

CONTRIBUIÇÃO DA AGROPECUÁRIA PARA O SALDO COMERCIAL BRASILEIRO DE 1989 A 2022^{1,2}

Rogério Edivaldo Freitas³

SINOPSE

Este trabalho objetiva examinar o aporte da agropecuária para os resultados comerciais brasileiros entre 1989 e 2022, identificando os produtos com maior participação em tais resultados, bem como mapeando a eventual alteração de perfil neste quesito. Embora o conjunto de bens agropecuários tenha sido superavitário em todos os anos avaliados, três grupos de bens devem ser ressaltados, vale dizer, as carnes e miudezas, as sementes e oleaginosas, e os açúcares e confeitarias. Sabe-se que o desenvolvimento de mercados emergentes e o processo de urbanização em diversas nações podem gerar novos consumidores de proteínas (considerando-se também os grãos para produção de ração animal) e de produtos processados de que os açúcares sejam parte. Isto pode manter alta a demanda por esses bens nos mercados globais.

Palavras-chave: saldo comercial; agropecuária; Brasil.

ABSTRACT

This study tried to measure the agricultural products' contribution to the Brazilian trade surplus from 1989 to 2022, identify the items with an expressive share in those results, and also map the corresponding change profile. Even though the set of agricultural products experienced a trade surplus in the evaluated period, three specific products must be highlighted: meat and edible meat offal, oil seeds and oleaginous fruits, and sugars and sugar confectionery. Moreover, the development of emerging markets and the urbanization process in several nations can generate new overseas customers for proteins (including feed grains for cattle production) and processed products that contain sugars, which can sustain the demand for those products worldwide.

Keywords: trade surplus; agriculture and cattle; Brazil.

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua31art11>

2. O autor agradece as observações de dois pareceristas anônimos à versão inicial do trabalho, eximindo-os das falhas eventualmente remanescentes.

3. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dirur/Ipea).

1 INTRODUÇÃO

O Brasil enfrenta expressiva dificuldade macroeconômica, parte desta originada de questões estruturais e institucionais que não são novas, estando presentes na sociedade brasileira desde o final da década de 1980. Exemplarmente, inúmeros estudos – tais como Giambiagi (2002) e Bonelli e Fontes (2013) – mapearam restrições estruturais ao contínuo crescimento da economia brasileira, sobretudo aquelas relacionadas aos ganhos de produtividade.

Neste diapasão, conforme dados disponíveis no Ipeadata (Ipea, s.d.), na década de 2000 a variação real anual do produto interno bruto (PIB) a preços de mercado foi na média de 3,39% ao ano (a.a.), enquanto na década de 2010 esse valor se reduziria para 1,44% a.a. Ademais, nestes resultados é preciso observar que não são contabilizados os efeitos do crescimento populacional brasileiro no período. Assim, os respectivos indicadores *per capita* são ainda menos alvissareiros.

Neste quadro, a produção de safras recordes – seja para lavouras permanentes, seja para lavouras temporárias – tem sido marcante desde a década de 1980. Isto tem ocorrido tanto por incrementos tecnológicos e ganhos de produtividade (Gasques *et al.*, 2020; Klein e Luna, 2020; Vieira Filho, Gasques e Ransom, 2020) quanto pela incorporação de novas áreas ao processo produtivo (Freitas e Mendonça, 2016; Guilherme e Vidica, 2019; Feltran-Barbieri e Féres, 2021).

A incorporação de novas áreas é inclusive um fenômeno em curso (Câmara *et al.*, 2015; Freitas, 2022), notabilizando-se com fronteiras agrícolas em trechos orientais da região Norte em associação com as regiões leste do Tocantins, do sul maranhense, do sudoeste piauiense e do extremo oeste baiano, além de novas áreas ao sul da região Norte em transição com as do norte mato-grossense e do nordeste mato-grossense.

Em paralelo, diversas análises (Santana e Contini, 2011; Espírito Santo, Lima e Souza, 2012; Brasil, 2021; United States, 2022; OECD e FAO, 2022) elencam o Brasil como um dos principais atores em termos de crescimento projetado da produção e da exportação de alimentos no mundo. Dadas as limitações de crescimento experimentadas pelo país sobretudo na última década, reforça-se o argumento de Bonelli e Malan (1976), no sentido de que a capacidade de geração de divisas por meio de exportações é pelo menos tão importante quanto a capacidade de poupar divisas substituindo-se importações por produção doméstica.

Nestes termos, o objetivo aqui é analisar a contribuição da agropecuária para os resultados comerciais brasileiros entre 1989 e 2022, e identificar os produtos de maior participação em tais resultados, bem como mapear a eventual mudança de perfil neste quesito ao longo desses 34 anos.

Além da presente introdução, o trabalho apresenta mais três seções. A seção 2 informa a metodologia do trabalho; a seção 3, a discussão de resultados; e a seção 4 tece as considerações finais do trabalho.

2 METODOLOGIA E FONTES DE DADOS

A metodologia do trabalho subdivide-se em duas etapas. A primeira delas diz respeito à estruturação e à compatibilização da base de dados. A etapa seguinte refere-se aos procedimentos de análise.

Em termos da estruturação e compatibilização da base de dados, o estudo se baseia em dados de exportações brasileiras do portal estatístico Comex Stat, do Ministério do

Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), no período de 1989 a 2022.⁴ A definição de produto agropecuário empregada é a presente no Acordo Agrícola da Rodada Uruguai (WTO, 1994).⁵ Para que se compatibilizassem os itens da Nomenclatura Brasileira de Mercadorias (NBM), de 1989-1996, e da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), de 1996-2022, foi requerida uma harmonização das alíneas comerciais brasileiras em acordo com as correlações fornecidas pelo MDIC (Brasil, s.d.).

Os itens do Sistema Harmonizado de Classificação de Mercadorias (SH) correspondentes às transações agropecuárias brasileiras aqui empregados são exatamente aqueles descritos em Freitas e Vinholis (2019), com igual padrão de compatibilização dos dados da NBM (1989-1996) e da NCM (1996-2022).

Quanto aos procedimentos de análise, em primeiro lugar, eles compreenderam o cálculo e a identificação do saldo agropecuário no período selecionado. Foi comparado o desempenho do saldo agropecuário com o do saldo não agropecuário, considerado como o saldo total menos o saldo agropecuário, entre 1989 e 2022.

Em segundo lugar, os grupos de produtos agropecuários foram ranqueados e avaliados com base no total de anos com desempenho superavitário ao longo dos 34 anos aferidos. Isso permitiu delinear grupos de produtos consistentemente superavitários nas transações comerciais em bens agropecuários.

Em terceiro lugar, efetuou-se o cálculo e a aferição da participação média dos grupos de produtos no saldo total (em dólares) gerado pela agropecuária brasileira nos seguintes subperíodos: i) 1989 a 1994⁶ – pré-consolidação do Plano Real; ii) 1995 a 1998 – Plano Real com banda cambial; iii) 1999⁷ a 2013 – Plano Real sob metas inflacionárias e crescimento econômico doméstico; e iv) 2014⁸ a 2022 – dificuldades macroeconômicas, sobretudo fiscais. Foram considerados nestes cálculos apenas os resultados dos grupos de produtos que foram superavitários em todos os anos do período 1989-2022.

Nestes termos, empreenderam-se adicionalmente cálculos e avaliações para os subperíodos (i) 1989-1994, início da série; e (iv) 2014-2022, final da série, conforme descrito a seguir.

4. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home/>.

5. Esta classificação difere daquela aplicada pelo MDIC e daquela empregada pelo próprio Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa). Na definição adotada, são dominantes os itens alimentícios (de agricultura e de pecuária) em diferentes graus de processamento, com menor ou quase nenhuma menção aos produtos da indústria extrativa. Contudo, tal categorização foi escolhida por ser aquela usualmente utilizada operacionalmente pelo Ministério das Relações Exteriores (MRE) nas negociações comerciais bilaterais, a exemplo do acordo em construção entre União Europeia e Mercado Comum do Sul (Mercosul), e também no âmbito das tratativas de cunho multilateral a partir dos esforços na Organização Mundial do Comércio (OMC). Certamente, o emprego daquelas duas taxonomias (do MDIC ou do Mapa) geraria resultados distintos, ao menos em parte, dos aqui reportados.

6. Como o real foi estabelecido como padrão monetário oficial em 1º de julho de 1994 (BCB, 2023), o primeiro exercício integralmente sob vigência da atual moeda doméstica foi 1995.

7. Conforme Silva (2002), deu-se em janeiro de 1999 o colapso do regime cambial iniciado com o Plano Real.

8. Segundo dados da variação real anual do PIB a preços de mercado do IBGE, compilados no Ipeadata (Ipea, s.d.), o crescimento anual do PIB no período 1999-2013 foi, em média, da ordem de 3,39% a.a., enquanto no período 2014-2021 foi, em média, da ordem de -0,08% a.a.; portanto, substancialmente menor no segundo intervalo.

- 1) A participação (P_{it}) de cada um dos cinco principais itens no saldo agropecuário brasileiro nos subperíodos (i) e (iv) é dada por:

$$P_{it} = [S_{it}/S_t] \quad (1)$$

Onde:

- S_{it} = saldo agropecuário do produto_{*i*} no ano_{*t*}, sendo *i* = grupos de produtos do SH; *t* = 1989, ..., 2022; e
- S_t = saldo agropecuário brasileiro no ano_{*t*}.

- 2) A participação agregada dos cinco principais itens no saldo agropecuário brasileiro com base nos subperíodos (i) e (iv) é obtida por:

$$P_{5T} = [P_{1t} + P_{2t} + P_{3t} + P_{4t} + P_{5t}] \quad (2)$$

- 3) Faz-se o comparativo entre os grupos P_{5T} com base nos subperíodos (i) e (iv) das séries calculadas.

Por fim, o desvio-padrão das participações dos grupos de produtos e a amplitude entre as participações dos grupos de produtos líderes (cinco principais) foram calculados de modo a se ter um componente adicional de avaliação sobre se houve concentração do saldo comercial agropecuário brasileiro em número relativamente menor de grupos de produtos ao longo dos 34 anos aferidos.

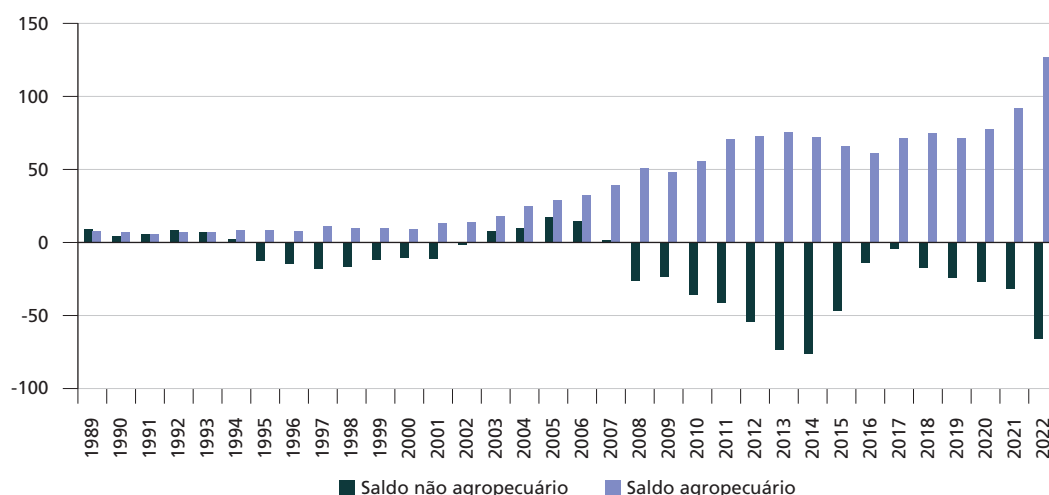
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um primeiro dado relevante nesta discussão é apresentado no gráfico 1, que exhibe os saldos agropecuário e não agropecuário (saldo total menos saldo agropecuário) da economia brasileira entre 1989 e 2022. Observa-se que, de 2008 em diante, o saldo não agropecuário foi sempre negativo, de modo que os saldos comerciais positivos observados nos últimos quinze anos somente foram possíveis devido aos superávits comerciais agropecuários.

GRÁFICO 1

Saldos comerciais brasileiros, agropecuário e não agropecuário (1989-2022)

(Em US\$ bilhões)



Fonte: Comex Stat/MDIC. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home/>. Acesso em: jan. 2023. Elaboração do autor.

Em termos do desempenho dos grupos de produtos, observem-se os dados da tabela 1, que reporta o número de anos superavitários nos 34 anos mensurados para os grupos de produtos agropecuários no saldo comercial agropecuário brasileiro, entre 1989 e 2022.

TABELA 1
Anos superavitários para os grupos de produtos agropecuários no saldo comercial agropecuário brasileiro (1989-2022)

Grupo de produtos (SH02) ¹	Total de anos
Carnes e miudezas (02)	34
Outros itens de origem animal (05)	34
Café e mates (09)	34
Sementes e oleaginosos (12)	34
Preparações de carne e peixes (16)	34
Açúcares e confeitaria (17)	34
Preparações de hortícolas (20)	34
Preparações alimentícias (21)	34
Resíduos de indústrias alimentares (23)	34
Tabaco e manufaturados (24)	34
Matérias albuminoides e colas (35)	34
Óleos animais ou vegetais (15)	33
Lã e pelos finos ou grosseiros (51)	33
Frutas (08)	29
Matérias para entrançar (14)	29
Cacau e preparações (18)	29
Produtos químicos orgânicos (29)	24
Óleos essenciais e resinoides (33)	24
Peleteria e suas obras (43)	24
Plantas vivas e floricultura (06)	22
Algodão (52)	22
Seda (50)	21
Animais vivos (01)	20
Preparações de cereais (19)	19
Bebidas e vinagres (22)	19
Cereais (10)	14
Produtos diversos de indústrias químicas (38)	14
Produtos farmacêuticos (30)	9
Leite e laticínios (04)	8
Peles e couros (41)	6
Gomas e resinas vegetais (13)	5
Produtos hortícolas (07)	0
Malte, amidos e féculas (11)	0
Outras fibras têxteis vegetais (53)	0

Fonte: Comex Stat/MDIC. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home/>. Acesso em: jan. 2023.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Entre parênteses, consta o código SH do produto a dois dígitos.

Quatro observações podem ser feitas com base nas informações da tabela 1. Em primeiro lugar, há um rol expressivo de grupos de produtos que foram superavitários para a balança comercial agropecuária em todos os anos amostrados. Neste caso enquadram-se carnes e

miudezas (código SH 02), outros itens de origem animal (05), café e mates (09), sementes e oleaginosos (12), preparações de carne e peixes (16), açúcares e confeitaria (17), preparações de hortícolas (20), preparações alimentícias (21), resíduos de indústrias alimentares (23), tabaco e manufaturados (24) e matérias albuminoides e colas (35).

Há um segundo grupo relevante, de resultado majoritariamente positivo no período, composto por óleos animais ou vegetais (15), lã e pelos finos ou grosseiros (51), frutas (08), matérias para entrançar (14) e cacau e preparações (18).

Em terceiro lugar, existe um conjunto intermediário, no qual há oscilação entre anos comerciais positivos e negativos na balança agropecuária de bens finais,⁹ mas com predomínio de anos de saldos positivos. É o caso de produtos químicos orgânicos (29), óleos essenciais e resinoides (33), peleteria e suas obras (43), plantas vivas e floricultura (06), algodão (52), seda (50), animais vivos (01), preparações de cereais (19) e de bebidas e vinagres (22).

Por fim, há a cesta de bens com desempenho predominantemente deficitário no período, o que pode sinalizar certa desvantagem relativa na produção brasileira *vis-à-vis* os mercados mundiais. Essa cesta inclui cereais (10),¹⁰ produtos diversos de indústrias químicas (38), produtos farmacêuticos (30), leite e laticínios (04), peles e couros (41), gomas e resinas vegetais (13), produtos hortícolas (07), malte, amidos e féculas (11) e outras fibras têxteis vegetais (53).

Na tabela 2, observam-se as participações dos grupos líderes no superávit agropecuário nos subperíodos de interesse (1989-1994, 1995-1998, 1999-2013 e 2014-2022). É importante reforçar que nestes cálculos foram tomados em conta somente os resultados dos grupos de produtos que foram superavitários em *todos* os anos do período 1989-2022.

TABELA 2
Participação dos grupos de produtos líderes no superávit agropecuário, por subperíodos (1989-2022)
(Em %)

Grupo de produtos (SH02) ¹	1989-1994	1995-1998	1999-2013	2014-2022
Carnes e miudezas (02)	7,10	8,10	21,30	21,30
Outros itens de origem animal (05)	0,20	0,20	0,50	0,50
Café e mates (09)	18,50	19,00	10,60	8,10
Sementes e oleaginosos (12)	10,60	10,90	22,10	39,80
Preparações de carne e peixes (16)	3,40	2,50	3,00	1,70
Açúcares e confeitaria (17)	8,30	15,40	17,00	12,60
Preparações de hortícolas (20)	14,20	9,30	5,30	2,30
Preparações alimentícias (21)	2,80	2,80	1,90	1,10
Resíduos de indústrias alimentares (23)	24,40	19,90	11,70	9,30
Tabaco e manufaturados (24)	10,20	11,70	6,20	2,90
Matérias albuminoides e colas (35)	0,40	0,30	0,40	0,40

(Continua)

9. Os resultados aqui discutidos levam em conta somente os bens agropecuários finais, sem contabilizar a eventual balança comercial de insumos subjacente. Tal análise poderia representar continuidades do presente estudo.

10. Leva em conta o conjunto dos cereais, em que pesem os valores expressivos de crescimento interno de produção de milho nos últimos anos. Somente como ilustração, conforme Conab (2023, p. 58, tabela 6), a produção local de milho saltou de 97,8 milhões de toneladas na safra 2016-2017 para 125,8 milhões de toneladas na safra 2022-2023 (estimativa de janeiro de 2023), perfazendo um acréscimo de 28,6% em seis anos.

(Continuação)

Grupo de produtos (SH02) ¹	1989-1994	1995-1998	1999-2013	2014-2022
Desvio-padrão	7,64	7,11	8,06	12,07
Amplitude	24,22	19,68	21,69	39,38

Fonte: Comex Stat/MDIC. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home/>. Acesso em: jan. 2023.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Entre parênteses, consta o código SH do produto a dois dígitos.

Dois elementos evidenciam-se a partir das informações da tabela 2. Primeiramente, há dois grupos de bens com expressivo crescimento participativo no superávit agropecuário do país ao longo dos subperíodos considerados, vale dizer, as carnes e miudezas (02) e as sementes e oleaginosas (12). Os açúcares e confeitarias (17) também apresentaram crescimento participativo no superávit agropecuário entre os subperíodos calculados, mas em menor magnitude.

Um segundo elemento a destacar são os grupos de produtos que vivenciaram clara perda de espaço no superávit da agropecuária brasileira entre 1989 e 2022, nos termos dos subperíodos definidos. Aqui se incluem café e mates (09), preparações de hortícolas (20), resíduos de indústrias alimentares (23) e tabaco e manufaturados (24).

Adicionalmente, deve-se registrar que, tanto para os grupos que elevaram sua contribuição quanto para os que reduziram sua parcela no superávit agropecuário brasileiro, há o efeito preço dos mercados internacionais, resultante das condições globais de operação e das cadeias de produção dos respectivos mercados em cada produto em tela.¹¹

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve por objetivo analisar a contribuição da agropecuária para os resultados comerciais brasileiros entre 1989 e 2022 e identificar os produtos de maior participação em tais resultados, bem como mapear a eventual mudança de perfil neste quesito.

Embora o conjunto de bens agropecuários tenha sido superavitário em todos os anos avaliados, o saldo não agropecuário foi sempre negativo de 2008 em diante, de modo que os saldos comerciais positivos observados nos últimos quinze anos somente foram possíveis devido aos superávits comerciais agropecuários.

Neste contexto, há um rol expressivo de grupos de produtos que deve ser destacado: carnes e miudezas; outros itens de origem animal; café e mates; sementes e oleaginosos; preparações de carne e peixes; açúcares e confeitaria; preparações de hortícolas; preparações alimentícias; resíduos de indústrias alimentares; tabaco e manufaturados; e matérias albuminoides e colas. São subgrupos de itens que tiveram saldo comercial positivo em todos os anos avaliados.

Em termos de contribuição relativa ao longo da série, há dois grupos de bens com expressivo crescimento participativo no superávit agropecuário do país ao longo dos subperíodos considerados: as carnes e miudezas, e as sementes e oleaginosas. Os açúcares e confeitarias também apresentaram crescimento participativo no superávit agropecuário entre os subperíodos calculados, mas em menor monta.

11. A avaliação caso a caso nestes termos foge ao escopo e ao espaço do presente estudo, mas pode contemplar futuras extensões deste.

Na direção oposta estão os grupos de produtos que vivenciaram clara perda de espaço no superávit da agropecuária brasileira entre 1989 e 2022, nos termos dos subperíodos definidos. Aqui se incluem café e mates, preparações de hortícolas, resíduos de indústrias alimentares, e tabaco e manufaturados.

Cumpra-se notar que entre os subperíodos analisados registrou-se um aumento de concentração do superávit agropecuário brasileiro recentemente, com ênfase nos grupos de sementes e oleaginosos e de carnes e miudezas. Neste ponto, deve-se registrar que, tanto para os grupos que elevaram sua contribuição quanto para os que reduziram sua parcela no superávit agropecuário brasileiro, há o efeito preço dos mercados internacionais, resultante das condições globais de operação e das cadeias de produção dos respectivos mercados de cada produto.

REFERÊNCIAS

- BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Síntese dos padrões monetários brasileiros**. Brasília: BCB, maio 2007. 1 p. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/content/acessoinformacao/museudocs/pub/SintesePadroesMonetariosBrasileiros.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2023.
- BONELLI, R.; FONTES, J. **Desafios brasileiros no longo prazo**. Rio de Janeiro: Ibre/FGV, 2013. (Texto para Discussão). Disponível em: https://portalibre.fgv.br/sites/default/files/2021-03/desafios-brasileiros-no-longo-prazo-28_05_2013_0.pdf.
- BONELLI, R.; MALAN, P. S. Os limites do possível: notas sobre o balanço de pagamentos e indústria nos anos 70. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 6, n. 2, p. 353-406, ago.1976. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6815>.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Correlação de nomenclaturas: NCM x NBM**. Brasília: MDIC, [s.d.]. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1102&refr=605>. Acesso em: jun. 2012.
- _____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Projeções do agronegócio: Brasil 2020/2021 a 2030/2031 – projeções de longo prazo**. Brasília: Mapa, 2021. 102 p. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoes-do-agronegocio-2020-2021-a-2030-2031.pdf>.
- CÂMARA, G. *et al.* **Modelling land use change in Brazil: 2000-2050**. Brasília: Inpe, 2015. Disponível em: <https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/12115/1/Modeling%20Land%20Use%20Changes%20in%20Brazil.pdf>.
- CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Boletim da safra de grãos: acompanhamento da safra brasileira – grãos, safra 2022/2023 (4º levantamento)**, v. 10, n. 4. Brasília: Conab, jan. 2023. Disponível em: https://www.conab.gov.br/info-agro/safra/gaos/boletim-da-safra-de-graos/item/download/46113_192029ba72caabcdef42df8abf0eeb90.
- ESPÍRITO SANTO, B. R.; LIMA, M. L. F. N.; SOUZA, C. B. S. Os vinte principais mercados para exportação agrícola no futuro. **Revista de Política Agrícola**, ano 21, n. 1, 2012.
- FELTRAN-BARBIERI, R.; FÉRES, J. G. Degraded pastures in Brazil: Improving livestock production and forest restoration. **Royal Society Open Science**, v. 8, n. 7, p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1098/rsos.201854>.

- FREITAS, R. E. **Expansão de área agrícola no Brasil segundo as lavouras temporárias**. Brasília: Ipea, set. 2022. (Texto para Discussão, n. 2796). Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11468>.
- FREITAS, R. E.; MENDONÇA, M. A. A. Expansão agrícola no Brasil e a participação da soja: 20 anos. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 54, n. 3, p. 497-516, 2016.
- FREITAS, R. E.; VINHOLIS, M. M. B. Há concentração das exportações agropecuárias brasileiras com destino China? **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 21, n. 1-3, p. 36-51, 2019.
- GASQUES, J. G. *et al.* Crescimento e produtividade da agricultura brasileira: uma análise do Censo Agropecuário. In: VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G. (Org.). **Uma jornada pelos contrastes do Brasil: cem anos do Censo Agropecuário**. Brasília: Ipea; IBGE, 2020. p. 107-120. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/12966>.
- GIAMBIAGI, F. **Restrições ao crescimento da economia brasileira: uma visão de longo prazo**. Rio de Janeiro: BNDES, maio 2002. (Texto para Discussão, n. 94). Disponível em: <http://web.bnades.gov.br/bib/jspui/handle/1408/8463>.
- GUILHERME, J. D.; VIDICA, B. Integration of tree crops and pastures: literature review. **African Journal of Agricultural Research**, v. 14, n. 26, p. 1091-1096, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5897/AJAR2018.13545>.
- IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Ipeadata**. Brasília: Ipea, [s.d]. (Base de dados eletrônica). Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>. Acesso em: 7 fev. 2023.
- KLEIN, H. S.; LUNA, F. V. **Alimentando o mundo: o surgimento da moderna economia agrícola no Brasil**. Tradução de Laura Teixeira Motta. Rio de Janeiro: FGV Editora; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2020. 440 p.
- OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT; FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **OECD-FAO agricultural outlook 2022-2031**. Paris: OECD, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/f1b0b29c-en>. Acesso em: 12 jan. 2023.
- SANTANA, C. A. M.; CONTINI, E. Alimentos: prioridade do Brasil e do mundo! **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, set. 2011.
- SILVA, M. L. F. Plano Real e âncora cambial. **Revista de Economia Política**, v. 22, n. 3 (87), p. 387-407, jul.-set. 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0101-31572002-1240>.
- UNITED STATES. Department of Agriculture. **Agricultural Projections to 2031**. Washington, DC: Usda, 2022. 106 p. Disponível em: <https://www.usda.gov/sites/default/files/documents/USDA-Agricultural-Projections-to-2031.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2023.
- VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G.; RONSOM, S. Inovação e expansão agropecuária brasileira. In: VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G. (Org.). **Uma jornada pelos contrastes do Brasil: cem anos do Censo Agropecuário**. Brasília: Ipea; IBGE, 2020. p. 121-134. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/12967>.
- WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **Agreement on agriculture**. Punta del Este: WTO, 1994. Disponível em: http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/14-ag.pdf. Acesso em: 20 dez. 2011.

