

COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL NAS IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE ALHO: análise do período 2008-2019¹

Gustavo de Oliveira Buta²

Jaim José da Silva Junior³

1 – INTRODUÇÃO

Para além das condições edafoclimáticas favoráveis, os investimentos públicos e privados em atividades de ciência, tecnologia e inovação fortaleceram o crescimento da produção e da produtividade agropecuária no Brasil (BUAINAIN et al. 2014). Não menos relevante, Chaddad (2015) destaca a vocação pelo empreendedorismo dos agricultores brasileiros como uma variável determinante do desenvolvimento vivenciado nas últimas décadas. Em conjunto, tais fatores têm proporcionado ao país ganhos de competitividade no mercado internacional de diversos produtos agropecuários.

Vantagens comparativas e competitivas posicionaram o agronegócio brasileiro como principal fonte das divisas internacionais necessárias para a sustentação da estabilidade macroeconômica do país. De acordo com Brasil (2020a), os produtos agropecuários foram responsáveis por 43,2% do total exportado pelo país em 2019. Inúmeros trabalhos acadêmicos têm abordado o desempenho dessas exportações, mas poucos estudos têm investigado questões relacionadas às importações ou aos *deficits* comerciais registrados em mercados que compõem o agronegócio nacional.

Afirma-se que há um viés exportador nas investigações do comércio internacional do agronegócio brasileiro. Sem perder de vista o papel central das exportações e dos *superavits* comerciais, acredita-se que pesquisas voltadas para mercados nos quais o Brasil possui *deficits* comerciais devem ser incentivadas. Isso porque, em muitos casos, o aumento da produção interna é uma tarefa viável em todos os aspectos, dado que o país possui conhecimento e recursos para sua

execução. Não obstante, o prosseguimento da tendência de desvalorização da moeda nacional irá induzir a tomada de ações para a redução das compras internacionais.

Esse é o caso do mercado brasileiro de alho (*Allium sativum* L.), que tem se tornado cada vez mais dependente de importações para garantir o abastecimento do consumo nacional. Em 2019, o *deficit* comercial brasileiro nesse mercado foi de aproximadamente US\$225 milhões, e o valor registrado correspondeu a um aumento de 90% no *deficit* em dólares correntes quando comparado ao ano de 2009. No mesmo período, o consumo *per capita* e a área plantada com alho no país cresceram cerca de 10%, e o ganho de produtividade agrícola, cerca de 36%, não foi suficiente para impedir o crescimento das importações. A evolução recente do alho no Brasil, conforme descrita no trabalho, sugere que a rentabilidade de culturas concorrentes e eventuais dificuldades no acesso às tecnologias modernas de cultivo e manejo são fatores que impediram a substituição das importações.

O presente artigo investiga a competitividade no mercado internacional de alho nas últimas duas décadas. Com base em dados mundiais de exportação e importação, disponibilizados pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), foram calculados o índice de Herfindal-Hirschmann (HHI) para mensurar a concentração, e o índice de vantagem comparativa revelada de Vollrath (RCAV) para avaliar a competitividade internacional no mercado global. O comportamento desses índices permite identificar as nações que alcançaram os melhores desempenhos e ampliaram, relativamente ao resto do mundo, suas exportações no período em questão.

¹Registrado no CCTC, IE-16/2020.

²Gestor de Agronegócios, Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária – Gestão de Agronegócios (e-mail: gustavobuta01@gmail.com).

³Economista, Doutor, Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária – Gestão de Agronegócios (e-mail: jaim@unb.br).

Com relação ao mercado nacional, o estudo avalia a dinâmica das importações brasileiras de alho na última década. Com base em dados do portal Comex Stat do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), foi calculado e avaliado o comportamento do RACV das importações brasileiras de alho ($RACV_{ImpBR}$) no período 2008-2019. Adaptado do RACV, o $RACV_{ImpBR}$ expressa o desempenho dos países no mercado formado pelas importações brasileiras de alho. O propósito específico do $RACV_{ImpBR}$ é servir de ferramenta para investigar quais países ganharam ou perderam competitividade nas compras brasileiras de alho no mercado internacional.

Em busca dos objetivos propostos, o artigo está dividido em cinco partes. Após esta introdução, o segundo item apresenta uma revisão bibliográfica do tema competitividade internacional do agronegócio brasileiro. A terceira parte do artigo detalha os materiais e métodos empregados na elaboração dos indicadores de concentração e de vantagem comparativa revelada de Vollrath. A quarta parte apresenta e discute a dinâmica recente do comércio global de alho e a evolução das compras brasileiras desse produto no mercado internacional. Conforme será tratado, Argentina e Espanha aumentaram relativamente suas exportações de alho para o Brasil, em detrimento da participação chinesa. A conclusão resgata as principais contribuições do artigo e aponta para estudos futuros.

2 – REVISÃO DE LITERATURA

2.1 – Competitividade Internacional da Agropecuária brasileira

O tema competitividade se destacou na literatura nacional entre os anos 1980 e 1990, por meio dos debates sobre política industrial (FERRAZ; KUPFER; HAGUENAUER, 1995; RODRIGUES, 2012). O conceito de competitividade na literatura econômica tem diferentes interpretações que extrapolam o setor industrial (PAGANO, 2001). Essas diferenças resultam de bases teóricas diversas e têm implicações na elaboração e avaliação de políticas comerciais (HAGUENAUER, 2012). Para Farina (1999), competitividade não tem uma definição precisa e, por compreender tantas facetas de um mesmo problema, dificilmente pode-se estabelecer uma definição ao mesmo tempo

abrangente e útil. Sharples (1990) afirma que o termo competitividade não possui uma definição na teoria econômica e constitui um conceito político. Portanto, a definição mais apropriada para o termo competitividade dependerá de cada caso, do produto analisado e do objetivo da análise.

Gasques e Conceição (2002) afirmam que o termo competitividade pode adquirir consenso quando utilizado em discussões relacionadas ao comércio internacional, sendo definido como a habilidade de os empresários criarem, produzirem e comercializarem mercadorias e serviços com mais eficiência do que seus rivais nos mercados domésticos ou internacionais. Nesse caso, a competitividade é um conceito *ex-post*, avaliado por meio do desempenho do comércio exterior e aplicado tanto para empresas quanto para regiões e nações. São competitivas as atividades produtivas que ampliam sua participação no mercado internacional de determinados produtos (HAGUENAUER, 2012).

No comércio internacional, vários indicadores podem ser utilizados para mensurar a competitividade em um setor ou produto específico. Em geral, as pesquisas se concentram na avaliação do desempenho de países que negociam grandes volumes de produtos. Um dos indicadores mais utilizados em análises da competitividade internacional é o RACV, que mede o desempenho relativo de nações, regiões ou empresas em mercados específicos. O RACV consegue mensurar se um determinado país ganhou ou perdeu competitividade em um mercado específico e se o resultado está ligado a mudanças na competitividade geral das exportações do país em questão.

Com relação à estrutura dos mercados, estudos da competitividade internacional investigam se as transações estão concentradas nas mãos de poucos atores. De acordo com Oladi e Gilbert (2012), uma alta concentração de mercado ocorre quando uma pequena parcela de competidores detém uma grande fatia do mercado (*marketshare*). Um dos indicadores é o HHI, que mensura o grau de concentração dos mercados. Quanto maior o valor do HHI, maior é a concentração de mercado.

Diversos estudos se propuseram a avaliar a competitividade internacional de setores do agronegócio brasileiro. Carvalho e da Cunha Filho (2007) utilizaram o indicador de vantagem comparativa revelada (IVCR) para analisar a competitividade das exportações brasileiras de frutas no mer-

cado internacional no período de 1990-2003. Os resultados indicam que a fruticultura brasileira tem ampliado seu espaço no mercado internacional, principalmente nas exportações de manga e melão.

Thomé e Ferreira (2015) avaliaram a estrutura do mercado global e a competitividade internacional do café brasileiro no período de 2003-2012, utilizando as medidas de IVCR e o HHI, além do indicador de posição relativa de mercado (PRM) e do índice de exportações líquidas (NEI). Os autores concluíram que as exportações brasileiras de café perderam competitividade ao longo do período e, em 2012, registraram apenas o quinto melhor índice de vantagem comparativa revelada dentre os países exportadores de café, sendo a Etiópia o mais competitivo. O resultado do HHI indicou a presença de concentração moderada entre os países exportadores e importadores de café.

Da Silva Filho, Santos e da Silva (2017) analisaram a competitividade das exportações de uvas frescas do Estado de Pernambuco diante das demais regiões produtoras do país no período 1996-2017. Os autores avaliaram o desempenho do índice de PRM e do IVCR das exportações de uvas frescas. Os principais resultados revelam que, mesmo diante de um cenário de elevada competitividade internacional das exportações brasileiras, a participação de uvas frescas de Pernambuco permaneceu elevada ao longo dos anos em questão.

Santos et al. (2017) questionaram o comportamento das exportações de melão em quatro estados do Nordeste, por meio do RCAV. Os autores concluíram que os Estados do Ceará e do Rio Grande do Norte possuem vantagens comparativas para o melão, em detrimento da Bahia e do Pernambuco. Conforme discutido anteriormente, não foram encontrados estudos que analisaram a produção agropecuária brasileira do ponto de vista da dinâmica das importações.

3 – MÉTODOS E TÉCNICAS

3.1 – Procedimentos de Coleta e Análise de Dados

A coleta de dados foi realizada entre os meses de janeiro e março de 2020, e envolveu a participação de três pesquisadores. As informações sobre a produção brasileira de alho foram extraídas da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) do

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados do comércio internacional foram obtidos no portal FAO Stat e dizem respeito a exportações e importações do produto de código 07032090 na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM): alhos, frescos ou refrigerados, exceto para sementeira. Informações específicas das importações e exportações brasileiras de alho foram obtidas no portal Comex Stat do MDIC. Além desses, foram utilizados os dados agregados das exportações e importações mundiais de produtos agrícolas disponibilizados no FAO Stat, e informações do total de importações brasileiras de produtos do reino vegetal encontradas no Comex Stat. No período de realização da pesquisa, a FAO Stat apresentava valores até 2017, e o MDIC até 2019.

Após a coleta dos dados, foram feitas análises estatísticas e matemáticas no software Microsoft Office Excel, para calcular o RACV e o HHI. De modo original, o artigo propõe um indicador para avaliar a vantagem comparativa relevada de Vollrath ($RACV_{impBR}$) dos países nas importações brasileiras de alho.

3.2 – Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Vollrath das Importações Brasileiras de Alho ($RACV_{impBR}$)

Balassa (1965) afirmou que a vantagem comparativa no comércio internacional de determinados produtos resulta da maior eficiência produtiva observada nos países. Inspirado no trabalho de Balassa, Vollrath (1989) propôs um índice capaz de revelar quais países ganharam ou perderam competitividade no comércio internacional de produtos específicos. O RACV captura as transformações na composição das exportações de um país e as relaciona com as mudanças no mercado internacional. No presente estudo do mercado internacional de alho, o RACV foi calculado da seguinte forma

$$RCAV_i = \frac{\frac{X_{ij}}{(\sum_i X_{ij}) - X_{ij}}}{\frac{(\sum_j X_{ij}) - X_{ij}}{[(\sum_j \sum_i X_{ij}) - (\sum_j X_{ij})] - [(\sum_i X_{ij}) - X_{ij}]}} \quad (1)$$

Onde:

$RCAV_i$ é o índice de vantagem comparativa de

Vollrath;

X_{ij} = Exportações de alho (i) pelo país j ;

$\sum_i X_{ij}$ = Exportações de produtos agrícola do país j ;

$\sum_j X_{ij}$ = Exportações globais de alho (i); e

$\sum_j \sum_i X_{ij}$ = Exportações globais de produtos agrícola.

O RCAV pode variar de 0 a infinito, sendo que os valores maiores do que 1 indicam que o país possui vantagem comparativa revelada nas exportações, e valores menores do que 1 indicam desvantagem comparativa revelada. Para alcançar o objetivo específico do estudo, foi calculado um RCAV com os dados do mercado formado pelas compras brasileiras de alho no exterior. Baseado no método de Vollrath (1989), que aperfeiçoou os estudos realizados por Balassa (1965), o indicador de vantagem comparativa revelada das importações captura quais países ganharam ou perderam competitividade nas compras brasileiras de alho no período em questão. O índice é calculado pela seguinte expressão:

$$RCAV_{impBR} = \frac{X_{ij}}{\frac{(\sum_i X_{ij}) - X_{ij}}{[(\sum_j \sum_i X_{ij}) - (\sum_j X_{ij})] - [(\sum_i X_{ij}) - X_{ij}]}} \quad (2)$$

Onde:

$RCAV_{impBR}$ é o índice de vantagem comparativa de Vollrath de países nas exportações de alho para o Brasil;

X_{ij} = importação brasileira de alho (i) pela região j ;

$\sum_i X_{ij}$ = importações brasileiras de produtos agrícolas da região j ;

$\sum_j X_{ij}$ = importações brasileiras de alho (i); e

$\sum_j \sum_i X_{ij}$ = importações brasileiras de produtos agrícola.

Esse indicador pode ser interpretado como a razão entre o peso das importações brasileiras de alho no total das importações brasileiras de produtos agrícolas de um determinado país, levando em consideração o peso das importações de alho no total de produtos agrícolas importados pelo Brasil. O $RCAV_{impBR}$, permite conhecer o desempenho de um país diante dos demais no mercado de alhos importados pelo Brasil. Com base no comportamento do $RCAV_{impBR}$ infere-se quais países têm conseguido aumentar suas vendas de alho para o Brasil, tanto em relação aos países concorrentes, como diante das

suas exportações totais de produtos agrícolas para o Brasil.

3.3 – Índice Hirschman-Herfindahl (HHI)

O HHI mensura o grau de concentração dos mercados. Para se chegar ao resultado, são adicionadas as parcelas de mercado de cada país ao quadrado, levando-se em consideração todos os países com participação no mercado em questão. O índice é calculado conforme a expressão (3):

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2 \quad (3)$$

Onde:

HHI é o índice de Hirschman-Herfindahl;

S_i^2 é a parcela de mercado ao quadrado; e

n é o total de países no setor.

Nos critérios da Federal Trade Commission (FTC) e do Departamento de Justiça Norte-americano, valores inferiores a 1.000 indicam baixa concentração de mercado, valores entre 1.000 e 1.800 indicam concentração moderada e valores superiores a 1.800 indicam alta concentração (DIAS DE SÁ et al, 2015). No Brasil, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) considera que a concentração viabiliza o poder de mercado, e adota valores de HHI superiores a 2.500 como parâmetro para configurar mercados concentrados, nos quais o poder de mercado pode resultar em práticas anticompetitivas pelas firmas. Vale ressaltar que o parâmetro não se aplica ao mercado de produtos agrícolas formados por milhares de pequenos agricultores em diversos países, como é o caso do alho. O índice HHI, nesse estudo, é adotado como um indicador do nível de concentração do comércio internacional de alho, e sua magnitude não guarda relação com a adoção ou não de práticas anticompetitivas.

4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 – Produção e Importação de Alho no Brasil

De acordo com dados do Censo Agropecuário de 2017 realizado pelo IBGE, as lavouras de alho são cultivadas em 40.703 estabelecimentos agropecuários no Brasil. Informações da pes-

quisa anual da Produção Agrícola Municipal (PAM-IBGE) indicam que, em 2019, essa cultura ocupou aproximadamente 11.219 hectares e produziu o equivalente a 131.523 toneladas, com produtividade média de 11,7 tonelada por hectare e consumo *per capita* de aproximadamente 1,5 quilograma de alho por habitante/ano. Embora presente na grande maioria das refeições preparadas diariamente no Brasil, o cultivo do alho ocupa uma pequena fração da área agricultável do país.

Com relação à distribuição do cultivo entre os Estados brasileiros, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Minas Gerais compreenderam mais de 60% da área com alho nas últimas décadas. Destaca-se o crescimento recente da participação do Estado de Goiás que, na safra de 2018, ocupou aproximadamente 20% da área cultivada com alho no país. Vale ressaltar que, desde o início dos anos 1990, há uma tendência de redução da área ocupada com lavouras de alho no Brasil, que ganhou maior intensidade após 2002. Quando comparado a outras culturas, o cultivo do alho demanda gastos relativamente elevados por hectare, tanto na implementação quanto nos tratamentos culturais.

A despeito da menor área cultivada, a produção brasileira de alho dobrou de tamanho nas duas últimas décadas. Pela figura 1, pode-se constatar que a produção nacional saltou de 60.000 toneladas em 1997, para aproximadamente 120.000 toneladas em 2017. No entanto, os ganhos de produtividade não foram suficientes para suprir o crescimento da demanda nacional, que teve de ser complementado pelo aumento das importações. Os resultados da figura 1 sugerem que a redução do preço de importação observada entre 2011 e 2015 impactou negativamente a produção nacional.

Diversos fatores podem justificar a estagnação do alho brasileiro no período recente. Do ponto de vista estrutural, a necessidade de investimentos fixos na construção e manutenção de instalações específicas para o processamento pós-colheita do alho é um gargalo para médios e pequenos produtores. A estagnação na área cultivada pode ainda ser atribuída à rentabilidade de culturas concorrentes como o milho e a soja, que disputam terras agricultáveis nas regiões produtoras de alho, e necessitam de investimentos menores para a expansão de novas áreas. De acordo com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (EMATER-DF), os

custos com insumos e serviços necessários para cultivar e beneficiar a produção de um hectare de alho foi de aproximadamente R\$50.000,00 em 2019 (CUSTOS..., 2020), sendo os gastos com sementes correspondentes à quase metade desse total. Por outro lado, Resende et al. (2013) afirmam que o Brasil tem condições de elevar a produção de alho a ponto de suprir a demanda interna. Sem dúvida, o tema da substituição de importações em setores nos quais o país é competitivo, como na agricultura, ganha maior relevância em momentos de desvalorização da moeda nacional.

O Brasil é o segundo maior importador de alho do mundo, responsável por 10% das importações globais e atrás apenas da Indonésia. Na figura 2, a posição brasileira nas compras internacionais de alho é comparada com os demais países. O tamanho das bolas azuis expressa a relação entre a quantidade de quilogramas de alho importado e o total de quilogramas de alho produzido pelos países em 2017.

Destarte, pode-se inferir que o Brasil alcançou o maior percentual de importações diante da produção nacional entre os países da amostra. A importação brasileira correspondeu a 134% da produção nacional em 2017, e foi quase 3 vezes superior à relação observada no Paquistão, de 45%. Pela posição dos países com relação ao eixo horizontal da figura 2, Espanha e Coreia do Sul possuem as maiores áreas cultivadas, cerca de 28 mil hectares de alho cada. Ressalta-se que, na figura 2, China, Índia e Bangladesh foram excluídos da amostra, pois esses países possuem grandes áreas cultivadas que, uma vez representadas, prejudicariam a visualização da posição dos demais países, em especial a brasileira.

A posição dos países na figura 2 indica que tanto a produtividade como a área cultivada de alho no Paquistão são semelhantes às observadas no Brasil. No entanto, conforme mencionado, a importação de alho pelo Paquistão corresponde a menos de 50% da produção. A figura 2 demonstra que países com produtividade e área inferiores ao Brasil conseguem suprir maior parte da demanda nacional com a produção doméstica de alho. Cabe avaliar em pesquisas posteriores quais fatores, além dos relacionados a esfera produtiva, constituem gargalos à expansão da produção brasileira. Por exemplo, aspectos ligados à comercialização, assistência técnica ou extensão rural que podem impactar a competitividade e reduzir as importações nacionais de alho.

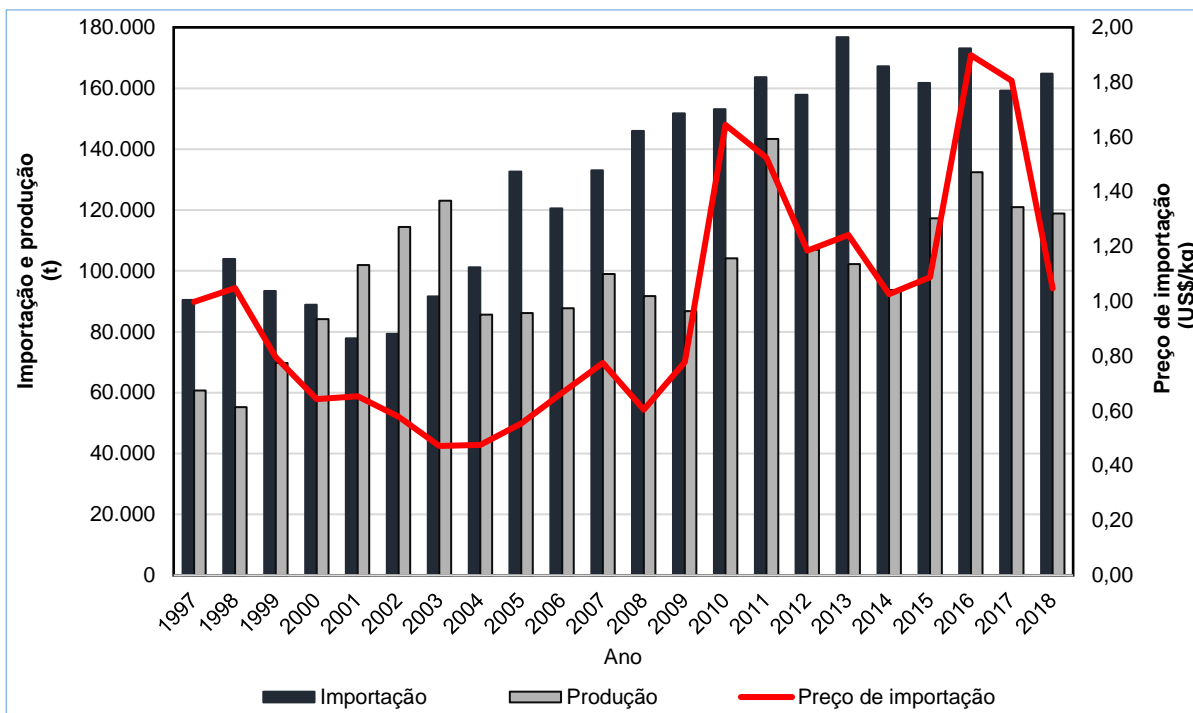


Figura1 – Evolução da produção, importação e preço do alho importado, Brasil, 1997 a 2018.
 Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de Brasil (2020b).

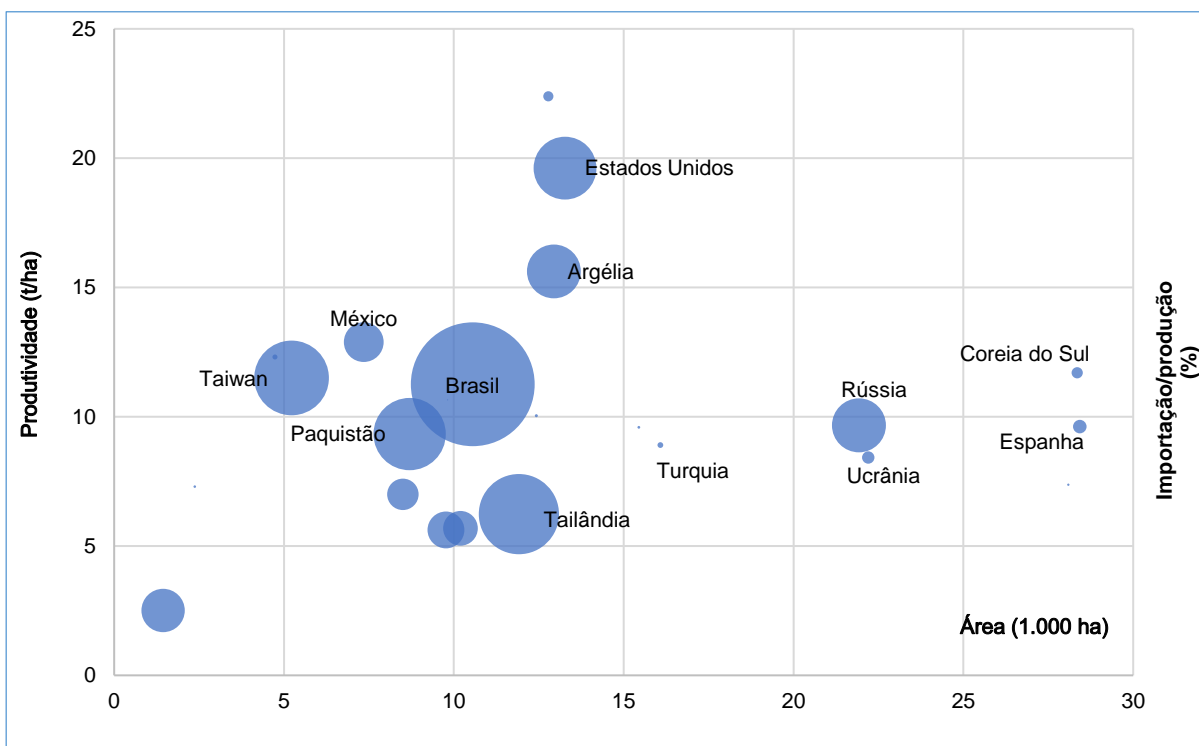


Figura 2 – Produtividade, área cultivada e proporção importação/produção de alho em diversos países, 2017.
 Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de FAO (2020).

4.2 – Competitividade no Mercado Internacional de Alho

Poucas mudanças ocorreram na estrutura e na dinâmica do mercado internacional de alho no período 2007-2017. Persiste a elevada concentração das exportações em produtos chineses, sempre com *marketshare* superior a 60%, e uma parcela menor do mercado ocupada por produtos argentinos e espanhóis, que alcança 20% das exportações mundiais em alguns anos da série. Os resultados da figura 3 demonstram que essa estrutura de mercado pouco foi alterada no período mais recente.

No entanto, quando se avalia o comportamento do indicador de competitividade dos países, constata-se que o mercado internacional de alho passou por mudanças no período recente. A tabela 1 expressa os RACVs dos países exportadores de alho no período 2007-2017, calculados segundo a expressão (1). Destaca-se que Egito e Espanha elevaram a pontuação do RACV e obtiveram ganhos de competitividade nas exportações mundiais, enquanto China e Argentina sofreram reduções no RACV. A título de comparação e indicação para estudos futuros, em alguns anos da série, o RACV do Egito foi superior ou muito próximo ao registrado pela Argentina que é um país com tradição nesse mercado.

Do ponto de vista da estrutura do mercado, as importações mundiais de alho são menos concentradas quando comparadas às exportações. Conforme demonstrado na figura 4, o HHI das importações mundiais de alho tem seguido uma tendência de queda ao longo do período 2007-2017, embora valores superiores a 2.000 pontos sejam condizentes com estruturas concentradas de mercado, sendo que Indonésia, Brasil e Estados Unidos foram responsáveis por ao menos 60% das compras internacionais no período em questão.

A comparação entre as figuras 3 e 4 permite argumentar que há uma especialização no mercado internacional de alho, com países exportadores e importadores bem definidos, sendo Malásia, França e Holanda poucas exceções, pois ocupam parcelas relevantes tanto na venda como na compra internacional de alho. Conforme será tratado no próximo item, no período recente as importações brasileiras de alho apresentaram comportamento distinto do observado no mercado mundial.

4.3 – Competitividade nas Importações Brasileiras de Alho

Para satisfazer a demanda nacional, o Brasil importa alho da Argentina e do Chile no primeiro semestre do ano, e da Espanha e da China no segundo (KREUZ; SOUZA, 2006). Melo (2008) afirma que a maior parte das importações de alho da Argentina chega ao país na entressafra da produção nacional e tem qualidade superior. Já o produto chinês consegue penetrar no mercado nacional devido ao seu baixo preço. Segundo Melo (2008), o preço do alho chinês foi a principal motivação para o pedido de investigação de *dumping* nas importações brasileiras do produto daquele país. Em 1994, o processo resultou na inclusão do alho na lista de exceção à tarifa externa comum (Letex), e deu início à cobrança de um imposto de 35% do valor da importação do produto. Em 1996, a investigação foi encerrada com a aplicação de direito antidumping definitivo na forma de alíquota antidumping de US\$0,40/kg sobre o alho importado da China pelo Brasil (LUCINI, M.; LUCINI F., 2019). Em 2019, essa política antidumping foi renovada pelo período de 5 anos com imposto de 35% e alíquota de US\$0,78/kg.

A figura 5 apresenta a participação dos países na venda de alho para o mercado brasileiro no período 2008-2019. No seu eixo secundário, a linha vermelha mostra a evolução do HHI das compras internacionais de alho pelo Brasil e representa a estrutura do mercado formado pelas importações. No período em questão, o índice HHI caiu aproximadamente 1.000 pontos, mas permaneceu em nível elevado e superior ao parâmetro do CADE para indicação de concentração de mercado. Destaca-se ainda a perda de participação das importações da China nos últimos três anos da série.

Conforme exposto na figura 5, China e Argentina foram a origem de 100% das importações brasileiras de alho em 2008. Já em 2019, China e Argentina corresponderam a aproximadamente 80% das compras brasileiras desse produto no mercado internacional. Dado que o total importado aumentou no período, a queda nas participações chinesas e argentinas foi provocada pelo crescimento das compras de alho da Espanha, que em 2019 registraram o total de US\$33 milhões e 15% do total de importações. O crescimento da participação espanhola nas importações brasileiras de alho merece destaque, uma vez que a produtividade brasileira é superior à observada naque-

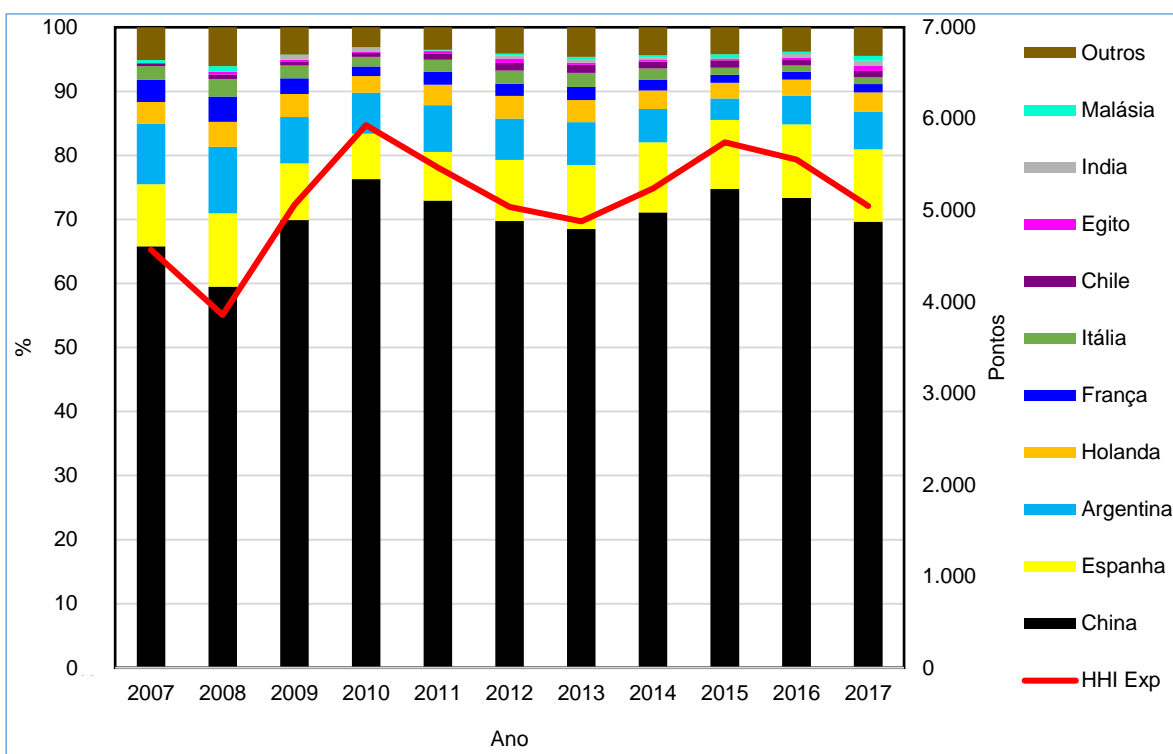


Figura 3 – Participação de países e concentração das exportações globais de alho, 2007 a 2017.
 Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de FAO (2020).

TABELA 1 – Índice de vantagem comparativa relevada de Vollrath das exportações de alho, 2007 a 2017

País	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
China	62,80	53,47	78,96	103,51	85,64	70,75	65,02	71,10	76,71	69,23	60,42
Espanha	-0,11	3,67	2,74	2,29	2,57	3,22	3,30	3,52	3,46	3,55	3,53
Argentina	3,27	3,38	2,71	2,21	2,34	2,20	2,43	2,11	1,31	1,67	2,56
Holanda	0,42	0,51	0,44	0,34	0,45	0,54	0,51	0,47	0,41	0,39	0,43
França	0,49	0,60	0,39	0,26	0,34	0,35	0,37	0,33	0,24	0,25	0,27
Itália	0,58	0,79	0,57	0,44	0,61	0,67	0,69	0,54	0,35	0,31	0,32
Chile	0,50	0,95	0,77	0,75	1,27	1,51	1,55	1,32	1,32	0,98	1,25
Egito	0,78	2,19	0,55	0,52	0,97	2,33	1,02	0,82	0,64	1,29	2,43
Índia	0,00	0,03	0,36	0,34	0,04	0,18	0,18	0,14	0,07	0,26	0,35
Malásia	0,22	0,34	0,11	0,05	0,04	0,09	0,18	0,19	0,34	0,18	0,44

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de FAO (2020).

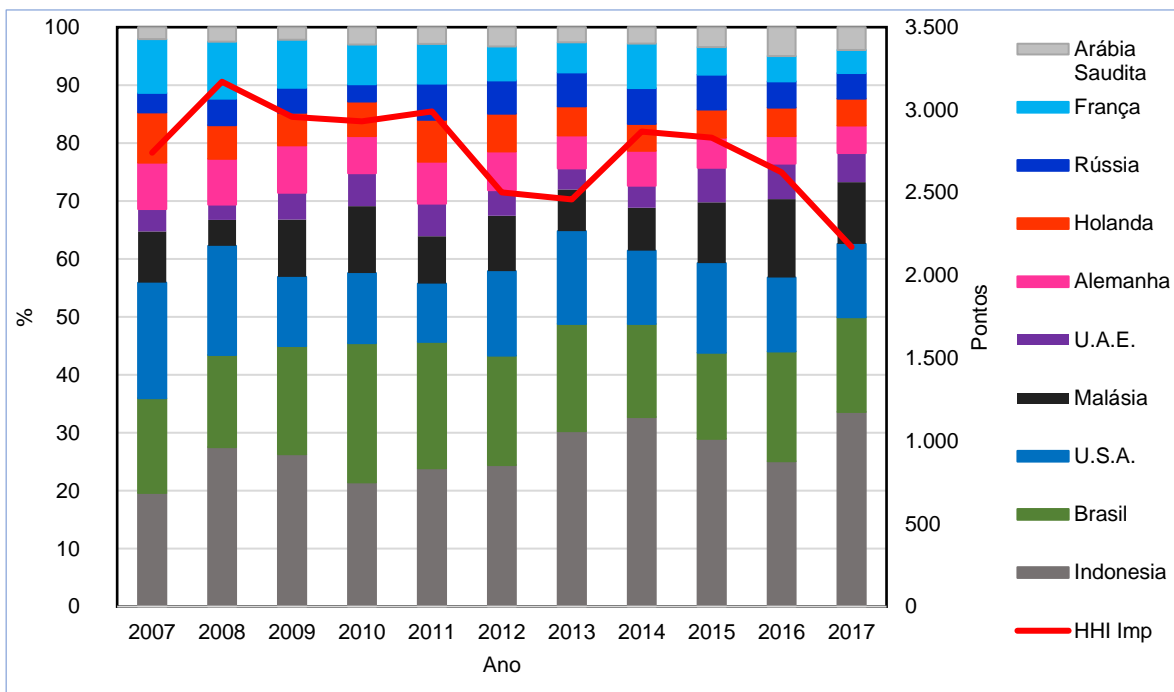


Figura 4 – Participação de países e concentração das importações globais de alho, 2007 a 2017. Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de FAO (2020).

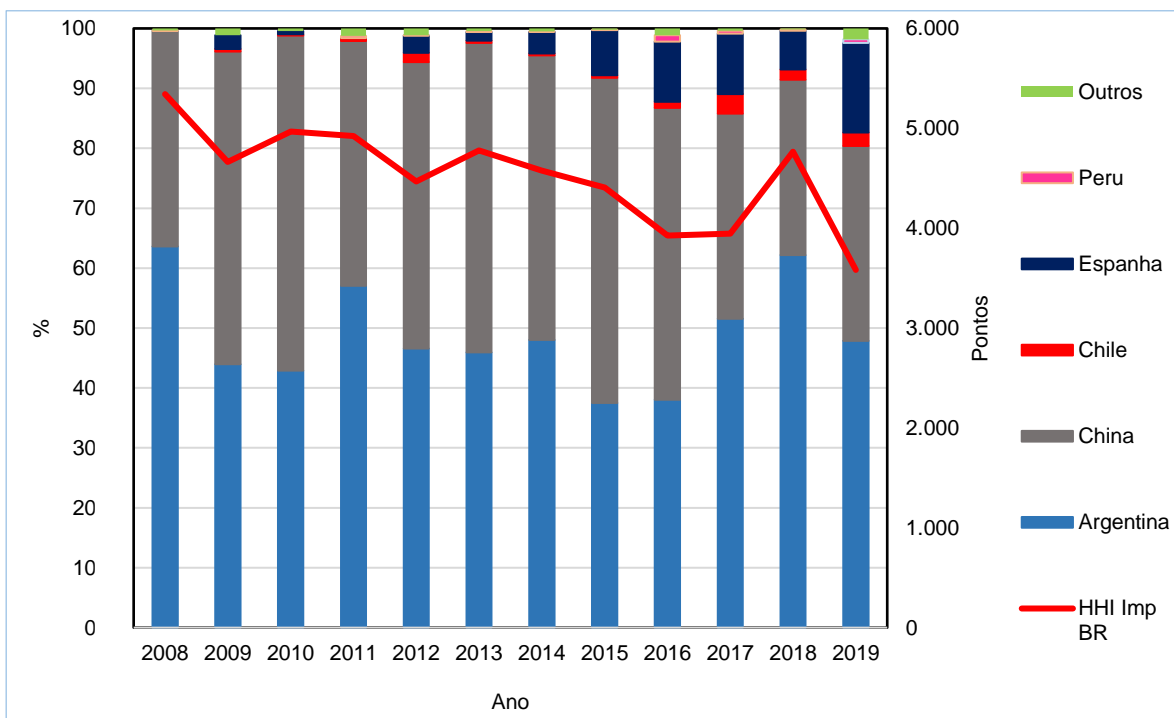


Figura 5 – Participação de países e concentração das importações brasileiras de alho, 2008 a 2019. Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de Brasil (2020b).

le país (11,3 toneladas por hectares contra 9,6 toneladas por hectare, segundo dados da FAO).

A tabela 2 divulga a dinâmica do $IVCR_{impBR}$ no período 2008-2019, calculado para os dez principais países dos quais o Brasil importou alho. De modo geral, constata-se que, ao longo do período, o alho chinês foi o mais competitivo. No entanto, os resultados do $IVCR_{impBR}$ indicam que, nos últimos três anos da série, Argentina e Espanha ganharam competitividade e aumentaram relativamente a participação nas importações brasileiras de alho. O comportamento do $IVCR_{impBR}$ chinês indica que o país tem diminuído relativamente a sua participação nas compras internacionais brasileiras de alho.

A queda do $IVCR_{impBR}$ chinês pode ser explicada pela elevação dos preços *free on board* (FOB) das importações brasileiras desse produto, o que acarretou a substituição por produtos de menor preço. Com base nos dados da Comex Stat, constatou-se que, nos últimos três anos da tabela 2, o preço FOB em dólares do quilograma de alho importado da China pelo Brasil foi até 80% superior ao alho da Argentina, e cerca de 25% maior que o alho da Espanha. Diante do exposto, pode-se inferir que a política comercial antidumping brasileira, que impõe tarifas específicas ao alho importado da China, tem conseguido reduzir a concentração de mercado nas importações brasileiras de alho.

TABELA 2 – Índice de vantagem comparativa relevada de Vollrath das importações brasileiras de alho, 2008 a 2019

País	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Argentina	1,43	0,83	0,81	0,99	0,81	1,61	2,09	0,66	0,79	1,21	1,50	0,91
China	17,68	61,56	46,15	24,21	22,49	18,43	36,95	35,25	23,58	18,56	18,60	21,81
Chile	0,00	0,13	0,05	0,12	0,33	0,09	0,06	0,06	0,18	0,61	0,33	0,54
Espanha	0,00	2,01	0,45	0,03	1,67	0,88	1,66	2,62	4,83	4,03	2,84	6,12
Peru	0,22	0,00	0,00	1,06	0,19	0,33	0,07	0,03	1,37	0,44	0,27	0,68
Egito	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	5,03
Bolívia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jordânia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,40	0,00
México	0,00	6,08	0,68	2,88	3,10	1,48	1,03	0,00	1,80	0,27	0,00	1,12
Portugal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,08	0,00	0,00

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de Brasil (2020b).

5 – CONCLUSÃO

O tema das importações deve ganhar maior destaque em estudos da competitividade internacional do agronegócio brasileiro. Em alguns casos, o país dispõe de todas as condições e os recursos necessários para reduzir as compras in-

ternacionais e expandir a produção. No presente artigo, defende-se que este é o caso do alho brasileiro, no qual a relação entre a quantidade importada e produzida no território nacional é significativamente superior à observada em demais países com produtividade inferior à brasileira. Sem dúvidas, há um vasto conhecimento sobre a

cultura do alho acumulado em organizações públicas e privadas de pesquisa, assistência técnica e extensão rural localizadas em diversas regiões do país. A despeito disso, a maior eficiência agrícola não tem induzido a expansão desse cultivo no período recente. A evolução da cultura no Brasil mostrada no trabalho sugere que as razões de as importações continuarem elevadas, mesmo com o aumento de produtividade, podem ser atribuídas à rentabilidade de culturas concorrentes e/ou eventuais dificuldades ao acesso às tecnologias que permitiram a elevação da produtividade. Dando continuidade a esta pesquisa, no próximo trabalho serão avaliadas questões relacionadas ao acesso e ao financiamento das novas tecnologias de produção de alho disponibilizadas no Brasil, como as sementes livres de vírus, as vari-

idades adaptadas às regiões de cultivo, a infraestrutura de beneficiamento e armazenamento, dentre outras.

Os resultados do presente estudo permitem concluir que as medidas antidumping nas importações chinesas de alho reduziram a concentração das importações nesse país, mas não impactaram o total de alho importado pelo Brasil. Em uma perspectiva de escassez e maior demanda por divisas internacionais, espera-se que as políticas comerciais sejam complementadas por incentivos à expansão da produção doméstica. No caso do alho, essa questão ganha contornos prementes, uma vez que a produtividade agrícola brasileira nessa cultura é superior à registrada nos países que ganharam competitividade nas compras internacionais do produto.

LITERATURA CITADA

BALASSA, B. Trade liberalization and revealed comparative advantage. **The Manchester School of Economic & Social Studies**, Manchester, v. 33, n. 1, p. 99-123, 1965. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x>.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Retrospectiva 2019**. Brasília: MAPA, 2020a. Disponível em: <http://antigo.agricultura.gov.br/retrospectiva2019>. Acesso em: 25 mar. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Secretaria de Comércio Exterior. **Sistema ComexStat**. Brasília: ME/SECEX, 2020b.

BUAINAIN, A. M. *et al.* **O mundo rural no Brasil do século 21**: a formação de um novo padrão agrário e agrícola. Brasília: EMBRAPA, 2014. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/994073>. Acesso em: 3 jun. 2020.

CARVALHO, R. M.; DA CUNHA FILHO, M. H. Competitividade da fruticultura brasileira no mercado internacional. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 5, n. 4, 2007. DOI: <https://doi.org/10.25070/rea.v5i4.116>. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/rea/article/view/7440/3031>. Acesso em: 1º maio de 2021.

CHADDAD, F. **The economics and organization of Brazilian agriculture**: recent evolution and productivity gains. Cambridge: Academic Press: Elsevier, 2015.

CUSTOS de produção. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal. Brasília, [2020]. Disponível em: https://emater.df.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/2020_SisCustos_Hortalicas_e_Frutas-1.pdf. Acesso em: 10 abr. 2020.

DA SILVA FILHO, L. A.; SANTOS, P. L.; DA SILVA, J. L. M. Competitividade internacional na comercialização de uvas frescas de Pernambuco. **Perspectiva Econômica**, São Leopoldo, v. 13, n. 1, p. 44-58, 2017. DOI: 10.4013/pe.2017.131.03.

DIAS DE SÁ, C. *et al.* **Estratégias de comercialização no agronegócio**: estrutura de mercado e coordenação contratual. São Paulo: FGV, 2015.

FARINA, E. M. M. Q. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. **Gestão e Produção**, São Carlos, v. 6, n. 3, p. 147-161, 1999. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X1999000300002>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-530X1999000300002&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 1º maio de 2021.

FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. **Made in Brazil**: desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **FAOSTAT**. Roma: FAO, 2020.

GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. Indicadores de competitividade e de comércio **exterior da agropecuária brasileira**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2002. (Texto para discussão n. 908).

HAGUENAUER, L. Competitividade: conceitos e medidas uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 146-176, 2012. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/gic/pdfs/1989-1_Haguenauer.pdf. Acesso em: 2 jun. 2020.

KREUZ, C. L.; SOUZA, A. Custos de produção, expectativas de retorno e de risco do agronegócio do alho no sul do Brasil. **ABCustos**, São Leopoldo, v. 1, n. 1, p. 43-65, 2006. DOI: <https://doi.org/10.47179/abcustos.v1i1.324>. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1918>. Acesso em: 1º maio 2021.

LUCINI, M. A.; LUCINI, F. E. Os impactos das liminares e o não pagamento da alíquota antidumping das importações chinesas de alho no mercado brasileiro. **Revista Nosso Alho**, Brasília, ed. 30, p. 32-38, maio 2019. Disponível em: <http://anapa.com.br/wp-content/uploads/2019/08/nosso-alho-edicao-30-versao-web.pdf>. Acesso em: jun. 2020.

MELO, W. F. **Inovação tecnológica na agricultura**: condicionantes da dinâmica da tecnologia “alho-semente livre de vírus” nas regiões de Cristópolis e Boninal, na Bahia. 2008. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3590/1/2008_WeritoFernandesdeMelo_dissertacao.pdf. Acesso em: 1º maio 2021.

OLADI, R.; GILBERT, J. Buyer and seller concentration in global commodity markets. **Review of Development Economics**, Hoboken, v. 16, n. 2, p. 359-367, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9361.2012.00667.x>.

PAGANO, L. O conceito da competitividade. **Revista da ESPM**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 39- 47, 2001.

RESENDE J. T. V. *et al.* Caracterização morfológica, produtividade e rendimento comercial de cultivares de alho. **Horticultura Brasileira**, Recife, v. 31, n. 1, p. 157-162, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-05362013000100025>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-05362013000100025&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 1º maio 2021.

RODRIGUES, J. **Competitividade das exportações brasileiras de frutas para o mercado europeu**. 2012. Dissertação (Mestrado em Administração e Desenvolvimento Rural) - Departamento de Letras e Ciências Humanas, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2012. Disponível em: <http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede/handle/tede2/4562>. Acesso em: 1º maio 2021.

SANTOS, J. L. S.; DE SOUSA, E. P. Competitividade das exportações brasileiras de melão. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 26, n. 3, p. 31-43, 2017. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/1297>. Acesso em: 1º maio 2020.

SHARPLES, J. A. Cost of production and productivity in analyzing trade and competitiveness. **American Journal of Agricultural Economics**, Maryland, v. 72, n. 5, p. 1278-1282, 1990. DOI: <https://doi.org/10.2307/1242548>. Disponível em: <https://ideas.repec.org/p/ags/aaea90/271060.html>. Acesso em: 1º maio 2021.

THOMÉ, K. M.; FERREIRA, L. S. Competitividade e estrutura de mercado internacional de café: análise de 2003 a 2012. *Coffee Science*, Lavras, v. 10, n 2. p. 184-194, 2015. DOI: <https://doi.org/10.25186/cs.v10i2.821>. Disponível em: <http://www.sbicafe.ufv.br/handle/123456789/8125>. Acesso em: 1º maio 2021.

VOLLRATH, T. L. Competitiveness and protection in world agriculture. *Agriculture Information Bulletin*, Washington, n. 567, p. 1-9, 1989. Disponível em: <https://naldc.nal.usda.gov/download/CAT89919965/PDF>. Acesso em: 1º maio 2021.

COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL NAS IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE ALHO: análise do período 2008-2019

RESUMO: O artigo analisa a competitividade internacional no mercado de alho (*Allium sativum* L.) nas últimas duas décadas. Em especial, o trabalho investiga o comportamento das importações brasileiras desse produto. Foram calculados o índice de Herfindal-Hirschmann (HHI) e o índice de vantagem comparativa revelada de Vollrath (RACV) para identificar a concentração e a competitividade dos países exportadores globais de alho no período 2007-2017. O objetivo específico do trabalho é avaliar a dinâmica das importações brasileiras de alho. Para isso, calculou-se o índice de vantagem comparativa revelada de Vollrath nas importações brasileiras de alho ($RACV_{ImpBR}$) no período 2008-2019. Adaptado do RACV, o $RACV_{ImpBR}$ expressa o desempenho dos países no mercado formado pelas importações brasileiras de alho. Constatou-se que, no período recente, a Espanha ganhou competitividade nas compras brasileiras de alho, em detrimento da China. Com relação às exportações globais, a China manteve-se como país mais competitivo.

Palavras-chave: agronegócio, importação, alho, vantagem comparativa revelada.

INTERNATIONAL COMPETITIVENESS IN BRAZILIAN GARLIC IMPORTS: analysis of the period 2008-2019

ABSTRACT: The article analyzes the international competitiveness in the garlic market in the last two decades. In particular, the work investigates the behavior of Brazilian imports of this product. The Herfindal-Hirschmann index (HHI) and the Vollrath index of revealed comparative advantage (RACV) were calculated to identify the concentration and competitiveness of garlic exporting countries in the period 2007-2017. The objective of the work is to evaluate the dynamics of Brazilian garlic imports. For this, the Vollrath index of revealed comparative advantage in the Brazilian imports of garlic ($RACV_{ImpBR}$) in the period 2008-2019 was calculated. Adapted from RACV, the $RACV_{ImpBR}$ expresses the performance of countries in the market formed by Brazilian imports of garlic. It was found that, in the recent period, Spain gained competitiveness in Brazilian purchases of garlic, to the detriment of China. Concerning global exports, China remained the most competitive country.

Key-words: agribusiness, imports, garlic, revealed comparative advantage.

BUTA, G. de O; SILVA JUNIOR, J. J. da. Competitividade Internacional nas Importações Brasileiras de Alho: análise do período 2008-2019. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 51, p.1-14, eie162020, 2021. Disponível em: [colocar o link do artigo](#). Acesso em: [dd.mmm.aaaa](#).

