

A REVOLUÇÃO NO AGRONEGÓCIO

POR **PAULO VICENTE DOS SANTOS ALVES**

“A tecnologia fez grandes populações possíveis; grandes populações agora fazem tecnologia indispensável.” Joseph Wood Krutch (1893-1970)

No final do século 18, início da revolução industrial, houve um debate instigante entre o Marquês de Condorcet (1743-1793) e Thomas Malthus (1766-1834). Enquanto Condorcet acreditava que o progresso humano não tinha limites, e que isto levaria à eliminação da miséria e da tirania, Malthus argumentava que enquanto a população crescería numa razão geométrica, a produção agrícola crescería apenas aritmeticamente. Segundo ele, isso levaria a uma armadilha de crescimento populacional.

Nos últimos 220 anos, a população do planeta saltou de menos de um bilhão de pessoas para perto de 7,4 bilhões, e o nível de consumo subiu extraordinariamente. Isso implica dizer que a Armadilha Malthusiana nunca se confirmou e, assim, Condorcet está vencendo o “debate”. Ainda que a miséria e a tirania não tenham sido completamente eliminadas, a qualidade de vida na Terra aumentou muito, juntamente com o crescimento extraordinário da população.

Nos dois últimos séculos, o crescimento econômico mundial oscilou em torno dos 3% ao ano, sendo 2% atribuídos ao avanço tecnológico e 1%, ao aumento populacional, segundo estimativas. Se os valores desses componentes fossem invertidos, Malthus estaria certo e Condorcet errado. Mas, felizmente, não foi esse o caso.

No entanto, embora a tecnologia tenha nos salvado até agora, estamos chegando aos limites do sistema terrestre. Nos últimos dois séculos, havia grandes extensões de terra a serem ocupadas e fronteiras a serem desbravadas. Mas, hoje, as duas oportunidades são cada vez mais escassas, algo que foi previsto por David Ricardo (1772-1823), em sua curva de retornos decrescentes. Segundo ele, primeiramente, se aproveitariam as terras mais férteis, deixando-se as menos produtivas para mais tarde. Assim, os retornos agrícolas da expansão seriam decrescentes.

Será que a tecnologia vai, mais uma vez, nos salvar da armadilha Malthusiana?

DEMANDA CRESCENTE É provável que a população do planeta continue crescendo em um ritmo de cerca de 100 milhões de pessoas por ano, nas próximas décadas. As projeções variam, dependendo das premissas, mas já se prevê uma população de 11 bilhões de pessoas em 2100.

Os níveis de consumo devem subir exponencialmente, na medida em que tentamos erradicar a miséria. Em 2016, o PIB *per capita* do poder de compra equiparado médio do planeta foi de US\$ 16.000/ano – compatível com o nível de consumo da Romênia. Número que teria de triplicar, para atingirmos nível próximo ao da Europa Ocidental, e quadruplicar, para se equiparar ao dos países mais ricos do mundo. O nível de consumo futuro depende, mais uma vez, de premissas. A **Figura 1** mostra os níveis de consumo em “pontos de recursos” (PRs), em função dessas premissas.

Cada ponto de recurso nesse modelo representa, nos níveis atuais, o consumo de 100 milhões de pessoas no período de um ano. A estimativa, apresentada num levantamento do SERI (Sustainable Europe Research Institute), é de que cada ser humano consumia, em média, no ano 2000, um “pacote” de recursos de cerca de 10 toneladas de água, comida e metais por ano. Assim, cada PR

OS NÍVEIS DE CONSUMO DEVEM SUBIR EXPONENCIALMENTE, NA MEDIDA EM QUE TENTAMOS ERRADICAR A MISÉRIA

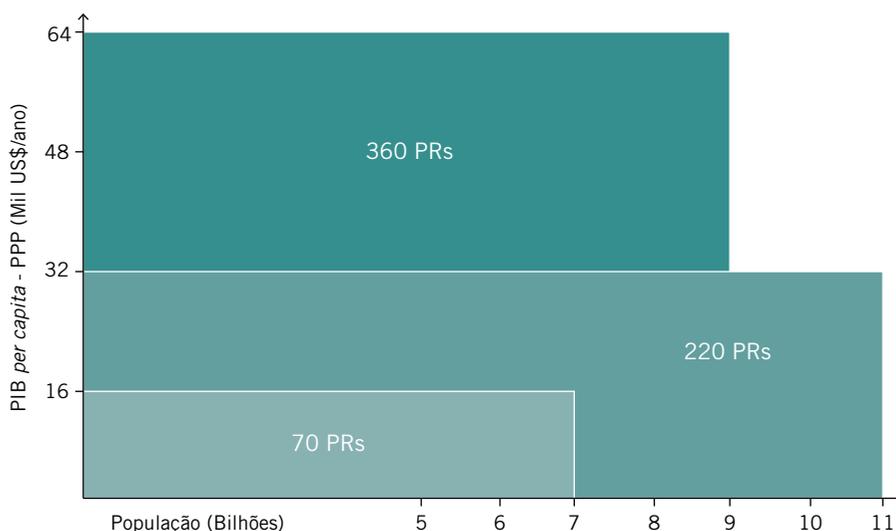
equivaleria a cerca de 1 bilhão de toneladas de recursos.

Para entender o surgimento dessa demanda, e como ela deve avançar nas próximas décadas, é preciso analisar como a economia global veio se organizando ao longo do tempo.

TERCEIRA CORRIDA COLONIAL O século 21 vem sendo marcado por uma nova corrida colonial nos moldes das duas anteriores, nos séculos 16 e 19, mas agora liderada pelos asiáticos e não mais pelos europeus.

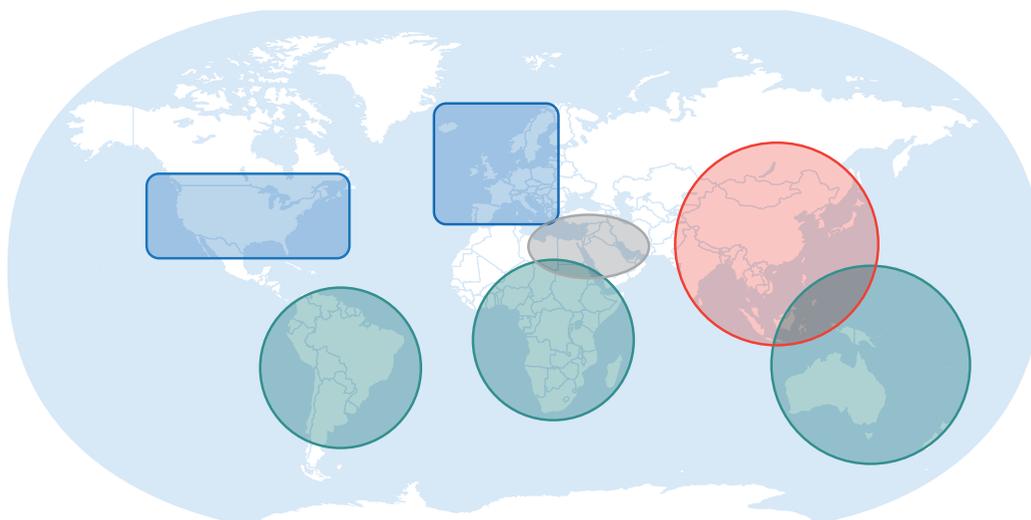
A **Figura 2** mostra a cadeia de valor global, com o mundo dividido em “regiões especializadas”.

FIGURA 1 | NÍVEL DE CONSUMO FUTURO EM “PONTOS DE RECURSOS”



FONTE: AUTOR.

FIGURA 2 | MAPA DA CADEIA DE VALOR GLOBAL



FONTE: AUTOR.

A elipse em preto contém as principais reservas de petróleo e, portanto, de energia. Já os retângulos arredondados em azul mostram as regiões mais desenvolvidas da Europa e América do Norte, que contêm tecnologia, capital financeiro e intelectual. O círculo em vermelho da Ásia contém a maioria da população humana – perto de quatro bilhões –, e a maior parte da indústria de transformação. Os círculos em verde, ao sul do Equador, representam as fontes de matéria-prima.

Na década de 1960, a indústria se deslocou das regiões em azul para a região em vermelho, em razão da grande quantidade e do menor custo da mão de obra local. O deslocamento da indústria era um jogo de ganha-ganha para as duas partes, pois, se de um lado os preços caíam e o consumo podia aumentar, de outro, surgiam economias emergentes e uma nova classe média consumidora.

A ascensão de consumo dessa população começou a mudar o mundo e, hoje, vivem mais pessoas dentro do círculo da região asiática do que no restante dos países. Do ponto de vista demográfico, a Terra está fundamentalmente desequilibrada.

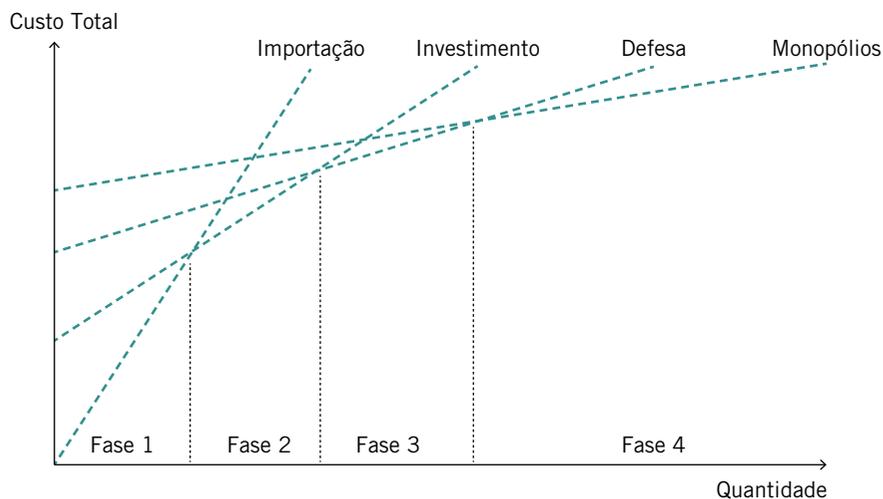
O crescimento do consumo nessa região exigiu a busca de novas fontes de matéria-prima para garantir sua segurança energética e alimentar (água, comida, minérios e energia). O que só podia acontecer onde

DO PONTO DE VISTA DEMOGRÁFICO, A TERRA ESTÁ FUNDAMENTALMENTE DESEQUILIBRADA

esses recursos ainda eram abundantes – nas regiões ao sul do Equador, principalmente Indonésia e Oceania, África subsaariana e América do Sul. Esse desequilíbrio forçou uma corrida por recursos naturais, que deve crescer nas próximas décadas, pressionando cada vez mais a busca pelos recursos essenciais.

Como tivemos duas corridas coloniais no passado, sabemos com que tipo de lógica elas operam: proximidade para reduzir custos logísticos; modelos de negócios que mudam para minimizar os custos totais. A primeira lógica é prioridade na Indonésia e Oceania, seguida pela África subsaariana e, por último, na América do Sul. Já em termos de minimização dos custos totais, os modelos de negócio vão mudando e seguem quatro fases distintas, como ilustra a **Figura 3**.

FIGURA 3 | MODELOS DE NEGÓCIO NA CORRIDA COLONIAL



FONTE: AUTOR.

A primeira fase (**Fase 1**) ocorre em empresas privadas e estatais que buscam fazer trocas comerciais sem aprofundamento de capital, isto é, com importação direta de recursos. Essa lógica funciona bem em escalas menores, com baixo custo fixo, embora alto custo variável. Essa fase ocorreu entre as décadas de 1980 e 2010, mas já se esgotou até mesmo na América do Sul.

A segunda fase (**Fase 2**) é uma consequência lógica da necessidade de ampliar escalas. Como o custo variável precisa cair, aumentam-se os custos fixos e aprofundados. Para que isso aconteça, as empresas investem em infraestrutura, compram outras companhias ou criam *joint-ventures*. Essa fase, em pleno andamento na África, começou a ocorrer na América do Sul, na metade da década de 2010.

A terceira fase (**Fase 3**) ocorre quando a dependência do fluxo de mercadorias da região se torna importante demais, exigindo que se reduza o risco de interrupção. Fazem-se, então, investimentos em infraestrutura militar, como bases aeronavais e forças militares capazes de projetar força e garantir a segurança das rotas comerciais. Essa fase já começou na África e em países do sudeste da Ásia. China, Japão e Índia estão modernizando suas frotas aeronavais. A China vem buscando bases no Índico (Paquistão, Myanmar, Ilhas Maldivas, Ilhas Maurício, Vanuatu e Sri Lanka) e, recentemente, inaugurou no Djibouti a primeira base militar permanente fora do seu território. Já a Índia tem buscado uma base naval com as Ilhas Seicheles.

A quarta fase (**Fase 4**) é uma extensão lógica da anterior e ocorreu nos séculos 16 e 19. Na busca pela segurança dos fluxos de mercadorias havia a necessidade de reduzir as incertezas e os custos de transação, eliminando oligarquias locais pouco confiáveis e as substituindo por Estados-satélite, protetorados e colônias. Uma vantagem adicional é que permitia o monopólio de acesso a certos recursos, algo mais atrativo para locais com grande riqueza e baixa organização. Essa fase começou no século 21, entre 2015 e 2018, com a construção de bases aeronavais chinesas em ilhas, recifes e atóis do mar do sul da China, mesmo à revelia da comunidade internacional. Para sustentar essa expansão, o país asiático vem ampliando rapidamente sua marinha de guerra, transitando de um sistema de operações costeiras para uma marinha capaz de operar em oceanos, particularmente no Pacífico e Índico.

AS FRONTEIRAS AGRÍCOLAS Todo esse movimento transforma a África subsaariana e a América do Sul nas últimas fronteiras agrícolas do planeta. Aqui também sabemos como o desenvolvimento de uma fronteira agrícola opera. Em diversas regiões do mundo, a história se repetiu no passado – na ocupação do meio-oeste dos EUA, na expansão das terras ao longo da Ferrovia Transiberiana, no centro-oeste do Brasil e norte da Argentina. O processo histórico é similar e, agora, toma forma para se completar no restante das regiões agrícolas da América do Sul e na África subsaariana. A **Tabela 1** mostra o tempo histórico e o projetado desses movimentos.

TABELA 1 | FASES DE DESENVOLVIMENTO DAS FRONTEIRAS AGRÍCOLAS

	Meio-Oeste (EUA)	Centro da América do Sul	Cerrado (BR) e África Subsaariana
“Velho-Oeste”	1860-1880	1960-1980	2010-2030
Agronegócio	1880-1910	1980-2010	2030-2060
Agroindústria	1910-1940	2010-2040	2060-2090

FONTE: AUTOR.

Primeiramente, fazendeiros e pecuaristas se movimentam em direção a uma nova fronteira, geralmente motivados por novas formas de comunicação, como ferrovias e telégrafos. No caso brasileiro, houve também a mudança de localização da capital do país. São empreendedores quase aventureiros, numa terra onde a lei e a ordem são precárias e o Estado é frágil como instituição. Assim, formou-se o “Velho-Oeste” – seja o dos filmes americanos ou do faroeste caboclo brasileiro –, do sudeste e sul do Brasil do século 19, da Austrália no início do século 20, ou ainda de parte da África atual.

Essas regiões carecem de infraestrutura de irrigação, produção, armazenagem, beneficiamento e escoamento. Há pouco ou nenhum crédito ou sistema bancário, e os mecanismos de compra e venda dos produtos são frágeis.

Leva-se uma geração inteira para desenvolver essas novas fronteiras e apenas os filhos, às vezes netos, desses fazendeiros originais é que vão viver num território mais desenvolvido. Somente cerca de 20-30 anos depois é que a terra estará mais fértil, devido à adubagem, irrigação e profundidade. A infraestrutura viária, comercial e de comunicação terá melhorado significativamente, haverá mais crédito, capital acumulado e mercados mais desenvolvidos.

O “Velho-Oeste” vai sumindo e surgindo em seu lugar o agronegócio. Os volumes produzidos e a qualidade da produção aumentam rapidamente e caem as perdas na distribuição e o nível de criminalidade. Os fazendeiros enriquecem e criam uma geração de grande prosperidade. Mas, esse sucesso também provoca um choque de oferta, que pressiona os preços dos produtos para baixo, a menos que se os diferenciem de alguma forma.

TODO ESSE MOVIMENTO TRANSFORMA A ÁFRICA SUBSAARIANA E A AMÉRICA DO SUL NAS ÚLTIMAS FRONTEIRAS AGRÍCOLAS DO PLANETA

Leva-se mais uma geração, cerca de outras duas a três décadas, para que netos ou bisnetos dos fazendeiros originais se vejam pressionados a avançar para o próximo passo – a agroindústria. Agora, com as vilas transformadas em cidades e o campo bem desenvolvido, é hora de a tecnologia e o marketing agregarem valor, aumentando a produtividade do campo, beneficiando os produtos e criando marcas. Isso tudo gera uma nova onda de prosperidade e crescimento, já que os produtos saem da competição por preço e criam diferenciação.

Há bons exemplos desse ciclo de prosperidade. Na França, a produção de vinhos e champagnes agrega valor à uva, que, se fosse vendida diretamente, teria um valor muito inferior. Na Alemanha, o café importado de diversas regiões do mundo é torrado, misturado e vendido com marcas globais. Algo similar ocorre com o chocolate na Bélgica e Suíça. Note-se que a Alemanha não planta café, nem a Bélgica ou a Suíça plantam cacau, mas esses países entenderam que a agroindústria agrega valor ao produto final.

TABELA 2 | AVANÇO DAS TECNOLOGIAS E PRODUTIVIDADE

Período	Evento	Tecnologias	% da população no campo
Mesolítico	1ª Revolução agrícola	Domesticação de animais e plantas	98%
Séculos 10-11	2ª Revolução agrícola	Domesticação de plantas tropicais	98%
Século 12	Auge da Idade Média		98%
Século 13	Revolução urbana	Moinhos de vento e água	80%
Século 19	1ª Revolução Industrial	Mecanização inicial do campo	20%
Séculos 19-20	2ª Revolução Industrial	Tratores e adubos	2%
Século 21	3ª Revolução Industrial	Sensores, robôs e biotecnologia	0,5%

FONTE: AUTOR.

UMA REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA Fica claro, neste momento, que, sem tecnologia, a produtividade do agronegócio não tem como avançar além de certo limite. Mesmo com a pressão da demanda crescendo ao longo do século 21, terá dificuldade em desenvolver novas fronteiras, pois enfrenta dois grandes riscos: a briga por preços em *commodities* e o esgotamento natural das fronteiras agrícolas, com as terras remanescentes se tornando cada vez menos produtivas – ou seja, a lógica de retornos decrescentes de David Ricardo.

A **Tabela 2** mostra, resumidamente, a história da tecnologia em relação à agricultura e pecuária. Uma jornada que começou há cerca de 12.000 anos (10.000 a.C.), com a revolução do Mesolítico, e vem evoluindo ao longo do tempo.

A pressão por mais comida e calorias, com a mesma quantidade de terra e água, tem forçado o desenvolvimento de novas tecnologias. Uma revolução tecnológica está em curso, com diferentes nomes para designar o mesmo fenômeno – Terceira Revolução Industrial, Indústria 4.0, ou Sexto Ciclo de Kondratieff.

Seja qual for a denominação, a tendência é clara: a revolução em biotecnologia, robótica e engenharia genética vai gerar novos produtos, formas de produção e organização dentro da classificação schumpeteriana de inovação.

No nível de **robotização** e **inteligência artificial** estão surgindo tratores e colheitadeiras robotizadas. O uso de drones e adubadoras também está criando o que se convencionou chamar de **agricultura de alta precisão**. Através de imagens, a inteligência artificial

é capaz de reconhecer as características do gado e identificar frutas boas ou ruins. Imagens de satélites ou drones podem verificar o nível de calcário no solo, para repô-lo. Com sensores de temperatura, vento, umidade do ar, nível do lençol freático e de enchimento dos silos, já é possível cuidar melhor dos vegetais, automatizando o processo de produção, da plantação à colheita.

A **biotecnologia** e a **engenharia genética** permitem hoje não apenas a melhoria genética de plantas e animais, mas também a criação de novos organismos, com modificações e defensivos agrícolas capazes de reduzir o número de pragas e a ineficiência no processo. Essas plantas e animais podem crescer mais rápido, ser muito mais saudáveis e nutritivos, além de mais resistentes a doenças e pragas. O avanço no uso de ferramentas como o CRISPR trará novas possibilidades, ainda não totalmente entendidas. O uso dessas técnicas ainda gera controvérsias, pois não sabemos quais os impactos de longo prazo na saúde humana e de como isto pode interferir na própria coevolução dos organismos no ambiente.

Em 2017, a Impossible Foods – startup da Califórnia que desenvolve substitutos de base vegetal para carne e produtos lácteos – começou a utilizar **impressoras 3D** para fabricar **hambúrguer artificial** a partir de vegetais, utilizando 70% menos água e 90% menos terra, para um sanduíche convencional e com custo abaixo de US\$ 15. Outras empresas, como a Memphis Meats e a Supermeats, estão tentando criar carne sintética a partir de proteína animal desenvolvida em culturas de células.

Se essas tecnologias avançarem, é possível que no futuro a carne que consumimos hoje se torne uma raridade, similar ao que aconteceu com a carne de caça, atualmente restrita a poucos restaurantes especializados. Isso transformaria a pecuária em “obsoleta” e mudaria fortemente a lógica da cadeia produtiva.

Estão também sendo testadas **fazendas verticais** para horticultura e, potencialmente, fruticultura e floricultura, intensivas em mão de obra e água. Como são ambientes fechados e controlados, ali não entram fungos, insetos ou pragas. O crescimento dos vegetais é monitorado por câmeras e analisado por inteligência artificial. Qualquer deficiência mineral é recomposta pelo sistema. À medida que os vegetais ficam prontos para a colheita, são embalados e vendidos na região urbana do entorno, com baixo custo logístico. As perdas em transporte são pequenas e a pegada de carbono do transporte é baixa. Essa tecnologia também está sendo desenvolvida em laboratórios na Antártica e poderá vir a ser usada no espaço. Se ganhar escala, pode tornar obsoleta a agricultura baseada na terra e, mais uma vez, alterar a lógica da cadeia produtiva.

O etanol feito de cana poderá ser substituído como combustível pelo desenvolvimento da **biomassa** de terceira geração, a partir de **algas** criadas em tubos de água salobra. Assim, a cana passaria a ser utilizada quase que exclusivamente na produção de açúcar. E teria sua demanda aumentada, no caso de a obesidade ser “curada” ou “controlada” por

novas tecnologias de edição genética em humanos, nanopartículas que transformam células adiposas brancas (que acumulam gordura) em marrons (que queimam gordura), ou outra biotecnologia que elimine a limitação humana de ingestão de calorias.

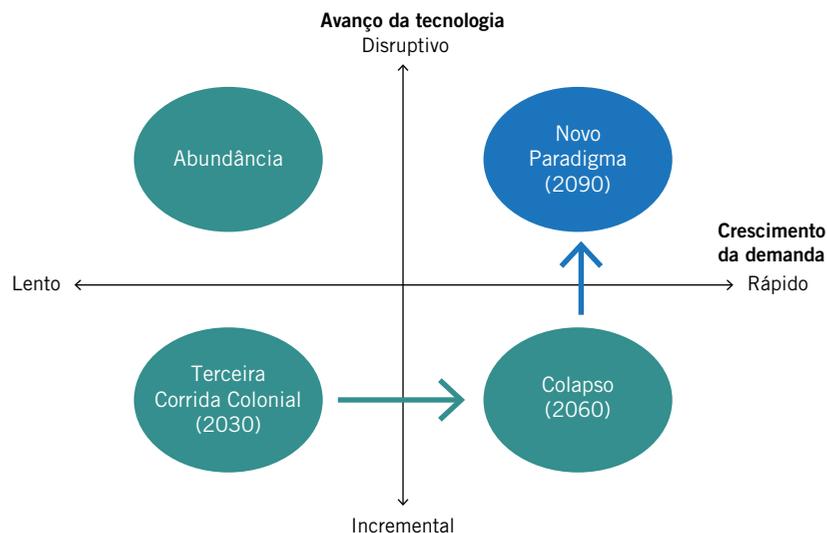
Mas não é apenas na produção que as inovações estão ocorrendo. Elas também entram nos lares, alterando a forma como produzimos e consumimos alimentos.

A Moley Robotics desenvolveu um **chef robô** que imita os movimentos de um *chef* Michelin e reproduz o prato com precisão. O robô não cria novos pratos, mas reproduz exatamente milhares de receitas já programadas. Testes feitos em 2017 demonstraram também que ele não consegue cortar sushi tão bem quanto um *sushiman*, mas, no restante das tarefas, não difere de um humano.

A Nestlé está distribuindo, para testes na China, um equipamento de **assistência nutricional com inteligência artificial**, chamado de Xiao AI. O aparelho coleta dados de consumo e recomenda produtos para manter a saúde e o bem-estar do usuário.

CENÁRIOS 2030, 2060 E 2090 Existe, portanto, uma corrida entre o consumo humano e a tecnologia, o que nos ajuda a traçar cenários de longo prazo. Na **Figura 4** estão as duas variáveis centrais de tecnologia e demandas, dicotomizadas de maneira a criar quatro cenários possíveis. No eixo “X”, o crescimento da demanda é visualizado em dois

FIGURA 4 | CENÁRIOS PARA 2030, 2060 E 2090



FONTE: AUTOR.



estados – mais rápido ou mais lento. O esperado é um aumento rápido, nem tanto por causa do crescimento da população, mas principalmente devido ao aumento de consumo *per capita*, na medida em que as populações da Ásia e África saem da miséria e se inserem num nível de consumo de “classe média”.

Já no eixo “Y” da tecnologia, os dois estados possíveis são de avanço tecnológico incremental ou disruptivo. Nesse último caso, supõe-se que as tecnologias permitam a criação de comida sem a necessidade de terras para plantação ou pecuária.

Formam-se assim quatro cenários, que nos permitem pensar em trilhas de migração e ordená-los no tempo. A temporalidade se baseia não apenas em projeções tecnológicas, mas também populacionais e geopolíticas, de ciclos hegemônicos e de Kondratieff (Alves, 2018).

O cenário atual é de uma **Terceira Corrida Colonial**, que deve se estender pelo menos até 2030. O aumento de demanda vai sendo atendido pela transformação tecnológica e o desenvolvimento de novas fronteiras agrícolas na América do Sul e África subsaariana. Com as tecnologias avançando de maneira incremental, cresce a pressão por acesso às regiões produtivas, formando uma corrida colonial conforme descrito anteriormente. E, como nos casos anteriores, eventualmente isso pode gerar conflitos de proporções mundiais.

O **Colapso** é o mais provável cenário em prazo mais longo, até 2060. O consumo vai continuar crescendo, mas as fronteiras agrícolas terão sua expansão reduzida. O aquecimento global e o esgotamento de solos limitarão a produtividade, gerando uma pressão que poderá atingir o ponto extremo e provocar guerras pelos recursos naturais. O sistema de trocas entrará numa fase de “reajuste”, em que

OS CENÁRIOS POSSÍVEIS APONTAM, PELO MENOS NO HORIZONTE ATÉ 2030, A POSSIBILIDADE DE UMA CORRIDA COLONIAL

a população e o consumo *per capita* serão pressionados para baixo, enquanto as tecnologias disruptivas se desenvolverão.

O surgimento de um **Novo Paradigma** é o que pode vir a acontecer num prazo ainda mais dilatado – até 2090 –, como consequência do cenário anterior. Com a produção de comida sem substrato (terra), seja por hidroponia, aeroponia, crescimento de células tronco ou impressão em 3D, as regiões produtivas não precisarão mais ser localizadas ao sul do Equador (áreas verdes da Figura 2). Isso vai mudar a relação geopolítica e permitir até que a comida seja produzida em regiões remotas, como a Antártica, e no espaço (provavelmente dentro do sistema Terra-Lua). A indústria do agronegócio e da agroindústria será completamente alterada, criando um novo paradigma.

O menos provável é o cenário otimista de **Abundância**. Nesse caso, a tecnologia disruptiva avançará rapidamente, vencendo a corrida contra o consumo. Como as novas tecnologias permitirão



que a produção de comida seja feita próxima aos locais de consumo, nunca se formará uma corrida colonial e nem acontecerão guerras pelo acesso a recursos naturais. As regiões antes produtoras (áreas verdes da Figura 2) perderão importância, cairão na miséria ou serão obrigadas a se reinventar. Mas, esse cenário poderá ser instável, pois, com a maior oferta de comida, os preços podem cair e a indústria de alta tecnologia entrar em colapso. Afinal de contas, a oferta e a demanda tenderão a buscar o equilíbrio.

PAULO VICENTE DOS SANTOS ALVES é professor da Fundação Dom Cabral, doutor em administração pela FGV. Com passagem por diversos setores (governo, defesa, aeroespacial, educação e energia), atuou em instituições internacionais e foi consultor de grandes organizações. É ganhador do prêmio de Melhor Estratégia de Marketing, dado pela Publicis, no L'Oréal Marketing Award 2004, como professor orientador. Em 2012-2013, foi classificado como 29º *Best Business Professor of the year*, pela The Economist Intelligence Unit.

PARA SE APROFUNDAR NO TEMA

ALVES, Paulo Vicente dos Santos. **Um século em quatro atos**: uma projeção do século XXI. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018. 192 p.

DIAMOND. Jared M. **Collapse**: how societies choose to fail or succeed. New York: Penguin Books, 2011. 608 p.

DIAMANDIS, Peter H.; KOTLER, Steven. **Abundance**: the future is better than you think. New York: Free Press, 2012. 386 p.

MALTHUS. Thomas. **An essay on the principle of population**. London, 1798. Disponível em: <<http://www.esp.org/books/malthus/population/malthus.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2019.

CONCLUSÕES

Exploramos aqui diversas tendências que podem influenciar o setor do agronegócio no médio e longo prazo. A discussão iniciada por Condorcet e Malthus não parece ter se esgotado mais de dois séculos depois. As forças do sistema continuam provocando o crescimento da população e do consumo. A tecnologia vem acompanhando essa evolução e novas fronteiras agrícolas estão sendo exploradas. Mas Ricardo nos recorda que essas fronteiras têm um limite – imposto pela finitude do território –, que vai ficando claro na medida em que chegamos aos limites do sistema Terra.

Uma nova onda de tecnologias vem ao encontro da produtividade, como a robótica, transformação digital, logística autônoma, agricultura de precisão, genética, biotecnologia, nanotecnologia, fazendas verticais, comida impressa em 3D, carne feita em laboratório e biomassa de algas.

Os cenários possíveis apontam, pelo menos no horizonte até 2030, a possibilidade de uma corrida colonial, com a Ásia buscando mais recursos de água, comida, minério e energia. Isso abrirá uma janela de oportunidades para o Brasil, nos preparando para cenários ainda mais disruptivos, que certamente virão.