

Grandes Tendências no Agro: Monitorando o Macroambiente para Criar Oportunidades

Prof. Dr. Marcos Fava Neves

Faculdade de Administração (FEA/RP) – Universidade de São Paulo, desde 1995

Escola de Administração de Empresas (EAESP/FGV), desde 2018

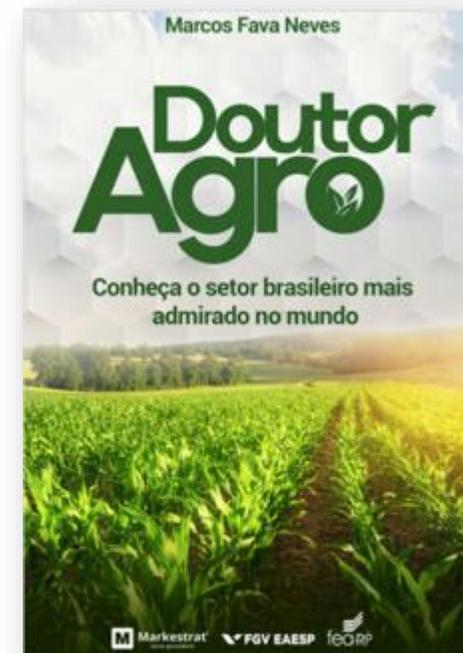
Center for Agricultural Business - Purdue University (Indiana/USA), desde 2013

PAA – FAUBA – Universidade de Buenos Aires, desde 2006

Criador da Markestrat (www.markestrat.com.br) em 2004

Especialista em planejamento estratégico no agronegócio

www.doutoragro.com



**Doutor
Agro**

Perguntas e Ferramentas (Respostas) desta Coleção

1 – Como analisar o Macroambiente do agro? Resposta: Matriz FIA

2 – Quais são as principais variáveis em cada um dos 4 ambientes, que trazem oportunidades e ameaças? - Resposta: mega-tabelas da PEST

3 – Quais são interessantes exemplos de mudanças? Resposta: ao longo da apresentação.

Agentes das Cadeias do Agronegócio

MACROAMBIENTE: AMBIENTES POLÍTICO/REGULATÓRIO, ECONÔMICO, NATURAL, SÓCIO-CULTURAL E TECNOLÓGICO



Distribuidores



Tradings



Varejo



Consumidores
Finais



Cooperativas



Produtores Rurais



Cooperativas



Agroindústrias



Indústrias de
Alimentos



Foodservice



Associações, Organizações e Provedores de Serviços

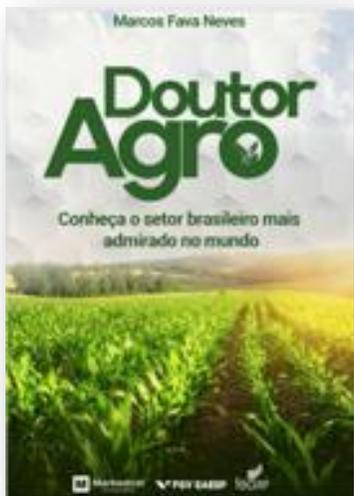
Fluxos de Produtos, Serviços e Comunicações

Fluxos de Informação e Recursos (Pagamentos)

Quando Temos Estratégia em Nosso Sangue, o que Procuramos?



- ✓ Analisar as mudanças macroambientais e antecipar o futuro;
- ✓ Estar preparados para propor e interferir no futuro;
- ✓ Participar e capturar valor no futuro.



O que é importante saber?



A Bio Era ... Tudo Vem da Fazenda!



Método de Planejamento FIA - Fato Impacto Ato

Separar um Tempo para Pensar - Grupo do Pensamento e Criatividade



1 - FATOS

O que está acontecendo no mundo?



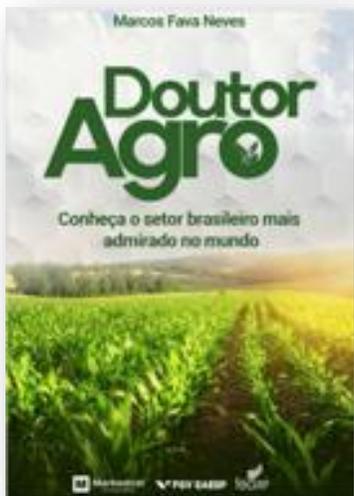
2 - IMPACTOS

Como isto interfere ou impacto nosso negócio?



3 - ATOS (IDEIAS)

O que fazer ou quais são os projetos e ações necessárias?



Vamos analisar o
macroambiente...



A Nova Agenda Estratégica do Agronegócio: Tendências Macroambientais



Político-Legal (Regulatório)

- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...



Econômico-Natural

- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...



Sociocultural (Comportamento)

- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...



Tecnológico

- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...

Intervenções e Regulações Governamentais (Políticas Públicas)



Valor
ECONÔMICO

Resposta à pandemia leva países a se endividar mais

O alto endividamento dos governos gera dúvidas sobre como o ônus do serviço dessa montanha de dívida será dividido, qual o impacto dessas emissões nos mercados e sobre o crescimento

Por Robert Armstrong — Financial Times
16/06/2020 05h00 · Atualizado há 2 meses



Dívida chega a maior nível desde a 2ª Guerra

Mediana da proporção dívida/ PIB - em %



Fonte: FMI e Goldman Sachs. Mediana da proporção dívida/ PIB de grupo de países com base nas economias avançadas e emergentes do G20

Políticas de Subsídios e Financiamentos na Agricultura

Valor^{ECONÔMICO}

Pandemia motiva onda mundial de subsídios agrícolas

Austrália e Nova Zelândia apóiam exportação por avião; nos EUA, ajuda pode atingir US\$ 40 bilhões.

Por Assis Moreira — De Genebra

12/06/2020 09:00 - Atualizado há 2 meses



Produção de leite na Austrália: programa de quase US\$ 80 milhões estimula exportações agropecuárias por aviões
— Foto: Carla Gottgens/Bloomberg



Regulações de Comércio Internacional

ECONÔMICO
Valor

Pandemia atrasará negociações na OMC e acordos comerciais

Coronavírus paralisou OMC e atrasará negociações finais de acordos como Mercosul-União Europeia

Por Assis Moreira — De Genebra
23/03/2020 05h00 - Atualizado há 5 meses



20-Jul-2020 10:54

Cooperativas, Agroindústrias, Economia, Exportação, Geral, Mercado Externo

Covid-19

Pandemia deve trazer nova onda de protecionismo para o agronegócio

Países estão criando mecanismos para taxar importações de alimentos e para aumentar estoques internos;



Estadão Conteúdo

postado em 07/05/2020 08:42 / atualizado em 07/05/2020 09:30

Protecionismo afetará comércio de alimentos pós-pandemia da COVID-19

Avaliação está em documento assinado por 13 adidos agrícolas baseados em embaixadas brasileiras no exterior



 HOME WORLD US COMPANIES TECH MARKETS GRAPHICS OPINION WORK & CAREERS LIFE & ARTS HOW TO SPEND IT

CORONAVIRUS BUSINESS UPDATE
 Get 30 days' complimentary access to our Coronavirus Business Update newsletter

Latest on Ethanol

 Faltering ethanol refiners switch to hand sanitiser
  Ethanol cooking start-up uses tech to cut costs and save lives
  Investing in Kenya

Ethanol + Add to myFT

China pulls back on setting tough ethanol fuel content standards

Policymakers struggle with lack of demand and resistance from oil companies



A farmer dries newly-harvested corn cobs near her field in Zhuliang village of Qingzhou, Shandong province © FT montage.

ECONOMIA








Governo zera taxa de importação de arroz para tentar conter alta de preço

A redução dura até o fim do ano e está restrita à quota de 400 mil toneladas
 Imagem: Getty Images

Do UOL, em São Paulo
 09/09/2020 17h48

A Camex (Câmara de Comércio Exterior), um órgão ligado ao Ministério da Economia, decidiu hoje zera a alíquota do imposto de importação para o arroz em casca e beneficiado até 31 de dezembro deste ano. A medida foi tomada para tentar conter a [alta no preço do arroz](#), que disparou sobretudo nas últimas semanas.

Com bônus sustentável, Suzano capta com menor taxa de sua história



Por Vanessa Adachi
10 de setembro de 2020

A Suzano acaba de fechar a emissão do seu **'sustainability-linked bond'** com **vencimento em 2031** e alcançou a menor taxa da sua história em captações externas: 3,95% ao ano.

É a menor taxa mesmo considerando papéis de prazos mais curtos vendidos pela empresa.

Além disso, normalmente, novas emissões pagam um prêmio sobre papéis que já estão no mercado, mas desta vez foi o contrário. O bônus sustentável da Suzano saiu com desconto sobre um título de prazo semelhante da companhia, que vence em 2030, e que era negociado a um juro de 4,05%.

Mesmo considerando que o mercado está aquecido, que a Suzano é uma emissora frequente e que a empresa pouco sofreu com a pandemia, há um indicativo de que pela primeira vez uma empresa brasileira pode ter sido beneficiada financeiramente pelo "ESG flavor" na emissão de dívida.

No total, a fabricante de papel e celulose colocou US\$ 750 milhões. Mas havia demanda para US\$ 7 bilhões, segundo pessoas próximas à operação informaram ao Reset.

A julgar pelos questionamentos feitos ao longo do roadshow, é possível inferir que boa parte dessa demanda veio de investidores que buscam ativos de empresas com bons padrões ESG — embora não se saiba em quais fundos os papéis serão alocados dentro de cada casa de gestão.

Diferentemente dos 'green bonds', o sustainability-linked bond é um papel que não tem recursos carimbados para um projeto específico com impactos ambientais. O uso dos recursos é livre, mas a emissão é atrelada a uma meta

Cortes nas Taxas de Juros, Injeção de Liquidez, Linhas de Crédito, Desoneração Tributária e Supressão de Obstáculos Regulatórios, Vouchers para Trabalhadores Informais



gov.br

Valor **investe**

Copom corta Selic para 2% ao ano, e deixa fresta de porta entreaberta para mais cortes

BC ponderou sobre a necessidade de novos estímulos diante da maior crise desde a Grande Depressão de 30, mas que espaço para mais ajustes, 'se houver, deve ser pequeno'; trajetória fiscal preocupa

Por Gustavo Ferreira, Valor Investe — São Paulo
05/08/2020 10h20 - Atualizado há 4 semanas



FOLHA DE S. PAULO

CORONAVÍRUS



BNDES anuncia injeção de R\$ 55 bi na economia contra efeitos do coronavírus

Suspensão temporária de parcelas de financiamento e ampliação de crédito estão entre as medidas

BENEFÍCIO

Auxílio Emergencial é prorrogado até dezembro

Serão mais quatro parcelas do benefício, no valor de R\$ 300,00 cada

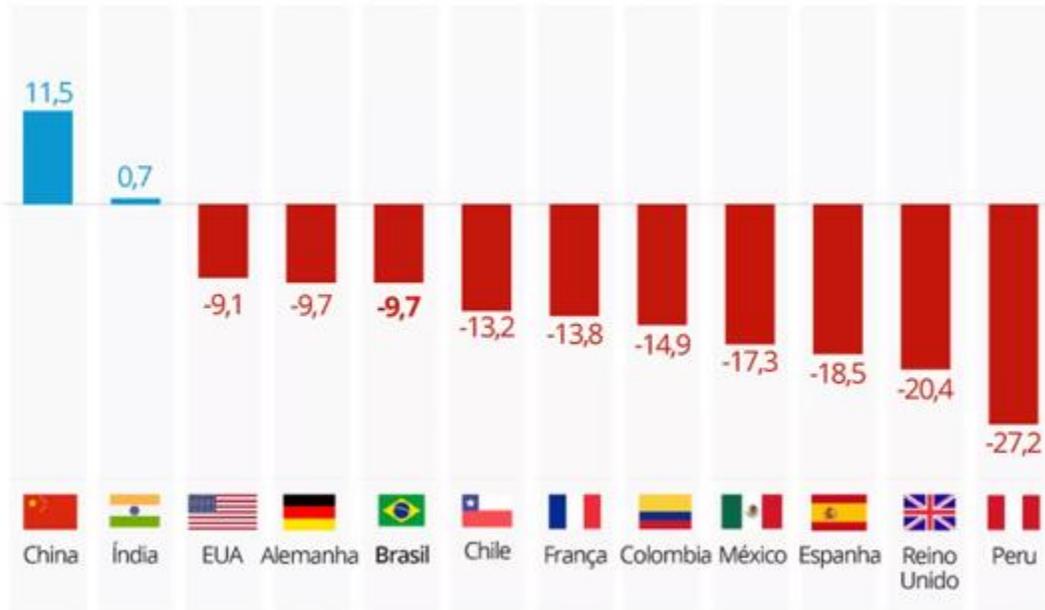
Publicado em 01/09/2020 14h00



Problemas de Estabilidade e Crise Política

VARIAÇÃO DO PIB DOS PAÍSES

Resultado no 2º trimestre em %



Fonte: Alex Agostini/Austin Rating



Infográfico elaborado em: 01/09/2020





Quadro Resumo: Tendências Ambiente Político-Legal

- ✓ Intervenções e regulações governamentais (políticas públicas);
- ✓ Papel de ONGs e grupos de pressão como influenciadores;
- ✓ Legislações trabalhistas e sindicatos; mudanças nas leis de segurança do trabalho;
- ✓ Restrições trabalhistas e escassez de atividades agrícolas (colheita manual e outras);
- ✓ Legislação ambiental;
- ✓ Barreiras tarifárias;
- ✓ Políticas de subsídios na agricultura;
- ✓ Leis de certificação;
- ✓ Programas de incentivo a investimentos;
- ✓ Regulações de comércio internacional;
- ✓ Políticas tributárias;
- ✓ Cortes nas taxas de juros, injeção de liquidez, linhas de crédito, desoneração tributária e supressão de obstáculos regulatórios, vouchers para trabalhadores informais;
- ✓ Governos utilizando mais o “online”;
- ✓ Orçamento e regulamentações para à saúde;
- ✓ Orçamentos públicos de P&D;
- ✓ Proibição do comércio de produtos exóticos e mais regulamentações para mercados de produtos frescos (carne, peixe e outros perecíveis);
- ✓ Políticas para incentivos à produção local;
- ✓ Requisitos de rotulagem e rastreabilidade de produto;
- ✓ Proteção de dados e informações;
- ✓ Restrições à liberdade e movimentos individuais;
- ✓ Embargo a produtos devido à escassez e conflitos políticos internacionais;
- ✓ Problemas de estabilidade e crise política;
- ✓ Políticas de autossuficiência alimentar após a crise do Coronavírus;
- ✓ Regulações para poluição e uso de materiais (plásticos e outros tipos).

A Nova Agenda Estratégica do Agronegócio: Tendências Macroambientais



Político-Legal (Regulatório)

OK!



Econômico-Natural

- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...



Sociocultural (Comportamento)

- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...



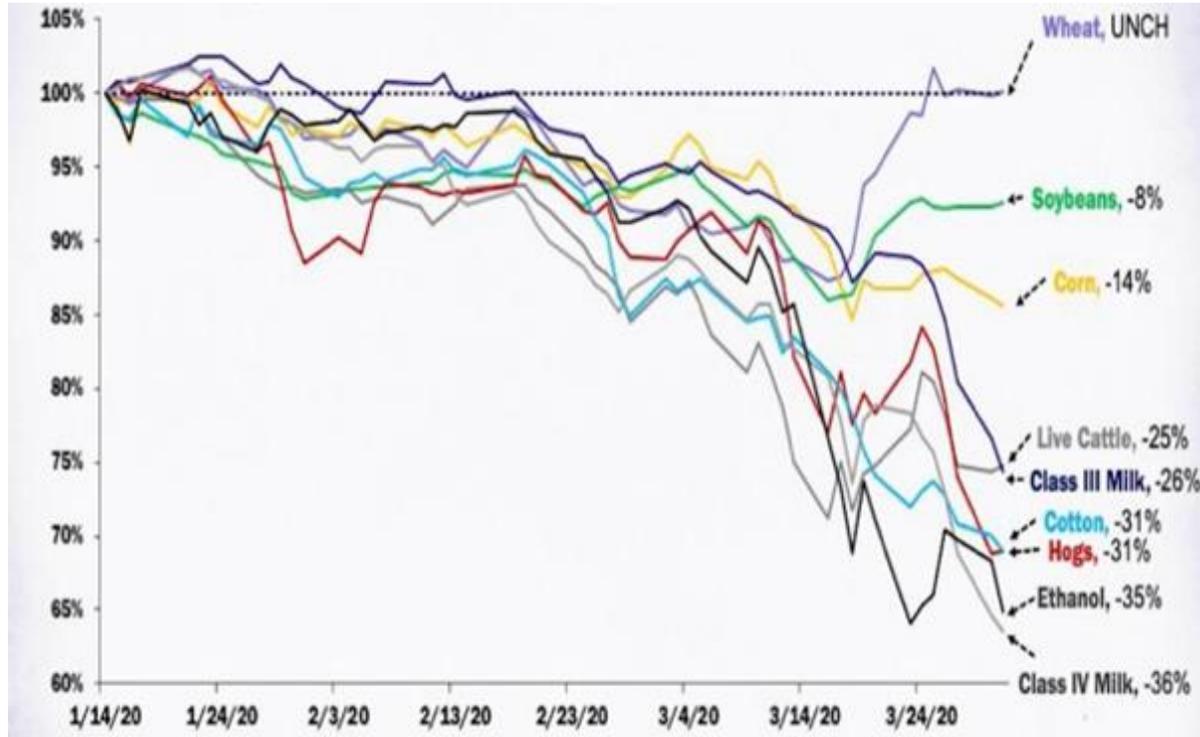
Tecnológico

- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...

Atenção às Pandemias e seus Impactos

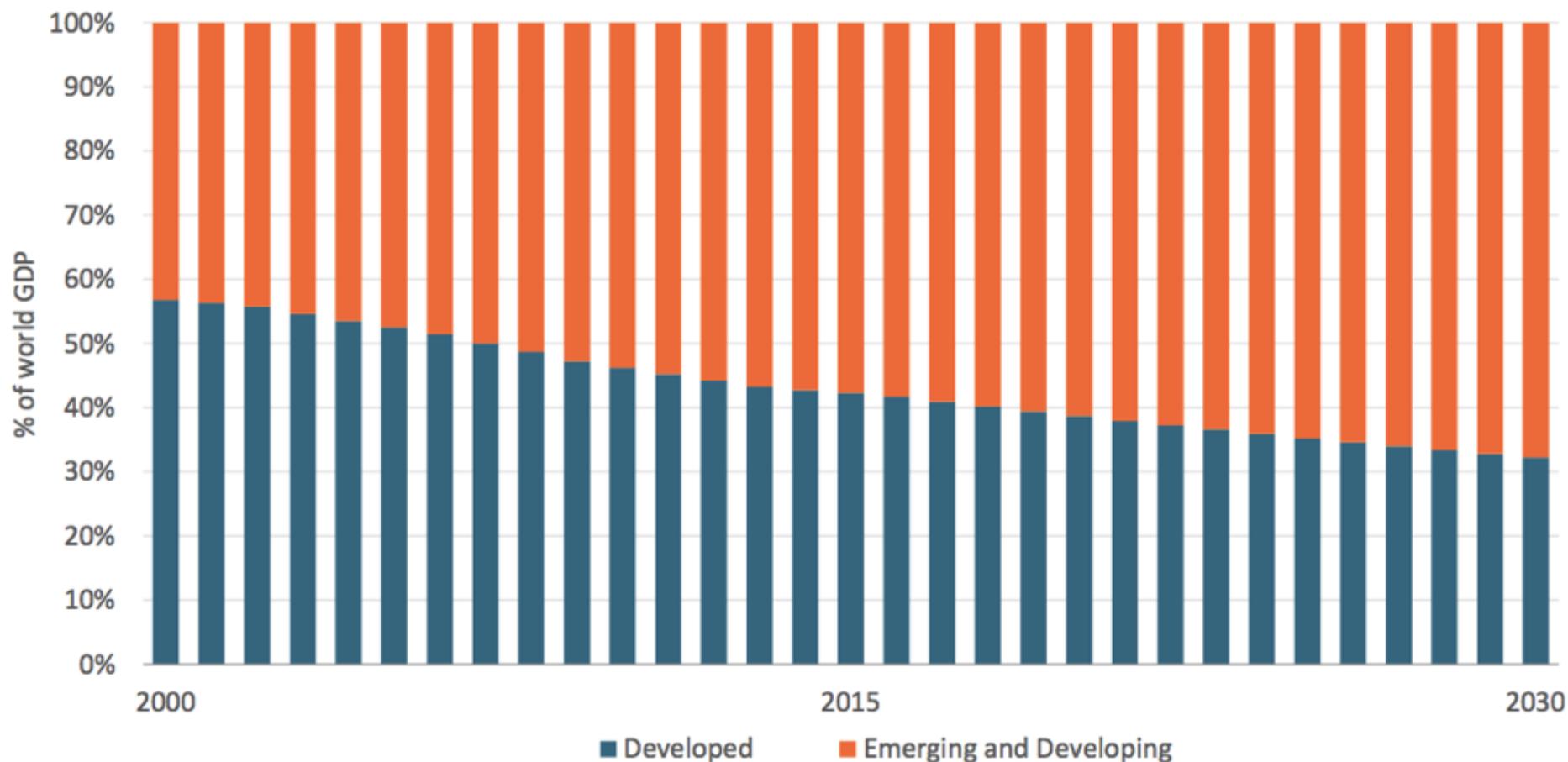
Impactos da COVID-19 nas Commodities e no Efeito Cambial Imagem à esquerda: variação percentual em US \$ e à direita em R \$

Varição percentual acumulada desde a confirmação da epidemia na China (14/janeiro/20)



Fonte: Image on the left: American Farm Bureau Federation, data from Barchart ando others
Image on the right: elaborated byIntl FCStone

Países Asiáticos e Emergentes (70% do PIB Mundial em 2030) e Sua Recuperação da Crise

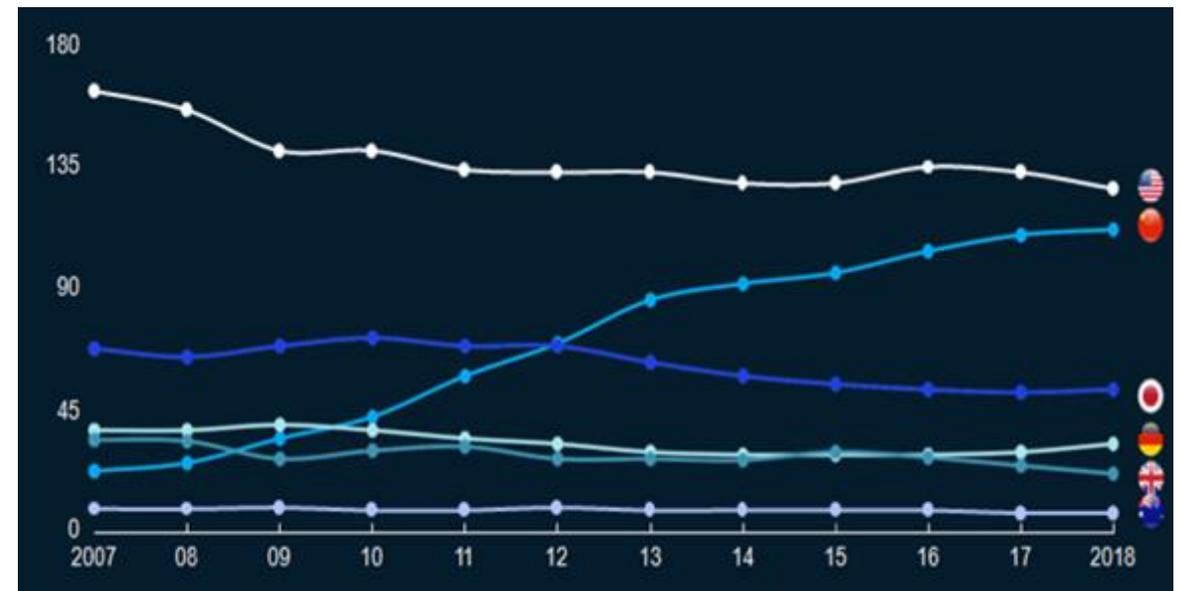


Fonte: Euromonitor International from national statistics/Eurostat/OECD/UN/IMF

Evolução do PIB 1960-2017



Número de Empresas entre as 500 Maiores “Global Fortune 500” por País



Ponte Alimentar: das Américas (Produção) à Ásia (Consumo)



China food security: country faces 'grain supply gap of 130 million tonnes by 2025' as rural workforce dwindles

- China is expected to face a grain supply gap of about 130 million tonnes by the end of 2025, according to the China Academy of Social Sciences
- China's looming supply shortage is a result of the increasing urbanisation and an ageing rural workforce



Orange Wang

Published: 1:30pm, 18 Aug 2020 -

[Why you can trust SCMP](#)



China drought, heavy rains spark concern over grain supply as Xi Jinping launches campaign against food waste

- Concerns are mounting about China's grain supply this year, despite government assurances that the summer harvest was at 'an all-time high'
- Output has been hit by drought and heavy rains and many farmers are hoarding crops in expectation that prices will continue rising because of low supply, traders say



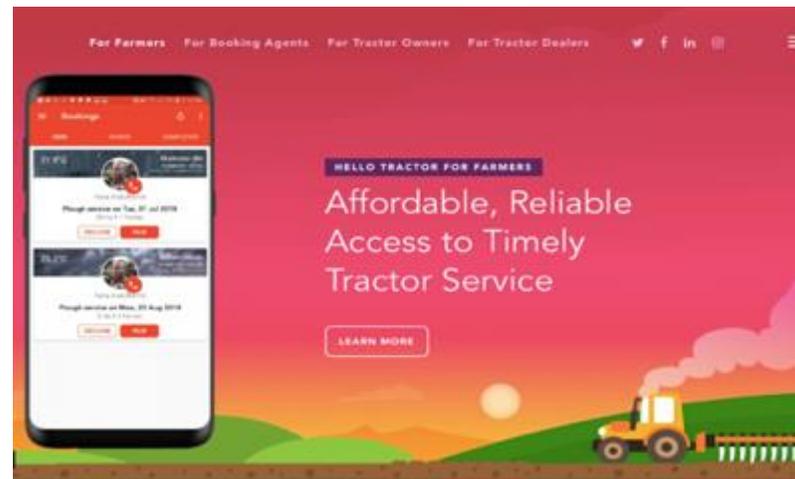
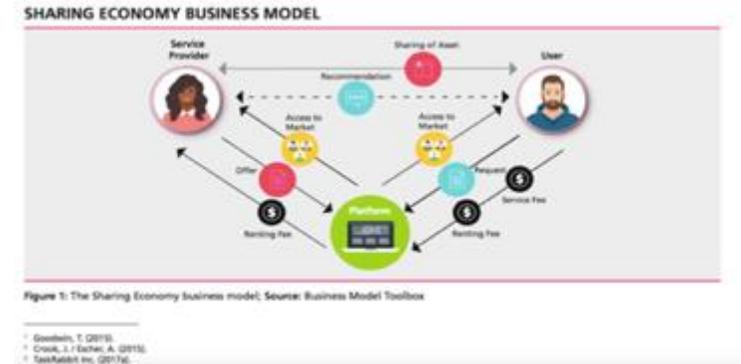
Orange Wang

Published: 12:57pm, 17 Aug 2020 -

[Why you can trust SCMP](#)



Modelos de Economia Compartilhada (Uber)



Economia Circular



Usina São Martinho utilizará primeiro Scania off-road movido a biometano no Brasil

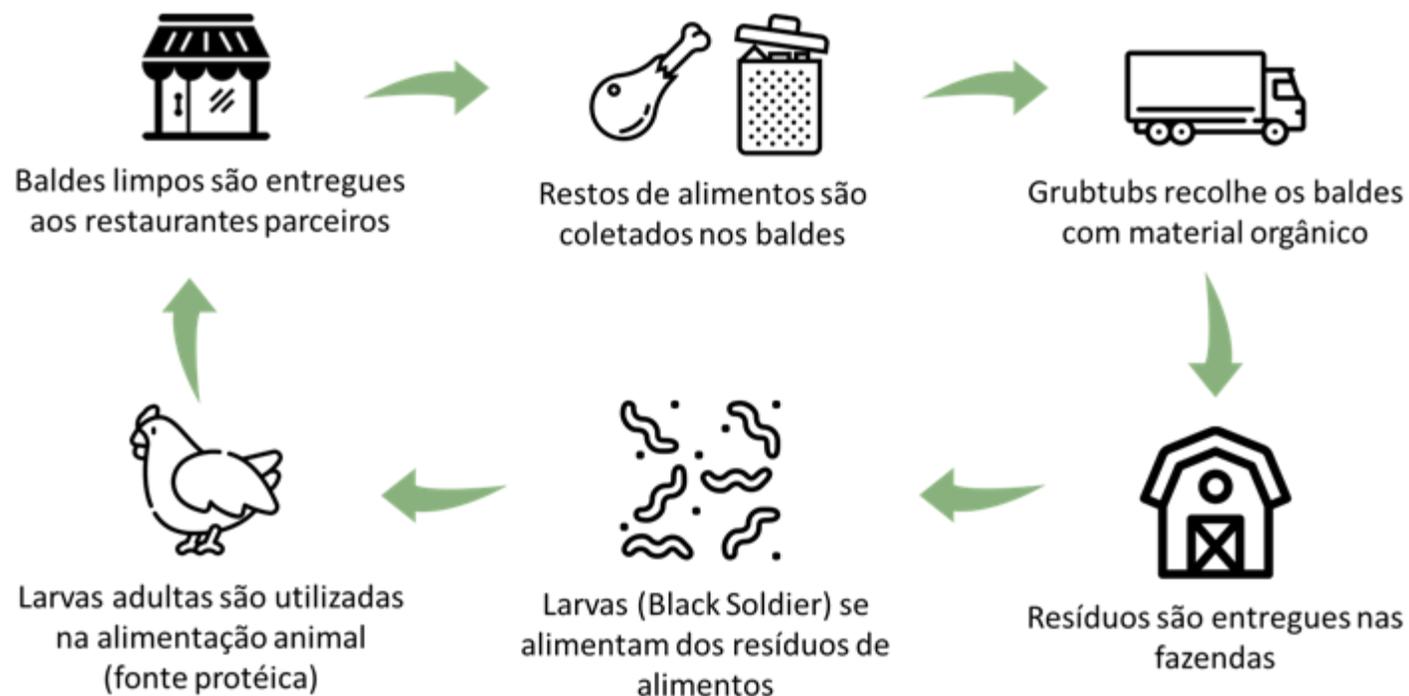
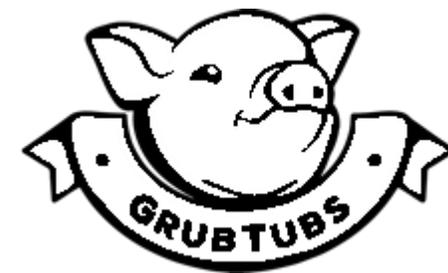
setembro 10, 2019



Scania Quatro



Fonte: Prof. Marcos Fava Neves



Crescimento da Bioeconomia (Bioplástico, Biocombustível e Bioeletricidade)



China plans nationwide use of ethanol gasoline by 2020, state media says

- Beijing sets first timeline for ethanol use in cars
- Push comes amid bid to whittle down massive corn stockpile
- China has no nationwide ethanol mandate like U.S., Brazil
- Shares in China-listed biofuel makers rally

Published 15 Hours Ago | Updated 13 Hours Ago



Reuters
Smog in China

By 2020, all of China will switch over to ethanol

BY REUTERS IN NEWS ON SEP 14, 2017 6:00 AM



BEIJING (Reuters) - China's bold plan to blend renewable fuels into its gasoline supply within three years will revolutionize its fledging biofuels industry, industry players said, likely spurring billions of dollars in investment in ethanol factories.

On Wednesday, state media reported Beijing plans to roll out the use of a gasoline known as "E10" -- containing 10% ethanol -- across the world's largest car market by 2020. It's the first formal timeline in a radical push that's part of a broader drive to clean up the environment.

Restaurantes no Modelo de *Delivery*



Forbes

es Innovation Leadership Money Business Small Business Lifestyle

EDITORS' PICK | 2,790 views | Mar 23, 2020, 07:43am EDT

Some Restaurants Are Transforming Into Markets To Survive The Coronavirus Crisis

Alicia Kelso Senior Contributor @ Food & Drink
I cover quick-service, fast casual and pizza restaurants.



The coronavirus has caused a glut of supply at restaurants and their distributors, and a shortage at ... | 141 DOG HAUS



Kroger CEO on fears of coronavirus shortages: 'There's plenty of food in the supply chain.'

Alexander Coolidge Cincinnati Enquirer
Published 7:45 a.m. ET Mar. 18, 2020 | Updated 3:53 p.m. ET Mar. 18, 2020

Coronavirus will change the grocery industry forever

By Nathaniel Meyersohn, CNN Business
Updated 3:33 GMT (22:33 HKT) March 18, 2020



Financiamento Coletivo (*Crowdfunding*)



Cervejaria Leuven capta R\$ 5 milhões na maior rodada de crowdfunding do Brasil

Publicado por Carlos Felipe Freitas em 12 de agosto de 2019 Tags Categorias



Superamos a meta de captação! Novos investimentos entrarão na lista de espera!

Investimento mínimo: R\$5.000,00
Captado: R\$5.000.000,00

Valor ECONÔMICO
Princípios Editoriais

Home | Brasil | Política | Finanças | **Empresas** | Agronegócios | Internacional | Opinião

Cias Abertas | Indústria | Infraestrutura | Consumo | Tecnologia | Energia | Mais setores

17/07/2019 às 05h00
Cerveja artesanal atrai 'anjos e coletivos'
Por Cibelle Bouças | De São Paulo

As cervejarias artesanais tornaram-se alvo de investidores-anjos e pequenos investidores adeptos do "equity crowdfunding" - investimento coletivo em participações de startups. Enquanto anjos fazem aportes de R\$ 50 mil a R\$ 500 mil,



Quadro Resumo: Tendências Ambiente Econômico-Natural

- ✓ Países asiáticos e emergentes (70% do PIB mundial em 2030) e sua recuperação da crise;
- ✓ Crescimento do PIB/demanda e mudanças na dieta e nutrição;
- ✓ Atenção às pandemias e seus impactos;
- ✓ Taxas de câmbio, juros e inflação;
- ✓ Fronteiras econômicas (acordos e comércio);
- ✓ Transparência na distribuição de renda e lucros e soluções para desigualdades (fome e pobreza);
- ✓ Crescimento da bioeconomia (bioplástico, biocombustível e bioeletricidade);
- ✓ Escassez de recursos naturais;
- ✓ Lacunas de produtividade no mundo;
- ✓ Seguros e ferramentas de gerenciamento de riscos;
- ✓ Economia circular;
- ✓ Fortalecimento de investidores globais e fluxos de capital mais rápidos (crédito) com novas moedas;
- ✓ Títulos e mercados verdes, e fluxo de recursos para projetos sustentáveis;
- ✓ Volatilidade nos preços mundiais de alimentos;
- ✓ Valor da biodiversidade;
- ✓ Educação como fonte básica de competitividade;
- ✓ Modelos de economia compartilhada (Uber);
- ✓ Ponte alimentar: das Américas (produção) à Ásia (consumo);
- ✓ Trabalho em casa e simplificação de processos (trabalhadores e espaços físicos);
- ✓ Novas fontes de protecionismo;
- ✓ Inseguranças no emprego;
- ✓ Dívida pública (governamental);
- ✓ Riscos à saúde nas unidades industriais e outras etapas da cadeia;
- ✓ Planos de microcrédito e fintech's;
- ✓ Financiamento coletivo (crowdfunding);
- ✓ Restaurantes no modelo de delivery;
- ✓ Aumento do estoque de matérias-primas;
- ✓ Desastres naturais;
- ✓ Doenças e pragas;
- ✓ Efeitos das mudanças climáticas nas áreas produtoras;
- ✓ Possibilidade de escassez de água, inundações e eventos climáticos.

A Nova Agenda Estratégica do Agronegócio: Tendências Macroambientais



Político-Legal
(Regulatório)

OK!



Econômico-Natural

OK!



Sociocultural
(Comportamento)

- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...



Tecnológico

- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...

Economia circular e 3 Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar)



Redução de *Food Miles*, Compra Local e Iniciativas Regionais



Uso da Terra (Preservação) e Bem-estar Animal (Criação e Manejo)



Alimentos Étnicos, Autênticos, Produtos Artesanais (Caseiros), Simples, Orgânicos e Outras Experiências de Consumo



Alimentos Étnicos, Autênticos, Produtos Artesanais (Caseiros), Simples, Orgânicos e Outras Experiências de Consumo



Influências de Gênero nos Produtos



Lady Blue

LADY BLUE - This coffee has been grown, picked, and dehydrated by a women-only social co-op in Guatemala. These ladies while growing the coffee with a sustainable approach also support their families and the entire community with their work and care. The SAMAC Co-Op is a Maya Q'eqchi communities living in a pristine environment following the rhythms of the ancient traditions. Terrois with a wonderful and buttery body, with slight citrus acidity with hints of chocolate, dried nuts, honey and brown sugar. Long and intense.

Imagem e Denominação de Origem (Países ou Regiões Produtora), Valorizando o "Made in ... Meu País"



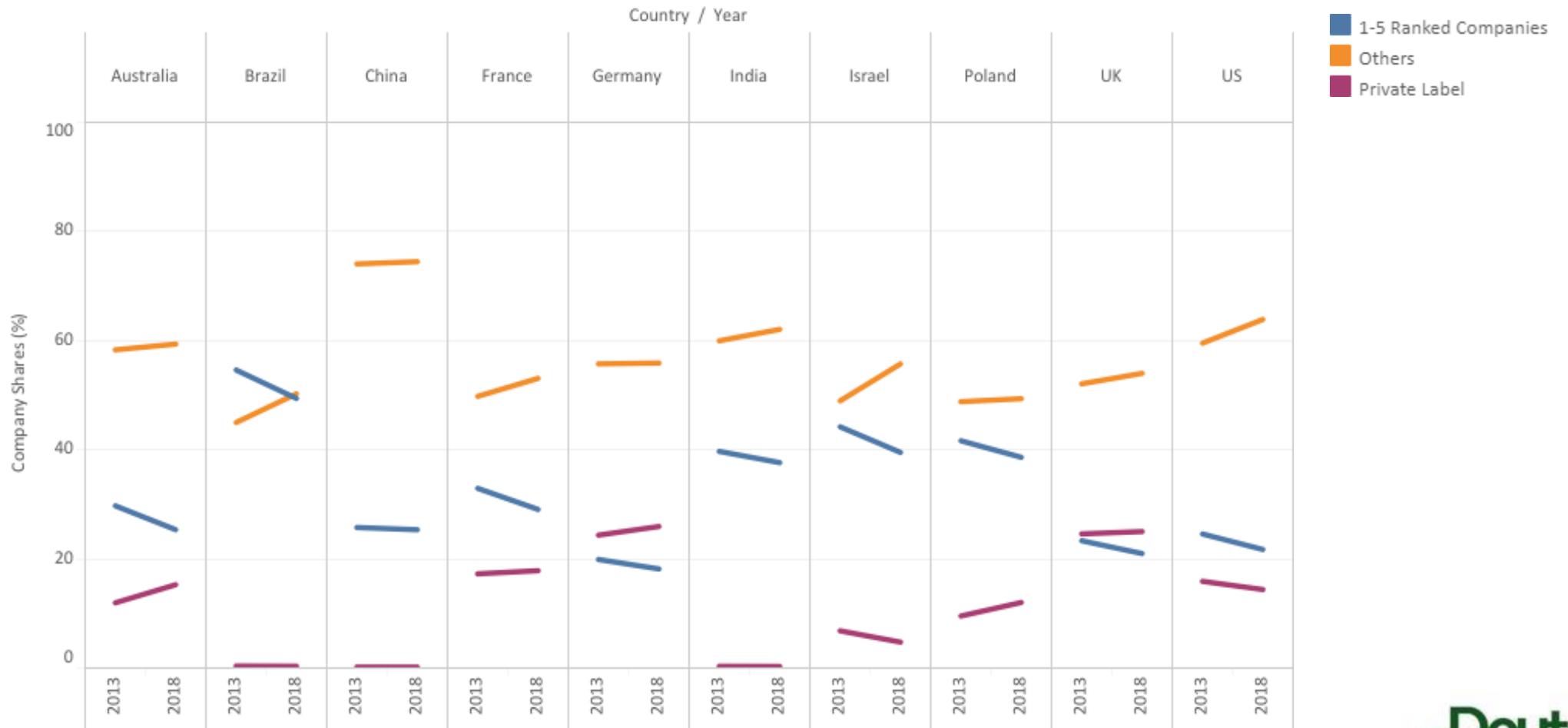
Inclusão e Inovação Social (*Smallholders*)



Inclusão e Inovação Social (*Smallholders*)

Pequenas Marcas Aumentando sua Participação no Mercado

HW Packaged Food: Market Fragmentation by country 2013-2018

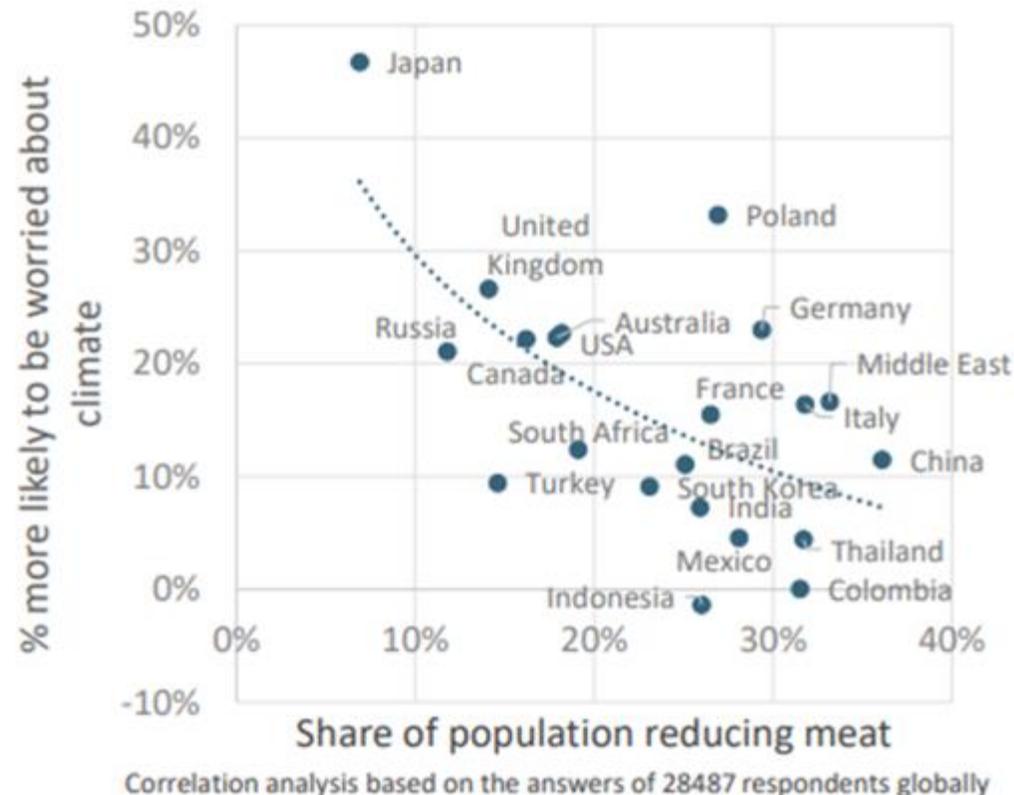
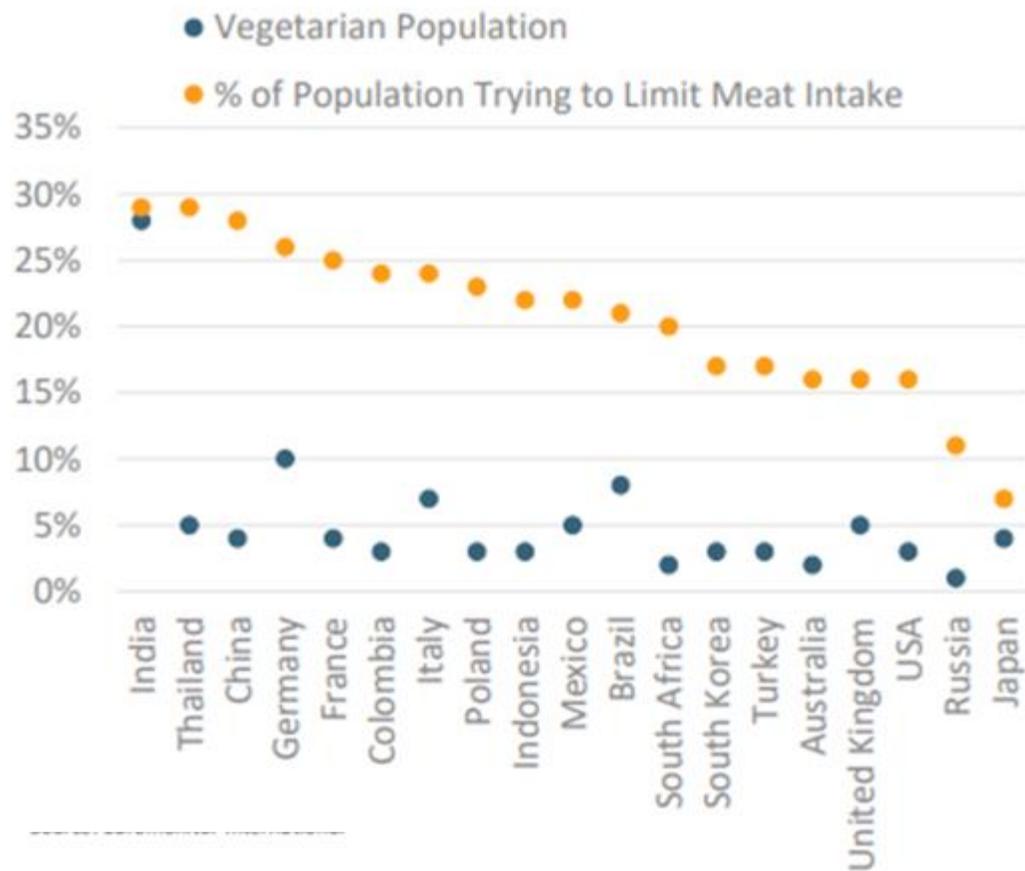


Fonte: Euromonitor International

Abordagem Multicultural (Comportamento, Dieta, Estilo de Vida e Visões do Consumidor)



Pressão Social em Relação à Escassez de Recursos e Engajamento em Tópicos de Sustentabilidade (Ativista) e Questões Relacionadas ao Clima



Pressão Social em Relação à Escassez de Recursos e Engajamento em Tópicos de Sustentabilidade (Ativista)

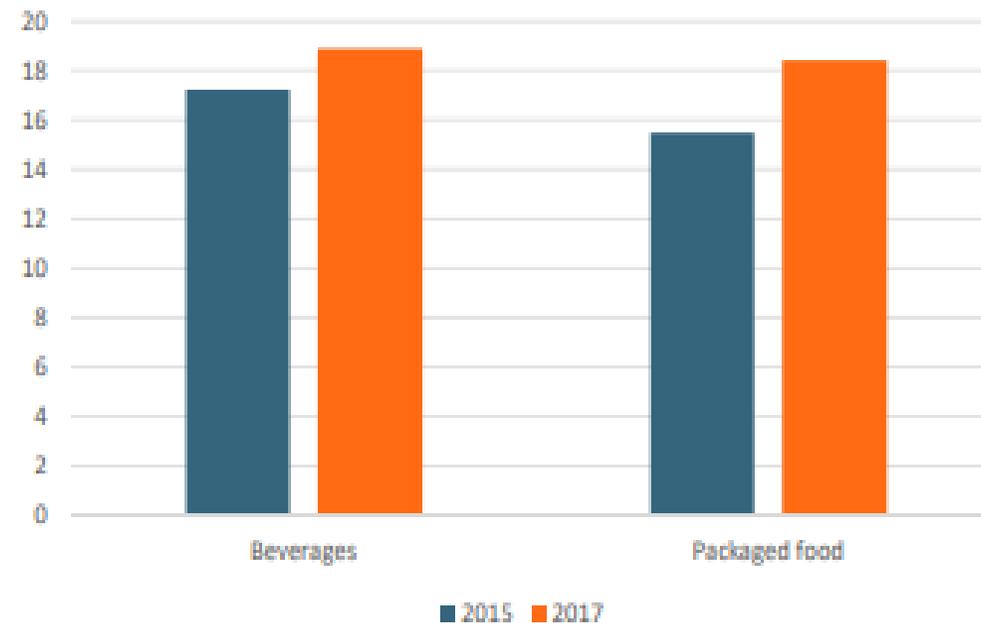


Os consumidores estão dispostos a pagar mais por produtos ecológicos e recicláveis

% Willing to Pay More for 'Environmentally Conscious or Eco-Friendly' Products



% Willing to Pay More for Products with 'Recyclable Packaging'



Pressão Social em Relação à Escassez de Recursos e Engajamento em Tópicos de Sustentabilidade (Ativista)



TAKE AN ACTIVIST APPROACH

Consumers will turn to companies to be the leading forces for change on important societal issues. To meet consumer expectations, food, drink, and foodservice companies must establish results-oriented activist approaches.



FACILITATE CONSCIOUS CONSUMPTION

Consumers will become more mindful about their purchases and behaviours. They will take pride in their personal efforts and support companies that make them feel more judicious in their use of packaging and precious resources.



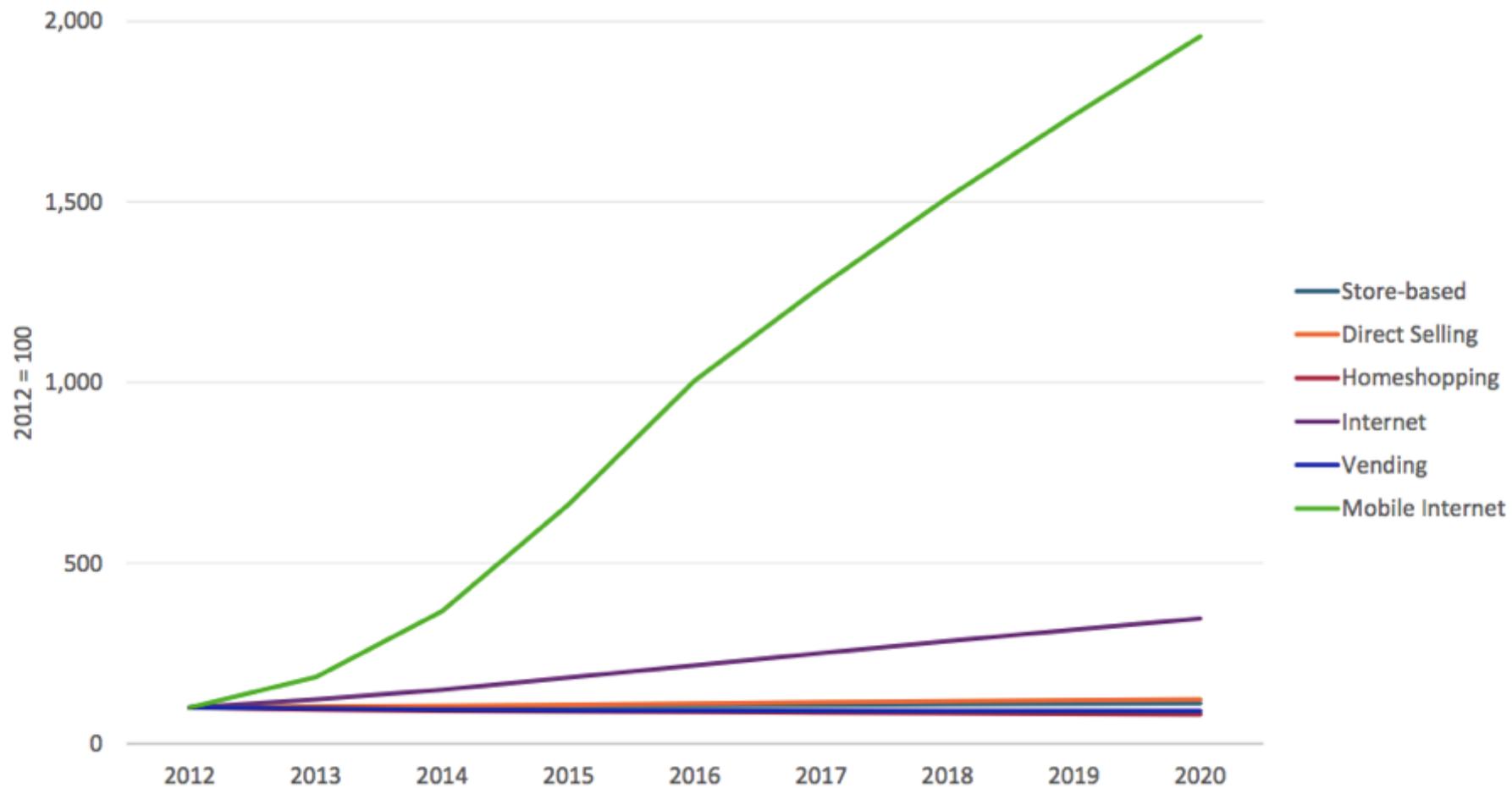
HEALTHY DIETS HELP MAKE A HEALTHY PLANET

Conscious consumption habits will inspire more people to consider the environmental and ethical impacts of their diets. Consumers will further prioritise plants in their diets, now with the planet's health in mind as much as their own. Consumption of animal products will be occasional and focus on ethically raised dairy and animal protein.



Comportamento de Compra *Online*

Crescimento real nas vendas globais de varejo por tipo, 2012-2020



Maior Atenção às Dietas (Sentir-se Bem, Saudável e Nutrição)



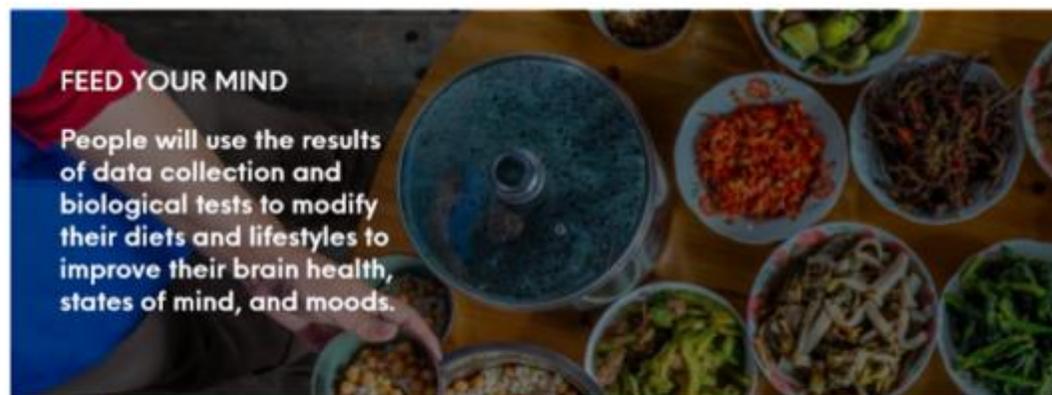
JOIN THE PERSONALISATION REVOLUTION

Through 2030, more consumers will understand what makes them and their biological needs unique through more widespread access to tests and data-collecting technology. Consumers will look to companies to help them act on their data and to offer custom food and drink.



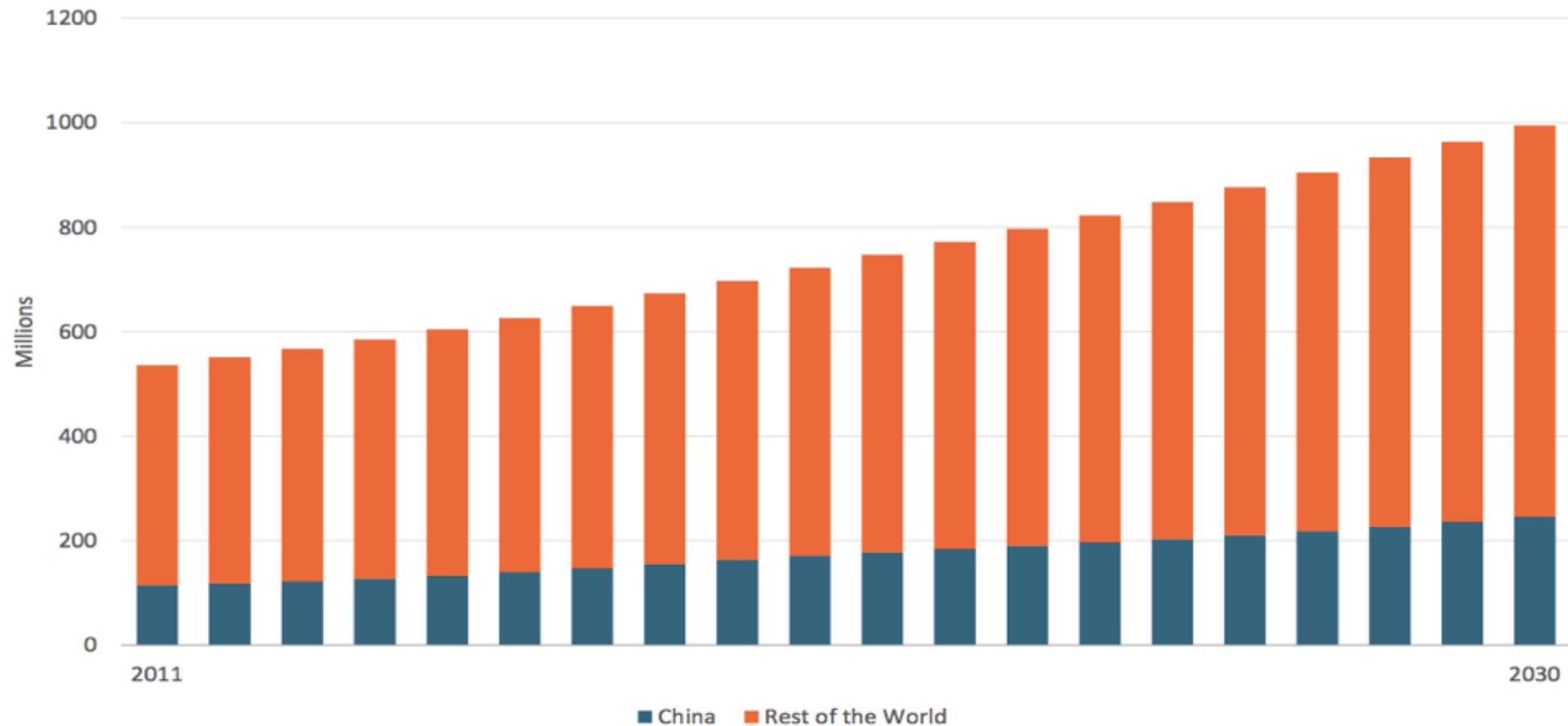
SYNC WITH TECHNOLOGY

Consumers will share their personal data with a multitude of Internet of Things-enabled devices. Consumers will want the convenience of recommended shopping lists, recipes, and meals that are customised to their flavour, taste, and texture preferences.

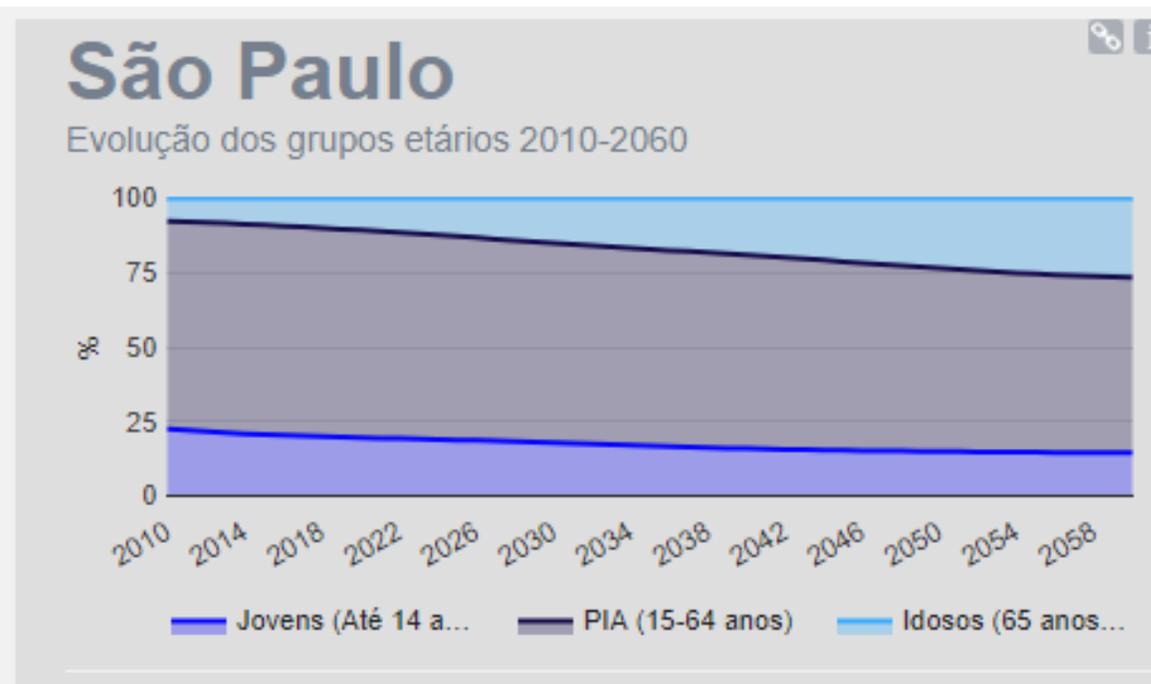
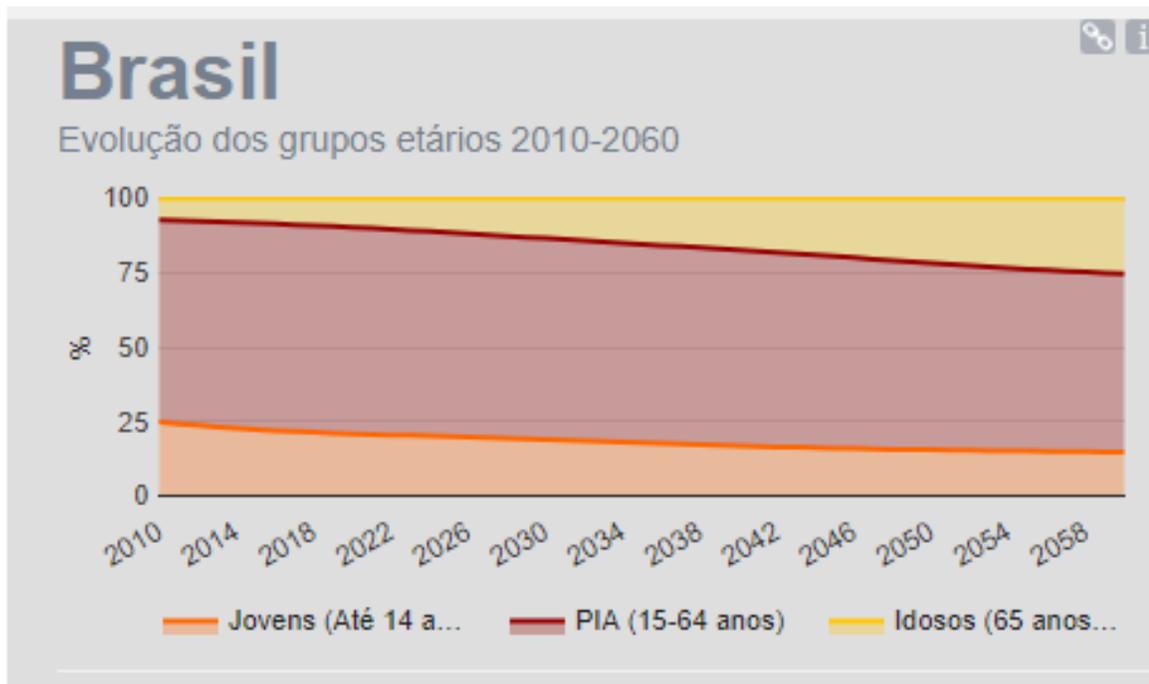


População Idosa (+65 Irá Dobrar até 2030)

População com mais de 65 anos na China e no resto do mundo, 2011-2030



População Idosa (+65 Irá Dobrar até 2030)



Fonte: IBGE

Fonte: IBGE

Momentos em Família (Como Cozinhar e Comer Juntos)



Confiança na Ciência e na Agricultura



IN SCIENCE WE TRUST

In the next 10 years, consumers will become more accepting of and trusting in the essential roles science and technology have in guaranteeing access to affordable, safe, and nutritious food and drink.

AGRICULTURAL REVOLUTION EMERGES

Consumers will take a more vested interest in agriculture and have more of an opportunity to experience and enjoy its benefits as alternative agriculture approaches are invented and replicated around the world.

REVERSE FEARS OF 'PROCESSING'

With increased adoption of synthetic and lab-created ingredients, food, drink, and foodservice companies must introduce high-tech solutions with clear explanations of the technology and its advantages to produce food and drink more sustainably.



Quadro Resumo: Tendências Ambiente Sociocultural

- ✓ Economia circular e 3 Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar);
- ✓ Inclusão e inovação social (smallholders);
- ✓ Redução de food miles, compra local e iniciativas regionais;
- ✓ Imagem e denominação de origem (países ou regiões produtora), valorizando o "made in ... meu país";
- ✓ Alimentos étnicos, autênticos, produtos artesanais (caseiros), simples, orgânicos e outras experiências de consumo;
- ✓ Abertura ao diálogo entre empresa e consumidor;
- ✓ Movimento "slow food" (comer e apreciar);
- ✓ Canais diretos entre agricultores e consumidores ("farmers markets");
- ✓ Abordagem multicultural (comportamento, dieta, estilo de vida e visões do consumidor);
- ✓ Uso da terra (preservação) e bem-estar animal (criação e manejo);
- ✓ Pressão social em relação à escassez de recursos e engajamento em tópicos de sustentabilidade (ativista);
- ✓ Questões relacionadas ao clima;
- ✓ Mensuração e gestão de carbono (pegada de carbono);
- ✓ Simplicidade no estilo de vida, movimentos de economia de tempo;
- ✓ População idosa (+65 irá dobrar até 2030);
- ✓ Influências de gênero nos produtos;
- ✓ Papéis de influenciadores;
- ✓ Comportamento de compra on-line;
- ✓ Abordagem coletiva (coletivismo);
- ✓ Cuidados com higiene e conhecimento sobre virologia;
- ✓ Percepção de valor em certificação (segurança e rastreabilidade);
- ✓ Maior atenção às dietas (sentir-se bem, saudável e nutrição);
- ✓ Curiosidade e da aceitação de fontes alternativas e sustentáveis de ingredientes (carne de laboratório e outros produtos plant-based, proteína de insetos, algas, etc);
- ✓ Atenção na origem e fontes de notícias;
- ✓ Confiança na ciência e na agricultura;
- ✓ Conectividade com os consumidores finais;
- ✓ Momentos em família (como cozinhar e comer juntos);
- ✓ Cultura e influência asiáticas (também em alimentos).

A Nova Agenda Estratégica do Agronegócio: Tendências Macroambientais



Político-Legal
(Regulatório)

OK!



Econômico-Natural

OK!



Sociocultural
(Comportamento)

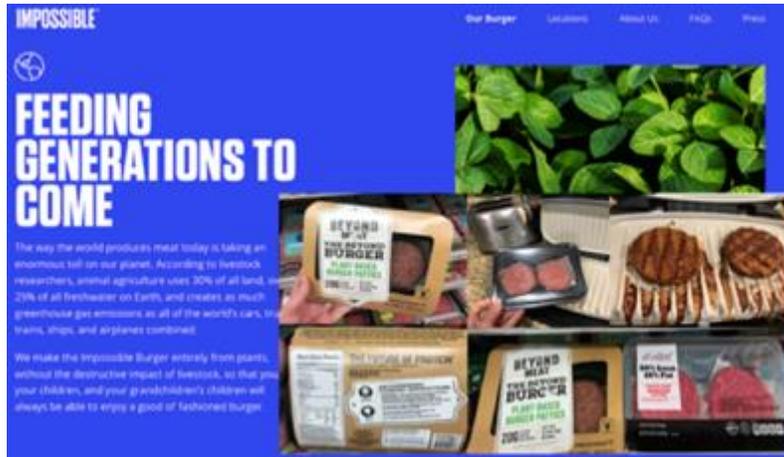
OK!



Tecnológico

- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...
- ✓ ...

Substitutos de Fontes Convencionais de Alimentares Produzidos em Laboratório (Ex: Substitutos da Carne - *Plant-based*)



MARKETS INSIDER

MARKETS STOCKS INDICES COMMODITIES CRYPTOCURRENCIES CURRENCIES ETFS NEWS

Beyond Meat is going bananas, surging to a more than 550% gain since pricing its IPO (BYND)

Current Price: \$24.00

Best Savings Accounts & Rates - August 2019

Account	APY	APR
Marcus	2.10%	2.10%
Synchrony	2.10%	2.10%
Barclays	2.10%	2.10%

- Beyond Meat's stock has continued to soar since its first-quarter earnings topped expectations on Thursday.
- Shares are now trading more than 550% above their May initial public-offering price of \$9.5.








'NO MEAT INSIDE' THAT SATISFIES LIKE REAL MEAT

Imagine an American barbecue burger, Italian spaghetti bolognese or traditional Mexican chilli... but with 'No Meat Inside'. Just as delicious and in keeping with a diet that deliberately includes less meat.

The Blue Butcher is a new range of products made with a unique combination of natural, plant-based ingredients. Our new 'No Meat Inside' range reflects our view that food should be real, straightforward and sustainable. It should also be aligned with social values and treat natural resources with respect. The Blue Butcher is produced and owned by the Van Loon Group Netherlands.



Van Loon Group

[Van Loon Group](#)
[Concepts & Products](#)
[Companies](#)
[Quality](#)
[Sustainability](#)
[Working at](#)
[Contact](#)

NL [ENG](#)



Masterpieces

A masterpiece consists of a high-quality cut of meat, a culinary sauce, a special herb mix, a topping of almond shavings, a handy pop-up meat thermometer and comprehensive cooking instructions. All this in attractive packaging including a QR code. This allows consumers to follow the preparation instructions step by step. Examples: fricandeau with pepper sauce, calf tenderloin with porcini sauce or roast beef with red wine sauce.

Doutor Agro

BRIEF

\$930M invested in alternative proteins in Q1 2020 tops record-setting 2019 totals



Courtesy of Impossible Foods

AUTHOR
Megan Poinski
@meganpoinski

Dive Brief:

- Investment in alternative protein – both plant-based and cell-based options – was \$930 million in the first quarter of 2020, according to the Good Food Institute. Not only is this a record amount of funding, but investment in the first three months of this year exceeds the \$824 million invested in the segment in all of 2019 by 11%.

PUBLISHED
May 14, 2020



BUSINESS NEWS APRIL 30, 2020 / 5:22 AM / 18 DAYS AGO

Cargill expands plant-based protein food for China

2 MIN READ



FILE PHOTO: A Cargill logo is pictured on the Provimi Kibbi and Protector animal nutrition factory in Lucens, Switzerland, September 22, 2016. REUTERS/Denis Balbouze

BEIJING (Reuters) - U.S. agribusiness giant Cargill [CARG.U] said on Thursday it will introduce a range of plant-based food products to China following a successful trial of plant-based nuggets by Yum China Holdings Inc's (YUMC.N) KFC.

The nuggets, said to match the texture and taste of meat, were available in three KFC outlets, in the cities of Shanghai, Shenzhen and Guangzhou, from April 28 to April 30 and were quickly sold out, said Cargill.

+ LIVE UPDATES BACK TO WORK Q&A GOING OUTSIDE SAFELY CAN I GET SICK AGAIN? CHILDCARE & SUMMER CAMPS CAN I TRAVEL? STATE REOPENINGS MONEY ADVICE TESTS & TREATMENTS WHAT & FEELS LIKE DAILY VIDEO BRIEFING EN ESPAÑOL

BUSINESS

Coronavirus Meat Shortages Have Plant-Based Food Makers' Mouths Watering

Beef producers racing to meet consumer demand say any shortfalls are temporary, as sellers of meat alternatives look to seize opportunity



Beyond Meat, Impossible Foods, and other traditional food companies are all betting the rise of meatless alternatives could permanently change the way people look at meat. But are they right? WSJ's Akira Otani explains. Photo: Beyond Meat

WSJ PRO
CENTRAL BANKING
Clarity You Can Act On
Learn More

RECOMMENDED VIDEOS

- Canadian Snowbirds Jet Crashes During Performance for Health-Care Workers
- Malia Recaps Testing In-Store Retail Appetite
- Stars Celebrate Class of 2020 Graduates at Virtual Event



Bioplásticos e Outros “Bio” Degradáveis



REDAÇÃO GLOBO RURAL
29 JUN 2020 - 07H00 | ATUALIZADO EM 29 JUN 2020 - 07H00

GLOBORURAL

SUSTENTABILIDADE

Empresa brasileira produz saco de lixo feito de planta e com zero emissão de carbono

Nova tecnologia promete deixar de gerar 112.500 kg de CO² no meio ambiente até o fim de 2020

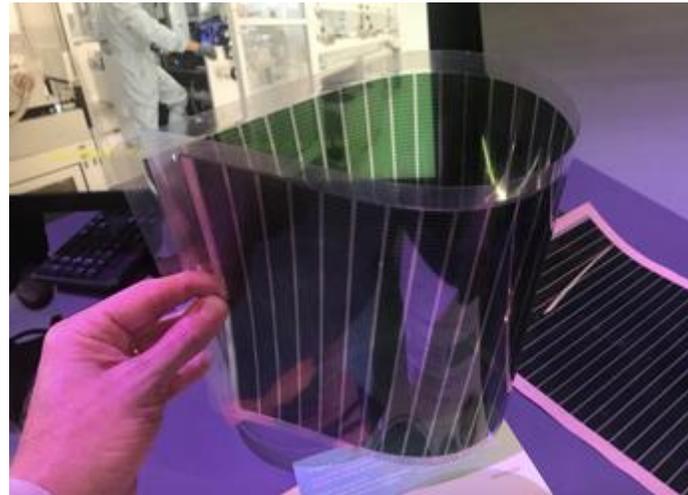


Fontes de Energia Alternativas (Solar e Outras Muito Mais Acessíveis) e Seu Barateamento



AMBIENTE	ANIMAIS	CLIMA	DESIGN	ENERGIA	INSPIRAÇÃO	LIXO	MOBILIDADE
AS ÚLTIMAS DO TGP: Só um terço dos rios do mundo permanece como "rio de curso livre"							

Tesla começa a produzir em larga escala telhas que geram energia solar (e são mais baratas do que as telhas convencionais)



Cooperativa inaugura maior usina de energia solar voltada ao setor agro do estado de SP em Bebedouro

Instalado ao custo de R\$ 5 milhões, complexo com 3,6 mil placas fotovoltaicas vai abastecer 28 unidades da Coopercitrus e reduzir em mais de 50% gastos com energia elétrica.



32°
USINA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR
Inaugurada em Bebedouro para produtores rurais



Rabobank RaboResearch Food & Agribusiness

Home

Biogas: New Energy for Brazil's Cane Sector?

SUGAR October 2019

Brazil's cane industry is already a showcase for sustainable agribusiness – it currently uses over 50% of the sugarcane it processes for the production of fuel ethanol, while almost all of the fibrous waste from milling, bagasse, is used for the generation of steam and electricity.

Inovação, Empreendedorismo e Startups Nas Cadeias Alimentares



Fazendas Inteligentes e Agricultura de Precisão



Fazendas Inteligentes e Agricultura de Precisão

Papel das Cooperativas na Inserção Tecnológica



The case of a coffee farmer in Araxá (MG)



BEFORE	
TOTAL AREA	13,48 ha
NET AREA	11,59 ha
METERS PLANTED	29.720 m
NUMBER OF TREES	49.533 un



AFTER COOPERCITRUS	
TOTAL AREA	13,48 ha
NET AREA	12,24 ha
METERS PLANTED	32.397 m
NUMBER OF TREES	53.995 un

AREA INCREASE: 5,6%
TREE INCREASE: 10%

Fonte: Prof. Dr. Marcos Fava Neves – University of São Paulo (USP) and Fundação Getulio Vargas (FGV)

Como as Tecnologias Digitais Estão Sendo Conectadas ao Agronegócio?

Sensores: sensores no solo, na planta, no ar, satélites e câmeras capturam informações sobre temperatura, umidade, ph, evapotranspiração, doenças, deficiências nutricionais, entre outros, e permite maior racionalidade no uso de insumos, pois faz diagnóstico com elevada assertividade e recomendação do que fazer e o que utilizar;

Agricultura de precisão: associado ao benefício dos sensores e geolocalização abre a possibilidade de referenciar cada metro quadrado de uma propriedade permite adequar as soluções de plantio, correção, adubação, controle de pragas para cada metro de plantio e não mais uma única solução em área total;

Agricultura preditiva: com base em estudos de referência são criados algoritmos que preveem efeitos nas culturas e nos animais, como por exemplo ponto crítico de expansão de uma determinada praga agrícola. Baseado em inteligência artificial, o sistema mostra decisões ótimas e aprende com resultados;

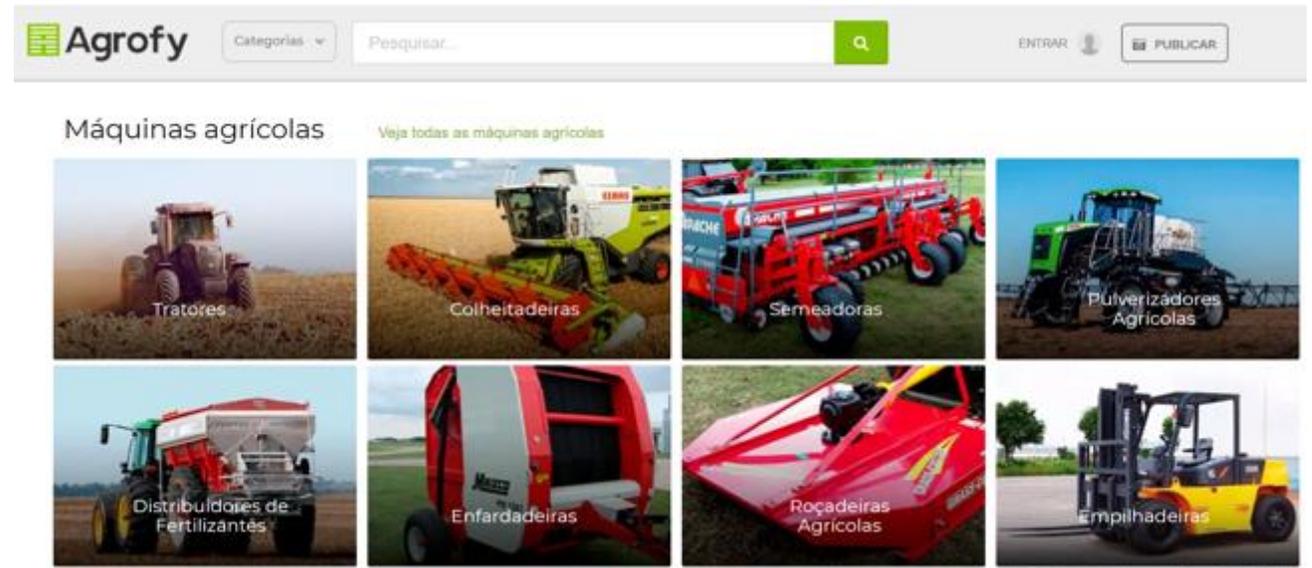
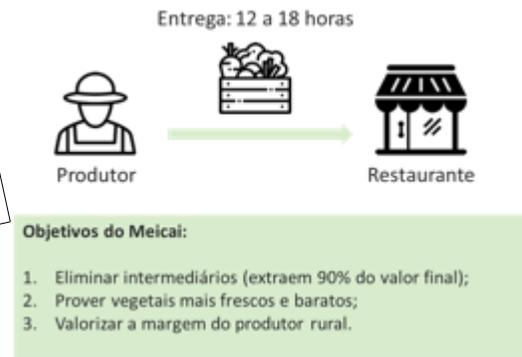
Robótica e Drones: automação de atividades tais como aplicação de insumos, monitoramento de estágio de produção, monitoramento de pragas;

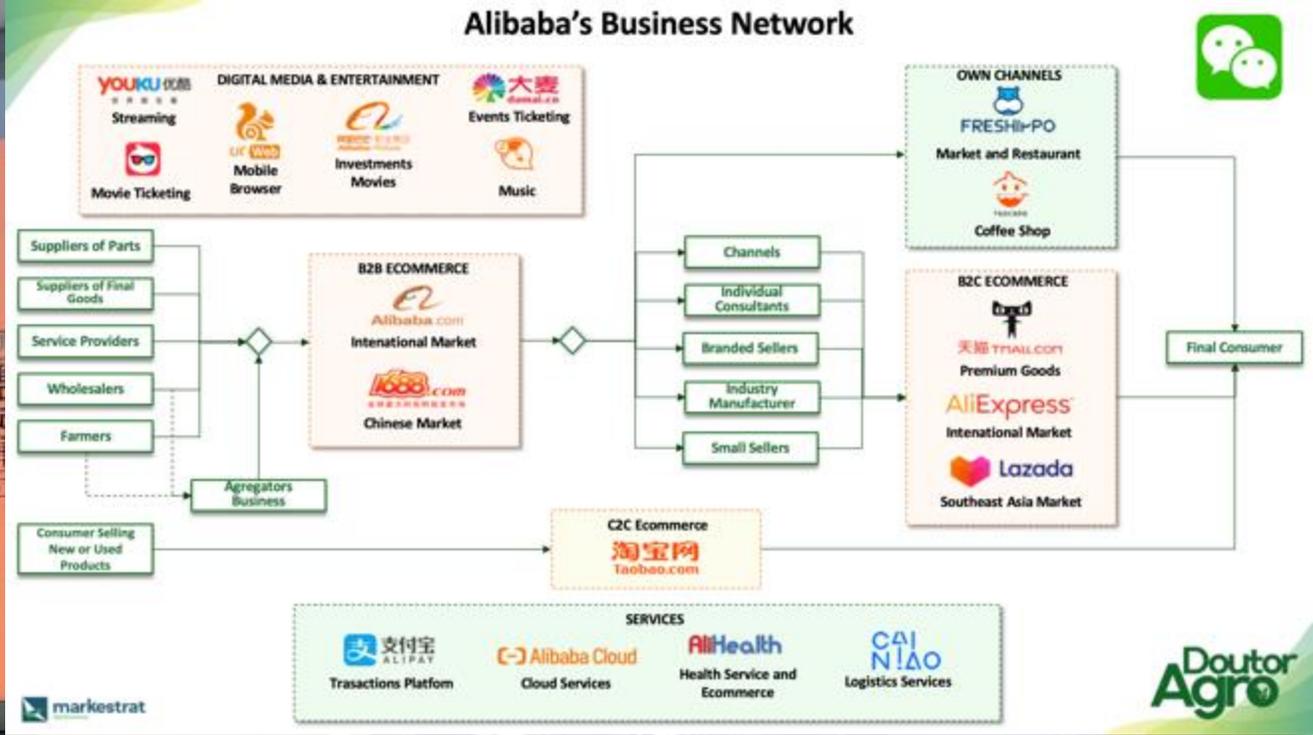
Marketplace: ambientes virtuais criados para a comercialização de insumos, máquinas e produção. Ambientes para compartilhamento de recursos, por exemplo, máquinas e equipamentos;

Software para gestão: ferramentas para controle de todas as atividades da gestão de uma propriedade com conexão com as demais tecnologias e apoio na tomada de decisão;

Animal data: coleta instantânea de informações de temperatura, atividade, consumos de alimento, consumos de água, entre outros, de cada animal de produção.

Plataformas Comerciais Online (Marketplaces)





International Food and Agribusiness Conference – Hangzhou, China (26 June 2019)



"What agribusiness is doing to ensure we have food for everyone?"

"Our focus next year is in Latin America and Brazil is the major market"

Inovações Relacionadas a Serviços, Experiências e Relações de Marketing (Lives, Dia de Campo Virtuais, etc)



Edição de Genes (Resistência, Produtividade) e Biotecnologia



GM Apples That Don't Turn Brown Approved For Growing In US

53.3K [Share on Facebook](#) [Share on Twitter](#) [+](#)



Berkeley News [Research](#) [People](#) [Campus & comm](#)

RESEARCH, SCIENCE & ENVIRONMENT

A way to grow plants with less water

By Brett Israel, Media relations | 10/11/14 10:00



BUSINESS INSIDER [TECH](#) [FINANCE](#) [POLITICS](#) [STRATEGY](#) [LIFE](#) [ALL](#) [BI PRIME](#) [INTELLIGENCE](#) [+](#) [-](#) [+](#)

Scientists have engineered a reduced-fat pig with 24% less body fat

Hilary Brueck Oct 25, 2017, 8:24 PM



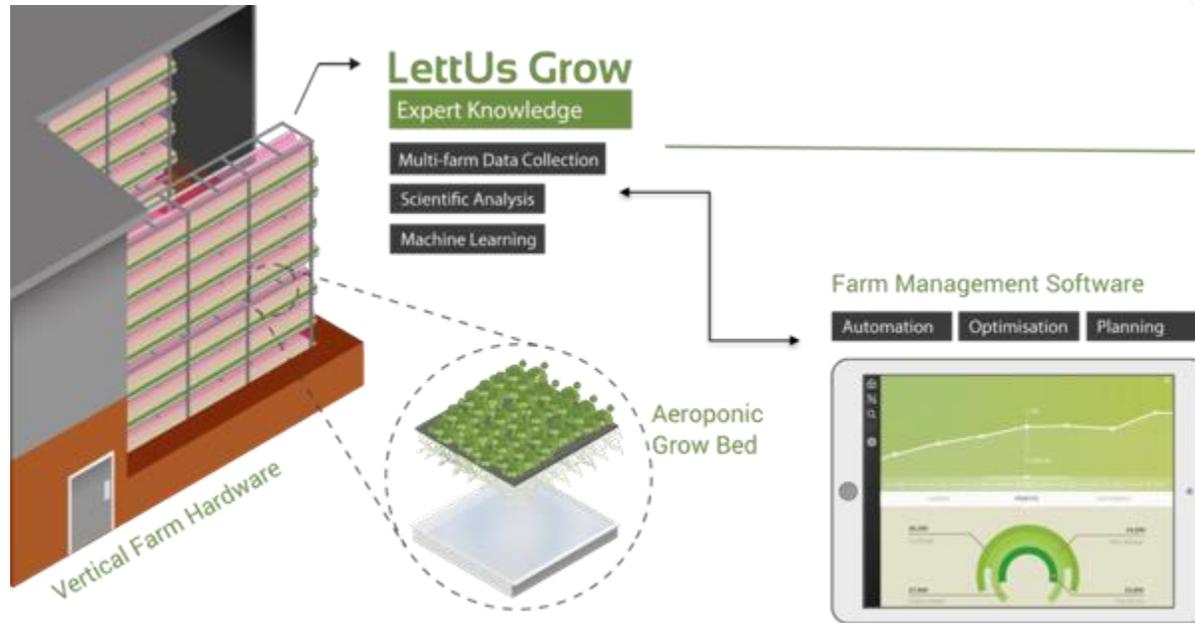
The pigs, developed in China, had 24% less body fat than a regular hog like this one, after 6 months. Flickr/Eric Kilby

- Researchers in Beijing found a way to engineer pigs that helps them stay warm and lean.
- After 6 months, test litters weighed in with 24% less body fat than regular pigs.
- The researchers say the gene editing technique could lead to more efficient pork production, reduced costs for farmers, and healthier pigs.

A edição de genes trará:

1. Resistências a pragas e doenças
2. Tolerância às adversidades climáticas (frio, calor, chuva, seca, vento)
3. Adaptação às funções (plantio, colheita, conversão alimentar)
4. Retirada de aspectos negativos (amargor, durabilidade...)
5. Fortalecimento de aspectos desejados (volume, vitamina, energia...)

Agricultura Urbana (Fazendas Verticais)



- A produtividade é 100 vezes maior que a alcançada no campo, além da economia de água na ordem de 95%.



This Farm of the Future Uses No Soil and 95% Less Water

Tecnologia e Uso de Dados no Varejo





Take a Tour of a Hema Supermarket and Experience "New Retail"



Introducing Amazon Go and the world's most advanced shopping technology

[Amazon Go Video \(click here\)](#)



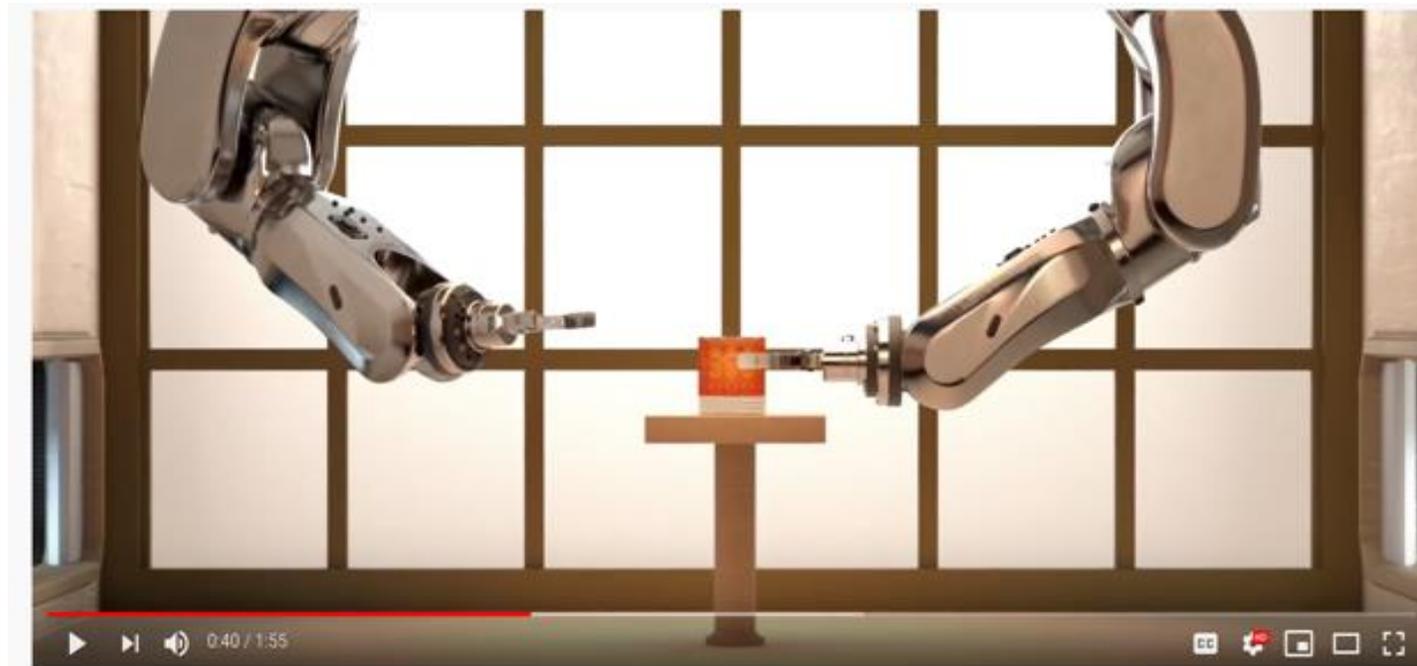
Introducing AmazonFresh Pickup: Groceries delivered to your trunk

[Amazon Fresh Video \(click here\)](#)



[New Retail Video \(click here\)](#)

Impressão 3D (Sementes e Outros)



SUSHI SINGULARITY TOKYO





Quadro Resumo: Tendências Ambiente Tecnológico

- ✓ Geração, propriedade e uso de dados;
- ✓ Fluxo de informações, transparência, rastreabilidade e preservação de identidade;
- ✓ Níveis de segurança (dados, qualidade, garantia e zero contaminação);
- ✓ Ferramentas de comunicação com o consumidor (plataformas digitais);
- ✓ Contratos digitais;
- ✓ Inovação, empreendedorismo e startups nas cadeias alimentares;
- ✓ Lacunas entre usuários e não usuários de tecnologia;
- ✓ Fazendas inteligentes e agricultura de precisão;
- ✓ Convergência de indústrias (alimentos e medicamentos, alimentos e cosméticos);
- ✓ Edição de genes (resistência, produtividade) e biotecnologia;
- ✓ Propriedade intelectual;
- ✓ Substitutos de fontes convencionais de alimentares produzidos em laboratório (ex: substitutos da carne - plant-based);
- ✓ Produtos orgânicos e seus rendimentos;
- ✓ Amplitude de tablets/smartphones e seus serviços;
- ✓ Uso de inteligência artificial (robôs);
- ✓ Impressão 3D (sementes e outros);
- ✓ Fontes de energia alternativas (solar e outras muito mais acessíveis) e seu barateamento;
- ✓ Inovações relacionadas a serviços, experiências e relações de marketing (lives, dia de campo virtuais, etc);
- ✓ Oferta de soluções completas: produtos + serviços;
- ✓ Uso de dispositivos digitais e móveis, aumento de reuniões online para socialização e negócios;
- ✓ Plataformas comerciais online (marketplaces);
- ✓ Tecnologia aeroespacial, nanotecnologia e outros;
- ✓ Agricultura urbana (fazendas verticais);
- ✓ Super plantas e super alimentos (altos níveis de proteínas, minerais e outros);
- ✓ Agricultura regenerativa;
- ✓ Bioplásticos e outros “bio” degradáveis;
- ✓ P&D e robótica (principalmente para colheita);
- ✓ Tecnologia e uso de dados no varejo;
- ✓ Aplicativos em diversas atividades de produção de alimentos.

A Nova Agenda Estratégica do Agronegócio: Tendências Macroambientais



Político-Legal
(Regulatório)

OK!



Econômico-Natural

OK!



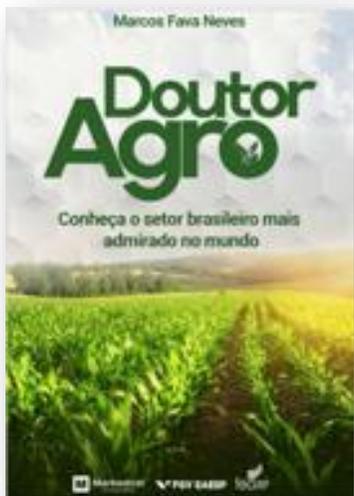
Sociocultural
(Comportamento)

OK!



Tecnológico

OK!



O que levamos como
resumo?



A Nova Agenda Estratégica do Agronegócio: Tendências Macroambientais



Político-Legal (Regulatório)

- ✓ Intervenções e regulações governamentais (políticas públicas);
- ✓ Papel de ONGs e grupos de pressão como influenciadores;
- ✓ Legislações trabalhistas e sindicatos;
- ✓ Legislação ambiental;
- ✓ Barreiras tarifárias;
- ✓ Políticas de subsídios na agricultura;
- ✓ Leis de certificação;
- ✓ Programas de incentivo a investimentos;
- ✓ Regulações de comércio internacional;
- ✓ Políticas tributárias;
- ✓ Cortes nas taxas de juros, injeção de liquidez, linhas de crédito, desoneração tributária e supressão de obstáculos regulatórios, vouchers para trabalhadores informais;
- ✓ Governos utilizando mais o “online”;
- ✓ Orçamento e regulamentações para à saúde;
- ✓ Orçamentos públicos de P&D;
- ✓ Proibição do comércio de produtos exóticos e mais regulamentações para mercados de produtos frescos (carne, peixe e outros perecíveis);
- ✓ Políticas para incentivos à produção local;



Econômico-Natural

- ✓ Países asiáticos e emergentes (70% do PIB mundial em 2030) e sua recuperação da crise;
- ✓ Crescimento do PIB/demanda e mudanças na dieta e nutrição;
- ✓ Atenção às pandemias e seus impactos;
- ✓ Taxas de câmbio, juros e inflação;
- ✓ Fronteiras econômicas (acordos e comércio);
- ✓ Transparência na distribuição de renda e lucros e soluções para desigualdades (fome e pobreza);
- ✓ Crescimento da bioeconomia (bioplástico, biocombustível e bioeletricidade);
- ✓ Escassez de recursos naturais;
- ✓ Lacunas de produtividade no mundo;
- ✓ Seguros e ferramentas de gerenciamento de riscos;
- ✓ Economia circular;
- ✓ Fortalecimento de investidores globais e fluxos de capital mais rápidos (crédito) com novas moedas;
- ✓ Títulos e mercados verdes, e fluxo de recursos para projetos sustentáveis;
- ✓ Volatilidade nos preços mundiais de alimentos;



Sociocultural (Comportamento)

- ✓ Economia circular e 3 Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar);
- ✓ Inclusão e inovação social (smallholders);
- ✓ Redução de food miles, compra local e iniciativas regionais;
- ✓ Imagem e denominação de origem (países ou regiões produtora), valorizando o “made in ... meu país”;
- ✓ Alimentos étnicos, autênticos, produtos artesanais (caseiros), simples, orgânicos e outras experiências de consumo;
- ✓ Abertura ao diálogo entre empresa e consumidor;
- ✓ Movimento “slow food” (comer e apreciar);
- ✓ Canais diretos entre agricultores e consumidores (“farmers markets”);
- ✓ Abordagem multicultural (comportamento, dieta, estilo de vida e visões do consumidor);
- ✓ Uso da terra (preservação) e bem-estar animal (criação e manejo);
- ✓ Pressão social em relação à escassez de recursos e engajamento em tópicos de sustentabilidade (ativista);
- ✓ Questões relacionadas ao clima;
- ✓ Mensuração e gestão de carbono (pegada de carbono);



Tecnológico

- ✓ Geração, propriedade e uso de dados;
- ✓ Fluxo de informações, transparência, rastreabilidade e preservação de identidade;
- ✓ Níveis de segurança (dados, qualidade, garantia e zero contaminação);
- ✓ Ferramentas de comunicação com o consumidor (plataformas digitais);
- ✓ Contratos digitais;
- ✓ Inovação, empreendedorismo e startups nas cadeias alimentares;
- ✓ Lacunas entre usuários e não usuários de tecnologia;
- ✓ Fazendas inteligentes e agricultura de precisão;
- ✓ Convergência de indústrias (alimentos e medicamentos, alimentos e cosméticos);
- ✓ Edição de genes (resistência, produtividade) e biotecnologia;
- ✓ Propriedade intelectual;
- ✓ Substitutos de fontes convencionais de alimentares produzidos em laboratório (ex: substitutos da carne – plant-based);
- ✓ Produtos orgânicos e seus rendimentos;
- ✓ Amplitude de tablets/smartphones e seus serviços;
- ✓ Uso de inteligência artificial (robôs);

A Nova Agenda Estratégica do Agronegócio: Tendências Macroambientais



Político-Legal (Regulatório)

- ✓ Requisitos de rotulagem e rastreabilidade de produto;
- ✓ Proteção de dados e informações;
- ✓ Mudanças nas leis de segurança do trabalho;
- ✓ Restrições à liberdade e movimentos individuais;
- ✓ Embargo a produtos devido à escassez e conflitos políticos internacionais;
- ✓ Problemas de estabilidade e crise política;
- ✓ Restrições trabalhistas e escassez de atividades agrícolas (colheita manual e outras);
- ✓ Políticas de autossuficiência alimentar após a crise do Coronavírus;
- ✓ Regulações para poluição e uso de materiais (plásticos e outros tipos).



Econômico-Natural

- ✓ Valor da biodiversidade;
- ✓ Educação como fonte básica de competitividade;
- ✓ Modelos de economia compartilhada (Uber);
- ✓ Ponte alimentar: das Américas (produção) à Ásia (consumo);
- ✓ Trabalho em casa e simplificação de processos (trabalhadores e espaços físicos);
- ✓ Novas fontes de protecionismo;
- ✓ Inseguranças no emprego;
- ✓ Dívida pública (governamental);
- ✓ Riscos à saúde nas unidades industriais e outras etapas da cadeia;
- ✓ Planos de microcrédito e fintech's;
- ✓ Financiamento coletivo (crowdfunding);
- ✓ Restaurantes no modelo de delivery;
- ✓ Aumento do estoque de matérias-primas;
- ✓ Desastres naturais;
- ✓ Doenças e pragas;
- ✓ Efeitos das mudanças climáticas nas áreas produtoras;
- ✓ Possibilidade de escassez de água, inundações e eventos climáticos.



Sociocultural (Comportamento)

- ✓ Simplicidade no estilo de vida, movimentos de economia de tempo;
- ✓ População idosa (+65 irá dobrar até 2030);
- ✓ Influências de gênero nos produtos;
- ✓ Papéis de influenciadores;
- ✓ Comportamento de compra on-line;
- ✓ Abordagem coletiva (coletivismo);
- ✓ Cuidados com higiene e conhecimento sobre virologia;
- ✓ Percepção de valor em certificação (segurança e rastreabilidade);
- ✓ Maior atenção às dietas (sentir-se bem, saudável e nutrição);
- ✓ Curiosidade e da aceitação de fontes alternativas e sustentáveis de ingredientes (carne de laboratório e outros produtos plant-based, proteína de insetos, algas, etc);
- ✓ Atenção na origem e fontes de notícias;
- ✓ Confiança na ciência e na agricultura;
- ✓ Conectividade com os consumidores finais;
- ✓ Momentos em família (como cozinhar e comer juntos);
- ✓ Cultura e influência asiáticas (também em alimentos).



Tecnológico

- ✓ Impressão 3D (sementes e outros);
- ✓ Fontes de energia alternativas (solar e outras muito mais acessíveis) e seu barateamento;
- ✓ Inovações relacionadas a serviços, experiências e relações de marketing (lives, dia de campo virtuais, etc);
- ✓ Oferta de soluções completas: produtos + serviços;
- ✓ Uso de dispositivos digitais e móveis, aumento de reuniões online para socialização e negócios;
- ✓ Plataformas comerciais online (marketplaces);
- ✓ Tecnologia aeroespacial, nanotecnologia e outros;
- ✓ Agricultura urbana (fazendas verticais);
- ✓ Super plantas e super alimentos (altos níveis de proteínas, minerais e outros);
- ✓ Agricultura regenerativa;
- ✓ Bioplásticos e outros "bio" degradáveis;
- ✓ P&D e robótica (principalmente para colheita);
- ✓ Tecnologia e uso de dados no varejo;
- ✓ Aplicativos em diversas atividades de produção de alimentos.

Prof. Marcos Fava Neves

favaneves@gmail.com | www.favaneves.org



- ❖ Marcos Fava Neves, nascido em Lins (SP), é professor em tempo parcial das Faculdades de Administração da Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto e da EAESP/FGV em São Paulo. Engenheiro Agrônomo formado pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP) em 1991 e fez toda a carreira de pós graduação (mestrado, doutorado e livre-docência) em estratégias empresariais na FEA/USP e chegou a professor titular da USP aos 40 anos, tendo sido Chefe do Departamento de Administração da USP em duas gestões e Vice-Chefe em outras duas gestões.
- ❖ Complementou sua pós graduação em temas de planejamento e gestão aplicados ao agronegócio na França (1995 – no IGIA) e na Holanda (1998/99 – na Universidade de Wageningen). Fez também cursos de curta duração em Harvard (2008/2009/2010), Purdue (2013/2017), Sevilla (2017) e Florida (2018);
- ❖ Desde 2006 é Professor Visitante da Universidade de Buenos Aires e desde 2013 da Purdue University, Indiana, EUA, onde lecionou no ano de 2013;
- ❖ É especializado em planejamento e gestão estratégica, tendo realizado mais de 200 projetos no agronegócio brasileiro e mundial. Trabalhou ou foi membro de Conselhos das seguintes organizações: Botucatu Citrus, Vallée, Lagoa da Serra (CRV); Renk Zanini, Inova, Embrapa, Serviço de Informação da Carne, Associação Mundial de Agronegócios, Cooperativa Coplana, Cooperativa Holambra, Ouro Fino, Canaoeste e Orplana (Organização dos Plantadores de Cana). Ajudou a montar e é acionista de 3 empresas, sendo 2 startups;
- ❖ É autor e organizador de 67 livros publicados no Brasil, Argentina, Estados Unidos, África do Sul, Uruguai, Inglaterra, Cingapura, Holanda e China, por 10 editoras diferentes. Escreveu também dois casos para a Universidade de Harvard (2009/2010) e para a Purdue University (2013);
- ❖ Publicou mais de 200 artigos em periódicos científicos internacionais e nacionais indexados, tendo recebido 4.000 citações de acordo com o Google Acadêmico, um dos cientistas brasileiros mais citados em sua área; Foi articulista do jornal China Daily de Pequim e da Folha de S. Paulo, além de escrever artigos para O Estado de S. Paulo e Valor Econômico, entre outros, tendo mais de 600 artigos de análises de conjunta publicados em revistas e jornais;
- ❖ Participou de 335 Congressos no Brasil e no Exterior, tendo organizado também mais de 30 Congressos nacionais e internacionais;
- ❖ Na *formação de discípulos e de talentos humanos* orientou 29 Teses, sendo 4 de Doutorado e 25 de Mestrado e 133 Monografias. Ajudou, como professor, a formar mais de 1.200 administradores de empresas, tendo oferecido 127 disciplinas de graduação e 22 cursos de Mestrado e Doutorado na USP;
- ❖ Na *avaliação de cientistas*, participou de 176 Bancas, sendo 52 de Doutorado e 124 de Mestrado no Brasil e exterior;
- ❖ **Realizou 1.092 palestras em 22 países, sendo um dos brasileiros mais conhecidos no exterior na área de agronegócios.**