

Modelo MAPEA - Mercados-Alvo Para Exportação de Alimentos

Marcos Fava Neves*

Universidade de São Paulo – FEARP/USP / Fundação Getúlio Vargas – EAESP/FGV

Flavio Ruhnke Valerio

Universidade de São Paulo – FEARP/USP / Markestrat Group – Ribeirão Preto – SP

Vinicius Cambaúva

Universidade Estadual Paulista – FCAV/UNESP / Markestrat Group – Ribeirão Preto – SP

Vitor Nardini Marques

Universidade de São Paulo – FEARP/USP / Markestrat Group – Ribeirão Preto – SP

*Correspondência para: favaneves@gmail.com

1. Introdução

O Brasil vem se destacando há muitos anos como um dos maiores produtores mundiais de alimentos e ocupa, inclusive, as primeiras posições em vários rankings de produção e exportação (USDA, 2020). A quantidade de alimentos produzida pelo Brasil é suficiente para abastecer o mercado interno, gerar grandes excedentes para abastecer parte do mundo e ainda ser a grande responsável pela geração de superávits para a balança comercial do país.

Durante o ano de 2019, as exportações do agronegócio brasileiro contabilizaram US\$ 96,79 bilhões, o que representou 43,2% do valor total das vendas externas do país (FIESP, 2020). O saldo comercial do setor, de 83 bilhões de dólares, foi responsável para cobrir o déficit de outros setores da economia brasileira. Em 2000 as vendas devem passar de US\$ 100 bilhões.

Alterações nas dinâmicas populacional e econômica fizeram com que a necessidade no aumento da produção agrícola fosse maior do que o previsto na década passada, conforme apresentado pela OCDE-FAO (2019). Nações que poderiam dividir com o Brasil a responsabilidade de alimentar o mundo, como China e Índia, sofrem com a escassez de recursos produtivos e se tornam importadores de alimentos. O Brasil ainda tem ampla capacidade de expandir seu já importante papel como grande exportador de produtos agroindustriais, se consolidando como fornecedor mundial sustentável de alimentos, bioenergia e outros agro-produtos.

Somado a isso, as projeções sobre a demanda mundial por alimentos seguem promissoras. Vários fatores têm influenciado esta perspectiva, como: crescimento populacional, aumento da renda per capita e taxas de urbanização; diversificação das dietas aumentando o consumo de proteínas; programas de distribuição de renda e de alimentos sendo ampliados; crescimento do mercado de rações em vários países; e conscientização sobre biocombustíveis, uma vez que as pressões por sustentabilidade se tornam maiores.

Nesse sentido, compreender os fatores críticos que afetam a demanda de alimentos, e identificar em quais países ela poderá ser maior é um passo importante em direção ao desenvolvimento das exportações brasileiras visando uma diversificação de mercados compradores e com isto reduzir a dependência da China como destino de quase 40% do que é vendido pelo Brasil.

Diante do contexto apresentado, o objetivo deste artigo é o de apresentar o modelo denominado de MAPEA (Mercados-Alvo para Exportações de Alimentos) que facilita o entendimento de quais as variáveis

importantes para serem analisadas visando observar onde estão e estarão os espaços de mercado a serem ocupados. Com isto visualizar os crescimentos de mercado e criar estratégias de posicionamento para atuar nestes mercados.

2. Apresentação do Modelo MAPEA (Mercados-Alvo para Exportações de Alimentos)

O modelo MAPEA tem quatro componentes. No primeiro, a análise da situação de importações feitas por países selecionados nos últimos 10 anos. No segundo bloco um entendimento de quais variáveis são importantes para considerar sobre o futuro destes mercados importadores, levantando os dados para cada um dos mercados-alvo. No terceiro bloco, projetar estimativas para os próximos 10 anos na performance de importações baseada na evolução das variáveis de projeção, para finalmente no quarto bloco apresentar um portfólio de estratégias disponíveis que podem trazer ganhos de participação nestes mercados, tanto no âmbito público como privado. Numa forma esquemática, o modelo assim se apresenta no Quadro 1.

Quadro 1. Modelo MAPEA - Mercados-Alvo para Exportações de Alimentos.

Principais Países Importadores e Valores	Variáveis para Projeções das Importações	Estimativas para os Próximos 10 Anos	Desenho de Estratégias Públicas e Privadas
1 - Principais Produtos Importados pelos Países 2 - Evolução das Importações em Quantidades e Valores nos Últimos 10 anos	1 - Populações LYGU (tamanho, idade, crescimento e urbanização) 2 - Geração Crescente de Renda (PIB) 3 - Evolução na Distribuição de Renda 4 - Recursos Valiosos de Exportação 5 - Escassez de Recursos Produtivos Agrícolas 6 - Legislação Favorável às Importações 7 - Evolução de Política de Políticas de Biocombustíveis 8 - Presença de Canais de Distribuição e Logística para Importações 9 - Taxa de Câmbio Favorável às Importações (Valorizada) 10 - Comportamento do Consumidor Favorável ao Consumo	1 - Elaborar as Projeções por Produtos 2 - Elaborar as Projeções Agregadas de Importações dos Próximos 10 Anos	1 - Estratégias Públicas de Aberturas de Mercados e Construções de Acordos Comerciais, Sanitários e Outros 2 - Estratégias Público-Privadas de Entradas em Mercados 3 - Estratégias Privadas de Entradas em Mercados

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os componentes do Modelo MAPEA:

2.1 - Principais Países Importadores e Valores

Nesta parte do modelo deve-se estudar os dados quantitativos existentes das importações de países em produtos alimentares e outros do agronegócio, nos últimos dez anos. É uma análise do passado das importações. Pode-se fazer uma análise de períodos maiores. Os dados de importações estão presentes em grandes plataformas como os sites do Departamento de Agricultura dos EUA (USDA) e nas bases da FAO (Food and Agriculture Organization) nas Nações Unidas.

2.2 - Avaliação das Variáveis Importantes para Diagnóstico de Mercados Promissores.

São dez os fatores selecionados que interferem na performance importadora futura de mercados (países) de alimentos, apresentados na Figura 1.



Figura 1. Quais Fatores/Variáveis que Influenciam os Mercados de Alimentos em Expansão.

Fonte: elaborado pelos autores com base em Neves (2014).

A seguir são comentadas as 10 principais variáveis que devem ser usadas para entender quais seriam os as projeções e com isto, os principais mercados-alvo onde se deve investir em políticas públicas e privadas nos próximos anos.

a) Populações LYGU

LYGU é uma sigla (em inglês) para “Grande”, “Jovem”, “Crescente” e “Urbana”, as quatro principais características que definirão o quanto a população de uma determinada área ou país vai consumir de produtos agrícolas. “Grandes” e “Crescente” possuem uma relação óbvia com o aumento da demanda: quando se têm mais habitantes (e a perspectiva para o futuro é que a população continue aumentando), naturalmente haverá maior demanda por alimentos, fibras e energia. China e Índia são exemplos claros de países que têm um grande “apetite” em função do tamanho de suas populações, com tendência de contínuo crescimento nos próximos anos.

Na mesma lógica, uma grande porcentagem de população “Jovem” mostra o potencial do país para continuar crescendo no futuro (NEVES, 2014). A Rússia, por exemplo, tem uma grande população, mas que recentemente se estabilizou e está mais velha. Levando em conta esses fatores, em comparação com países em desenvolvimento como Etiópia e Nigéria, tem menor chance de ser uma região importadora de alimentos no futuro.

A última letra significa “Urbano”, e é relevante uma vez que a urbanização está afetando a demanda de agro-produtos em função do número de pessoas com maior renda disponível para gastar (tanto em volume quanto em diversidade) e principalmente pela mudança de hábitos alimentares com a urbanização, demandando mais proteínas e produtos elaborados. Grandes populações urbanas também impactam a demanda por alimentos, já que diminuem a parcela de habitantes que trabalham na produção agrícola. O México, por exemplo, tem sua demanda alimentar puxada, em parte, pela população urbana: apenas 20% de seus habitantes viviam em áreas rurais em 2018 (WORLD BANK, 2020).

b) Geração de Renda – Crescimento Econômico (PIB)

O crescimento do PIB é um indicador importante que aquele determinado país está gerando riqueza, tem sua economia se fortalecendo e consequentemente o consumo. Ainda que o país importe alimentos, a renda

obtida pela população é fundamental para o acesso aos produtos agrícolas. À nível regional, o desenvolvimento de renda pode gerar um maior valor disponível para importações, devido ao maior poder de compra da população (HUCHET-BOURDON; KORINEK, 2011). O apetite da China, por exemplo, não se deve apenas à sua população, mas também pelo fato de ser uma das maiores economias globais. Entretanto, a geração de renda não apresentará impacto, caso não esteja sendo distribuída de forma justa, fator que discutiremos no próximo item.

c) Distribuição de Renda

A distribuição de renda segue basicamente a mesma lógica de geração, porém há algumas outras questões a serem observadas. O aumento da renda per capita, a distribuição de renda e a urbanização, não só estimulam o consumo, como também mudam dietas e hábitos (OCDE-FAO, 2015). Em um primeiro momento, quando os subnutridos obtêm acesso a mais calorias, passam a adotar uma dieta com maior quantidade de alimentos. Porém, em uma segunda fase, as pessoas tendem a fazer alterações em suas dietas (GODFRAY et al., 2010). Esta afirmação é apoiada por Lignani et al. (2010) que mostraram em seu estudo que o programa “Bolsa Família” (voltado para famílias pobres) elevou o consumo de todos os grupos alimentares na amostra da pesquisa. Ou seja, quanto mais se distribui a renda, maior o impacto no consumo de bens alimentares.

d) Recursos Valiosos para Exportação

Se um país tem recursos valiosos para exportação em seu território, eles podem ser utilizados como moeda de troca para obter suprimentos alimentares. É o caso da Rússia, Venezuela e vários países do Oriente Médio que, por conta de uma grande quantidade de reservas de petróleo em seus territórios, têm uma importante fonte de receita para a importação de outros produtos que necessitam. Não só o petróleo pode ser considerado um recurso valioso, mas também pode-se citar o ferro, cobre, carvão, madeira, reservas minerais e outros, os quais se tornam ativos indispensáveis no comércio internacional.

e) Falta de Recursos Produtivos Usados pela Agricultura

Se o fato de possuir recursos valiosos é uma variável que fomenta a demanda por produtos agrícolas, a ausência de recursos para produção tem o mesmo efeito. Existem basicamente duas maneiras de uma determinada área ter acesso aos alimentos: pode ser comprado em uma região produtora ou pode ser produzido dentro do território. A falta de recursos produtivos impacta diretamente a segunda alternativa, uma vez que qualquer atividade agrícola exige sua utilização.

Os países com poucos disponíveis para a produção agrícola (solo, água, temperatura, insumos e outros) têm maiores chances de serem tornarem importadores de alimentos (ERICKSEN, 2008; OCDE-FAO, 2015).

f) Regulação Favorável à Importação de Alimentos

O sexto tópico envolve regulações à importação de alimentos, com número elevado de barreiras à importação. Esse item envolve uma série de variáveis como: tributação na importação de alimentos, fixação de volumes máximos, barreiras comerciais, estabilidade dos governos, entre outras, enfim o ambiente institucional dos compradores.

A liberalização do comércio de alimentos é um tema que ainda necessita de pesquisas, apesar dos indícios de que a liberalização no intercâmbio internacional de produtos agrícolas tem um efeito crescente no consumo de alguns tipos de alimentos (KEARNEY, 2010). O autor também afirma que as políticas de liberalização podem viabilizar o investimento estrangeiro e o desenvolvimento da indústria varejista de alimentos (ambos indicadores importantes do potencial do país para importar alimentos).

g) Estabelecimento de Políticas a Favor da Adoção de Biocombustíveis

A pressão crescente por sustentabilidade tem implicações relevantes na demanda por agro-produtos, e um dos motivos mais relevantes é o movimento de substituição dos combustíveis fósseis por combustíveis mais limpos, produzidos por meio de fontes renováveis - os biocombustíveis.

A mistura de biocombustíveis aos combustíveis tradicionais, prática comum em alguns países, tem influência na demanda potencial por agro-produtos, uma vez que a maioria dos biocombustíveis é produzido com culturas alimentícias, como milho ou cana-de-açúcar. A OCDE-FAO (2015) também afirma que “a introdução de políticas voltadas para a melhoria da segurança energética e da sustentabilidade ambiental incentivou a produção de biocombustíveis, ampliando a demanda pela matéria-prima utilizada em sua produção”. Ou seja, países que adotam protocolos de biocombustíveis podem se tornar maiores importadores, tanto de biocombustíveis, como de alimentos se usarem recursos locais para produzir biocombustíveis.

h) Presença de Canais de Distribuição e Logística de Importações

Outra característica importante em um país comprador ou importador de alimentos, é a presença de infraestrutura de portos, armazenagem, rodoviária que permita a entrada destes produtos e o atingimento de todos os consumidores potenciais. Infra estrutura ruim inviabiliza ou encarece os produtos, aumentando perdas, ineficiências e se traduzindo em maiores preços às populações e conseqüentemente, menores volumes.

i) Moeda Local Valorizada

Um dos fatores que interfere no valor e volume das importações é a taxa de câmbio do país. Huchet-Bourdon e Korinek (2011) afirmam, através da demonstração do efeito da “curva J”, que uma depreciação de moeda causa, em primeiro momento, uma queda no saldo comercial e, em seguida, uma melhora. Isso ocorre por conta de contratos ou transações futuras entre países, que muitas vezes não podem ser alterados rapidamente, demandando um tempo para equilíbrio entre produção interna e a demanda (HUCHET-BOURDON; KORINEK, 2011).

Por outro lado, uma desvalorização da taxa de câmbio tem um efeito imediato na redução do volume de importação, uma vez que o preço pago é maior - fator mais relevante para a agricultura do que qualquer outro setor (HUCHET-BOURDON E KORINEK, 2011). Portanto, quando mais valorizada for a moeda local, mais força importadora tem aquele país uma vez que os produtos comprados valerão menos na moeda local, estimulando o consumo.

j) Comportamento do Consumidor

O último tópico trata da parte comportamental da equação. Isso é necessário porque as dietas e o consumo de alimentos estão muito relacionados às preferências do consumidor. Existem países que consomem maior volume de produtos industrializados, enquanto que outros demandam mais *commodities* agrícolas. Além disso, a ingestão de calorias não está relacionada apenas ao poder de compra da população, mas também às características socioculturais.

Neste item entra também a questão da religião, que interfere no consumo de alimentos, como por exemplo as carnes, onde alguns tipos de religião praticamente proíbem o consumo de alguns tipos. Outro impacto importante no comportamento do consumidor está relacionado com a sustentabilidade.

No Quadro 2 encontram-se as fontes para buscar os dados de cada mercado em relação a estas dez variáveis.

Quadro 2. Fontes de Dados para Análise das Variáveis de Crescimento de Mercados.

Fatores	Indicadores	Fonte
1.1 Grande populações	Número de habitantes	Nações Unidas
1.2 Populações em crescimento	Porcentagem de crescimento da população nos últimos 4 anos	Nações Unidas
1.3 Populações jovens	Porcentagem de habitantes com até 14 anos de idade	Nações Unidas
	Crescimento médio dos últimos 4 anos	Nações Unidas
1.4 Rápida urbanização	Porcentagem de população urbana	Banco Mundial
	Crescimento médio dos últimos 4 anos	Nações Unidas
2. Geração de renda	PIB total	Nações Unidas
	Crescimento médio dos últimos 4 anos	Nações Unidas
3. Distribuição de renda	Índice de Gini	Banco Mundial
4. Recursos valiosos para exportação	Volume financeiro de exportações de bens e serviços	Banco Mundial
	Crescimento médio dos últimos 4 anos	Banco Mundial
5. Falta de recursos produtivos	Terra agricultável (ano atual e crescimento de 4 anos)	Banco Mundial
	Disponibilidade de água	Banco Mundial
	Investimentos internacionais	Banco Mundial
6. Legislação favorável à importação	Tarifas de importação de alimentos	WEF - Global Competitiveness Report
	Barreiras à troca	WEF - Global Competitiveness Report
	Estabilidade de governos e ambiente institucional	WEF - Global Competitiveness Report
7. Adoção de políticas a favor de biocombustíveis	Porcentagem de biocombustíveis misturada à gasolina	Global Renewable Fuels Alliance
8. Canais de distribuição e logística	Eficiência no mercado de bens	WEF - Global Competitiveness Report
	Infraestrutura de transporte	WEF - Global Competitiveness Report
9. Moeda local valorizada	Taxas de câmbio dos últimos 4 anos (relação ao dólar)	Banco Mundial
10. Comportamento do consumidor	Composição das dietas	FAO

Fonte: elaborado pelos autores

2.3 - Desenho de Estratégias Públicas e Privadas

A última etapa do Modelo MAPEA é o desenho das estratégias públicas, as estratégias comuns e as estratégias nitidamente privadas para aumento de posições nestes mercados.

- a) Estratégias Públicas: feitas essencialmente pelo Governo, mas podendo receber apoio do setor privado, como as participações nos órgãos de comércio mundial, as políticas de aberturas de mercados, acordos comerciais, protocolos sanitários e outros.
- b) Estratégias Público-Privadas: feitas em conjunto visando abertura de mercados e estabelecimentos de contratos de vendas, tais como a participação em feiras, missões comerciais, seminários e outras formas, aqui destacando-se o papel da APEX – Agência de Promoção de Exportações.
- c) Estratégias Privadas: desenhadas por empresas junto aos mercados-alvo nos países importadores.

No caso das estratégias privadas, como a grande maioria dos mercados onde serão observados grandes crescimentos serão emergentes, vale uma observação sobre estratégias específicas para emergentes, no box a seguir.

Box 1. Notas Sobre o Desenho de Estratégias para Países Emergentes.

1 - Os mercados emergentes não podem ser generalizados, diferindo entre si e até dentro deles. China, Brasil e Índia são verdadeiros “continentes” e variam em cada região específica. Imagine generalizar a África, que grande erro seria cometido.

2 - Ao contrário dos mercados desenvolvidos, obter informação nas economias emergentes é mais difícil devido à falta de dados confiáveis. Um sistema de informação depende de desenvolver fontes próprias.

3 - Os sistemas de *barter* (troca de mercadorias) podem ser uma estratégia para financiar e evitar riscos de pagamento, tanto pela falta de receita como pela inflação em alguns locais.

4 - O sistema de canais de marketing é diversificado, composto por distribuidores com modelos de negócios tradicionais e modernos. Um processo de segmentação deve ser feito e uma abordagem multicanal clara (em produtos e serviços) estabelecida pela empresa.

5 - É necessária adaptação para lidar com empresas familiares. Elas tendem a responder de forma diferente à oferta da empresa, pedindo mais serviços e benefícios financeiros do que descontos.

6 - Uma força de vendas motivada e portadora de tecnologia deve ser utilizada para construir informações sobre o mercado e ajudar a acessar diversos segmentos de mercado.

7 - Tente selecionar bem e construir confiança com os distribuidores a fim de estabelecer barreiras de entrada para concorrentes.

8 - Esses países apresentam rápidas taxas de crescimento econômico e de empregos. Portanto, uma estratégia para atrair e reter talentos é fundamental.

9 - A competição deve ser tratada de forma diferente: novos concorrentes podem entrar mais rapidamente e concorrentes locais, mais adaptados à realidade regional, oferecem grande ameaça.

10 - Aquisição de empresas locais pode ser uma estratégia para obter acesso a pessoas e conhecimento, mas sempre levando em consideração os aspectos culturais na hora de assumir a gestão.

11 - Recomenda-se a utilização de especialistas locais para entender sistemas regulatórios complexos.

12 - A adaptação das linhas de produtos aos sistemas logísticos locais também é necessária. Em vários mercados, sistemas e estruturas de transporte refrigerado não estão disponíveis.

13 - Encontre a mídia certa para se comunicar. Fontes locais de mídia podem estar disponíveis e serem mais eficazes do que programas nacionais.

14 - Focar no *foodservice* pode ser uma boa estratégia para gerar conhecimento sobre os produtos, antes de se aproximar do varejo.

15 - Evite iniciar com o mercado total, pois a complexidade é enorme e a empresa pode se perder. Focar em segmentos-alvo é maneira de evitar armadilhas.

16 - Devido ao baixo nível de formação e/ou treinamento dos recursos humanos, existe a necessidade de elaborar manuais que descrevam os procedimentos da empresa.

17 - Investir em economias emergentes pode exigir outros investimentos não planejados, como infraestrutura, benefícios às comunidades locais, e outros.

Fonte: Neves, 2014 – The Future of Food Business

O desafio está definido. Crescer hoje na arena global será muito difícil sem jogar o jogo nas economias emergentes. E as dificuldades são imensas, então são imensas as oportunidades. É a década das economias emergentes.

3. Implicações Gerenciais

Um dos maiores desafios do Brasil é a busca por diversificação nas suas exportações, visando crescer e gerar oportunidades, acompanhando o crescimento das importações mundiais. Para isso, adquirir conhecimento sobre como está evoluindo esse apetite por importações e saber onde será mais significativo o crescimento é um ponto de partida para o desenho de estratégias.

Principalmente para o Brasil, que tem como um dos pilares de sua economia a produção e a exportação de alimentos, as nuances da dinâmica do comércio internacional são importantes para que o país possa planejar seus investimentos em sistemas agroindustriais que serão mais demandados no futuro conforme as necessidades dos consumidores dos países importadores, bem como saber em que países devem ser concentrados os esforços de abertura comercial, estabelecimento de contratos e canais e outras estratégias de

posicionamento visando a consolidação como exportador mundial sustentável de alimentos, biocombustíveis e outros agro-produtos.

A implicação gerencial principal do Modelo MAPEA é a de usar seus 4 componentes para montar matrizes quantitativas que permitam eleger prioridades tanto na diplomacia comercial quanto nas estratégias das empresas exportadoras. As variáveis do modelo são passíveis de quantificação e as informações estão disponíveis em diversas fontes públicas de dados para permitir visualizar quais seriam os mercados prioritários.

Referências Bibliográficas

- ERICKSEN, P. J. Conceptualizing food systems for global environmental change research. **Global Environmental Change**, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 234-245, 2008. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2007.09.002>.
- FIESP, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. **Informativo DEAGRO – janeiro de 2020, 2020**. Disponível em: <https://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/balanca-comercial/attachment/file-20200113204724-bca2019/>. Acesso em: 03 set. 2020.
- GODFRAY, H. C. J.; CRUTE, I. R.; HADDAD, L.; LAWRENCE, D.; MUIR, J. F.; NISBETT, N.; PRETTY, J.; ROBINSON, S.; TOULMIN, C.; WHITELEY, R. The future of the global food system. **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences**, [S.L.], v. 365, n. 1554, p. 2769-2777, 2010. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2010.0180>.
- HUCHET-BOURDON, M.; KORINEK, J. To What Extent Do Exchange Rates and their Volatility Affect Trade?, OECD Trade Policy Papers, No. 119, OECD Publishing, 2011. <http://dx.doi.org/10.1787/5kg3slm7b8hg-en>
- KEARNEY, J. Food consumption trends and drivers. **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences**, [S.L.], v. 365, n. 1554, p. 2793-2807, 2010. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2010.0149>.
- LIGNANI, J. B.; SICHIERI, R.; BURLANDY, L.; SALLES-COSTA, R. Changes in food consumption among the Programa Bolsa Família participant families in Brazil. **Public Health Nutrition**, [S.L.], v. 14, n. 5, p. 785-792, 6 dez. 2010. <http://dx.doi.org/10.1017/s136898001000279x>.
- NEVES, M. F. **Characteristics of booming food markets**. 2014. Publicado por China Daily. Disponível em: http://www.chinadaily.com.cn/opinion/2014-10/22/content_18781502.htm. Acesso em: 04 set. 2020.
- NEVES, M. F., 2014 - **The Future of Food Business** – World Scientific
- OCDE-FAO. **OECD-FAO Agricultural Outlook 2015**. OECD Publishing, Paris/Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2015. <https://doi.org/10.1787/19991142>
- OCDE-FAO. **OECD-FAO Agricultural Outlook 2019-2028**. OECD Publishing, Paris/Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2019. https://doi.org/10.1787/agr_outlook-2019-en
- OTSUKA, K. Food insecurity, income inequality, and the changing comparative advantage in world agriculture. **Agricultural Economics**, [S.L.], v. 44, n. 1, p. 7-18, 1 jul. 2013. <http://dx.doi.org/10.1111/agec.12046>.
- USDA, United States Department Of Agriculture. **PSD Online – Custom Query, 2020**. Foreign Agricultural Service. Disponível em: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery>. Acesso em: 27 ago. 2020.
- WORLD BANK. **Rural Population (% of total population), 2020**. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.RUR.TOTL.ZS>. Acesso em: 25 jun. 2020.

Publicação Independente

LabMATO
laboratório de metalogia
Unesp - Jaboticabal

© Autores

Licença Creative Commons Atribuição NãoComercial 4.0 Internacional
