementes, plantas, animais e conhecimentos por um punhado de interessados.



### EM RESUMO

As nossas sementes camponesas, e as de nossas mães e pais, foram colhidas sem que saibamos nem mesmo por quem e porquê. Hoje, somos informadas de que aqueles que dominam o computador podem tornar-se donos dos atributos contidos nessas sementes, proibindo-nos de utilizá-las.

Não estamos de acordo com esta situação. É por isso que nos associamos a organizações sectoriais e ao Comité Internacional de Planeamento para a Soberania Alimentar (CIP) com o objetivo de defender os nossos direitos sobre as sementes e os conhecimentos camponeses.

Por esta razão, nas recomendações que fizemos ao GB7, dissemos que não colocaremos as nossas variedades no sistema multilateral até que tenhamos garantias claras que proíbam a utilização dos direitos de propriedade intelectual (como patentes sobre atributos nativos) ou qualquer outro mecanismo (como as marcas comerciais) para restringir os nossos direitos de continuar a utilizar, trocar e vender sementes, plantas e produtos oriundos das nossas variedades camponesas (tudo aquilo que eles chamam de “recursos fitogenéticos”).

Aumentando ao máximo a biodiversidade nos nossos campos, territórios e pratos, impediremos a apropriação das nossas sementes, plantas, animais e conhecimentos por um punhado de interessados.



### CONCEITOS PRINCIPAIS

- Nos últimos vinte anos, novas técnicas têm permitido sequenciar cada vez mais rapidamente os genomas dos organismos vivos, reunir em grande escala os conhecimentos de camponesas e camponeses sobre os atributos desses organismos e então digitalizar e armazenar essas “informações” em enormes bases de dados eletrónicas.
- A indústria faz pressão por uma interpretação que garanta o livre acesso a essas “informações”, bem como aos recursos genéticos físicos e aos conhecimentos “tradicionais” associados, fora do âmbito de aplicação dos acordos. Isto não impede as empresas de “rematerializarem” as informações, utilizando-as para modificar os genes de organismos físicos.
- A nossa principal preocupação é alimentar bem as nossas comunidades e crianças, e não mercantilizar as nossas sementes e conhecimentos. Exigimos a criação de mecanismos para proteger e valorizar a nossa biodiversidade e os nossos saberes. Reivindicamos o respeito, a proteção e a garantia dos nossos direitos coletivos sobre as sementes e os conhecimentos camponeses.

→ Se uma pessoa vier coletar uma de nossas variedades, deverá primeiro obter o consentimento livre, prévio e informado da comunidade. Nas nossas comunidades, contamos com sistemas decisórios locais. Estes mecanismos tradicionais devem ser valorizados para garantir uma gestão sustentável das nossas sementes camponesas no quadro do sistema mundial atual, que foi concebido para preservar os interesses de uns poucos.



**PALAVRAS-CHAVE**

- Desmaterialização
- Recursos genéticos
- Sementes camponesas
- Direitos das camponesas e camponeses
- Conhecimentos tradicionais

03

# QUANDO A TERRA É TRANSFORMADA NUM ATIVO FINANCEIRO GLOBAL: O CASO DO MATOPIBA, NO BRASIL

*Philip Seufert, Maria Luisa Mendonça  
e Fábio Pitta*

**Philip Seufert** trabalha no Secretariado Internacional da FIAN, com ênfase nas questões da terra e das sementes.

**Fábio Teixeira Pitta** é investigador do programa de Pós-Doutoramento em Geografia Humana da Universidade de São Paulo e da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos no Brasil.

**Maria Luisa Mendonça** é acadêmica visitante no Centro de Estudos sobre Lugar, Cultura e Política da Universidade da Cidade de Nova Iorque e codiretora da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos no Brasil.

A **FIAN Internacional** é uma organização internacional de direitos humanos que defende, há mais de 30 anos, a concretização do direito humano à alimentação e à nutrição adequadas.

A **Rede Social de Justiça e Direitos Humanos** é composta por dezenas de organizações não governamentais e movimentos sociais e procura atender a uma necessidade de ação e articulação em torno das violações dos direitos humanos no Brasil.

*“Os defensores e defensoras da digitalização das informações sobre a administração das terras e do uso do blockchain nas suas transações enfatizam os benefícios dessas tecnologias para as pessoas marginalizadas, pois supostamente proporcionariam uma maior segurança na posse dos títulos de propriedade. No entanto, o problema da insegurança fundiária das populações desfavorecidas está menos relacionado à precisão das informações sobre a terra e mais à opressão e às desigualdades de poder. A verdadeira questão é: quem tem acesso e controlo sobre essas tecnologias, e com que finalidade?”*

#### AGRADECIMENTOS I

Agradecimentos especiais a Tomaso Ferrando (Universidade de Bristol e Rede Global de Ação Jurídica), Priscilla Claeys (Centro de Agroecologia, Água e Resiliência, Universidade de Coventry e FIAN Bélgica) e Sofia Monsalve (FIAN Internacional) pelo seu apoio na redação e revisão deste artigo.

1 MATOPIBA é a sigla para uma área de 73.173.485 hectares que abarca os estados brasileiros do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, localizados nas regiões norte e nordeste do Brasil. A região é coberta por savanas, arbustos e florestas (um bioma conhecido como o Cerrado).

2 Um bioma é uma importante comunidade ecológica de plantas e animais, tal como uma floresta tropical, uma pradaria ou um deserto.

3 Estima-se que cerca de 25 milhões de pessoas vivam no Cerrado, incluindo 80 povos indígenas, assim como uma variedade dos chamados povos tradicionais, aos quais a legislação brasileira confere proteção especial. Rede Social de Justiça e Direitos Humanos. *Imobiliárias agrícolas transnacionais e a especulação com terras na região do MATOPIBA*. 2018. Pág. 10. Disponível em: [www.social.org.br/images/MATOPIBA.pdf](http://www.social.org.br/images/MATOPIBA.pdf).

Como é possível que centros financeiros em Nova Iorque ou Estocolmo exerçam controle sobre terras remotas no nordeste do Brasil? O processo de transformar a terra em um ativo financeiro global requer não apenas mudanças nas políticas e na legislação, mas também o uso das tecnologias da informação. Este artigo esclarece o papel da informação digital sobre a terra no processo de desapropriação das terras de comunidades rurais, que são então colocadas sob o controlo de distantes agentes financeiros globais. Baseia-se numa avaliação feita pelos autores sobre os determinantes e os impactos da expansão do agronegócio na região brasileira do MATOPIBA<sup>1</sup> no bioma do Cerrado, composto por savanas e florestas.<sup>2</sup> O artigo discute os desafios criados pelas tecnologias da informação na luta das pessoas pelo direito à terra e ao território e procura identificar questões para a investigação futura.

#### MAIS UMA ECORREGIÃO BRASILEIRA É VÍTIMA DA USURPAÇÃO DE TERRAS

O Cerrado é extremamente rico em biodiversidade vegetal e animal, e três dos mais importantes aquíferos da região encontram-se neste bioma. Tem atraído menos atenção dos meios de comunicação que a Amazônia, mas é igualmente vital para a ecologia do país e do planeta. A parte norte do Cerrado possui recursos que são essenciais para a sobrevivência das comunidades que vivem na região.<sup>3</sup>

Na região do MATOPIBA, a expansão das monoculturas da agricultura industrial e da especulação imobiliária estão a prejudicar a concretização do direito humano à alimentação e à nutrição adequadas — entre outros direitos humanos — de comunidades tradicionais, incluindo os descendentes de escravos fugitivos (quilombolas) e povos indígenas. Extensas investigações realizadas por organizações da sociedade civil (OSCs) mostram que a população local enfrenta as consequências da desflorestação, da contaminação generalizada do solo, da água e da pecuária por

agroquímicos e da perda de biodiversidade. Além disso, a violência contra lideranças comunitárias tem aumentado, bem como as disputas pela água, exacerbadas por alterações nos padrões pluviais causadas pela destruição do ecossistema.<sup>4</sup> Por fim, a população local está a perder as suas terras, o que leva à destruição dos seus meios de subsistência, à desintegração das comunidades e à insegurança alimentar e nutricional. Em muitos casos, as pessoas são forçadas a migrar para as favelas das cidades brasileiras. As mulheres são particularmente afetadas pela usurpação contínua das terras e pela destruição dos ecossistemas, pois já não podem recolher e transformar frutos silvestres das florestas do Cerrado, enquanto a presença de guardas armados, intimidação e violência física as impede de planear uma vida familiar.<sup>5</sup> Muitas vezes, os únicos empregos disponíveis para as mulheres rurais que foram deslocadas das suas terras encontram-se em plantações com condições degradantes, ou como empregadas domésticas em áreas urbanas.

## OS AGENTES FINANCEIROS GLOBAIS IMPULSIONAM A USURPAÇÃO DE TERRAS NO MATOPIBA

Na região do MATOPIBA, a terra tem sido transformada em um ativo financeiro desmaterializado, como resultado do crescente poder e influência dos agentes financeiros globais e da sua forma de operar — um processo chamado “financeirização”. A incursão e expansão do agronegócio no Cerrado brasileiro está estreitamente ligada à desregulamentação dos mercados financeiros globais e ao crescente interesse dos agentes financeiros (fundos de pensões, fundos de investimento, bancos, seguradoras etc.) na terra. A expansão da produção agroindustrial desde a década de 1990 no Brasil tem sido parte de um discurso ideológico sobre a redução do endividamento que, na realidade, aumenta a dívida do país, pois depende de crédito subsidiado do governo, sem falar nos impactos sociais e ambientais causados por este sistema agrícola.<sup>6</sup> Importantes subsídios estatais levaram à expansão das monoculturas de soja e cana-de-açúcar, que, no início da década de 2000, começaram a penetrar no norte do Cerrado brasileiro, especialmente nos estados do Piauí e Tocantins.

Simultaneamente, a busca por novas áreas de investimento pelos agentes financeiros globais levou, no início, a um *boom* dos produtos de base, resultando no aumento especulativo dos preços de *commodities* como soja, açúcar, milho, algodão, eucalipto e carne, entre outras, estimulando ainda mais a expansão territorial das monoculturas e do agronegócio. Entre 2000 e 2014, a área plantada com soja e cana-de-açúcar na região do MATOPIBA aumentou em 253% e 379%, respetivamente, e a área plantada com soja aumentou de 1 milhão para 3,4 milhões de hectares.<sup>7</sup> No entanto, após a crise de 2007/2008, observou-se um fenómeno notável: embora o preço das *commodities* agrícolas estivesse a diminuir nos mercados internacionais, o preço da terra no Brasil continuava a aumentar. Isto explica a natureza especulativa destas transações imobiliárias. A expansão territorial de monoculturas como soja e cana-de-açúcar serve para justificar o aumento nos preços das terras agrícolas e o seu controlo por grandes empresas do setor financeiro e do agronegócio. Porém, o seu alvo é a terra, independentemente da produção de *commodities*. Mais recentemente, o Senado brasileiro aprovou uma medida que pode expandir ainda mais a especulação em terras agrícolas, permitindo que partes de fazendas sejam negociadas nos mercados financeiros como garantias para o acesso ao crédito.<sup>8</sup> Consequentemente, a terra torna-se, cada vez mais, um alvo para os agentes financeiros e um negócio em si mesmo, para além do financiamento da produção agroindustrial ou da comercialização de *commodities*. Os preços da terra continuaram a subir mesmo depois de terminado o *boom* dos produtos de base, após a crise financeira mundial de 2007/2008.<sup>9</sup>

Considerada como a última fronteira agrícola do Brasil e uma zona-tampão para a

4 *Ibid.*

5 FIAN Internacional/Rede Social de Justiça e Direitos Humanos/ Comissão Pastoral da Terra. *The Human and Environmental Cost of the Land Business. The Case of MATOPIBA, Brazil*. 2018. Disponível em inglês em: [Disponível em: www.fian.org/en/news/article/land-speculation-is-leading-to-human-rights-violations-and-eco-destruction-in-brazil/](http://www.fian.org/en/news/article/land-speculation-is-leading-to-human-rights-violations-and-eco-destruction-in-brazil/).

6 Pitta, Fábio e Mendonça, Maria Luisa, “Especulação com terras agrícolas na região do Matopiba”. Em: Direitos Humanos no Brasil. *Relatório da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos*. 2017. Pág. 55-64. Disponível em: [www.social.org.br/files/pdf/relatorio\\_dh\\_2017.pdf](http://www.social.org.br/files/pdf/relatorio_dh_2017.pdf).

7 Rede Social de Justiça e Direitos Humanos. *Supra* nota 3. Pág. 26.

8 Para mais informações, veja: Garcia, G. “Senado autoriza uso de parte de imóvel rural como garantia em empréstimo”. *G1 Globo*, 14 de junho de 2017. Disponível em: [g1.globo.com/google/amp/g1.globo.com/politica/noticia/senado-autoriza-uso-de-par-te-de-imovel-rural-como-garantia-em-emprestimo.ghtml](http://g1.globo.com/google/amp/g1.globo.com/politica/noticia/senado-autoriza-uso-de-par-te-de-imovel-rural-como-garantia-em-emprestimo.ghtml).

9 Para mais informações sobre a crise de 2007/2008, veja: Murphy, S. e Schiavoni, C. “Dez anos após a crise alimentar mundial: enfrentar o desafio do direito à alimentação”. *Observatório do direito à alimentação e à nutrição* (2017): 20-31. Disponível em: <https://www.righttofoodandnutrition.org/pt/dez-anos-apos-crise-alimentar-mundial-enfrentar-o-desafio-do-direito-alimentacao>.



- 10 Rede Social de Justiça e Direitos Humanos. *Supra* nota 3.
- 11 A SLC controla quase meio milhão de hectares de terra no Brasil, com cerca de 300.000 hectares plantados com soja. Em 2015, pela primeira vez, a SLC teve mais rendimentos com a compra e venda de terras agrícolas que com as suas atividades tradicionais com a soja. Rede Social de Justiça e Direitos Humanos. *Supra* nota 3. Pág. 38.
- 12 Pitta e Mendonça. *Supra* nota 6. Págs. 58-59.
- 13 Os ativos globais dos planos de pensão chegam a mais de US\$ 41 bilhões, o que os torna os maiores participantes do setor financeiro. Consequentemente, qualquer movimento da sua parte gera ondas enormes. O fundo de pensão TIAA, dos EUA, instalou dois fundos (TIAA-CREF Global Agriculture LLC, ou TCGA, 1 e 2) para adquirir terras agrícolas em todo o mundo. Os dois fundos recolheram US\$ 5 mil milhões de planos de pensões em todo o mundo, incluindo o ABP holandês, o segundo fundo de pensões sueco (AP2) e o *Ärzterversorgung Westfalen-Lippe (ÄVWL)* da Alemanha. Compraram 300.000 hectares no Brasil, inclusive na região do MATOPIBA. Para mais informações, veja: [www.thinkin-gaheadinstitute.org/en/Library/Research-and-Ideas/Global-Pension-Asset-Survey-2018](http://www.thinkin-gaheadinstitute.org/en/Library/Research-and-Ideas/Global-Pension-Asset-Survey-2018).
- 14 Li, Tania Murray. "What is land? Assembling a resource for global investment". Plenary Lecture for the Transactions of the Institute of British Geographers, 39, 2014. Págs. 589-602.
- 15 Esta recolha (e privatização) de dados em nuvens virtuais está em curso sob a bandeira da "digitalização da agricultura" e é liderada por empresas transnacionais como John Deere, AGCO e CHN. ETC Group. *Software vs. Hardware vs. Nowhere*. 2016. Disponível em inglês em: [www.etcgroup.org/content/deere-co-becoming-monsanto-box](http://www.etcgroup.org/content/deere-co-becoming-monsanto-box).
- 16 O setor imobiliário é um alvo interessante para os agentes financeiros, tornando-se um dos locais onde o capital financeiro global se materializa. Por exemplo, grandes áreas de cidades como Londres pertencem a fundos de investimento e outros fundos. Os ativos imobiliários mundiais (incluindo terras agrícolas) representam quase 60% do valor de todos os ativos globais, e o seu valor é estimado em quase três vezes o PIB global. Savills. *Around the World in Dollars and Cents*. Savills World Research, 2016. Pág. 4. Disponível em inglês em:

Amazônia, as terras na região norte do Cerrado brasileiro transformaram-se num alvo para a especulação imobiliária.<sup>10</sup> Algumas das empresas envolvidas no mercado imobiliário na região ainda estão ligadas à produção agrícola industrial. Um exemplo é o da SLC (Schneider Logemann Company), cuja filial SLC Agrícola é uma das maiores produtoras de soja no Brasil, enquanto a sucursal SLC Land Co. tornou-se um importante participante no setor imobiliário.<sup>11</sup> Outras empresas já não estão diretamente ligadas à produção e concentram os seus esforços inteiramente na aquisição, venda, arrendamento e/ou gestão de terras.<sup>12</sup> Um exemplo é a empresa Radar Imobiliária Agrícola S/A, criada através de uma *joint venture* entre o fundo de pensões TIAA, dos EUA, e a maior produtora de açúcar do Brasil, a Cosan. O objetivo da Radar é obter rendimentos capitalizados oriundos da terra — isto é, adquirir terras a preço baixo, estabelecer fazendas nessas terras e depois vendê-las, muitas vezes em transações especulativas. O mais importante é que os participantes que operam no terreno são apoiados por agentes financeiros internacionais que canalizam enormes volumes de capital para o mercado imobiliário. Com isto, alimentam a especulação a fim de extrair enormes rendimentos na região. No caso do MATOPIBA, os fundos de pensões dos EUA e da Europa são importantes participantes.<sup>13</sup> Tais fundos lucram diretamente com a elevação dos preços da terra, que aumenta o valor das suas fazendas e carteiras de investimentos.

## FINANCEIRIZAÇÃO E DIGITALIZAÇÃO

A financeirização em geral, e a financeirização da terra em particular, está ligada de várias maneiras à digitalização — isto é, à integração de tecnologias digitais, baseada no processo de converter informações a um formato digital. Em primeiro lugar, o crescimento exponencial dos agentes financeiros globais nos últimos trinta anos só foi possível devido à tecnologia da informação. Em segundo lugar, ferramentas técnicas como métodos estatísticos e cálculos sobre a utilização e a produtividade da terra baseados em imagens de satélite, entre outras, têm sido utilizadas para transformar a terra em um recurso para investimentos, e também para mapear as áreas que estão — supostamente — disponíveis para investidores de todo o mundo.<sup>14</sup> Embora estas terras tenham sido o lar de centenas de comunidades rurais locais ao longo de séculos, são apresentadas, a partir de uma típica perspectiva neocolonial, como "subutilizadas" ou "ociosas". Por fim, a tecnologia da informação é essencial para levar a terra aos mercados financeiros globais.

Neste contexto, é importante distinguir dois aspetos fundamentais da digitalização da terra: por um lado, a recolha de dados sobre as terras de localidades muito específicas (como a qualidade do solo, a produtividade, o acesso à água, a evolução dos preços da terra etc.)<sup>15</sup> e, por outro, a digitalização dos dados sobre a administração da terra, particularmente os dados cadastrais. A primeira disponibiliza estas informações a corretores financeiros de qualquer lugar do mundo que queiram operar nos mercados imobiliários, enquanto a segunda (potencialmente) permite transações de terras no meio virtual. Dessa forma, a digitalização da terra é uma parte importante da criação de um mercado imobiliário global.<sup>16</sup>

Atualmente, existem diversas iniciativas para aplicar a tecnologia *blockchain* à terra. Esta é a tecnologia que serve como base para criptomoedas como o Bitcoin, sendo habitualmente descrita como um registo aberto, distribuído e descentralizado que permite registar informações e transações entre duas partes "de forma verificável e permanente".<sup>17</sup> Estão a ser realizadas experiências piloto com esta tecnologia em diferentes países de todo o mundo, incluindo o Brasil.<sup>18</sup> O *blockchain* permite armazenar dados sobre a administração de terras, mas também executar transações através dos chamados "contratos inteligentes", que são firmados e executados de

maneira amplamente automatizada. Embora a aplicação plena dessas tecnologias à terra ainda possa levar algum tempo, a digitalização dos dados sobre a administração da terra está a avançar e, em alguns países, as transações de terras já são cada vez mais automatizadas.<sup>19</sup> As discussões em torno do uso do blockchain para o mercado imobiliário também mencionam a possibilidade de uma “propriedade fracionada”, que permitiria a vários atores adquirirem quotas de um mesmo lote de terra. Isto implica que um lote seria dividido em “quotas conceituais”, uma boa ilustração de como a digitalização permite uma crescente desmaterialização da terra.

A digitalização da terra e, em particular, a utilização da tecnologia de blockchain são promovidas com a promessa de maior transparência, eficiência, segurança e proteção contra fraudes e corrupção (especialmente devido à natureza descentralizada do blockchain). A esta narrativa combinam-se outras que enfatizam a ineficiência dos Estados e governos, transmitindo a mensagem de que os atores privados serão muito mais eficientes ao assumirem a responsabilidade pela administração das terras de maneira descentralizada e sem a interferência de autoridades públicas.<sup>20</sup>

### IMPLICAÇÕES PARA OS DIREITOS HUMANOS E PERSPETIVAS FUTURAS

Os defensores e defensoras da digitalização das informações sobre a administração das terras e do uso do blockchain nas suas transações enfatizam os benefícios dessas tecnologias para as pessoas marginalizadas, pois supostamente proporcionariam uma maior segurança na posse dos títulos de propriedade. No entanto, o problema da insegurança fundiária das populações desfavorecidas está menos relacionado à precisão das informações sobre a terra e mais à opressão e às desigualdades de poder. A verdadeira questão é: quem tem acesso e controlo sobre essas tecnologias, e com que finalidade? No caso do MATOPIBA, as comunidades afetadas tentaram registar as suas terras no Cadastro Ambiental Rural — um sistema em linha aberto, baseado em dados de GPS — como parte da sua luta para se defenderem da usurpação de terras. No entanto, descobriram que as suas terras já haviam sido registadas por empresas do agronegócio.

A questão, portanto, é como garantir a concretização dos direitos humanos no contexto geral da digitalização da terra e das informações ambientais. Os novos dispositivos e tecnologias não são implantados num vazio, e a sua utilização não é tão limpa e ordenada quanto poderia sugerir a sua natureza tecnológica. A terra, em si, é um bem material extremamente ilíquido e imóvel. Apesar de todos os avanços digitais, sempre manterá o seu carácter profundamente material e local, o que significa que as pessoas que vivem na terra e dela dependem serão afetadas por transações nos mercados globais, mesmo que estas pareçam acontecer numa esfera puramente digital. De certa forma, a violência contra as populações locais, como no caso do MATOPIBA, pode ser entendida como a expressão da “violência” necessária para transformar a terra num ativo desmaterializado usando as tecnologias da informação. Além disso, a terra é um bem altamente contestado. Assim, aqueles que utilizam essas tecnologias na atualidade — incluindo os governos — precisam avaliar se estão a ajudar os usurpadores de terras a tornar legíveis relações fundiárias não formalizadas e/ou a reescrevê-las em detrimento das comunidades rurais marginalizadas e oprimidas, ou não.

Ao mesmo tempo, as comunidades rurais e as suas organizações em diferentes partes do mundo têm utilizado ferramentas como imagens digitais de satélite para defender os seus territórios e monitorizar os impactos das operações dos usurpadores de terras,<sup>21</sup> por exemplo, com relação à destruição das florestas.<sup>22</sup> De qualquer forma, os obstáculos físicos e económicos para o acesso a essas tecnologias continuam a representar uma preocupação para as comunidades rurais vulneráveis e são um desafio

[pdf.euro.savills.co.uk/global-research/around-the-world-in-dollars-and-cents-2016.pdf](http://pdf.euro.savills.co.uk/global-research/around-the-world-in-dollars-and-cents-2016.pdf). As terras rurais são uma das opções interessantes apresentadas aos investidores, com base na ideia das “crescentes necessidades alimentares e energéticas em todo o mundo”. *Ibid.* Pág. 34.

17 Iansiti, M. and Lakhani, K. R. “The Truth About Blockchain”. *Harvard Business Review* (2017). Disponível em inglês em: [hbr.org/2017/01/the-truth-about-blockchain](http://hbr.org/2017/01/the-truth-about-blockchain).

18 Para mais informações, veja (em inglês): [bravenewcoin.com/news/brazil-pilots-bitcoin-solution-for-real-estate-registration](http://bravenewcoin.com/news/brazil-pilots-bitcoin-solution-for-real-estate-registration). Outros experimentos piloto estão a ser realizados na Geórgia, Ucrânia, Suécia, Índia, Austrália, Dubai, Honduras, EUA e Gana. Graglia, J.M., Mellon, C. “Blockchain and Property in 2018: at the end of the beginning”. Artigo apresentado na Annual World Bank Conference on Land and Poverty, 2018. Disponível em inglês em: [www.conftool.com/landandpoverty2018/index.php/02-11-Graglia-864\\_paper.pdf?page=downloadPaper&filename=02-11-Graglia-864\\_paper.pdf&form\\_id=864&form\\_version=final](http://www.conftool.com/landandpoverty2018/index.php/02-11-Graglia-864_paper.pdf?page=downloadPaper&filename=02-11-Graglia-864_paper.pdf&form_id=864&form_version=final).

19 Nos Países Baixos, por exemplo, “o mercado imobiliário está completamente digitalizado” e “cerca de 45% de todos os títulos notariais são tratados de forma totalmente automática, sem qualquer interferência humana”. Vos, J. “What Should We (Not) Do With Land Administration Data? The Risk of Privatization of Land Administration And Blockchain’s Code As Law”. Artigo apresentado na Annual World Bank Conference on Land and Poverty, 2018. Págs. 20-21.

20 Pelo contrário, o exemplo do fundo TIAA ilustra a falta de transparência e responsabilização, particularmente em relação aos seus próprios clientes, o que contradiz a ideia de que os agentes privados são mais eficientes. FIAN Internacional/Rede Social de Justiça e Direitos Humanos/Comissão Pastoral da Terra. *Supra* nota 5.

21 As mulheres indígenas Guajajara lutam para proteger os seus territórios utilizando drones como parte de sua estratégia. Lazzeri, Thais. “Guerreiras da Floresta enfrentam madeireiros em defesa de terra indígena”. *Reporter Brasil*, 08 de março de 2018. Disponível em: [reporterbrasil.org.br/2018/03/desmatamento-indigena-guerreiras-da-floresta-enfrentam-madeireiros-maranhao/](http://reporterbrasil.org.br/2018/03/desmatamento-indigena-guerreiras-da-floresta-enfrentam-madeireiros-maranhao/).

22 Para mais informações, veja: [www.globalforestwatch.org/](http://www.globalforestwatch.org/).

fundamental que dificulta a sua utilização para a defesa dos direitos à terra. Por outro lado, a própria questão de saber se a formalização das relações fundiárias com uma nova roupagem digital facilita (ou não) uma maior mercantilização da terra e da natureza provavelmente continuará a ser intensamente debatida no futuro próximo. Para os movimentos sociais e as organizações da sociedade civil, continua a ser essencial compreender se e como as tecnologias da informação poderão tornar-se úteis para as lutas dos povos e para a concretização dos direitos das comunidades rurais.

Neste contexto, a luta por um direito humano à terra continua a ser primordial, pois afirma que a terra é, antes de mais nada, um bem comum que as comunidades e pessoas controlam, administram e utilizam de diferentes maneiras para viver uma vida digna, de acordo com o seu contexto social e cultural. Como tal, reconhece, protege e garante uma variedade de sistemas e direitos de posse da terra, procurando democratizá-los sempre que sejam discriminatórios. Além disso, põe em causa as políticas e os regimes legais nacionais e internacionais que pretendem transformar a terra em uma mercadoria desmaterializada.<sup>23</sup>

23 FIAN Internacional. “El derecho humano a la tierra”. *Documento de posición* (2017). Disponível em espanhol em: [https://www.fian.org/fileadmin/media/publications\\_2017/Reports\\_and\\_Guidelines/FIAN\\_Position\\_paper\\_on\\_the\\_Human\\_Right\\_to\\_Land\\_esp\\_0611173web.pdf](https://www.fian.org/fileadmin/media/publications_2017/Reports_and_Guidelines/FIAN_Position_paper_on_the_Human_Right_to_Land_esp_0611173web.pdf).



#### EM RESUMO

Como é possível que centros financeiros em Nova Iorque ou Estocolmo exerçam controlo sobre terras remotas no nordeste do Brasil? O processo de transformar a terra em um ativo financeiro global requer não apenas mudanças complexas nas políticas e na legislação, mas também o uso das tecnologias da informação. Este artigo esclarece o papel da informação digital sobre a terra no processo de desapropriação das terras de comunidades rurais, que são então colocadas sob o controlo de distantes agentes financeiros globais. Baseia-se numa avaliação feita pelos autores sobre os determinantes e os impactos da expansão do agronegócio no Cerrado brasileiro, um bioma composto por savanas e florestas, nas regiões nordeste e norte do Brasil conhecidas pela sigla MATOPIBA. O artigo discute os desafios criados pelas tecnologias da informação na luta das pessoas pelo direito à terra e ao território e procura identificar questões para a investigação futura.



#### CONCEITOS PRINCIPAIS

- financeirização da terra consiste no crescente poder e influência dos agentes financeiros globais — como fundos de pensões, empresas de investimento, gestores de fundos, instituições financeiras e os super-ricos — sobre a terra: quem a utiliza, com que fins e com quais benefícios.
- A tecnologia da informação (TI) é a utilização de computadores para armazenar, recuperar, transmitir e manipular dados ou informações, muitas vezes no contexto de uma empresa ou outra instituição comercial.
- A digitalização é a integração das tecnologias digitais, baseada no processo de converter informações para um formato digital.



#### PALAVRAS-CHAVE

- Financeirização e digitalização da terra

04

# QUE COMAM DADOS!

*Trudi Zundel  
e Silvia Ribeiro*



**Trudi Zundel e Silvia Ribeiro** são, respectivamente, Coordenadora de Comunicação e Diretora para a América Latina do Grupo ETC.

O Grupo ETC trabalha com as questões socioeconômicas e ecológicas ligadas às novas tecnologias que podem afetar as pessoas mais pobres e vulneráveis do planeta. O grupo opera ao nível político global e em estreita colaboração com organizações parceiras da sociedade civil e movimentos sociais, especialmente em África, Ásia e América Latina.

*“Algumas mudanças fundamentais estão a ocorrer na agricultura industrial. As empresas de fatores de produção e de máquinas agrícolas estão a fazer grandes investimentos na “agricultura de precisão”, uma visão para a mecanização extrema da produção agrícola possibilitada pela convergência entre novas tecnologias digitais e o tratamento algorítmico de grandes volumes de dados (big data). Embora a atenção esteja atualmente voltada às fusões de empresas de fatores de produção agrícolas, aproxima-se rapidamente o momento em que as fabricantes de máquinas e as plataformas de dados definirão o futuro da agricultura industrial.”*

#### AGRADECIMENTOS |

Agradecimentos especiais a Stephen Greenberg (Centro Africano para a Biodiversidade) e Antonio Onorati (Centro Internacional Crocevia) pelo seu apoio na revisão deste artigo.

1 International Panel of Experts on Sustainable Food Systems (IPES-Food). *Too Big to Feed: Exploring the Impacts of mega-mergers, consolidation and concentration of power in the agri-food sector*. IPES-Food: Thematic Report 3, 2017. Disponível em inglês em: [www.ipes-food.org/images/Reports/Concentration\\_FullReport.pdf](http://www.ipes-food.org/images/Reports/Concentration_FullReport.pdf).

2 Mayet, Mariam e Greenberg, Stephen. “As três megafusões do agronegócio: os carrascos da soberania das agricultoras e agricultores”. *Observatório do direito à alimentação e à nutrição* (2017): 74-79. Disponível em: <http://www.righttofoodandnutrition.org/pt/tres-megafusoes-do-agronegocio-os-carrascos-da-soberania-das-agricultoras-e-agricultores>.

3 IPES-Food. *Supra* nota 1.

4 Avanços na utilização de grandes volumes de dados estão a afetar toda a cadeia de valor dos alimentos, em áreas como a desmaterialização das informações

As autoridades da concorrência da União Europeia, dos EUA e de outras partes do mundo estão a aprovar o investimento de mais de US\$ 250 mil milhões em megafusões de empresas do agronegócio.<sup>1</sup> Na edição do ano passado do *Observatório do direito à alimentação e à nutrição*, Mariam Mayet e Stephen Greenberg alertaram que, se as três megafusões do agronegócio que estão a ser discutidas atualmente forem aprovadas, a soberania das agricultoras e agricultores e o direito humano à alimentação e à nutrição adequadas seriam comprometidos.<sup>2</sup> No momento da redação deste artigo, no início de 2018, parece que todas as três serão aprovadas, e as três empresas fundidas — Bayer-Monsanto, Dow-Dupont (chamada agora de Corteva) e ChemChina-Syngenta — controlarão dois terços dos mercados de sementes e agroquímicos,<sup>3</sup> aumentando o poder das grandes empresas multinacionais para ditar os preços dos fatores de produção e limitar as escolhas das agricultoras e agricultores.

No entanto, algumas mudanças fundamentais também estão a ocorrer na agricultura industrial. As empresas de fatores de produção e de máquinas agrícolas estão a fazer grandes investimentos na “agricultura de precisão”, uma visão para a mecanização extrema da produção agrícola possibilitada pela convergência entre novas tecnologias digitais e o tratamento algorítmico de grandes volumes de dados (*big data*).<sup>4</sup> Estes avanços tecnológicos e as lutas ligadas à primeira ronda de megafusões no setor dos fatores de produção agrícolas prenunciam uma segunda onda de consolidações, que não envolverá apenas as sementes ou os produtos químicos, mas também os sistemas de informação. Embora a atenção esteja atualmente voltada às fusões de empresas de fatores de produção agrícolas, aproxima-se rapidamente o momento em que as fabricantes de máquinas e as plataformas de dados definirão o futuro da agricultura industrial.

A agricultura de precisão — também chamada de agricultura digital, ou baseada em dados — concebe a produção de alimentos como um “problema de otimização”, para usar a terminologia do Vale do Silício.<sup>5</sup> Registos sobre o clima, a umidade do solo, pragas e o histórico das culturas são transformados em conjuntos de dados e tratados por meio de algoritmos de inteligência artificial, que são então usados para comandar máquinas agrícolas automatizadas. Equipamentos de última geração, como tratores sem condutor, robôs agrícolas e veículos aéreos não tripulados (drones), coordenam-se com dados enviados por satélites, sensores e drones de reconhecimento que computam informações em tempo real a uma escala que pode chegar a apenas cinco centímetros quadrados,<sup>6</sup> determinando assim onde e quando plantar as sementes ou aplicar fertilizantes, fungicidas e pesticidas para aumentar a produção, ao mesmo tempo em que criam conjuntos de dados patenteados com informações agrícolas. Em apresentações pomposas sobre a agricultura de precisão, um fazendeiro moderno bebe café sem olhar para as suas terras, mas sim para mapas do solo em um iPad, enquanto robôs e drones cuidam da produção.

Tudo isto pode parecer inconcebível, mas as empresas do agronegócio já preveem estes avanços tecnológicos há anos, e todas as grandes empresas de fatores de produção agrícolas têm feito grandes investimentos em tecnologias da agricultura de precisão baseada em dados. A aquisição da Climate Corporation pela Monsanto em 2013, por mil milhões de dólares, representou um marco decisivo, mas, na realidade, a Deere & Co. e outras empresas já equipavam os seus tratores com GPS de precisão há algum tempo, além de utilizarem outros sistemas de trabalho computadorizados. Quando, em setembro de 2017, a Deere anunciou a aquisição da Blue River Technology — uma empresa que já equipava tratores com câmaras e computadores que usavam a inteligência artificial para percorrer os campos e identificar ervas daninhas —, o Diretor de Investimentos da Monsanto Growth Ventures (MGV) especulou sobre a importância dessa tecnologia: “Vemos agora um caminho legítimo para uma utopia não muito distante, na qual poderemos utilizar fungicidas pulverizados de forma direcionada, micróbios e, é claro, combinações de herbicidas seletivos e não seletivos para cuidar de cada planta individualmente.”<sup>7</sup>

### **APROXIMA-SE UMA NOVA ONDA DE FUSÕES**

Com o impulso dos gigantes da agroindústria para esta nova mecanização das fazendas, praticamente não restam dúvidas de que ocorrerá uma segunda onda de fusões entre empresas de fatores de produção e de máquinas agrícolas. A Monsanto, por exemplo, está a reformular-se agressivamente como uma empresa de dados/tecnologia/robótica, além de trabalhar com biotecnologia e com o mercado de sementes convencional. A MGV tem investido em empresas de agricultura digital, como a Blue River Technology, a AgSolver (uma empresa dos EUA que desenvolve software e sistemas analíticos para a gestão e avaliação de terras e o planeamento de negócios), a Vital Fields (uma empresa da Estónia que fornece sistemas analíticos para agricultores europeus) e a HydroBio (uma empresa dos EUA que faz recomendações ligadas à irrigação). Em 2015, a Bayer comprou a Zoner, uma empresa do Canadá que analisa imagens aéreas e de satélite e dados sobre o rendimento e a condutividade elétrica do solo e fornece informações meteorológicas em tempo real.<sup>8</sup> Em 2016, a Bayer também adquiriu a proPlant, uma empresa alemã que desenvolveu um sistema de diagnóstico da saúde vegetal, e formou uma parceria com a Planetary Resources, uma empresa de tecnologias de sensoriamento hiperespectral que detetam a umidade e a temperatura do solo com base em dados de satélites.<sup>9</sup> Relatórios da indústria afirmam que a Climate Corporation, uma subsidiária de agricul-

genéticas na criação de sementes e gado, a utilização de agroquímicos e fertilizantes, a convergência entre sensores, robôs e dados meteorológicos/comerciais nas máquinas agrícolas e a utilização de grandes volumes de informações de mercado no comércio de *commodities*, no transporte e no comércio retalhista. No entanto, este artigo discutirá apenas o setor das máquinas agrícolas.

5 Thomas, Jim. “How corporate giants are automating the farm”. *New Internationalist*, 1 de novembro de 2017. Disponível em inglês em: [new-int.org/features/2017/11/01/agriculture-robots](http://new-int.org/features/2017/11/01/agriculture-robots).

6 McCabe, Matthew, Houborg, Rasmus e Lucieer, Arko. “High-resolution sensing for precision agriculture: from Earth-observing satellites to unmanned aerial vehicles”. Artigo apresentado em Remote Sensing for Agriculture, Ecosystems and Hydrology XVIII, 2016. Disponível em inglês em: [repository.kaust.edu.sa/kaust/bitstream/10754/622870/1/999811.pdf](https://repository.kaust.edu.sa/kaust/bitstream/10754/622870/1/999811.pdf).

7 Stead, Kiersten. “Blue River Technology’s Journey to Acquisition”. *LinkedIn Blogpost*, 8 de setembro de 2017. Disponível em inglês em: [www.linkedin.com/pulse/blue-river-technology-journey-acquisition-kiersten-stead/](http://www.linkedin.com/pulse/blue-river-technology-journey-acquisition-kiersten-stead/).

8 Para mais informações, veja: [zoner.bayer.com](http://zoner.bayer.com).

9 Burwood-Taylor, Louisa. “Bayer Adds to Digital Farming Business with Planetary Resources Partnership as Startup Raises \$21m Series A”. *AgFunder News*, 2 de junho de 2016. Disponível em inglês em: [agfundernews.com/bayer-adds-to-digital-farming-business-with-planetary-resources-partnership-as-startup-raises-21m-series-a5941.html](http://agfundernews.com/bayer-adds-to-digital-farming-business-with-planetary-resources-partnership-as-startup-raises-21m-series-a5941.html).

- 10 Cowan, Emma. "The Race to Consolidation: Why Bayer is Backing the GMO Horse". *Agfunder News*, 2 de junho de 2016. Disponível em inglês em: [agfundernews.com/the-race-to-consolidation-why-bayer-is-backing-the-gmo-horse5929.html](http://agfundernews.com/the-race-to-consolidation-why-bayer-is-backing-the-gmo-horse5929.html).
- 11 IPES-Food. *Supra* nota 1.
- 12 ETC Group. "Breaking Bad: Big Ag Mega-Mergers in Play Dow + Dupont in the Pocket? Next: Demonsanto?". *ETC Communiqué* nº115 (Dezembro de 2015). Disponível em inglês em: [www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/etc\\_breakbad\\_23dec15.pdf](http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/etc_breakbad_23dec15.pdf).
- 13 IPES-Food. *Supra* nota 1.
- 14 Para mais informações sobre estas joint ventures, veja: ETC Group. *Software vs. Hardware vs. Nowhere: Deere & Co. is becoming 'Monsanto in a Box'*. Dezembro de 2016. Disponível em inglês em: [www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/software\\_vs.\\_hardware\\_vs.\\_nowhere\\_-\\_briefing\\_dec\\_2016.pdf](http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/software_vs._hardware_vs._nowhere_-_briefing_dec_2016.pdf).
- 15 Monsanto. *New Agriculture Breakthroughs Poised to Support Farmers, Support Demands of a Growing Population*. 2016. Disponível em inglês em: [monsanto.com/news-releases/new-agriculture-breakthroughs-poised-to-support-farmers-support-demands-of-a-growing-population](http://monsanto.com/news-releases/new-agriculture-breakthroughs-poised-to-support-farmers-support-demands-of-a-growing-population).
- 16 Plume, Karl. "Monsanto scraps deals to sell Precision Planting to Deere". Reuters, 1 de maio de 2017. Disponível em inglês em: [www.reuters.com/article/us-monsanto-m-a-deere-idUSKBN17X2FZ](http://www.reuters.com/article/us-monsanto-m-a-deere-idUSKBN17X2FZ).
- 17 Monsanto. "AGCO to Acquire Precision Planting from The Climate Corporation". *Monsanto Press Release*, 26 de julho de 2017. Disponível em inglês em: [climate.com/newsroom/agco-to-acquire-precision-planting-from-the-climate-corporation/76](http://climate.com/newsroom/agco-to-acquire-precision-planting-from-the-climate-corporation/76).

tura digital da Monsanto, atraiu o interesse da Bayer em adquirir a Monsanto nesta ronda de fusões.<sup>10</sup> Desde que a Bayer e a Monsanto assinaram o seu acordo de fusão, a Climate Corporation comprou *start-ups* de agricultura de precisão que trabalham com tecnologias analíticas, sistemas de análise do solo, sistemas de informação por GPS para plantas e máquinas e a análise de dados para a irrigação.

Por outro lado, as empresas de máquinas agrícolas já possuem máquinas e equipamentos que plantam as sementes e aplicam pesticidas, fertilizantes e água, além de realizarem a colheita. Ainda mais do que as empresas de fatores de produção agrícolas, são as empresas de máquinas que têm os fundos suficientes para dominar a "agricultura digital". O mercado global de máquinas agrícolas está avaliado em quase US\$ 114 mil milhões (em comparação com US\$ 40,5 mil milhões para o de sementes e US\$ 56,1 mil milhões para o de agroquímicos<sup>11</sup>), e as três maiores empresas de máquinas agrícolas — Deere (EUA), CNH Industrial (Países Baixos) e Kubota (Japão) — realizaram aproximadamente a metade do total de vendas em 2014.<sup>12</sup> Tal como as empresas de fatores de produção agrícolas, há muitos anos essas empresas investem nos elementos fundamentais dos sistemas de *big data*, como informações sobre o clima e o mercado, combinando esses dados com sensores precisos nos campos e informações sobre a sementeira e as colheitas.<sup>13</sup> Também estão a adquirir *start-ups* voltadas à agricultura de precisão e a formar *joint ventures* com as principais empresas de fatores de produção agrícolas. Por exemplo, a Deere fez uma parceria com a Syngenta (2007) para o sistema de aplicação do inseticida *Force CS*, com a DuPont-Pioneer (2013) para unir o software de agronomia de precisão da Pioneer ao hardware da Deere, com a Dow Agrosiences (2013) e a BASF (2013) para partilhar dados e com a Bayer CropScience (2014) para desenvolver ferramentas digitais. A CNH Industrial e a AGCO (outra empresa de máquinas agrícolas) também formaram *joint ventures* ligadas à agricultura de precisão com seis grandes empresas.<sup>14</sup> Num comunicado ainda mais notável, a Deere anunciou em 2015 que pretendia adquirir a Precision Planting LLC, uma empresa de equipamentos para a agricultura de precisão detida pela Monsanto, e anunciou um segundo acordo com a Climate Corporation da Monsanto, que permitiu que alguns dos seus equipamentos se conectassem sem fio à plataforma Climate Fieldview da Monsanto.<sup>15</sup> Em 2017, o governo do Brasil e o Departamento de Justiça dos EUA bloquearam a aquisição da Precision Planting LLC pela Deere, pois daria a esta empresa o monopólio da tecnologia de agricultura de precisão.<sup>16</sup> Em julho de 2017, a AGCO anunciou que pretendia adquirir a Precision Planting LLC,<sup>17</sup> e a Deere fez uma oferta para comprar a Blue River, outra subsidiária da Monsanto com as mesmas tecnologias.

O setor das máquinas agrícolas tem grande poder financeiro e dados patenteados sobre o clima e os mercados, o que lhe permite fazer frente às empresas de fatores de produção que acabam de fundir-se. Independentemente de quem vença essa disputa, se ocorrer uma segunda onda de fusões, as empresas resultantes terão um oligopólio sobre a primeira metade da cadeia industrial de produção de alimentos e quase meio bilião de dólares em vendas anuais de fatores de produção.

## QUAL SERÁ O IMPACTO DESTES PROCESSOS SOBRE DIREITO À ALIMENTAÇÃO E À NUTRIÇÃO?

O direito à alimentação e à nutrição e as lutas pela soberania alimentar têm muito a perder em um mundo de megafusões. Alguns dos principais impactos serão os seguintes:

**Redução do poder de escolha das agricultoras e agricultores.** Como comentaram observadores do setor: “A capacidade da Deere de tornar os agricultores dependentes da utilização e, cada vez mais, da manutenção do seu equipamento especializado é semelhante ao sistema da Monsanto, que aprisiona os agricultores no uso dos seus herbicidas e sementes.”<sup>18</sup> O poder crescente da Deere & Co. e da Monsanto representa um enorme retrocesso para a soberania alimentar, por reduzir as escolhas dos agricultores e elevar os preços dos fatores de produção, além de limitar a sua capacidade de reparar ou manter as suas próprias máquinas.

**A agricultura industrial avança sobre as terras “marginais”.** Até agora, o público-alvo da agricultura de precisão tem estado limitado às grandes explorações agrícolas do hemisfério Norte. Porém, a pequena produção agrícola no Sul Global também está na mira da indústria. A precisão e a adaptabilidade das novas ferramentas podem permitir que as monoculturas industriais passem a ser cultivadas nas chamadas terras marginais, onde as famílias camponesas, muitas vezes lideradas por mulheres, produzem 70% dos alimentos que nutrem o mundo.<sup>19</sup> A Fundação Bill & Melinda Gates, por exemplo, está a explorar ativamente o potencial da agricultura de precisão para mecanizar as pequenas propriedades e fazer com que adotem modelos agrícolas baseados na utilização de grandes volumes de dados. Se a história se repetir, as tecnologias da agricultura de precisão nas mãos do agronegócio poderão servir como um instrumento para a usurpação de terras. Como escreve Jim Thomas: “Se um drone pode mapear a terra e um robô pode cultivá-la, por que uma grande empresa não expulsaria os camponeses da terra, tomaria as suas propriedades e traria os robôs agrícolas, utilizando a agricultura de precisão e os sistemas de dados para estender enormemente a usurpação de terras a nível mundial, um centímetro por vez?”<sup>20</sup>

**Agricultura sem pessoas.** A agricultura de precisão traz implícita a ideia de uma exploração agrícola despovoada, gerida por aplicações eletrónicas, que nem sequer precisa da presença física do seu administrador no local. As pessoas que perdem nessa equação são os 50 milhões de trabalhadoras e trabalhadores agrícolas empregados pela agricultura industrial, cujos empregos estão ameaçados,<sup>21</sup> e a agricultura de pequena escala.<sup>22</sup>

**Produção biológica degenerada?** O discurso da agricultura de precisão tem levantado novos debates e aprofundado as divisões no movimento alimentar. Segundo os seus defensores, a agricultura de precisão reduzirá drasticamente a utilização de produtos químicos na agricultura industrial, pois serão aplicados de forma mais direcionada e em quantidades mais reduzidas — podendo até atender aos requisitos da agricultura biológica (ou orgânica). Empresas com linhas de produtos biológicos, como a Driscoll, já estão a explorar a utilização de robôs que colhem frutas e eliminam ervas daninhas nos campos para substituir a mão-de-obra agrícola, alegando que isto reduzirá o custo da agricultura “sustentável”. Além disso, os sistemas de agricultura de precisão podem, em teoria, ser ajustados para atender aos padrões técnicos da agricultura biológica sem melhorar profundamente a saúde dos solos nem torná-los mais resilientes às alterações climáticas.

18 Little, Amanda. “This Army of AI Robots Will Feed the World”. *Bloomberg Businessweek*, 11 de janeiro de 2018. Disponível em inglês em: [www.bloomberg.com/news/features/2018-01-11/this-army-of-ai-robots-will-feed-the-world](http://www.bloomberg.com/news/features/2018-01-11/this-army-of-ai-robots-will-feed-the-world).

19 ETC Group. “Who Will Feed Us?”. 2017. Disponível em inglês em: [www.etcgroup.org/whowillfeedus](http://www.etcgroup.org/whowillfeedus).

20 Thomas, Jim. 2017. “How corporate giants are automating the farm”. *New Internationalist*, 1 de novembro de 2017. Disponível em inglês em: [www.etcgroup.org/whowillfeedus](http://www.etcgroup.org/whowillfeedus).

21 ETC Group. *Supra* nota 19.

22 Pimbert, Michel. “Towards Food Sovereignty: Reclaiming autonomous food systems”. *International Institute for Environment and Development* 141 (2009): 8.



## **APOIAR E REFORÇAR A SOBERANIA ALIMENTAR E OS MOVIMENTOS PELA AGROECOLOGIA**

Não será possível concretizar o direito à alimentação e à nutrição se aprofundarmos e reforçarmos as práticas alimentares industriais; nunca foi tão urgente afirmar que a agricultura camponesa, com destaque especial para as mulheres, é o elemento fundamental para combater a fome e a má nutrição e garantir o direito à alimentação. Devemos reafirmar o nosso compromisso com a soberania alimentar: apoiar e reforçar os movimentos sociais rurais que exigem a reforma agrária e o direito aos territórios; restaurar o direito das agricultoras e agricultores de armazenar, plantar, trocar, criar e vender sementes e gado; remover as normas que criam obstáculos para os mercados locais; reorientar a investigação e o desenvolvimento para o bem público, ao invés dos interesses privados; reformar as políticas comerciais injustas; e estabelecer e assegurar condições de trabalho e salários justos para as trabalhadoras e trabalhadores do setor agroalimentar. Tudo isto está diretamente ameaçado pelo avanço da agricultura de precisão, que consolida cada vez mais o seu poder.

Em escala nacional e internacional, a sociedade civil precisa lutar contra as fusões e exigir que os governos desmantelem o poder do agronegócio — o que exigirá vontade política e instrumentos eficazes. Em todo o mundo, grupos da sociedade civil e alguns governos do Sul estão a defender um Tratado das Nações Unidas sobre Concorrência, a fim de manter as grandes empresas multinacionais sob controle e fazer com que critérios ambientais e socioeconómicos também sejam tidos em conta no momento de avaliá-las.<sup>23</sup> O recém-formado Fórum das Nações Unidas sobre Ciência, Tecnologia e Inovação e o seu Mecanismo de Facilitação da Tecnologia têm debatido a necessidade de a ONU abordar a questão da concentração empresarial e do monopólio da tecnologia. Enquanto isso, o Comité de Segurança Alimentar Mundial da ONU, em Roma, trabalhou para discutir as fusões das empresas de pesticidas e sementes como uma questão urgente para a Segurança Alimentar em 2016 e 2017 — e fará ainda mais pressão para que a questão seja abordada em 2018.

<sup>23</sup> ETC Group. "Europe bows to Bayer-Monsanto... US may follow". *News Release*, 20 de março de 2018. Disponível em inglês em: [www.etcgroup.org/content/news-release-four-farm-europe-and-us-regulators-may-bow-bayer-monsanto-and-basf](http://www.etcgroup.org/content/news-release-four-farm-europe-and-us-regulators-may-bow-bayer-monsanto-and-basf).



## EM RESUMO

Com a consolidação das “megafusões do inferno” que têm abalado o setor dos fatores de produção agrícolas desde 2015 (no momento da redação deste artigo, parece provável que a fusão entre a Bayer e a Monsanto seja aprovada nos EUA), avanços nas áreas de *big data*, robótica e sensoriamento remoto, sob o tema da “agricultura de precisão”, provavelmente impulsionarão uma nova onda de megafusões no sistema alimentar, desta vez entre empresas de fatores de produção e de máquinas agrícolas. Este artigo mostra como tais empresas estão a comprar *start-ups* de agricultura de precisão e a formar *joint ventures* para partilhar os seus dados, software e hardware. Se ocorrer uma segunda onda de fusões, as poucas empresas resultantes terão um oligopólio sobre a primeira metade da cadeia industrial de produção de alimentos e quase meio bilião de dólares em vendas anuais de fatores de produção. Isto reduzirá as opções das agricultoras e agricultores e aumentará os preços dos fatores de produção; dará à agricultura industrial as ferramentas e a capacidade de operar nas terras marginais que atualmente abrigam boa parte da agricultura familiar e camponesa do planeta; ameaçará milhões de mulheres e homens trabalhadores e agricultores de pequena escala, fazendo avançar a visão da “agricultura sem pessoas”; e enturvará o conceito da agricultura “sustentável”, permitindo que a agricultura industrial atenda com mais facilidade aos padrões da agricultura biológica, mas sem melhorar a saúde do solo ou a sua resiliência. Para proteger o direito à alimentação e à nutrição adequadas, devemos reafirmar o nosso compromisso com a agroecologia e a soberania alimentar conduzidas pelas camponesas e camponeses e fazer pressão por um Tratado da ONU sobre Concorrência, que capacite os governos para manter as grandes empresas multinacionais sob controlo.



## CONCEITOS PRINCIPAIS

- As empresas agrícolas estão a avançar em direção à agricultura de precisão baseada na utilização de grandes volumes de dados — uma visão para a mecanização e automatização extrema da produção agrícola;
- Depois da primeira onda de megafusões, quatro empresas controlam 60% do mercado de agroquímicos — e é provável que ocorra outra ronda de fusões entre empresas de agroquímicos e de máquinas agrícolas;
- Se ocorrer uma segunda onda de fusões, as empresas resultantes terão um oligopólio sobre a indústria de fatores de produção, avaliada em meio bilião de dólares;
- Devemos reafirmar o compromisso com a soberania alimentar e fazer pressão por um Tratado da ONU sobre Concorrência, que avalie as fusões empresariais com base em critérios ambientais e socioeconómicos.



#### **PALAVRAS-CHAVE**

- Agricultura de precisão
- Megafusões
- Consolidação empresarial
- Soberania alimentar
- Governança empresarial

05

# A NOVA FACE DO COMÉRCIO RETALHISTA DE ALIMENTOS NA ÍNDIA

*Shalmali Guttal*

**Shalmali Guttal** é Diretora Executiva da organização *Focus on the Global South*. Trabalhou na Índia, nos Estados Unidos e no Sudeste Asiático. Participa no grupo de ONGs do Mecanismo da Sociedade Civil para o Comitê de Segurança Alimentar Mundial das Nações Unidas e oferece apoio a vários grupos de trabalho.

A *Focus on the Global South* (Focus) foi criada em 1995 para enfrentar o neoliberalismo, o militarismo e a globalização impulsionada pelas grandes empresas, bem como para reforçar alternativas justas e equitativas. A Focus acredita que, para atender às necessidades e aspirações dos povos oprimidos, particularmente na Ásia, América Latina e África, é fundamental promover mudanças sociais progressivas e a solidariedade no Sul Global.

*“Até à data, existem poucos dados científicos fiáveis que corroborem a ideia de que o comércio retalhista de alimentos pelos grandes supermercados aumentará a segurança alimentar e a taxa de emprego. De um modo geral, a experiência mostra que os supermercados tendem a reestruturar a produção de alimentos e os mercados para atender à expansão das cadeias de valor mundiais e dos mercados internacionais. Na Índia, essa reestruturação vai prejudicar os mercados territoriais, fundamentais para a sobrevivência e o bem-estar da maioria da população, especialmente as mulheres.”*

#### AGRADECIMENTOS |

Agradecimentos especiais a Emily Mattheisen (FIAN Internacional) e Nora McKeon (International University College de Turim, Universidade Roma 3 e Terra Nuova) pelo seu apoio na revisão deste artigo.

Os alimentos constituem a maior categoria de consumo do comércio retalhista da Índia, representando 60 a 65% do total de vendas a retalho no país. O comércio retalhista de alimentos indiano é o sexto maior do mundo, esperando-se que cresça para 61 biliões de rupias indianas (INR) (918 mil milhões de dólares) até 2020. Com o crescimento da urbanização, a expansão de um setor privado dominado por grandes empresas, um número crescente de profissionais com novos estilos de vida e o apoio do governo da Índia à digitalização, a Índia é um mercado muito cobiçado pelas grandes empresas de supermercados, tanto nacionais como estrangeiras.

Atualmente, mais de 85% do valor dos alimentos vendidos a retalho na Índia vem de mercados locais, sem a participação de grandes empresas.<sup>1</sup> A maioria dos consumidores urbanos — das pequenas aldeias às grandes cidades — tende a comprar alimentos em mercados familiares locais (conhecidos como “lojas kirana”), cooperativas, pequenas lojas de frutas/hortaliças/carne/aves/peixe, mercados grossistas de produtos hortícolas frescos e vendedores ambulantes de frutas e hortaliças. Embora os supermercados tenham crescido bastante em várias cidades e vilas de maior dimensão, ainda concorrem com o comércio mais convencional e localizado, que oferece alimentos frescos e sazonais, típicos da cultura local, bem como um serviço personalizado, entregas rápidas ao domicílio e a possibilidade de fazer compras a crédito mensal (ou com prazos ainda mais longos). A maioria dos consumidores de classe média compra frutas, hortaliças, laticínios, carne e peixe em pequenas quantidades diariamente, ou a cada dois ou três dias. As famílias mais pobres dependem de produtos básicos subsidiados pelo Sistema Público de Distribuição (SPD) e de outros alimentos de vendedores ambulantes. A compra em lojas locais permite que

<sup>1</sup> KPMG. *India's Food Service Industry: Growth Recipe*. FICCI: 2016. p. 3. Disponível em inglês em: [assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/in/pdf/2016/11/India-food-service.pdf](https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/in/pdf/2016/11/India-food-service.pdf).

os consumidores comprem quantidades acessíveis, vejam e toquem nos produtos para avaliar a sua qualidade e encomendem alimentos específicos. Também cria oportunidades para que as pessoas saiam de casa, interajam socialmente e fiquem a par das novidades da vizinhança.

Nas áreas rurais, a situação é diferente. Cerca de 70% das famílias rurais do país dependem principalmente da agricultura para a sua subsistência. As necessidades alimentares diárias são atendidas através de uma combinação de produção, recolha e compra de alimentos. O comércio retalhista de alimentos é levado a cabo através da compra direta aos produtores, em mercados organizados em horários fixos (por exemplo, semanais ou quinzenais) através de cooperativas apoiadas pelo Estado ou em mercados grossistas em pequenas vilas. O poder de compra depende do bom tempo e das boas colheitas, do nível de endividamento familiar, do emprego, do acesso seguro aos recursos produtivos (terra, água, sementes, gado, combustível etc.) e dos serviços essenciais (saúde, água potável, transporte, eletricidade etc.).

O valor e importância deste tipo de mercado retalhista são integrados no conceito de “mercados territoriais”, articulado por movimentos sociais e pela sociedade civil no âmbito de um processo político no Comité de Segurança Alimentar Mundial (CSA) sobre como Vincular a Pequena Produção aos Mercados.<sup>2</sup> É pelos mercados territoriais que passa a maior parte dos alimentos consumidos no mundo: são extremamente diversificados, proporcionam flexibilidade à produção de alimentos em pequena escala, apresentam diferentes graus de formalidade e organização e são cruciais para atender às necessidades de alimentos nas áreas rurais, periurbanas e urbanas. Envolve uma variedade de participantes de pequena escala, tais como mulheres e homens produtores, transformadores, transportadores e comerciantes, e servem como espaços onde as mulheres participam ativamente, podem afirmar algum grau de autoridade e adquirir novas competências e conhecimentos.<sup>3</sup>

A expansão do comércio retalhista de alimentos pelos grandes supermercados afetará certamente estes importantíssimos mercados territoriais e levanta várias questões: que impacto terá sobre os milhões de homens e mulheres que produzem alimentos em pequena escala, trabalhadores e comerciantes locais e o seu acesso aos recursos produtivos? Como influenciará as culturas alimentares, a disponibilidade de géneros alimentícios locais e a produção de alimentos? Quais serão os seus impactos na saúde pública, na segurança alimentar e na nutrição?

## A FOME ENTRE A ABUNDÂNCIA

A Índia é um dos maiores produtores de alimentos do mundo e tem potencial para garantir a sua segurança alimentar através da produção nacional.<sup>4</sup> No entanto, o país tem a maior população subnutrida do mundo: 190,7 milhões de pessoas (14,5% da população) passam fome todos os dias; cerca de 48% das crianças com menos de cinco anos de idade têm atrasos no crescimento, 20% estão desnutridas e 43% apresentam peso abaixo do normal; além disso, cerca de 55% das mulheres e 24% dos homens são anémicos.<sup>5</sup> Apesar de ser a terceira maior economia do planeta, a classificação da Índia no Índice Global da Fome de 2017 coloca-a na 100ª posição entre os 119 países em desenvolvimento incluídos no estudo — um resultado chocante.<sup>6</sup> A fome predomina em regiões onde as pessoas dependem da agricultura de subsistência e da recolha de alimentos, entre as populações urbanas destituídas e em zonas de conflito e guerra.

2 Para mais informações, veja: Goita, Mamadou; McKeon, Nora e Sall, Nadjirou. “Enfoque 4.1 Mercados populares ou sistemas de abastecimento empresariais? Negociações no Comité de Segurança Alimentar Mundial”. *Observatório do direito à alimentação e à nutrição* (2016): 42-44. Disponível em: [http://www.righttofoodandnutrition.org/sites/www.righttofoodandnutrition.org/files/R\\_t\\_F\\_a\\_N\\_Watch\\_2016\\_PORT\\_WEB.pdf#page=42](http://www.righttofoodandnutrition.org/sites/www.righttofoodandnutrition.org/files/R_t_F_a_N_Watch_2016_PORT_WEB.pdf#page=42).

3 Para uma análise aprofundada dos mercados territoriais, veja: Mecanismo de la Sociedad Civil (MSC) para las relaciones con el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. *Vinculación de los productores a pequeña escala con los mercados: una guía analítica*. 2016. Disponível em espanhol em: <http://www.csm4cfs.org/es/connecting-smallholders-markets-analytical-guide/>.

4 Para mais informações, veja (em inglês): [www.fao.org/india/fao-in-india/india-at-a-glance/en/](http://www.fao.org/india/fao-in-india/india-at-a-glance/en/).

5 *Ibid.*

6 IFPRI. *Global hunger index: the inequalities of hunger*. 2017. Disponível em inglês em: [www.ifpri.org/publication/2017-global-hunger-index-inequalities-hunger](http://www.ifpri.org/publication/2017-global-hunger-index-inequalities-hunger).

As raparigas e mulheres sofrem com a discriminação sociocultural profundamente arraigada, que se manifesta na desigualdade de acesso a alimentos, cuidados de saúde, educação, trabalho remunerado e recursos. As políticas para combater a fome tendem a ser desiguais em matéria de género, centrando-se nas crianças mas ignorando as mães e mulheres que prestam cuidados em ambiente doméstico, bem como as fortes preferências familiares por filhos homens. Nas famílias pobres, as mulheres muitas vezes são as últimas a comer, depois de trabalharem o dia inteiro e de alimentarem as suas famílias.

Esta situação deplorável tem como causas a falta de vontade política, burocracias disfuncionais, infraestrutura inadequada, perdas e desperdício dos alimentos produzidos e preconceitos socioculturais arraigados.<sup>7</sup> Quase 40% das frutas e hortaliças e 20% dos cereais produzidos perdem-se devido aos sistemas precários de armazenamento e distribuição. Algumas estimativas apontam que os alimentos desperdiçados seriam suficientes para alimentar mais de 500 milhões de pessoas.<sup>8</sup>

Em 2013, após uma ação judicial de interesse público e anos de campanhas realizadas por ativistas que lutam pelos direitos e pela justiça, o parlamento indiano promulgou a *Lei Nacional de Segurança Alimentar (2013)* (NFSA, na sigla em inglês).<sup>9</sup> A NFSA reúne, num só instrumento jurídico, vários direitos destinados a garantir a segurança alimentar e a concretizar o direito humano à alimentação e à nutrição adequadas, consagrado na Constituição indiana. No entanto, a NFSA tem enfrentado diversas críticas devido a limitações no seu âmbito e visão, por estar mais centrada na distribuição de cereais através do SPD do que nos direitos das pessoas e na prevenção da desnutrição e da fome, por oferecer poucos benefícios relacionados com a maternidade, por dar ao governo grandes poderes para modificar os direitos e por limitar a responsabilização do governo.<sup>10</sup>

Desde a liberalização económica, no início da década de 1990, tem aumentado constantemente a desigualdade económica. A terra, a natureza, o trabalho e o bem-estar das pessoas tornaram-se alvos de uma exploração capitalista agressiva. Todos os governos que chegaram ao poder adotaram políticas económicas neoliberais e realizaram grandes projetos de desenvolvimento da infraestrutura e de tecnologias da informação, sob pretexto de modernização, redução da pobreza, combate à fome etc. Em 2015, o governo indiano lançou o programa Índia Digital, com o objetivo de promover a capacitação digital de todos os indianos através da expansão da conectividade à internet para as áreas rurais, a criação de uma infraestrutura digital para os serviços bancários, transações financeiras, registos públicos, prestação de serviços governamentais (governança eletrónica), serviços de armazenamento de dados, marketing etc. e a geração de postos de trabalho relacionados com as tecnologias da informação.

No entanto, duas iniciativas recentes do governo relacionadas com a digitalização revelaram ser prejudiciais para o combate à pobreza e à fome: o *Aadhaar* e a desmonetização. Em 2016, o Parlamento indiano aprovou a *Lei Aadhaar (2016)*,<sup>11</sup> com o objetivo de disponibilizar serviços e prestações sociais de forma eficiente, direcionada e transparente através da atribuição de números de identidade únicos às pessoas que residem na Índia. O governo exigiu que o número *Aadhaar* de cada pessoa estivesse ligado às suas anteriores formas oficiais de identificação, para permitir o acesso a serviços e programas governamentais. Foi um desastre para centenas de

7 Singh, Jaginder. "India is self-sufficient, but millions go hungry". *The Pioneer*, 3 de outubro de 2016. Disponível em inglês em: [www.dailypioneer.com/columnists/edit/india-is-self-sufficient-but-millions-go-hungry.html](http://www.dailypioneer.com/columnists/edit/india-is-self-sufficient-but-millions-go-hungry.html).

8 Bas, Paris. "Reducing Food Loss and Waste in India". *India Food Security Portal*, 4 de maio de 2016. Disponível em inglês em: [india.foodsecurityportal.org/regional-sub-portal-blog-entry/india/725/food-access](http://india.foodsecurityportal.org/regional-sub-portal-blog-entry/india/725/food-access).

9 *The National Food Security Act (2013)*. Disponível em inglês em: [www.egazette.nic.in/WriteReadData/2013/E\\_29\\_2013\\_429.pdf](http://www.egazette.nic.in/WriteReadData/2013/E_29_2013_429.pdf).

10 Para mais informações, veja (em inglês): [www.righttofood-campaign.in/site/bodhirights/food-act/campaign-material-1](http://www.righttofood-campaign.in/site/bodhirights/food-act/campaign-material-1).

11 *The Aadhaar (Targeted Delivery Of Financial And Other Subsidies, Benefits And Services) Act (2016)*. Disponível em inglês em: [uidai.gov.in/images/the\\_aadhaar\\_act\\_2016.pdf](http://uidai.gov.in/images/the_aadhaar_act_2016.pdf).

milhares de pessoas nas áreas rurais, que viram negados os seus direitos legalmente reconhecidos de trabalhar, obter subvenções aos combustíveis e receber doações de alimentos, o que, em alguns casos, provocou mortes por inanição.<sup>12</sup>

Em novembro de 2016, o governo do país retirou de circulação as notas de 500 e 1000 rupias (que representavam 86% do numerário do país), para tentar eliminar os rendimentos não declarados (“dinheiro sujo”) e digitalizar a economia, forçando a adoção de pagamentos eletrônicos. A medida entrou em vigor sem que a população tivesse sido adequadamente alertada e sem os recursos necessários para trocar as notas retiradas de circulação por outras. Em poucos dias, mulheres e homens trabalhadores, agricultores, famílias pobres, pequenos comerciantes, retalhistas e independentes perderam grande parte das suas poupanças. A indústria da construção, a agricultura, as pequenas empresas e os serviços de saúde tiveram de interromper os seus serviços: não havia dinheiro para pagar às trabalhadoras e aos trabalhadores, comprar sementes para plantar ou combustível para transportar produtos, pagar honorários médicos, fornecer refeições a crianças pobres etc. O endividamento das famílias pobres cresceu e observou-se um aumento acentuado dos suicídios nas comunidades camponesas. A desmonetização precipitou uma crise económica cujo impacto sobre as pessoas e a economia ainda não foi totalmente avaliado. Apenas se recuperou uma pequena parte do “dinheiro sujo” e, pouco mais de um ano depois, o uso de numerário em vez de pagamentos eletrônicos estava de volta praticamente em pleno vigor, mostrando que a digitalização da economia tinha sido um exercício extremamente prejudicial.<sup>13</sup>

## LUCRAR COM A ALIMENTAÇÃO

Até há cerca de cinco anos, o comércio retalhista de alimentos no país era dominado por grandes empresas indianas, algumas das quais começaram a aventurar-se nas vendas online, com diferentes graus de êxito. Esta situação está a mudar gradualmente, à medida que o governo abre o setor retalhista ao Investimento Estrangeiro Direto (IED), numa tentativa de atrair capital de investimento estrangeiro e, ao mesmo tempo, apaziguar as empresas indianas, que são uma importante fonte de votos.

Em junho de 2016, o governo permitiu 100% de IED no comércio retalhista de alimentos, tanto para as lojas físicas como para o comércio eletrónico, desde que todos os produtos vendidos fossem produzidos, transformados e fabricados na Índia. Os defensores da medida afirmaram que o IED no comércio retalhista de alimentos reduziria o desperdício, estimularia a diversificação agrícola, reforçaria a indústria de alimentos nacional, permitiria criar cadeias de abastecimento de alimentos e mercados que beneficiariam mulheres e homens agricultores e pescadores, desenvolveria o espírito empresarial, criaria empregos, eliminaria intermediários e os seus custos (gerando benefícios tanto para a produção como para o consumo) e garantiria a segurança alimentar. No entanto, até agora, há poucos indícios que comprovem tais alegações.

Em julho de 2017, a Amazon foi autorizada a investir cerca de 500 milhões de dólares para criar uma empresa retalhista de alimentos através de uma nova entidade, a Amazon Retail (a primeira na Índia). A Amazon já tinha uma presença significativa na Índia através da Amazon Pantry.<sup>14</sup> A Amazon Retail consegue fornecer e vender produtos diretamente, incluindo alimentos, criar o seu próprio inventário e controlar a cadeia de abastecimento. A Amazon prepara-se para dominar uma quota

<sup>12</sup> Pachisia, Stuti. “No Aadhaar, no food rations: 11 stories that show the Jharkhand child death was no aberration”. *Scroll.in*, 20 de outubro de 2017. Disponível em inglês em: [scroll.in/article/854587/no-aadhaar-no-food-ration-11-stories-that-show-the-jharkhand-child-death-was-not-an-aberration](https://scroll.in/article/854587/no-aadhaar-no-food-ration-11-stories-that-show-the-jharkhand-child-death-was-not-an-aberration); e Johari, Areefa. “Yet another Aadhaar-linked death? Denied rations for 4 months, Jharkhand woman dies of hunger”. *Scroll.in*, 3 de fevereiro de 2018. Disponível em inglês em: [scroll.in/article/867352/yet-another-aadhaar-linked-death-jharkhand-woman-dies-of-hunger-after-denial-of-rations](https://scroll.in/article/867352/yet-another-aadhaar-linked-death-jharkhand-woman-dies-of-hunger-after-denial-of-rations).

<sup>13</sup> Ghosh, Jayati. “De-digitisation of India”. *Frontline*, 27 de outubro de 2017. Disponível em inglês em: [www.frontline.in/columns/Jayati\\_Ghosh/dedigitisation-of-india/article9892253.ece](http://www.frontline.in/columns/Jayati_Ghosh/dedigitisation-of-india/article9892253.ece).

<sup>14</sup> Para mais informações, veja (em inglês): [www.amazon.in/gp/pantry/info/ref=pantry\\_hqp\\_lm](https://www.amazon.in/gp/pantry/info/ref=pantry_hqp_lm).



considerável do comércio retalhista de alimentos na Índia, tanto através de lojas físicas como do comércio online. Está também a negociar uma possível aliança com o Future Group, um dos maiores retalhistas da Índia, que controla quase um terço do mercado da alimentação do país.<sup>15</sup>

15 Malviya, Sagar. "Kishore Biyani explores Future Group's journey with Amazon". *The Economic Times*, 6 de fevereiro de 2018. Disponível em inglês em: [eco-nomictimes.indiatimes.com/industry/services/retail/kishore-biyani-explores-future-groups-journey-with-amazon/article-show/62798408.cms](http://economictimes.indiatimes.com/industry/services/retail/kishore-biyani-explores-future-groups-journey-with-amazon/article-show/62798408.cms).

16 Big Basket. *The Abraaj Group - Partner Company Case Study*. 2016. Disponível em inglês em: [www.abraaj.com/wp-content/uploads/2017/02/Abraaj-Case-Study-Big-Basket.pdf](http://www.abraaj.com/wp-content/uploads/2017/02/Abraaj-Case-Study-Big-Basket.pdf).

17 Bansal, Varsha. "BigBasket receives \$200 million in a round led by Alibaba". *The Economic Times*, 2 de fevereiro de 2018. Disponível em inglês em: [eco-nomictimes.indiatimes.com/small-biz/startups/newsbuzz/big-basket-receives-200-million-in-a-round-led-by-alibaba/article-show/62744825.cms](http://economictimes.indiatimes.com/small-biz/startups/newsbuzz/big-basket-receives-200-million-in-a-round-led-by-alibaba/article-show/62744825.cms).

A Amazon enfrenta a concorrência de supermercados indianos — como Flipkart, Grofers e, principalmente, BigBasket — que utilizam investimentos de capital nacional e estrangeiro para reforçar a sua presença no comércio digital de alimentos. Fundada em 2011, a BigBasket opera em 26 cidades e é considerada uma pioneira e líder no comércio de alimentos online.<sup>16</sup> A empresa gere as suas próprias cadeias de abastecimento, possui armazéns próprios e oferece uma grande variedade de produtos alimentícios e bebidas. A BigBasket pretende construir a maior rede de supermercados da Índia (comércio tradicional e online), estando a adaptar as suas operações para atender às necessidades dos consumidores, bem como das pequenas lojas de bairro. Recentemente, a BigBasket obteve financiamento de cerca de 300 milhões de dólares por parte do seu maior acionista, o grupo AliBaba.<sup>17</sup> Este é um conglomerado chinês dedicado ao comércio online com investimentos nos principais sítios indianos de comércio online, como a Paytm (uma empresa de pagamentos digitais) e a PaytmMall (um mercado online), sendo um concorrente global da Amazon. O novo financiamento reforçará a capacidade da BigBasket de competir com a Amazon e com outros retalhistas online.

Estes grandes investimentos de capital no setor dos supermercados criaram condições para que as grandes empresas expandissem a sua presença comercial, tanto através de lojas físicas como do comércio online. Para assegurar a competitividade, os supermercados tentarão ter um maior controlo sobre a oferta de alimentos e influenciar as preferências e o comportamento da população consumidora. O controlo das cadeias de abastecimento implica o controlo sobre a terra, a água, as variedades vegetais e animais, a mão-de-obra, os materiais, a energia e o transporte para produção, transformação, armazenamento, refrigeração, lojas, embalagens, entregas etc., o que tem um grande impacto económico, social, ambiental e climático.

A expansão das grandes empresas no comércio retalhista está também relacionada com as aspirações da população consumidora de classe média, especialmente em pequenas vilas, que vê o consumo em supermercados de grandes empresas como algo que representa a modernidade e o cosmopolitismo. Há ainda aspetos práticos a ter em conta: os profissionais de classe média de todo o país têm migrado cada vez mais devido à expansão do setor privado empresarial, o que faz com que as famílias tenham de comprar alimentos em locais pouco familiares. As áreas urbanas da Índia estão a tornar-se cada vez mais povoadas e caras. Há mais mulheres a entrar no mercado de trabalho e a passar períodos consideráveis de tempo a trabalhar ou a deslocar-se de e para o local de trabalho. Todas estas razões fazem com que os supermercados — e particularmente as vendas online — se tornem mais atraentes. Uma vez que as mulheres ainda são as principais responsáveis por abastecer as cozinhas e alimentar as famílias, serão os principais alvos de publicidade agressiva dos grandes supermercados, com a promessa de alimentos conhecidos, adequados, frescos e limpos, a preços mais baixos.

## APOIAR AS PESSOAS, NÃO AS EMPRESAS

Até à data, existem poucos dados científicos fiáveis que corroborem a ideia de que o comércio retalhista de alimentos pelos grandes supermercados aumentará a segurança alimentar e a taxa de emprego. De um modo geral, a experiência mostra que os supermercados tendem a reestruturar a produção de alimentos e os mercados para atender à expansão das cadeias de valor mundiais e dos mercados internacionais. Na Índia, essa reestruturação vai prejudicar os mercados territoriais, fundamentais para a sobrevivência e o bem-estar da maioria da população, especialmente as mulheres.

O sofrimento nas regiões agrárias da Índia mostra poucos sinais de diminuição, uma vez que mulheres e homens agricultores e pescadores ainda enfrentam endividamento, usurpação de terras e recursos e uma ausência quase absoluta de políticas de apoio. Mais de 90% da mão-de-obra indiana realiza trabalho informal, sem um contrato escrito, segurança social, benefícios no local de trabalho e segurança no emprego. A agricultura é o setor que mais emprega de forma informal, seguida pela indústria, a construção e o comércio. Uma proporção significativa de trabalhadoras e trabalhadores do setor organizado trabalha de forma informal.<sup>18</sup> Além disso, a utilização de contratos de trabalho temporários tem aumentado à medida que as empresas tentam reduzir custos e aumentar a competitividade.<sup>19</sup>

Os supermercados há muito promovem a agricultura sob contrato, na qual os agricultores têm pouco poder de negociação e não estão protegidos contra as oscilações do mercado, a volatilidade dos preços, falhas na produção e alterações nos planos empresariais. Na última década, têm aumentado os conflitos pelo controlo da terra e da água entre comunidades rurais, empresas e o governo nas suas atividades extractivistas e industriais e nos projetos de desenvolvimento. A aquisição de terras para a produção, a transformação e o armazenamento de alimentos irá agravar ainda mais estes conflitos. As fábricas de transformação e embalagem irão consumir a água e os recursos ambientais e criarão enormes quantidades de resíduos.

De facto, as grandes empresas de alimentos precisarão de mão-de-obra com diferentes graus de qualificação e incorporarão algumas das trabalhadoras e trabalhadores que perderem as suas terras, mas também obrigarão muitas lojas locais a fecharem as portas, colocando em risco a subsistência de milhões de pessoas e o seu acesso aos alimentos.<sup>20</sup> Os dados reunidos em vários processos do CSA atestam a importância da produção de alimentos em pequena escala e dos mercados territoriais no combate à fome e à pobreza e na promoção do direito à alimentação. Os mercados territoriais estão diretamente vinculados aos sistemas alimentares e às economias locais, nacionais e regionais por onde circulam processos de acréscimo de valor, beneficiando as pessoas que contribuem para a criação desse valor. O valor criado não é apenas financeiro, mas inclui, entre outros, a nutrição, a diversidade alimentar, o emprego, o intercâmbio de conhecimentos, o apoio social, a prestação de serviços e o empoderamento de mulheres e jovens.

Em vez de permitir que as empresas controlem os mercados de alimentos e as culturas alimentares, o governo da Índia deveria adotar políticas públicas para apoiar a produção de alimentos em pequena escala, as trabalhadoras e trabalhadores e os mercados territoriais.<sup>21</sup> Tais medidas incluem políticas sobre preços, compra pública de alimentos, produção de alimentos seguros e nutritivos, crédito e infraestruturas

18 Por exemplo, a indústria do chá emprega 1,2 milhões de pessoas — das quais 70% são mulheres —, sendo o segundo maior empregador do setor organizado. Para mais informações sobre a situação destas trabalhadoras e trabalhadores, veja: Longley, Sue. “O preço da sua chávena de chá: Violações de direitos humanos nas plantações de chá da Índia”. *Observatório do direito à alimentação e à nutrição* (2016): 62-64. Disponível em: <http://www.righttofoodandnutrition.org/pt/node/137>.

19 Himanshu. “Is informal the new normal?”. *Livemint*, 22 de maio de 2017. Disponível em inglês em: [www.livemint.com/Opinion/wbGafgoBnHwJPWHBZbPLI/Is-informal-the-new-normal.html](http://www.livemint.com/Opinion/wbGafgoBnHwJPWHBZbPLI/Is-informal-the-new-normal.html).

20 Por exemplo, nos EUA, a Amazon paga salários abaixo da média, e muitas das suas trabalhadoras e trabalhadores não têm dinheiro para alimentar as suas famílias sem o apoio dos sistemas federais de segurança social. Brown, H. Claire. “One third of Amazon employees in Arizona need food stamps to feed themselves”. *The New Food Economy*, 19 de abril de 2018. Disponível em inglês em: [newfoodeconomy.org/amazon-snap-employees-five-states/?utm\\_source=New+Food+Economy+Subscribers&utm\\_campaign=126745eb74-EMAIL\\_CAMPAIGN\\_2018\\_04\\_23&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_75a28a0eaf126745eb74-511539777](http://newfoodeconomy.org/amazon-snap-employees-five-states/?utm_source=New+Food+Economy+Subscribers&utm_campaign=126745eb74-EMAIL_CAMPAIGN_2018_04_23&utm_medium=email&utm_term=0_75a28a0eaf126745eb74-511539777).

21 MSC. *Supra* nota 5.

22 Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA). *Recomendaciones Políticas, Vinculación de los pequeños productores con los mercados*. 2015. Disponível em espanhol em: <http://www.fao.org/3/a/bq853s.pdf>.

tura adequados, difusão de conhecimentos, capacitação etc.<sup>22</sup> Na ausência destas políticas proativas, o controlo do comércio de alimentos pelos grandes supermercados aumentará as desigualdades em termos de rendimentos, riqueza, acesso aos alimentos e nutrição entre classes, géneros e áreas rurais e urbanas.



### EM RESUMO

Com o crescimento da urbanização, novos estilos de vida e o comércio digital, a Índia torna-se um mercado cobiçado pelas grandes empresas de supermercados. No entanto, a maioria dos consumidores urbanos compra alimentos em lojas familiares locais, em feiras ou a vendedores ambulantes. As famílias mais pobres dependem de produtos básicos subsidiados pelo Sistema Público de Distribuição. Nas áreas rurais, as necessidades alimentares diárias são atendidas através de uma combinação de produção própria, recolha e comércio de alimentos em pequena escala. A importância deste comércio retalhista pode ser compreendida através do conceito de “mercados territoriais”, através dos quais é canalizada a maior parte dos alimentos consumidos no mundo.

Apesar de ser um dos maiores produtores mundiais de alimentos, a Índia tem a maior população subnutrida do planeta. A fome predomina em regiões onde as pessoas dependem da agricultura de subsistência e da recolha de alimentos, entre as populações urbanas destituídas e em zonas de conflito. As raparigas e mulheres sofrem mais com a fome e a destituição, por causa da discriminação sociocultural profundamente arraigada e de políticas desiguais em matéria de género. Nas famílias pobres, as mulheres muitas vezes são as últimas a comer e comem menos.

De um modo geral, a experiência mostra que os supermercados tendem a reestruturar a produção de alimentos e os mercados para atender à expansão das cadeias de valor mundiais e dos mercados internacionais. Na Índia, essa reestruturação aumentará as desigualdades em termos de rendimentos, acesso aos alimentos e nutrição entre classes sociais, géneros e áreas rurais e urbanas, prejudicando o direito humano à alimentação adequada.

Por outro lado, os mercados territoriais estão diretamente vinculados aos sistemas alimentares e às economias locais, nacionais e regionais, contribuindo positivamente para a nutrição, a diversidade alimentar, o emprego, o intercâmbio de conhecimentos, o apoio social, a prestação de serviços e o empoderamento de mulheres e jovens. Em vez de permitir que as empresas controlem os mercados de alimentos e influenciem as culturas alimentares, o governo da Índia deveria adotar políticas públicas para apoiar a produção de alimentos em pequena escala, as trabalhadoras e trabalhadores e as populações pobres (especialmente as mulheres), bem como reforçar os mercados territoriais, fundamentais para a sobrevivência e o bem-estar da maioria da população.



### CONCEITOS PRINCIPAIS

- Os alimentos constituem a maior categoria de consumo do comércio retalhista na Índia, representando 60 a 65% do total de vendas a retalho do país, um setor muito cobiçado pelos grandes supermercados.
- Atualmente, mais de 85% do valor do comércio retalhista de alimentos na Índia vem do comércio localizado, sem a participação de grandes empresas, abrangido pelo conceito de mercados territoriais: mercados diversificados e flexíveis em termos de escala, organização e formalidade, cruciais para atender às necessidades alimentares.
- Apesar de ser um dos maiores produtores mundiais de alimentos, a Índia tem a maior população subnutrida do planeta. As raparigas e mulheres sofrem com a desigualdade de acesso a alimentos, cuidados de saúde, educação, trabalho remunerado e recursos, por causa da discriminação sociocultural profundamente arraigada e de políticas desiguais em matéria de género.
- De um modo geral, a experiência mostra que os supermercados tendem a reestruturar a produção de alimentos e os mercados para atender à expansão das cadeias de valor mundiais e dos mercados internacionais. Na Índia, essa reestruturação vai prejudicar os mercados territoriais, fundamentais para a sobrevivência e o bem-estar da maioria da população.
- Em vez de permitir que as empresas controlem os mercados de alimentos e as culturas alimentares, o governo da Índia deveria adotar políticas públicas para apoiar a produção de alimentos em pequena escala, as trabalhadoras e trabalhadores e os mercados territoriais, incluindo políticas sobre preços, compra pública de alimentos, produção de alimentos seguros e nutritivos, crédito e infraestrutura adequados, difusão de conhecimentos, capacitação etc.



### PALAVRAS-CHAVE

- Comércio retalhista de alimentos
- Digitalização
- Mercados territoriais
- Supermercados



06

# NUTRIÇÃO DIGITALIZADA OU MÁ NUTRIÇÃO PERSONALIZADA?

*Isabel Álvarez e Paola Romero*



**Isabel Álvarez** é responsável por ação política na URGENCI

**Paola Romero** é responsável pela coordenação de projetos e pelas questões de gênero e direitos humanos das mulheres na FIAN Colômbia.

A **URGENCI**, a Rede Global de Agricultura Sustentada pela Comunidade, articula redes entre pessoas produtoras e consumidoras que procuram construir outras relações e, com elas, um outro modelo alimentar.

A **FIAN Colômbia** é uma seção nacional da FIAN Internacional que trabalha para promover o direito humano à alimentação e à nutrição adequadas na Colômbia por meio da formação, ação e investigação junto das comunidades.

*“A população consumidora converteu-se em mais um produto a serviço das empresas da indústria de alimentos, cujos mecanismos de recolha de dados utilizam algoritmos para classificar a clientela e gerar ofertas personalizadas. A questão é, com que critérios são geradas tais ofertas? Qual é o lugar da nutrição nesse processo? Quais são os produtos cujo consumo está a ser promovido? Quais são os mecanismos de persuasão utilizados para aumentar o consumo de tais produtos?”*

#### AGRADECIMENTOS |

Agradecimentos especiais a Sofia Monsalve (FIAN Internacional), Marcos Arana Cedeño (Rede de Ação Internacional para a Alimentação de Bebés, IBFAN) e Juan Carlos Morales González (FIAN Colômbia) pelo seu apoio na revisão deste artigo.

1 Prensky, Marc. “Nativos e imigrantes digitais”. 2010. SEK. Disponível em: [www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf).

2 “As pessoas nativas são as gerações que nasceram e cresceram com a tecnologia digital, e as migrantes são as que adotaram essa tecnologia mais tarde, ao longo de suas vidas.” Também é feita uma diferenciação entre as disciplinas “tradicionais” e as “futuras”, que, segundo Prensky, são as que estão diretamente ligadas à tecnologia. Entre as disciplinas tradicionais estão a leitura, a escrita, o pensamento lógico e a matemática. As disciplinas futuras incluem o *software*, o *hardware*, a robótica, a tecnologia e a genética, bem como a ética e os idiomas”. Ibidem, pág. 8.

Nas últimas décadas têm ocorrido grandes mudanças sociais, amplificadas pela revolução tecnológica e digital. Em 2001, o professor Marc Prensky<sup>1</sup> já falava da possibilidade de distinguir as pessoas em duas categorias, em função da sua relação com a tecnologia: nativas ou imigrantes digitais. Esta classificação,<sup>2</sup> hoje amplamente alargada, dá uma ideia do papel central adquirido pelas tecnologias digitais na atualidade. Neste sentido, é inegável que os avanços tecnológicos das últimas décadas na área da comunicação proporcionaram uma acessibilidade sem precedentes.

No entanto, simultaneamente a estes avanços, observaram-se outros factos relevantes. Em primeiro lugar, aumentou a desigualdade entre as pessoas mais ricas e as mais pobres do planeta. Desde 2015, 1% da população possui mais riqueza que os outros 99%.<sup>3</sup> Em segundo lugar, em 2016, depois de vários anos em declínio, o número de pessoas com má nutrição no mundo aumentou para 815 milhões,<sup>4</sup> 38 milhões a mais que em 2015. Em terceiro lugar, a Terra tornou-se um planeta urbano e, em 2015, 244 milhões de pessoas (uma de cada trinta pessoas no planeta) emigraram dos seus países de origem devido a conflitos, perseguição, degradação ambiental ou falta de oportunidades.<sup>5</sup> Em outras palavras, o progresso tecnológico não se traduz numa diminuição do número de pessoas com má nutrição, numa melhor distribuição da riqueza ou numa melhor qualidade de vida. Por tudo isto, parece relevante perguntar que tipo de inovações e aplicações tecnológicas estão a ser promovidas no âmbito da alimentação e da nutrição e como se relacionam com as diferentes abordagens existentes na área.

Atualmente, embora o direito humano à alimentação e à nutrição adequadas (DHANA) esteja presente nos discursos de várias instituições, incluindo as Nações Unidas, na prática, a inclusão da nutrição no direito à alimentação é abordada de maneira tendenciosa e imprecisa. Enquanto isso, a sociedade civil organizada propõe uma visão holística da nutrição vinculada ao DHANA, numa perspectiva que vai da semente ao prato<sup>6</sup> e que contraria as visões medicalizadas ou nutricionistas, muito caras ao poder empresarial.<sup>7</sup>

## MEDICALIZAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DA NUTRIÇÃO

Historicamente, a nutrição, como um saber da área alimentar, teve um desenvolvimento controverso e complexo. Combinada aos conhecimentos e à prática médica, na primeira metade do século XX foi utilizada, por exemplo, para confrontar e reprimir, a partir do Estado, protestos sociais nos quais as greves de fome eram utilizadas como estratégia de reivindicação política, protesto ou luta por liberdades.<sup>8</sup> Depois da Segunda Guerra Mundial, a necessidade de reconstruir a Europa fez com que a prática da nutrição adquirisse um caráter mais social, com a preocupação sobre o que fazer para eliminar a fome da sociedade, considerando-se os seus determinantes e deixando parcialmente de lado a ideia de que a responsabilidade ou a culpa pela fome fossem exclusivas de quem a sofria.

Contudo, persistiu uma abordagem centrada no estudo das dietas e na visão termodinâmica da nutrição, que estabelece uma analogia entre o corpo alimentado e uma máquina. É por isso que algumas instituições ainda mantêm essa perspectiva diante da nutrição, enfatizando tecnicismos ligados à energia consumida ou necessária ou as relações entre os componentes dos alimentos (macronutrientes, micronutrientes) e concentrando-se nas propriedades do produto final (os alimentos vistos como mercadorias ou produtos consumíveis, e não como um bem comum), sem procurar entender os diferentes elos que compõem o processo alimentar.

Essa é uma visão fragmentada e individualista da nutrição que carece da perspectiva dos direitos humanos. De facto, a nutrição concentra-se, em primeiro lugar, nas mulheres e homens consumidores e não os vê como detentores de direitos.<sup>9</sup> Além disso, a responsabilidade pelos possíveis prejuízos causados pelas práticas de alimentação e nutrição recai sobre a pessoa consumidora, e não sobre o titular das obrigações, que é o Estado; ou seja, as pessoas são as principais responsáveis pela própria nutrição, e o setor empresarial procura utilizar as novas tecnologias para controlar e “melhorar” a alimentação, concentrando-se apenas nas suas decisões e hábitos alimentares. Por fim, a ênfase dessa visão sobre a nutrição no comportamento individual das mulheres e homens consumidores parte da premissa de que as decisões alimentares são tomadas num ambiente isolado e podem ser aperfeiçoadas pelo uso de tecnologias, como se não existissem diversos fatores (políticos, económicos, sociais e culturais) que condicionam a forma como nos alimentamos.

## INFORMAÇÕES E DADOS SOBRE O CONSUMO

Para que os avanços tecnológicos e o acesso aos meios de comunicação digitais possam representar aliados na luta contra a má nutrição,<sup>10</sup> devem ser desenvolvidos com base na abordagem dos direitos humanos. Hoje em dia, as tecnologias mais acessíveis à população encontram-se nos seus telemóveis ou computadores, na forma de aplicações que dão acesso a informações e proporcionam múltiplos estímulos. Com o objetivo de melhorar a nutrição, tais informações podem servir, por exemplo, para promover as economias locais, estabelecer o contato entre pessoas produtoras e consumidoras, preservar culturas alimentares e dar visibilidade

3 Oxfam. “Una Economía para el 1%”. Disponível em: [www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file\\_attachments/bp-economy-for-99-percent-160117-es.pdf](http://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/bp-economy-for-99-percent-160117-es.pdf). 2017. Pág. 2.

4 FAO. “El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo”. 2017. p.39.[include reference?]

5 Organização Internacional para as Migrações. “World Migration Report”. 2018. OIM. Disponível em inglês em: [https://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr\\_2018\\_en.pdf](https://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr_2018_en.pdf). Pág. 17.

6 “Partimos da ideia compartilhada de que a alimentação é a expressão dos valores, das culturas, das relações sociais e da autodeterminação dos povos, e que o ato de nos alimentarmos e de alimentar aos outros abarca em si mesmo a nossa soberania, o nosso senso de propriedade e o nosso empoderamento”. Veja: FAO. Comité de Segurança Alimentar. Preâmbulo do documento “Reflexiones iniciales sobre nutrición.” Mecanismo da Sociedade Civil. Disponível em espanhol em: [www.csm4cfs.org/es/working-groups/nutrition](http://www.csm4cfs.org/es/working-groups/nutrition). 2015.

7 Para mais informações, veja: Rundall, Patti. “O negócio da má-nutrição: o encobrimento perfeito para as grandes empresas de produtos alimentares”. *Observatório do direito à alimentação e à nutrição* (2015): 24-28. Disponível em: [www.rtfn-watch.org/fileadmin/media/rtfn-watch.org/ENGLISH/pdf/Watch\\_2015/RtFN-Watch\\_PT\\_web.pdf#page=24](http://www.rtfn-watch.org/fileadmin/media/rtfn-watch.org/ENGLISH/pdf/Watch_2015/RtFN-Watch_PT_web.pdf#page=24).

8 Convém citar o exemplo do Império Britânico, na sua luta para deslegitimar cientificamente ou moralmente as greves de fome das sufragistas ou de Gandhi na Índia. No primeiro caso, a alimentação forçada chegou a ser imposta às mulheres através de práticas de tortura supervisionadas por profissionais médicos. Veja: Vernon, James. *El hambre. Una historia moderna*. Universitat de València. 2011. Págs. 92-97. Um artigo que relembra a alimentação forçada e as torturas contra sufragistas está disponível em espanhol em: [www.bbc.com/mundo/noticias-43912083](http://www.bbc.com/mundo/noticias-43912083).

9 Uma explicação mais detalhada desta questão encontra-se em: FIAN Colômbia. “Perspectivas sobre derecho a la alimentación y nutrición adecuadas”. 2018. Págs. 32 – 33.

10 Entendida como as deficiências, excessos ou desequilíbrios na ingestão de energia e/ou nutrientes por uma pessoa. Disponível em espanhol em: [www.who.int/features/qa/malnutrition/es](http://www.who.int/features/qa/malnutrition/es).



11 Em 2017, o sindicato EHNE Bizkaia, que faz parte da Via Campesina, desenvolveu uma aplicação para *smartphones* que deu visibilidade, através de uma lista de compras e uma série de indicadores, às repercussões destes fatores sobre o ambiente. Veja: <http://etxalde-app.elikaherria.eus>.

12 Para mais informações, veja: Revista de agroecología Leisa. Dezembro. Volume 30. Num.4. Disponível em espanhol em: [www.leisa-al.org/web/images/stories/revistapdf/vol30n4.pdf](http://www.leisa-al.org/web/images/stories/revistapdf/vol30n4.pdf). 2014.

13 O'Neil, Cathy. *Armas de destrucción matemática*. Cómo el Big Data aumenta la desigualdad y amenaza la democracia. Madrid. Ed. Capitán Swing. 2018.

14 Fórum Económico Mundial. "Innovation with a Purpose: The role of technology innovation in accelerating food systems transformation". 2018. Fórum Económico Mundial.

15 Para mais informações, veja: <https://app.milo.com.co/>.

ao papel (desigual) das mulheres neste âmbito ou aos diferentes aspetos envolvidos na alimentação.<sup>11</sup> Porém, a realidade atual é que tais dispositivos transformaram-se numa fonte de informações para concentrar e enriquecer certos mercados aos quais a produção camponesa, mais nutritiva, não tem acesso.<sup>12</sup>

Nesta realidade, a população consumidora converteu-se em mais um produto a serviço das empresas da indústria de alimentos, cujos mecanismos de recolha de dados utilizam algoritmos para classificar a clientela e gerar ofertas personalizadas.<sup>13</sup> A questão é, com que critérios são geradas tais ofertas? Qual é o lugar da nutrição nesse processo? Quais são os produtos cujo consumo está a ser promovido? Quais são os mecanismos de persuasão utilizados para aumentar o consumo de tais produtos?

Este foco na personalização não se limita ao comércio; também pode ser transferido a outras áreas ligadas à alimentação. Por exemplo, o Fórum Económico Mundial propõe a realização de estudos genéticos para uma nutrição personalizada.<sup>14</sup> O processo consiste em analisar o ADN para prever a sua resposta diante de certos nutrientes. As amostras são enviadas a uma entidade que examina os dados genéticos e, por meio de uma aplicação no telemóvel, envia um plano de alimentação "personalizado" ao "utilizador". Esta proposta, além de não ser de acesso universal, reforça uma abordagem inteiramente unipessoal e dissociada do ambiente que circunda a pessoa. As pessoas são tratadas como um conjunto de moléculas, sem incluir todas as variáveis sociais, culturais e económicas com as quais convivem. Além disso, os proprietários dessas tecnologias estão a compilar importantes bases de dados sobre o genoma humano e os hábitos alimentares.

### UMA VISÃO ESTREITA DIANTE DA MÁ NUTRIÇÃO

Tal reducionismo individualizante expressa-se também na promoção descontextualizada da atividade física, que frequentemente atende aos interesses do setor empresarial. De facto, as grandes empresas promovem, sem nenhum controlo estatal, o consumo de produtos alimentares ultraprocessados (*junk food*), enquanto pregam que o problema não está no consumo desses alimentos, mas sim na falta de atividade física para evitar os seus efeitos. Dentro desta lógica, na qual a pessoa é vista como responsável ou culpada, as grandes empresas promovem, como não poderia deixar de ser, soluções tecnológicas. Na Colômbia, por exemplo, uma poderosa empresa transnacional<sup>15</sup> promove a utilização de pulseiras eletrónicas que, colocadas em crianças, controlam a sua atividade e rastreiam em tempo real os seus movimentos e localização. A justificativa é realizar uma medição exaustiva da atividade física e promover hábitos mais saudáveis. Estas informações dão grande poder às empresas que as recolhem e, mais uma vez, reduzem as causas da má nutrição a um único fator — neste caso, a falta de atividade física.

Todos estes fatores, em vez de questionarem o modelo ou promoverem mudanças abrangentes, prejudicam ainda mais as pessoas afetadas pela má nutrição e as utilizam como fontes de dados ou consumidoras para novos produtos, muitos deles tecnológicos. O principal objetivo é o lucro, e não um melhor acesso a alimentos nutritivos, e o problema afeta, como demonstrado nos exemplos acima, desde o comércio de alimentos até às políticas públicas para a distribuição de ajuda alimentar.

Nesse sentido, alguns países, como o Uruguai, estão a desenvolver modelos de políticas públicas para a ajuda alimentar baseados em acordos com os grandes supermercados. Tais programas distribuem, em vez de cestas básicas de alimentos,

cartões eletrônicos com os quais as pessoas podem comprar alimentos em seus estabelecimentos. Um dos argumentos a favor deste modelo é que o cartão eletrônico evita o estigma sobre as pessoas que o utilizam e permite o acesso aos alimentos num ambiente “normalizado”. Não podemos ignorar o facto de que tais cartões são uma importante fonte de dados. Podem ser utilizados em campanhas para melhorar a alimentação,<sup>16</sup> mas também para examinar o que é comprado com o dinheiro público e, de acordo com os padrões de consumo observados, decidir se essas pessoas são “dignas” de receber tais ajudas. Nos últimos anos tem sido proposto, em alguns fóruns, que pessoas obesas ou fumadoras deixem de ter acesso aos serviços públicos de saúde, uma vez que os seus “maus hábitos” teriam um impacto negativo sobre as economias de alguns países.<sup>17</sup>

## CONCLUSÃO

Os avanços tecnológicos podem ser úteis para melhorar a nutrição, mas somente se forem integrados a uma visão ampla, sistémica e holística, tendo os direitos humanos como fundamento.

Atualmente, em vez de melhorar a nutrição, tais propostas apenas aumentam os rendimentos, a concentração empresarial e o controlo social, mas não propõem soluções integrais que abordem as causas fundamentais da má nutrição.

É preciso fomentar iniciativas baseadas em outros valores e com visões amplas, que priorizem os direitos humanos, a soberania e a saúde das pessoas e vinculem a alimentação e a nutrição à justiça social.<sup>18</sup>

Será essencial desenvolver políticas públicas que preservem e deem visibilidade às tecnologias e saberes próprios das pessoas de cada território que, ao longo de séculos, têm trabalhado no processo de plantio e conservação da diversidade alimentar e que, até hoje, continuam a produzir alimentos nutritivos.

Sem dúvida, o desafio para os próximos anos será criar tecnologias que garantam um maior acesso aos alimentos nutritivos, combater a homogeneização da dieta e os seus impactos sobre a saúde das pessoas e a natureza e evitar as alterações climáticas e a medicalização da má nutrição.

<sup>16</sup> Por exemplo, nos anos de 2002 e 2003, em Montevideu, o Instituto CESNI (Centro de Estudos sobre Nutrição Infantil) realizou um estudo com base nos cartões de débito que foram distribuídos em um bairro com poucos recursos, a fim de estudar os hábitos alimentares dos seus habitantes.

<sup>17</sup> Em 2016, a UE, juntamente com o EISMD, formado por 25 universidades e empresas como Bayer ou Google, estudou a opinião pública para verificar em que medida a população consumidora poderia ser considerada culpada por certas doenças, questionando o seu acesso à saúde pública. Para mais informações, veja: [https://elpais.com/elpais/2016/02/15/ciencia/1455552066\\_091496.html](https://elpais.com/elpais/2016/02/15/ciencia/1455552066_091496.html) e [www.eismd.eu/citizen-engagement-and-media-campaign-on-chronic-diseases-analysis-and-results-of-the-launch-of-the-beta-version-of-reisearch/](http://www.eismd.eu/citizen-engagement-and-media-campaign-on-chronic-diseases-analysis-and-results-of-the-launch-of-the-beta-version-of-reisearch/).

<sup>18</sup> Para mais recomendações, veja: Valente Schiek, Flavio Luiz. “A apropriação corporativa da governança alimentar e nutricional: ameaça aos direitos humanos e à soberania dos povos”. *Observatório do direito à alimentação e à nutrição* (2015). Págs. 20-21. Disponível em: <https://www.righttofoodandnutrition.org/node/58>.



### EM RESUMO

Nas últimas décadas, têm sido feitos importantes avanços tecnológicos que geraram melhorias em algumas áreas. Num momento em que as pessoas já são classificadas segundo a sua relação com o mundo digital (como nativas ou imigrantes digitais), não se observam avanços semelhantes em relação ao direito humano à alimentação adequada. Este artigo apresenta exemplos que mostram como, em contraposição a uma visão ampla e holística desenvolvida por organizações da sociedade civil, outros agentes propõem o uso da tecnologia para promover uma perspectiva reducionista e enfatizar apenas os componentes da dieta e os comportamentos da população consumidora como causas da má nutrição, sem considerar o conjunto de fatores que determinam quais produtos chegam aos nossos pratos. Propostas como a personalização da dieta com base no sequenciamento de ADN, pulseiras eletrônicas para monitorizar a atividade física das crianças e cartões digitais que dão acesso à ajuda alimentar transformam as pessoas, que são sujeitos de direitos, em objetos de mercado, além de não abordarem as causas da má nutrição de forma eficaz. Diante destas perspectivas, será preciso criar alternativas que utilizem a tecnologia como aliada, dando visibilidade aos sistemas mais nutritivos e gerando vínculos que ajudem a preservá-los e reforçá-los. Sem dúvida, será um grande desafio para os próximos anos.



### CONCEITOS PRINCIPAIS

- Os avanços tecnológicos têm aprofundado a desigualdade e a má nutrição. Estão a serviço do lucro, e não dos direitos humanos.
- Existem duas perspectivas contraditórias diante da má nutrição: uma visão holística e sistêmica em contraposição a uma visão reducionista e empresarial.
- A população consumidora como objeto de mercado.
- Direitos humanos e sujeitos de direitos contra a mercantilização dos corpos.



### PALAVRAS-CHAVE

- População consumidora
- Nutrição
- Saúde









---

Nas últimas décadas, bens públicos como a água, a educação e a saúde — os pilares dos direitos humanos — têm sido transformados, cada vez mais, em mercadorias comercializáveis. Os alimentos, evidentemente, são comercializados há séculos, mas a recente desregulamentação do mercado levou à sua completa mercantilização. Este processo contribuiu para a desapropriação dos recursos produtivos, que afeta as comunidades camponesas, prejudica o ambiente e modifica as nossas dietas, tornando-as cada vez mais inadequadas. A fragilidade do quadro regulamentar tem gerado um distanciamento cada vez maior entre o que é considerado legal e o que é realmente sustentável e coerente com os direitos humanos.

Além disso, três dinâmicas interligadas — *desmaterialização, digitalização e financeirização* — estão agora a alterar a natureza dos bens comercializáveis e dos mercados onde são vendidos. Claramente, os nossos sistemas alimentares estão numa importante encruzilhada. O fracasso do sistema alimentar agroindustrial já é amplamente reconhecido, até mesmo pelo Fórum Económico Mundial e por outros agentes que, no passado, promoveram a Revolução Verde. Apesar de terem sido muito criticadas recentemente, essas mesmas organizações e agentes afirmam agora ter uma nova “solução”, conhecida como a Quarta Revolução Industrial. Tal mentalidade, dita “inovadora”, propõe uma fusão de tecnologias que está a eliminar as fronteiras entre as esferas física, digital e biológica. Diante desta nova narrativa, devemos todos e todas empenhar-nos para enfrentar as ameaças que estão por vir.

Neste contexto, a edição deste ano do *Observatório* examina os impactos da desmaterialização, digitalização e financeirização nos nossos sistemas alimentares. É discutida a forma como esses processos alteram a conceção do mercado de alimentos e afetam os hábitos de consumo nos centros urbanos e noutras regiões. Também são examinadas as mudanças nos objetivos da ação política em busca da soberania alimentar e as melhores maneiras de lutar pela concretização do direito humano à alimentação e à nutrição adequadas. Leia o *Observatório*, reflita e envie-nos as suas ideias sobre estes novos desafios e os caminhos a seguir!

Visite a página do *Observatório do direito à alimentação e à nutrição*:  
[www.righttofoodandnutrition.org/pt/observatorio](http://www.righttofoodandnutrition.org/pt/observatorio)

Siga-nos no [Facebook](#) e no [Twitter](#) em [#RtFNWatch](#)

