

BARREIRAS FITOSSANITÁRIAS ÀS IMPORTAÇÕES DE FEIJÃO NO BRASIL

PROJETO DE PESQUISA BARREIRAS NÃO TARIFÁRIAS
E O DESEMPENHO DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO
RELATÓRIO FINAL



BARREIRAS FITOSSANITÁRIAS ÀS IMPORTAÇÕES DE FEIJÃO NO BRASIL

PROJETO DE PESQUISA BARREIRAS NÃO TARIFÁRIAS
E O DESEMPENHO DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO
RELATÓRIO FINAL



Brasília, 2018

Governo Federal

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Ministro Esteves Pedro Colnago Junior

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Ernesto Lozardo

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Rogério Boueri Miranda

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Alexandre de Ávila Gomide

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

José Ronaldo de Castro Souza Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Alexandre Xavier Ywata de Carvalho

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura

Fabiano Mezadre Pomper Mayer

Diretora de Estudos e Políticas Sociais

Lenita Maria Turchi

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais

Ivan Tiago Machado Oliveira

Assessora-chefe de Imprensa e Comunicação

Mylena Pinheiro Fiori

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	01
2 MERCADO MUNDIAL DO FEIJÃO: BREVE PANORAMA	02
3 POLÍTICA DE IMPORTAÇÃO DO BRASIL	08
4 IMPACTOS ECONÔMICOS DA POLÍTICA DE IMPORTAÇÃO	15
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	21
REFERÊNCIAS	23
ANEXO	25

BARREIRAS FITOSSANITÁRIAS ÀS IMPORTAÇÕES DE FEIJÃO NO BRASIL¹

Honorio Kume²

1 INTRODUÇÃO

O feijão é um componente importante na dieta do consumidor no Brasil e contribui com 6,6% do total de calorias *per capita* ingeridas por dia, sendo maior para a população com baixa renda (Almeida e Wander, 2011; Levy-Costa *et al.*, 2005). No Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), que mede a inflação para famílias com renda entre um e cinco salários-mínimos, o peso do feijão é de 0,64%. Assim, eventuais elevações no preço do feijão afetam fortemente o poder de compra deste segmento da sociedade.

O Brasil é um dos maiores produtores e consumidores mundiais de feijão, recorrendo parcialmente às importações para atender a demanda doméstica. A participação das importações na oferta doméstica não é expressiva, mas tem crescido passando de 2,7% para 8,1%, entre 2002 e 2013, e deveria contribuir para estabilizar os preços internos quando ocorresse escassez de feijão no mercado doméstico. No entanto, se há dificuldades para importar feijão esta importante função pode não ser exercida.

A importação do feijão, como todos os produtos agrícolas, é controlada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), que tem a incumbência legal de estabelecer os requisitos fitossanitários necessários para permitir a entrada do produto importado com o objetivo de evitar a introdução e propagação de pragas exóticas no território nacional.

O objetivo deste trabalho é avaliar se as importações complementares à produção doméstica, cumpridos os requisitos fitossanitários exigidos pelo Mapa, exercem o papel de estabilizar os preços internos do feijão.

Além desta breve introdução, o trabalho está dividido em quatro seções. Na seção 2, apresenta-se uma descrição resumida do mercado internacional do feijão. Na seção 3, descreve-se a política de importação, com destaque para as exigências fitossanitárias. Na seção 4, avalia-se o impacto das importações de feijão nos preços domésticos. Finalmente, na seção 5, descrevem-se as principais conclusões e recomendações de política.

1. Este trabalho é parte do projeto de pesquisa *Barreiras não tarifárias no agronegócio brasileiro*, do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD), realizado pela Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Dinte) Ipea. O autor agradece os comentários e sugestões de Fernando J. S. P. Ribeiro.

2. Professor associado da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FCE/UERJ).
E-mail: <honorio.kume@gmail.com>.

2 MERCADO MUNDIAL DO FEIJÃO: BREVE PANORAMA

O feijão não é um produto homogêneo, se diferenciando pela cor, tamanho do grão e sabor. O Sistema Harmonizado-2017³ (SH) de classificação de mercadorias no comércio exterior, adotado por mais de 200 países, que correspondem a 98% do comércio total do mundo, apresenta seis tipos de feijão (tabela 1).

A classificação a seis dígitos do SH é uniforme para todos os países, podendo ser mais desagregado acrescentando-se um ou quatro dígitos de acordo com os interesses de cada país na coleta de informações. O Brasil adota a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), que possui oito dígitos, e o feijão comum (0713.33) é subdividido em três itens de acordo com a coloração: preto, branco e outros. Além disso, todos os tipos de feijão recebem uma classificação própria segundo o uso final do produto, sementeira ou consumo. No total há na NCM dezesseis itens na classificação de feijão. A discriminação por uso final atende os requisitos fitossanitários na importação, que exigem autorização prévia para sementes, mas não para grãos destinados a consumo.

TABELA 1

Classificação de feijão no Sistema Harmonizado (2017)

Código	Nome popular	Nome científico
0713.31	Feijão mungo, feijão da china, feijão rajado	Vigna mungo, Vigna radiata
0713.32	Feijão adzuki	Phaseolus, Vigna angularis
0713.33	Feijão comum	Phaseolus vulgaris
0713.34	Feijão bambara	Vigna subterrânea, Voandzeia subterrânea
0713.35	Feijão fradinho, feijão caupi, feijão de corda, feijão macassa, feijão baiano	Vigna unguiculata, Vigna sinensis
0713.39	Outros tipos de feijão	

Fonte: Tarifa Externa Comum do Mercosul.

3. O SH sofre revisões a cada cinco anos sendo criados novos produtos (seis dígitos) ou eliminados de acordo com o volume de comércio. Nas classificações do SH-1997, SH-2002 e SH-2007 haviam quatro tipos de feijão: 071331 (feijão mungo), 071332 (feijão adzuki), 071333 (feijão comum) e 071339 (outros feijões), isto é, os feijões bambara e fradinho não tinham código próprio, sendo incluídos em outros feijões. A partir do SH-2012 passou a ter seis tipos.

As informações sobre produção de produtos agrícolas são divulgadas de forma sistemática pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, mais conhecida como Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).

Os dados anuais de produção, área plantada e rendimento por área plantada de feijão no período 1961-2016 são apresentados em três grupos: feijões secos (item 0176 – beans, dry) que reúne os feijões mungo, adzuki, comum e outros; feijão fradinho (item 0195 – cow peas) e feijão bambara (item 0203 – bambara beans). Entre estes tipos, o feijão seco é o mais importante, atingindo 81,2% da produção total no período 2014-2016, enquanto o feijão fradinho alcançou 18,3% e o feijão bambara, 0,5% (FAO, 2018a). A FAO também disponibiliza informações sobre a quantidade destinada ao consumo animal e humano ou utilizada como semente, oferta doméstica, exportações, importações e variação de estoques, mas somente para feijões secos e limitadas ao período 2002-2013 (FAO, 2018b).

A tabela 2 apresenta a produção anual média por triênio⁴ dos quinze países maiores produtores de feijão seco no período 2002-2016 e que correspondem a cerca de 78% do total mundial. Neste conjunto de países, nota-se claramente três grupos segundo o nível de produção no triênio 2014-2016.

No primeiro, com quantidade superior a 3 milhões de toneladas, encontram-se Mianmar, Índia e Brasil, com destaque para Mianmar que aumentou a participação na produção mundial de 8,8% no período 2002-2004 para 18,2% no período 2014-2016, tornando-se o principal produtor de feijão seco, enquanto a Índia e o Brasil reduziram a sua parcela na produção mundial, respectivamente, de 16,2% para 15,2% e de 15,5% para 11,1%.

No segundo grupo, com produção entre 1 e 5 milhões de toneladas, encontram-se Estados Unidos, Tanzânia, México, China e Uganda. Nota-se uma redução importante na participação mundial do México, que caiu de 6,9% para 4,1%, e da China, de 9,8% para 4%.

No terceiro grupo, com produção entre 300 e 700 mil toneladas, estão Quênia, Etiópia, Argentina, Ruanda, Angola, Camarões e Coreia do Norte, que, com exceção do último, tiveram aumentos nas respectivas participações mundiais.

A tabela 3 mostra a produtividade por área obtida na produção de feijão seco dos principais países produtores. Pode-se notar que Mianmar, Estados Unidos, China, Uganda, Etiópia, Argentina e Camarões apresentam produtividade superior à mediana obtida por todos os países que produzem este bem. Merecem destaque, pela elevação da produtividade, Mianmar, que passou de 86 para 162 toneladas por hectare, Uganda, de 64 para 150, e Etiópia, de 61 para 164 entre os períodos 2002-2004

4. A média por triênio tem como objetivo suavizar eventuais choques de oferta que são recorrentes em produtos agrícolas.

e 2014-2016. O Brasil, apesar do aumento de 76 para 104 no mesmo período, ainda apresenta uma produtividade inferior à mediana, de 116.

TABELA 2

Produção de feijão comum, quinze maiores produtores – média anual por triênio

(Em mil toneladas)

País ¹	2002-2004		2005-2007		2008-2010		2011-2013		2014-2016	
	Produção	(%)	Produção	(%)	Produção	(%)	Produção	(%)	Produção	(%)
Mianmar	1.761	8,8	2.497	12,1	3.374	14,8	4.050	16,6	4.921	18,2
Índia	3.245	16,2	3.277	15,8	3.443	15,1	3.890	16,0	4.129	15,2
Brasil	3.111	15,5	3.216	15,5	3.369	14,7	3.041	12,5	3.000	11,1
Estados Unidos	1.067	5,3	1.154	5,6	1.251	5,5	1.155	4,7	1.316	4,9
Tanzânia	447	2,2	741	3,6	737	3,2	996	4,1	1.158	4,3
México	1.376	6,9	1.069	5,2	1.107	4,8	981	4,0	1.111	4,1
China	1.957	9,8	1.625	7,9	1.503	6,6	1.107	4,5	1.092	4,0
Uganda	505	2,5	446	2,2	929	4,1	909	3,7	1.011	3,7
Quênia	396	2,0	448	2,2	374	1,6	638	2,6	703	2,6
Etiópia	129	0,6	191	0,9	315	1,4	436	1,8	531	2,0
Argentina	215	1,1	273	1,3	329	1,4	263	1,1	467	1,7
Ruanda	228	1,1	271	1,3	321	1,4	401	1,6	429	1,6
Angola	87	0,4	99	0,5	207	0,9	237	1,0	389	1,4
Camarões	193	1,0	247	1,2	317	1,4	353	1,4	365	1,3
Coreia do Norte	313	1,6	310	1,5	332	1,5	318	1,3	319	1,2
Outros	5.039	25,1	4.825	23,3	4.956	21,7	5.607	23,0	6.170	22,8
Total	20.068	100,0	20689	100,0	22.864	100,0	24.383	100,0	27111	100,0

Fonte: FAO.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Os países estão ordenados por ordem decrescente da produção.

TABELA 3

Produtividade da produção de feijão, quinze maiores produtores – média anual

(Em toneladas por hectare)

País	2002-2004	2005-2007	2008-2010	2011-2013	2014-2016
Estados Unidos	182	189	195	204	198
China	151	155	160	147	168
Etiópia	61	91	132	128	164
Mianmar	86	105	124	144	162
Uganda	64	53	147	137	150
Camarões	88	120	129	131	128
Argentina	117	129	124	103	121
Brasil	76	83	90	100	104
Tanzânia	62	82	79	94	103
Ruanda	66	78	96	93	87
Coreia do Norte	87	87	88	88	87
México	73	71	77	69	69
Quênia	45	47	49	60	61
Angola	34	27	35	32	49
Índia	37	37	41	40	42
Outros (mediana)	103	106	112	112	116
Total (mediana)	99	103	112	110	116

Fonte: FAO.

Elaboração do autor.

A tabela 4 indica o consumo doméstico anual dos principais países produtores de feijão seco por triênio no período 2002-2013. No triênio 2011-2013, estes produtores absorveram 72,6% do consumo mundial, com destaque para Índia e Brasil, que consumiram, respectivamente, 22,7% e 18,3%, e Argentina, com consumo extremamente reduzido. Os resultados não diferem muito nos outros períodos, mostrando um padrão de consumo constante.

No entanto, o nível de consumo em cada país não reflete adequadamente o hábito de consumo, pois depende também do tamanho da população. Assim, a tabela 5 mostra o consumo *per capita* de feijão seco e nota-se que os principais consumidores são os países africanos, exceto Etiópia, Brasil, México e Coreia do Norte, enquanto Mianmar, Índia, Estados Unidos, China e Argentina apresentam baixo consumo *per capita*.

TABELA 4

Quinze maiores países consumidores de feijão – média anual
(Em mil toneladas)

País	2002-2004	%	2005-2007	%	2008-2010	%	2011-2013	%
Índia	2,996	20.5	3,138	20.8	3,482	21.1	3,939	22.7
Brasil	2,927	20.0	2,996	19.8	3,156	19.1	3,166	18.3
México	1,155	7.9	1,128	7.5	1,163	7.0	1,114	6.4
Estados Unidos	857	5.9	890	5.9	920	5.6	919	5.3
Uganda	439	3.0	368	2.4	817	5.0	831	4.8
Tanzânia	370	2.5	561	3.7	631	3.8	600	3.5
Quênia	371	2.5	352	2.3	381	2.3	496	2.9
Ruanda	226	1.5	263	1.7	297	1.8	367	2.1
Coreia Norte	291	2.0	284	1.9	284	1.7	279	1.6
Camarões	154	1.1	199	1.3	234	1.4	273	1.6
Ehiópia	74	0.5	141	0.9	178	1.1	200	1.2
Angola	110	0.8	118	0.8	161	1.0	187	1.1
Myanmar	98	0.7	136	0.9	154	0.9	158	0.9
China	292	2.0	216	1.4	147	0.9	61	0.4
Argentina	5	0.0	24	0.2	13	0.1	3	0.0
Outros	4,248	29.1	4,302	28.5	4,493	27.2	4,750	27.4
Total	14,613	100.0	15,114	100.0	16,510	100.0	17,342	100.0

Fonte: FAO.

Elaboração do autor.

TABELA 5

Consumo *per capita* de feijão, principais países produtores – média anual

(Em kg/pessoa)

País	2002-2004	2005-2007	2008-2010	2011-2013
Índia	2,7	2,7	2,9	3,2
Brasil	16,1	15,9	16,3	15,9
México	10,7	10,1	10,0	9,2
Estados Unidos	2,9	3,0	3,0	2,9
Uganda	16,4	12,4	24,9	22,8
Tanzânia	10,1	14,0	14,4	12,6
Quênia	10,9	9,6	9,6	11,5
Ruanda	24,7	27,2	28,2	32,0
Coreia do Norte	12,4	11,8	11,7	11,3
Camarões	8,9	10,7	11,6	12,6
Etiópia	1,0	1,8	2,1	2,2
Angola	7,1	6,9	8,5	9,0
Mianmar	2,0	2,7	3,0	3,0
China	0,2	0,2	0,1	0,0
Argentina	0,1	0,6	0,3	0,1
Outros (mediana)	2,0	2,1	2,1	2,2
Total (mediana)	2,6	2,7	2,9	3,0

Fonte: FAO.

Elaboração do autor.

Por último, a tabela 6 apresenta a parcela das exportações líquidas sobre a produção dos principais produtores de feijão seco. Os países com exportações líquidas positivas são Mianmar, Estados Unidos, China, Etiópia, Argentina e Camarões. Como esperado, estes resultados são compatíveis com os padrões de consumo e de produtividade. Por exemplo, na Argentina e China, as exportações líquidas atingem, respectivamente, 101,3% e 77,4%, o que significa que estes países produzem para fins de exportação. Vimos anteriormente que nestes países as produtividades são elevadas e o consumo *per capita* é ínfimo.

TABELA 6

Exportação líquida sobre produção dos principais produtores de feijão seco – média anual por triênio
(Em %)

País	2002-2004	2005-2007	2008-2010	2011-2013
Argentina	97,2	86,0	85,3	101,3 ¹
China	41,3	47,0	61,6	77,4
Etiópia	29,1	15,9	23,6	40,2
Mianmar	56,2	42,1	42,3	38,2
Estados Unidos	13,4	13,5	21,1	24,6
Uganda	-0,1	3,5	2,5	2,9
Camarões	1,9	1,2	1,3	1,2
Tanzânia	1,9	0,5	1,1	0,9
Coreia Norte	-5,0	- 4,1	- 0,8	0,3
Ruanda	-2,8	-0,5	0,2	-0,3
Quênia	0,5	-8,2	-9,7	- 5,3
Brasil	-2,6	- 2,3	- 4,6	- 8,0
México	-5,0	- 7,8	- 9,5	- 13,1
Índia	-10,3	- 14,2	- 20,6	- 19,7
Angola	-44,2	- 37,2	- 18,2	- 20,8

Fonte: FAO.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ A produção inclui a variação no estoque, o que explica a exportação líquida argentina acima de 100%.

3 POLÍTICA DE IMPORTAÇÃO DO BRASIL

Inicialmente foram coletadas as notificações sobre restrições não tarifárias aplicadas sobre feijão enviadas pelo Brasil à Organização Mundial do Comércio (OMC)⁵ e as que estão registradas na base de dados UNCTAD-TRAINS.⁶ Estas notificações informam os instrumentos legais que, por sua vez, foram obtidos no Mapa e no Diário Oficial da União (DOU). Este levantamento coletou 43 documentos⁷ legais que foram agrupados por tipo de instrumento legal e por órgão interveniente na tabela 7. O anexo A lista todos os documentos.

5. Disponível em: WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. *Goods: integrated analysis and retrieval of notified non-tariff measures*. Integrated Trade Intelligence Portal – I-TIP. Agradeço a Krisley Mendes por fornecer o roteiro para a coleta destas informações que facilitou enormemente a tarefa.

6. Denominada *The global data base on non-tariff measures*.

7. Foram excluídas as notificações referentes 44 Consultas Públicas devido ao seu caráter preliminar.

TABELA 7

Documentos levantados segundo órgão interveniente

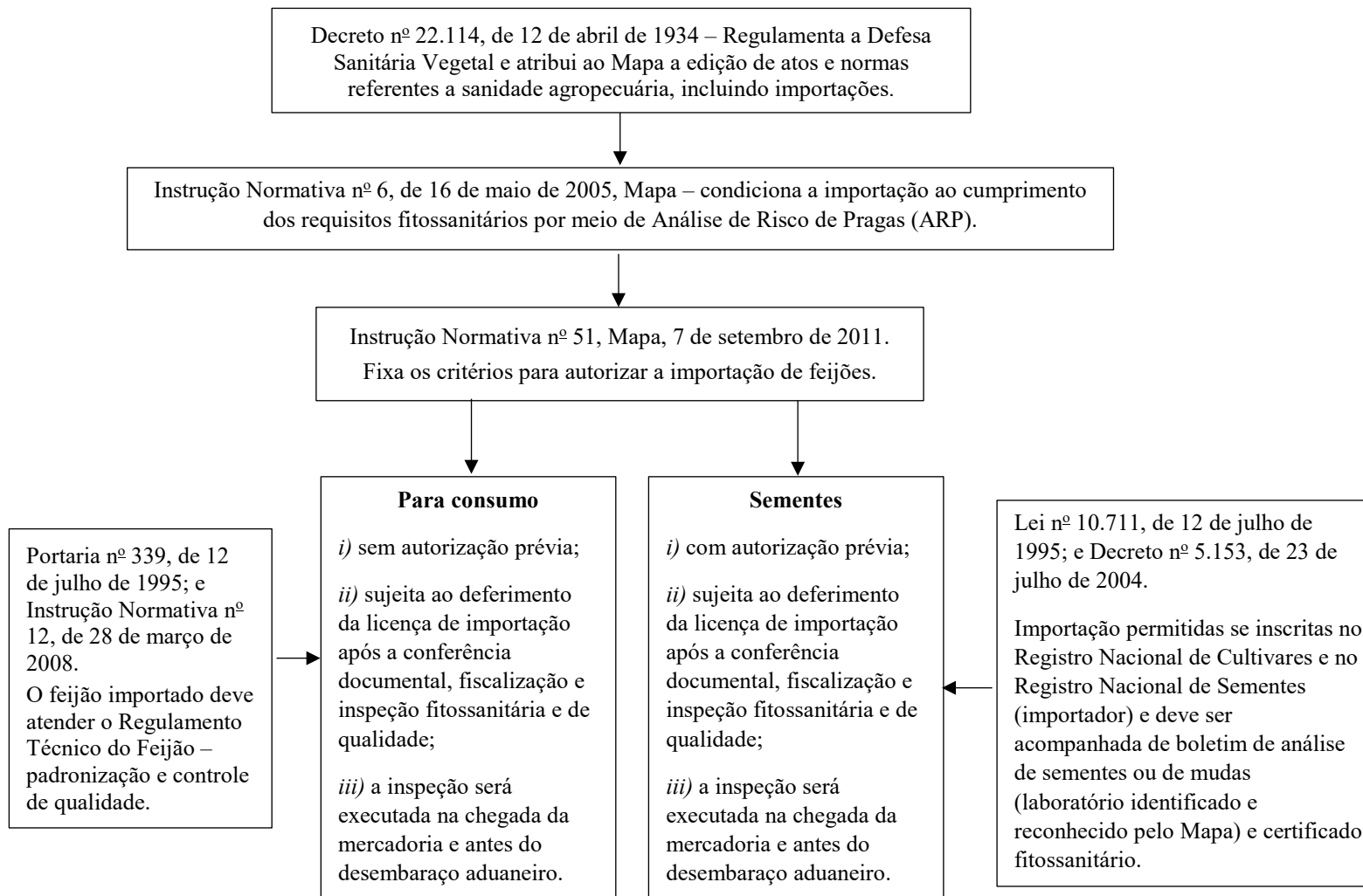
Instrumento legal	Quantidade	Órgão interveniente
Lei	2	Presidência da República
Decreto	5	Presidência da República
Resolução	2	Grupo Mercado Comum (GMC) – Mercosul
Portaria	1	Ministério da Fazenda (MF)
Portaria	1	Ministério da Indústria e Comércio Exterior (MDIC)
Resolução	2	Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)
Portaria	5	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Portaria	2	Secretaria da Defesa Agropecuária (SDA), Mapa
Instrução Normativa	18	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	3	Secretaria da Defesa Agropecuária (SDA), Mapa
Total	43	

Fonte: OMC e WITS.

A leitura destes instrumentos legais permitiu descrever de forma resumida a política de importação de feijão no Brasil conforme ilustrada no quadro 1.

QUADRO 1

Política de importação de feijão



- 1) A importação de feijão requer o cumprimento dos atos e normas editados pelo Mapa que é responsável legal pela defesa fitossanitária do território brasileiro.
- 2) O deferimento da licença de importação é realizado pelo Mapa, que verificará se o país de origem do produto consta na lista dos aprovados após avaliação de risco e praga (ARP) e se estão acompanhados dos documentos exigidos, entre os quais o certificado fitossanitário fornecido pelo país exportador e declarações adicionais,⁸ dependendo do país de origem.
- 3) A entrada de feijão importado no território nacional, isto é, fora da área aduaneira, somente será permitida após a inspeção do produto importado e conferida se atende os padrões de qualidade necessários para a comercialização deste produto no país.

Se o feijão é destinado a semeadura, a importação requer autorização prévia e ter registro no Cadastro Nacional de Sementes ou no Cadastro Nacional de Cultivares. O quadro 2 mostra, de forma esquemática, os procedimentos necessários para um importador potencial de feijão.

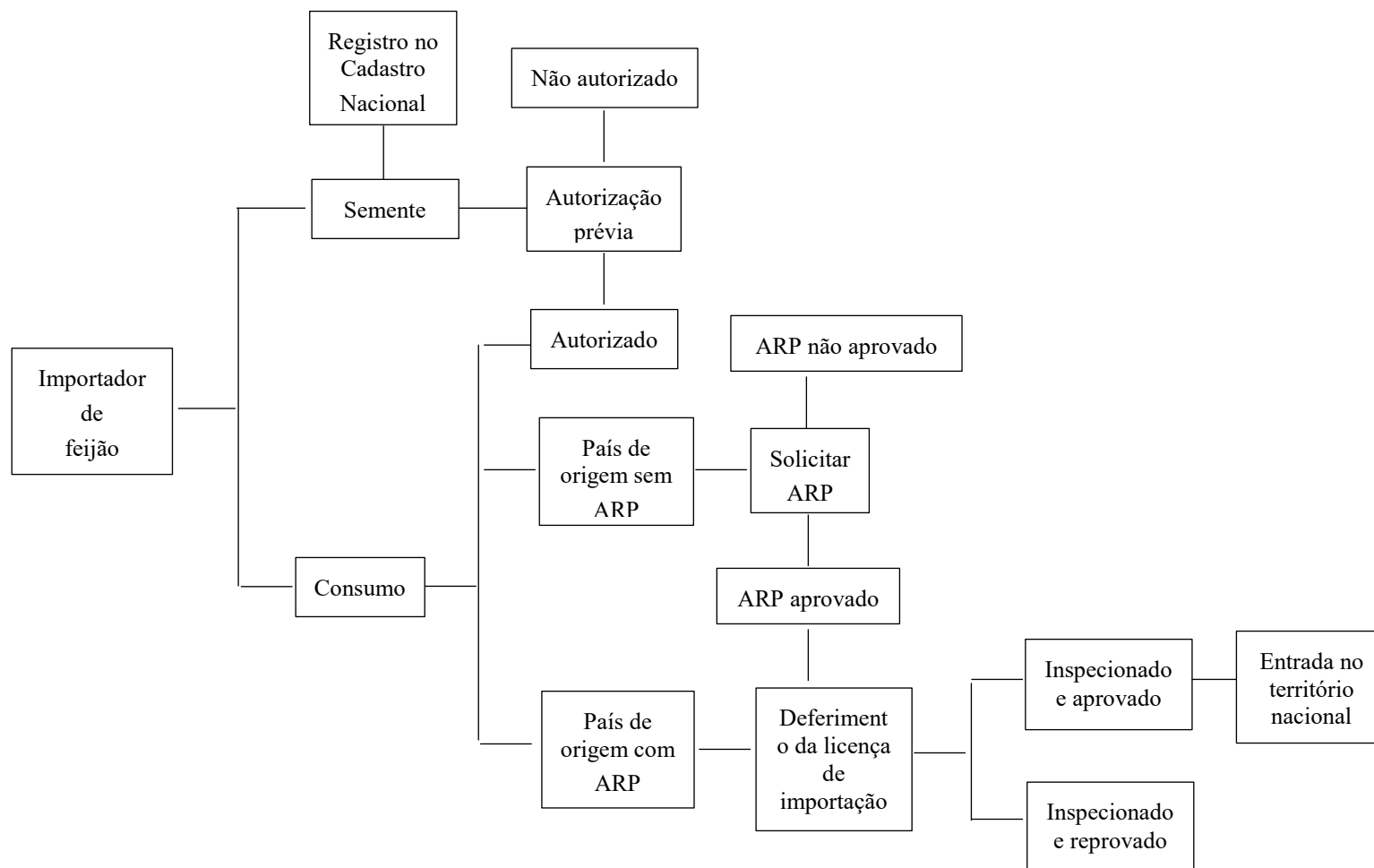
Se a importação é para consumo, deve verificar primeiro se o fornecedor está na lista dos países autorizados, isto é, se já passou pela ARP ou teve importações registradas entre agosto de 1997 e maio de 2005. Há duas possibilidades, descritas a seguir.

- 1) Se consta da lista, solicitar a licença de importação anexando o certificado fitossanitário emitido pelo país exportador e, se exigidas, as declarações adicionais. Com a licença emitida, poderá efetuar a importação e submeter o produto à inspeção no controle aduaneiro. Se aprovado, poderá internalizar o produto no território nacional.
- 2) Se não consta, deve solicitar o ARP e arcar com os custos da elaboração e avaliação. Se aprovado, o país entra na lista e segue o procedimento anterior. Se não aprovado, a importação não é autorizada.

8. Referem-se a certificados sobre controle, fiscalização e tratamento de doenças específicas do país exportador.

QUADRO 2

Roteiro para importação de feijão no Brasil



Se a importação é para semeadura, inicialmente deve-se verificar se consta no Cadastro Nacional de Sementes ou Cultvares. Caso não esteja, deve providenciar o registro. Em seguida, solicitar a autorização para importação. Uma vez concedida, segue o roteiro descrito para importação para fins de consumo.

Os procedimentos necessários para importar feijão provocam os seguintes impactos na importação, conforme a seguir descrito.

- 1) Se o feijão é originário de país com autorização, o custo adicional refere-se à obtenção do certificado fitossanitário e documentos adicionais para outras exigências que dependem do país fornecedor.
- 2) Se o país fornecedor não está autorizado, o importador deverá assumir adicionalmente o custo da ARP como, por exemplo, o pagamento de exames em laboratórios credenciados e o custo de oportunidade do tempo correspondente ao período da análise. No entanto, este custo fixo ocorre apenas uma vez e beneficiará outros importadores que vierem a importar deste país posteriormente. Portanto, para avaliar se atualmente este custo pode ser impeditivo às importações é preciso verificar se na lista de países autorizados (Mapa, 2018) já se encontram os principais exportadores mundiais.

A tabela 7 lista os principais países exportadores de feijões mungo, comum e fradinho com suas respectivas participações nas exportações mundiais no período 2013-2015 e se constam ou não na lista de países aprovados na ARP e, portanto, autorizados a exportar feijão para o Brasil.

Para o feijão mungo, apenas três países estão autorizados: Austrália, terceiro principal exportador, com participação nas exportações mundiais de 5,7% – bastante inferior à de Mianmar, com 64,9% – , e - Peru, com parcela muito pequena.

No caso do feijão comum, estão liberadas as importações dos quatro maiores exportadores: China, com parcela de 29,9% nas exportações mundiais, Argentina, com 13,2%, Estados Unidos, com 10,6%, e Canadá, com 8,6%. Também estão autorizadas as importações provenientes de países com menores participações: Bolívia, Chile, Paraguai, Colômbia, Uruguai e Líbano, este último apenas para feijão branco.

TABELA 7

Principais países exportadores e países de origem das importações autorizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Feijão mungo				Feijão comum				Feijão fradinho			
Principais exportadores	%	ARP		Principais exportadores	%	ARP		Principais exportadores	%	ARP	
		Consumo	Semente			Cons.	Sem.			Cons.	Sem.
Mianmar	64.9			China	29.9	Sim		Peru	37.8	Sim	
China	16.1			Argentina	13.2	Sim	Sim	Madagascar	18.7		
Austrália	5.7	Sim		Estados Unidos	10.6	Sim	Sim	China	17.1		
Indonésia	2.6			Canada	8.6	Sim		Estados Unidos	11.2		
Tailândia	1.8			Egito	6.8			Zâmbia	2.4		
Vietnã	1.4			Etiópia	6.4			África do Sul	2.3		
Egito	1.3			Nicarágua	3.9			Senegal	0.6		
Tanzânia	0.9			México	3.0			Holanda	0.6		
Argentina	0.8			Holanda	2.5			Índia	0.6		
Estados Unidos	0.6			Bolívia	1.5	Sim		Austrália	0.5		
Total	96.1				86.4				91.9		
Outros exportadores				Outros exportadores				Outros exportadores			
Peru	0.0	Sim		Chile	0.2	Sim	Sim	Belize	0.0	Sim	
				Paraguai	0.1	Sim	Sim				
				Colômbia	0.1	Sim					
				Uruguai	0.0	Sim	Sim				
				Líbano (feijão branco)	0.0	Sim					

Fonte: Mapa e WITS.
Elaboração do autor.

Por último, estão autorizadas as importações de feijão fradinho originárias do Peru, que é o maior exportador, com participação mundial de 37,8%, e Belize, com parcela insignificante.

Esta análise mostra, que no caso do feijão comum, o mais consumido no Brasil, as importações provenientes dos principais exportadores estão autorizadas pela ARP, enquanto para o feijão fradinho é permitida apenas para o principal exportador. Portanto, a exigência de ARP não parece impor fortes restrições às importações.

Vale lembrar que a ARP é efetuada apenas se houver pleito por parte do importador que depende das oportunidades de lucro propiciadas pela importação. Evidentemente, se o custo de solicitar a ARP para um determinado fornecedor externo for elevado, tende a inibir os pleitos, tornando mais limitada a escolha do país exportador.

4 IMPACTOS ECONÔMICOS DA POLÍTICA DE IMPORTAÇÃO

Ao contrário dos demais produtores mundiais de feijão, o Brasil produz três tipos de feijão: carioca,⁹ preto e macáçar¹⁰ em três safras, respectivamente, nos períodos de novembro-abril, abril-julho e agosto-outubro. A produção não é uniforme entre as safras, sendo 46% do total na primeira, 31% na segunda e 23% na terceira. A produção de feijão carioca ocorre nas três safras, o feijão preto é colhido predominantemente na primeira safra e o macáçar na segunda. O principal feijão produzido no Brasil é o carioca, que atinge 63% do total, seguido por macáçar e preto, respectivamente, com 19% e 18% (Depec, 2017).

As preferências domésticas por tipo de feijão têm características regionais: o preto é consumido no Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, o carioca nos estados do Centro-Oeste, São Paulo, Paraná e Santa Catarina e o macáçar nas regiões Norte e Nordeste.

O comércio internacional de feijão é reduzido e pode ser explicado por três fatores. Primeiro, como vimos anteriormente, os grandes produtores mundiais deste produto, tais como Índia, Brasil, Estados Unidos, México, Tanzânia e Uganda, são também fortes consumidores, restando pouco excedente exportável. As exceções são Mianmar e China. Segundo, a enorme variedade de feijões e hábitos de consumo rígidos por tipos específicos também dificultam as exportações. Terceiro, a elasticidade renda da demanda é baixa. Em alguns países, seja por preferências no consumo, seja por renda elevada, o consumo de feijão é praticamente nulo.

9. Refere-se ao feijão de cores na qual a participação do tipo carioca atinge cerca de 90%.

10. Também conhecido como feijão de corda, caiupi, fradinho e vigna.

O principal feijão produzido e consumido no Brasil é da variedade carioca, que foi desenvolvida no país¹¹ e tem a preferência nacional, mas praticamente não é produzido e nem tem aceitação no exterior. O único produtor externo de feijão carioca é a Bolívia, que produz e exporta exclusivamente para o Brasil. A produção boliviana foi incentivada por meio de acordo comercial entre os dois países, em 1987, no qual foi oferecido pelo governo brasileiro a isenção tarifária para uma cota de 70 mil toneladas¹² (Thung *et al.*, 2008).

Assim, o feijão carioca se assimilaria a um bem não comercializável, com o preço sendo determinado no mercado interno, e cujas variações são determinadas por choques na oferta nacional, uma vez que a demanda é relativamente estável e inelástica aos preços. O problema da oferta é ainda agravado pela maior perecibilidade do feijão em relação a outros grãos (Speer e Nassar, 1998; Thung *et al.*, 2008, Wander e Silva, 2014; Depec, 2017). Desta forma, o preço do feijão carioca apresenta maior volatilidade do que o preço do feijão preto, que pode ser importado da Argentina e de outros fornecedores externos (Thung *et al.*, 2008; Castro, 2016).

Este argumento pode ser observado no gráfico 1, que apresenta no eixo vertical esquerdo os preços médios de feijões carioca e preto ao produtor no estado do Paraná¹³ em R\$ (saca de 60kg) e no eixo vertical do lado direito, a produção total¹⁴ (100 mil toneladas) no período 1995-2017. Nota-se claramente que quedas na produção interna provocam aumentos nos preços de ambos os tipos de feijão. Com a consolidação da terceira safra, a volatilidade dos preços de feijão diminuiu no período 1990-2000 (Wander e Silva, 2014). No entanto, a sensibilidade dos preços domésticos a choques de oferta aumentou a partir de 2007, elevando novamente a volatilidade dos preços (Wander, Rodrigues e Cunha, 2011). Não foi possível encontrar na literatura disponível uma explicação para este evento.

11. Para uma descrição de como foi desenvolvido o feijão carioca, ver Bulisan (2008) e Wutke e Mascarenhas (2010).

12. Não foi possível obter informação sobre a produção de feijão carioca na Bolívia. Segundo o jornal Diário da Manhã, a produção era de 50.000 toneladas em 2009, inferior a cota tarifária disponibilizada pelo governo brasileiro.

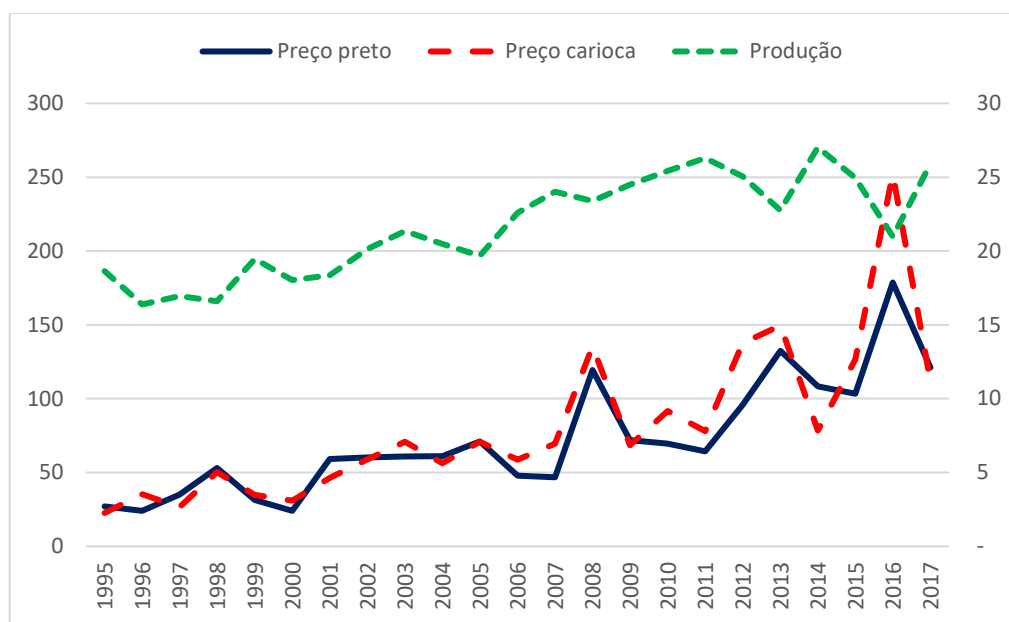
13. O preço do feijão carioca refere-se ao feijão cores, mas a participação do carioca atinge 90% do total de cores. Os preços do feijão carioca do Estado do Paraná e do Estado de São Paulo são bastante similares (Wander e Silva, 2014, gráfico 30, p. 138).

14. Não há informações sobre produção de feijões carioca e preto. Como aproximação utilizou-se a produção das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul (Conab, 2018).

GRÁFICO 1

Preços dos feijões carioca e preto – R\$ por saca – e produção total (1995-2017)

(Em dez mil toneladas)



Fonte: DERAL/SEAB e CONAB.

A evolução dos preços dos feijões carioca e preto pode ser dividida em dois subperíodos que apresentam características diferentes. No primeiro, entre 1995 e 2005, os preços são bastante próximos, enquanto no segundo, entre 2006 e 2017, o preço do feijão carioca é maior do que o preço do feijão preto, à exceção de 2014, e mostra maior volatilidade.¹⁵ Este descolamento entre os preços pode ser explicado por dois fatores: a mediana da participação das importações de feijões na produção doméstica total aumentou em de 3,3% para 5,2% entre os dois subperíodos e a parcela do feijão preto no total das importações passou de 75% para 83,7%.^{16,17}

O gráfico 2 mostra que, até 2005, a Argentina era praticamente o único fornecedor de feijão preto do Brasil, com pequena parcela proveniente da Bolívia. Em 2008, a participação chinesa começa a aumentar até o país se tornar a principal fonte em 2013, quando ocorreu uma perda significativa na produção argentina. No entanto, a partir de 2014, a Argentina recupera novamente o posto de maior exportador de feijão preto ao Brasil.

15. No período 1995-2005, os preços médios dos feijões carioca e preto são, respectivamente, R\$ 46,1 e R\$ 45,8 e seus coeficientes de variação 38,6% e 37,9%. No período 2006-2017, os preços médios dos feijões carioca e preto são, respectivamente, R\$ 96,6 e R\$ 113,1 e seus coeficientes de variação são 40,2% e 47,5%.

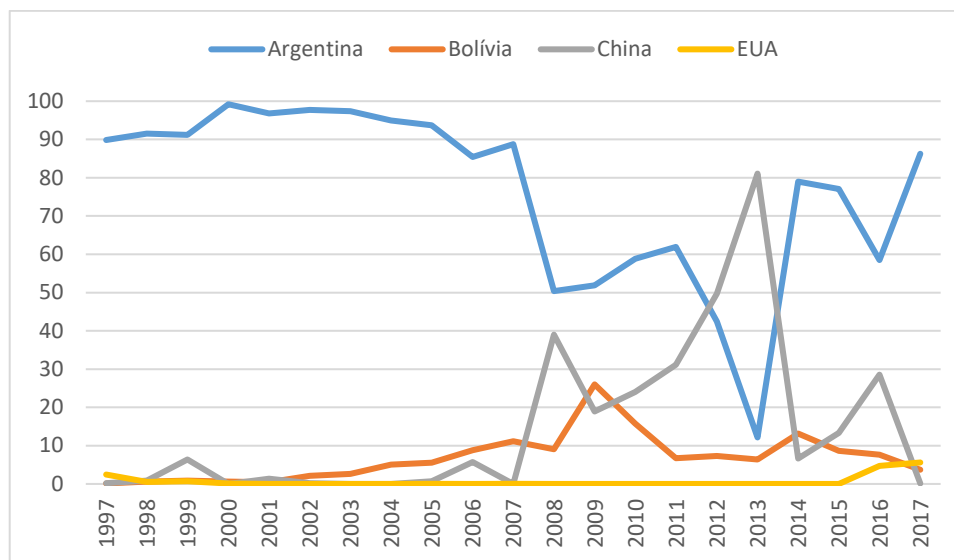
16. Castro (2016) e Castro e Wander (2016) são pioneiros em associar a importação de feijão da Argentina à maior estabilidade do preço do feijão preto em relação ao feijão carioca.

17. A mediana da participação da quantidade importada de feijão preto sobre a produção nacional aumentou de 3% para 4,3% entre os dois subperíodos. Não há dados disponíveis sobre a produção nacional de feijão preto. Portanto, a validade deste resultado depende se a parcela da produção de feijão preto no total produzido é constante no período analisado.

A Argentina produz feijão praticamente apenas para exportação, sendo 70% do tipo preto, 23% branco e 7% de outros (DAE, 2006). A parcela do mercado brasileiro para as exportações de feijão preto argentino tem aumentado, passando de 68,1% no período 2002-2009 para 75,3% no período 2010-2017.

GRÁFICO 2

Participação por país de origem nas importações de feijão preto do Brasil (1997-2017)



Fonte: SECEX/MDIC.

Elaboração do autor.

Como mostrado anteriormente, os principais exportadores de feijão preto para o Brasil já passaram pela ARP e, portanto, não sofrem de restrições fitossanitárias. As tarifas sobre as importações provenientes da Argentina e Bolívia são nulas devido aos acordos comerciais, enquanto as originárias da China e dos Estados Unidos pagam 10% de imposto de importação. Para os países membros da Associação Latino-americana de Desenvolvimento e Integração (ALADI), o Brasil concede vantajosas tarifas, como, por exemplo, de 14% para o Peru e 20% para o México.¹⁸ Eventualmente, quando ocorrem quebras de safra como em 2013 e 2016, o governo reduz temporariamente, geralmente por 90 dias, as tarifas para 0%.

Diante dessas evidências, pode-se concluir que *não há, no Brasil, barreiras efetivas às importações de feijão, sejam barreiras tarifárias, sejam não tarifárias*. De qualquer forma, é útil verificar se as importações brasileiras de feijão preto têm desempenhado a função tradicional de impor limites aos preços domésticos. Com este objetivo, o gráfico 3 apresenta os preços mensais em

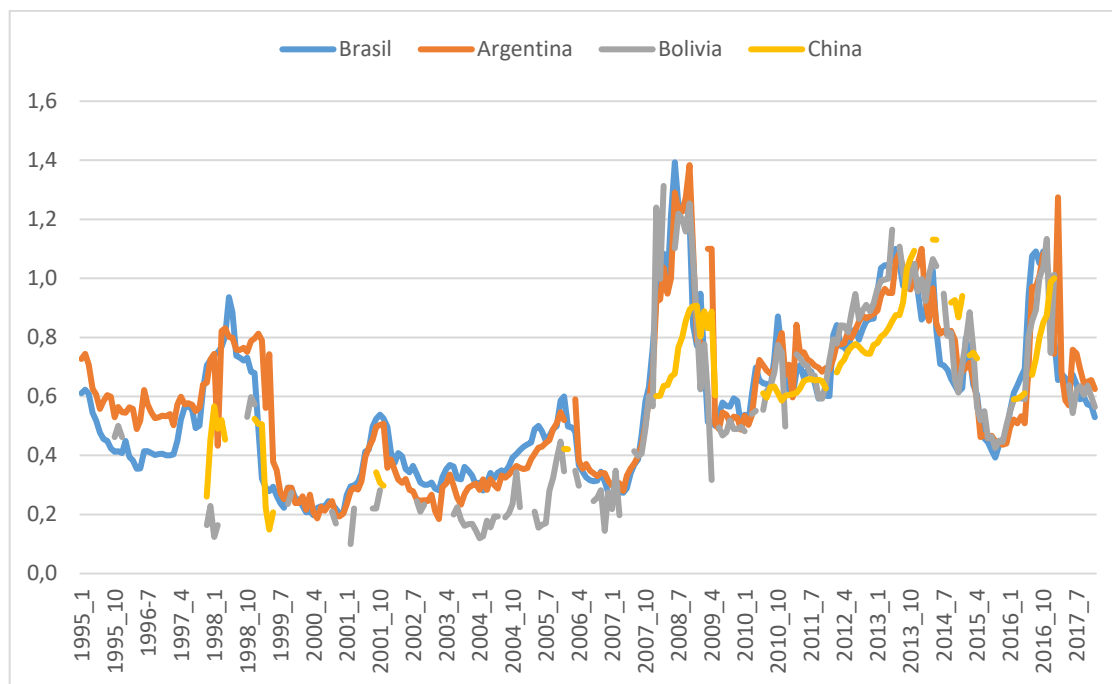
18. Percentuais referentes às margens de preferência, e não às alíquotas de importação.

dólares por quilo de feijão preto pago ao produtor no Paraná e o preço FOB das importações originárias da Argentina, Bolívia e China no período 1995-2017. Como não ocorreram importações destes países em todos os meses, nota-se espaços em branco no gráfico.

GRÁFICO 3

Preços de feijão preto ao produtor no Paraná e FOB nas importações da Argentina, Bolívia e China (1995-2017)

(Preço mensal, em US\$ por kg)



Fonte: DERAL/SEAB e SECEX/MDIC.

Elaboração do autor.

É notável a forte associação entre o preço ao produtor no Brasil e o preço FOB das importações provenientes da Bolívia e China e, principalmente, da Argentina. O preço do feijão boliviano importado é inferior até 2006, mas a partir de então se aproxima do preço no Brasil. O preço do feijão chinês é também menor, o que faz sentido porque, devido à tarifa aduaneira e ao custo de transporte, sua importação só é competitiva se o preço original for mais baixo.

A seguir, testa-se a hipótese de que os mercados de feijão preto argentino e brasileiro são integrados. A possibilidade de integração com os mercados da Bolívia e da China não foi analisada por duas razões. Primeiro, no triênio 2014-2016, a participação das importações de feijão preto originárias da Argentina na produção brasileira¹⁹ atinge 22,1%, enquanto os provenientes da Bolívia e da China atingem apenas, respectivamente, 2,7% e 6,1%. Segundo, do total de 276 meses no período

19. A produção de feijão preto no Brasil foi estimada considerando que a quantidade deste tipo corresponde a 36% na primeira safra, 10% na segunda e 6% na terceira da produção total (Depec, 2017).

1995-2017, ocorreram importações em 273 meses da Argentina,²⁰ mas apenas em 178 meses da Bolívia e em 173 meses da China. Portanto, a disponibilidade de preços mensais de importação da Bolívia e da China não são suficientes para o teste.

Segundo Peloso, Wander e Stone (2008), devido à consolidação da produção do feijão em três safras, a sazonalidade dos preços de feijão no Brasil diminuiu substancialmente entre 1989 e 2006. O teste com a introdução de variáveis *dummies* em cada mês não indicou a presença de sazonalidade nos preços no período 1995-2017.

A análise estatística entre o preço das importações de feijão originárias da Argentina e o preço ao produtor no Brasil mostra que são integrados de ordem (1) e são cointegrados. O anexo B apresenta os gráficos de ambos os preços em primeira diferença, mostrando que flutuam ao redor de zero e não mostram uma tendência temporal, e também os resultados dos testes de raiz unitária e cointegração.

O teste de causalidade de Granger, mostrado na tabela 8, indica que preço do feijão preto importado da Argentina recebe a influência dos preços defasados recebidos pelo produtor no Brasil. Este resultado pode ser interpretado da seguinte forma: nos mercados integrados de feijão preto argentino e brasileiro, o Brasil exerce o papel de líder na formação de preços, provavelmente devido a menor participação argentina na produção total deste mercado, estimado em torno de 12% em 2016. Assim, quando ocorrem choques de oferta que reduzem a produção de feijão preto no Brasil, os preços no mercado brasileiro se elevam e os exportadores argentinos também aumentam os seus preços. Portanto, as importações deixam de exercer a função primordial de amortecer as variações nos preços internos.

20. No período analisado não ocorreram importações da Argentina em três meses e foram imputados preços da seguinte forma: janeiro de 2006, média simples dos dois meses anteriores, fevereiro de 2006, média simples de dois meses posteriores e fevereiro de 2009, média simples do mês anterior e seguinte.

TABELA 8

Teste de causalidade de Granger

$\text{Log}(P_{BR,t}) = \alpha + \sum_{i=1}^L \alpha_i \text{Log}(P_{BR,t-i}) + \sum_{i=1}^L \beta_i \text{Log}(P_{AR,t-i}) + e_i$		
L = defasagens	P-valor	$H_0 = \alpha_1 = \dots \alpha_L = 0$
1	0,0327	Rejeita
2	0,9082	Aceita
3	0,3247	Aceita
4	0,9147	Aceita
$\text{Log}(P_{AR,t}) = \alpha + \sum_{i=1}^L \alpha_i \text{Log}(P_{AR,t-i}) + \sum_{i=1}^L \beta_i \text{Log}(P_{BR,t-i}) + e_i$		
L = defasagens	P-valor	$H_0 = \alpha_1 = \dots \alpha_L = 0$
1	0,0000	Rejeita
2	0,0000	Rejeita
3	0,0000	Rejeita
4	0,0000	Rejeita

Elaboração do autor.

Em resumo, a produção de feijão preto da Argentina e do Brasil é comercializada no mercado brasileiro a preços similares, caracterizando um mercado perfeitamente integrado. No entanto, como o Brasil atua como líder na fixação de preços, as importações provenientes da Argentina não conseguem exercer a função tradicional de limitar as flutuações nos preços de feijão preto no mercado brasileiro quando ocorrem choques de oferta.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Um das funções do comércio internacional é contribuir para estabilizar os preços internos quando ocorrem choques de oferta ou de demanda. No caso de produtos agrícolas, a importação é controlada pelo Mapa com o objetivo de evitar a introdução e propagação de pragas exóticas no território nacional. Se estes requisitos forem muito restritivos, podem impedir que as importações desempenhem a sua função.

No caso do feijão comum, estão liberadas – ou seja, já foram submetidas e aprovadas – as importações dos quatro maiores exportadores mundiais: China, Argentina, Estados Unidos e Canadá, além de outros países menos importantes. Portanto, a exigência de ARP não parece impor restrições efetivas às importações.

O principal feijão produzido e consumido no Brasil é da variedade carioca, que foi desenvolvida no país e conseguiu rapidamente a preferência nacional. Portanto, praticamente não é produzido e nem aceito no exterior. Assim, o feijão carioca se caracteriza como bem não comercializável com preço determinado no mercado interno. O segundo tipo de feijão produzido e consumido no país é o preto, que pode ser importado da Argentina e de outros fornecedores externos.

As tarifas sobre as importações provenientes da Argentina e da Bolívia são nulas devido aos acordos comerciais, enquanto as originárias da China e dos Estados Unidos pagam 10% de imposto de importação. Os demais países membros da ALADI recebem preferências tarifárias. Assim, não cabe falar em barreiras tarifárias e não tarifárias significativas nas importações de feijão.

Portanto, no caso do feijão preto, as importações poderiam ter influência sobre o preço interno principalmente quando ocorrem choques negativos de oferta. De fato, os mercados argentino e brasileiro de feijão preto são plenamente integrados, mas o Brasil exerce o papel de liderança na formação de preços, refletindo a participação muito maior da produção brasileira neste mercado. Assim, o preço no Brasil influencia o preço argentino de exportação para o Brasil.

Desta maneira, quando ocorrem choques de oferta que reduzem a produção de feijão preto no Brasil, os preços no mercado brasileiro se elevam e os exportadores argentinos também aumentam os seus preços. Portanto, as importações deixam de exercer a função primordial de amortecer as variações nos preços internos.

Para fortalecer a influência das importações na determinação do preço interno é preciso aumentar a oferta potencial externa. Nesse sentido o governo brasileiro poderia tomar algumas medidas, entre as quais se sugere:

- realizar, por iniciativa própria, a ARP de outros produtores como México, Myanmar e Peru para os tipos de feijão mais próximos à preferência do consumidor nacional, que, se aprovadas, aumentariam as fontes de externas sem riscos fitossanitários;
- reduzir permanentemente a tarifa aduaneira para 0%, deixando apenas a proteção natural decorrente do custo de transporte (frete e seguro), que nas importações originárias da Argentina atingem entre 3,3% e 4,4%, da Bolívia entre 5,6% e 10,9%, e dos países asiáticos, 15,3%; e
- promover encontros entre importadores no Brasil e exportadores de outros países para aumentar o fluxo de informações e ampliar a possibilidade de importação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. R. V.; WANDER, A. E. Evolução da produção de feijão no Brasil de 1976-2009. *In*: REUNIÃO ANUAL DA SBPC. 63., Goiânia, Goiás, 2011. **Anais...** Goiânia: UFG, jul. 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/jaSfLs>>.

BULISANI, E. A. Feijão carioca – uma história de sucesso. **Infobibos**, 16 nov. 2008. Disponível em: <<https://goo.gl/bdfJ8C>>. Acesso em: 16 set. 2018.

CASTRO, E. C. **A influência da importação nos preços do feijão no Brasil**. [s.l.]: [s.n.], 2016.

CASTRO, E. C.; WANDER, A. E. A influência da importação nos preços do feijão no Brasil. *In*: JOVENS TALENTOS, 10., 2016, Santo Antônio de Goiás, Goiás. **Apresentação...** Santo Antônio de Goiás: Embrapa, 29-30 jun. 2016.

CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Informações agropecuárias - safras: série histórica de safras. **Conab**, [s.d.]. Disponível em: <<https://goo.gl/vKP3ia>>. Acesso em: 7 abr. 10.

DAE – DEPARTMENT OF AGRICULTURE ECONOMICS. **Subsector Overview: Common Beans in Argentina**. Michigan: Michigan State University, 2006. Acesso em: 21 nov. 18.

FEIJÃO boliviano chega ao país e derruba preços. **Diário da Manhã**, 18 nov. 2009.

DOU – DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. **Imprensa nacional**. Disponível em: <<https://goo.gl/G1KSeh>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

DEPEC – DEPARTAMENTO DE PESQUISAS E ESTUDOS ECONÔMICOS do BRADESCO. **Feijão**. [s.l.]: Depec, jun. 2017.

FOOD and agriculture data, Crops. **FAO**, [s.d.]. Disponível em: <<https://goo.gl/Pjdhtv>>. Acesso em: 11 maio 2018.

FOOD and agriculture data, Food Balance Sheets. **FAO**, [s.d.]. Disponível em: <<https://goo.gl/nWkfRv>>. Acesso em: 12 maio 2018.

DERAL/SEAB – DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL DA SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO DO ESTADO DO PARANÁ. **Preços médios nominais mensais recebidos pelos produtores no Paraná – 1995-2017**. Curitiba: Seab, [s.d.].

LEVY-COSTA; *et al.* Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Revista Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 530-540, 2003.

MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PESCA E ABASTECIMENTO. **Produtos vegetais de importação autorizada**. Mapa, [s.d.]. Disponível em: <<https://goo.gl/cxsCNT>>. Acesso em: 11 maio 2018.

- _____. **Sistema de Consulta à Legislação**. Mapa, [s.d.]. Disponível em: <<https://goo.gl/xNLfQU>>. Acesso em: 14 abr. 2018.
- PELOSO, M. J. D.; WANDER, A. E.; STONE, L. F. Feijão-comum: impulsionando a produção e a produtividade de grãos na agricultura brasileira. *In*: ALBUQUERQUE, A. C. S.; GABRIEL da SILVA, A. (Eds.). **Agricultura tropical: quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e políticas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. v. 1. p. 219-233.
- RUAS, A. F. **Feijão**. Brasília: Conab, 2007.
- SANTIAGO, D. Mesmo com importação, feijão deve continuar caro até novembro. **SF Agro Farming Brasil**, 22 jun. 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/BTm4Ea>>. Acesso em: 9 abr. 18.
- SPEER, E. E.; NASSAR, A. M. Competitividade do sistema agroindustrial do feijão. *In*: FARINA, E.; ZYLBERSZTAJN, D. (Eds.). **A competitividade do agrobusiness brasileiro**. São Paulo: Ipea/Pensa/USP, 1998. v. 3. p. 103-252.
- THUNG, M. *et al.* **Como atingir novos mercados internos e externos**. Documentos IAC 85. Campinas, 2008.
- UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT *et al.* **TRAINS – The global data base on non-tariff measures**. UNCTAD, [s.d.]. Disponível em: <<https://goo.gl/aaqJgv>>. Acesso em: 18 abr. 2018.
- WANDER, A. E.; RODRIGUES, G. Z.; CUNHA, C. A. Causalidade e transmissão de preços entre os níveis de mercados na cadeia do feijão em São Paulo. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA DE FEIJÃO, 10., 2011, Goiânia, Goiás. **Anais...** Goiânia: Embrapa Arroz e Feijão, 2011. p.1-4. (CD-ROM).
- WANDER, A. E.; SILVA, O. F. Rentabilidade da produção de feijão no Brasil. *In*: CAMPOS, S. K. *et al.* (Orgs.). **Sustentabilidade e sustentação da produção de alimentos no Brasil: o desafio da rentabilidade da produção**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos; Embrapa, 2014. v. 2. p. 133-146.
- WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **Integrated trade intelligence portal**. I-TIP Goods: Integrated analysis and retrieval of notified non-tariff measures. WTO, [s.d.]. Disponível em: <<https://goo.gl/AAPP2p>>. Acesso em: 20 abr. 2018.
- WUTKE, E. B.; MASCARENHAS, H. A. A. **Feijão carioca: quase meio século de sucesso**. Grupo Cultivar, 2010. Disponível em: <www.grupocultivar.com>. Acesso em: 16 jul. 2018.

ANEXO A

TABELA A.1

Documentos: instrumento legal, número, data e órgão interveniente

Instrumento legal	Número (nº)	Data	Órgão interveniente
Lei	10.184	12/02/2001	Presidência da República
Lei	10.711	5/8/2003	Presidência da República
Decreto	24.114	12/4/1934	Presidência da República
Decreto	5.153	23/7/2004	Presidência da República
Decreto	5.741	30/3/2006	Presidência da República
Decreto	6.268	22/11/2007	Presidência da República
Decreto	6.348	8/1/2008	Presidência da República
Decreto	6.759	5/2/2009	Presidência da República
Resolução	26	28/11/2000	Grupo Mercado Comum – Mercosul (GMC)
Resolução	56	24/11/2000	Grupo Mercado Comum – Mercosul (GMC)
Portaria	88	12/2/2014	Ministério da Fazenda (MF)
Portaria	23	14/7/2011	Ministério da Indústria e Comércio Exterior (MIDC)
Resolução	272	22/9/2005	Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)
Resolução	7	18/2/2011	Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)
Portaria	399	12/7/1995	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Portaria	416	9/5/2008	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Portaria	433	13/5/2008	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Portaria	722	8/8/2012	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Portaria	2.018	13/9/2017	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Portaria	54	16/3/2009	Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA) – Mapa
Portaria	99	17/8/2017	Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA) – Mapa
Portaria	111	11/9/2017	Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA) – Mapa
Instrução Normativa	4	10/1/2001	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	7	2/2/2001	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	23	2/8/2004	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	6	17/5/2005	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	25	16/12/2000	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	50	29/12/2000	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	12	22/5/2007	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	54	4/12/2007	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	55	4/12/2007	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)

Instrução Normativa	12	28/3/2008	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	20	16/5/2009	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	56	24/11/2009	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	10	10/3/2011	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	48	1/11/2011	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	51	4/11/2011	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	29	25/7/2013	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	16	23/6/2015	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	39	27/11/2017	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)
Instrução Normativa	5	28/2/2005	Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA) – Mapa
Instrução Normativa	66	27/11/2006	Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA) – Mapa
Instrução Normativa	36	30/12/2010	Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA) – Mapa

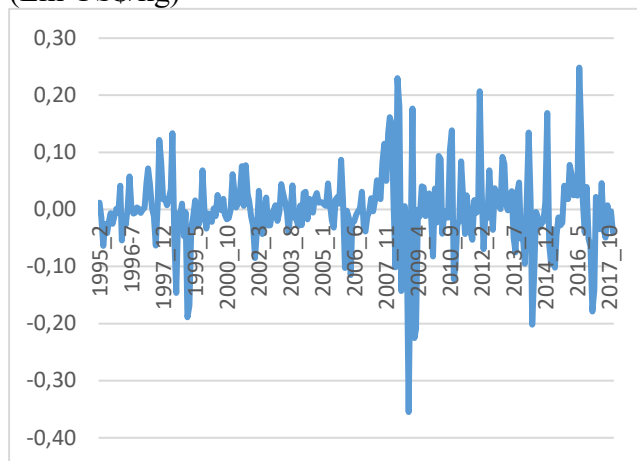
Fonte: OMC e TRAINS.

ANEXO B

GRÁFICOS B.1

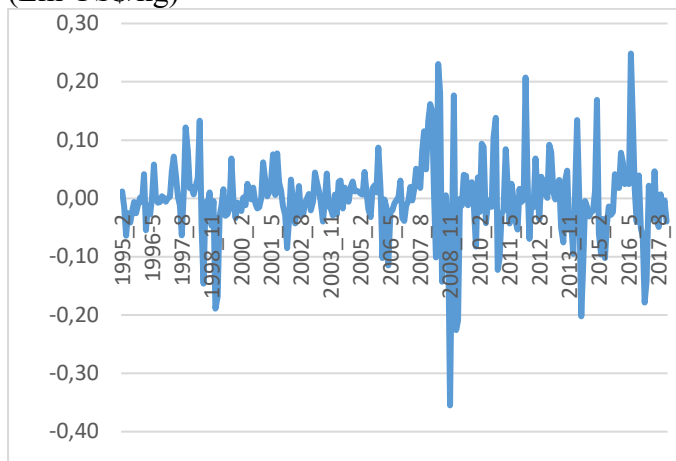
Diferença do logaritmo dos preços do feijão preto ao produtor do Brasil (Paraná) e importado da Argentina

B.1A – Diferença do preço FOB do feijão preto importado da Argentina (Em US\$/kg)



Fonte: SECEX/MIDC.
Elaboração do autor.

B.1B – Diferença preço do feijão preto pago ao produtor no Brasil (Paraná) (Em US\$/kg)



Fonte: SECEX/MIDC.
Elaboração do autor.

TABELA B.1

Testes de raiz unitária

B.1A – Preço do feijão preto no Brasil

```
. dfgls dif_1_log_p_br, notrend
```

DF-GLS for dif_1_log_p_br Number of obs = 259
 Maxlag = 15 chosen by Schwert criterion

[lags]	DF-GLS mu Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
15	-5.225	-2.580	-1.954	-1.642
14	-5.131	-2.580	-1.959	-1.647
13	-5.284	-2.580	-1.963	-1.651
12	-5.008	-2.580	-1.968	-1.655
11	-4.444	-2.580	-1.973	-1.660
10	-4.603	-2.580	-1.977	-1.664
9	-4.834	-2.580	-1.982	-1.668
8	-4.752	-2.580	-1.986	-1.672
7	-4.906	-2.580	-1.990	-1.676
6	-4.745	-2.580	-1.994	-1.679
5	-5.127	-2.580	-1.998	-1.683
4	-5.300	-2.580	-2.002	-1.686
3	-6.662	-2.580	-2.005	-1.690
2	-7.114	-2.580	-2.009	-1.693
1	-10.904	-2.580	-2.012	-1.696

Opt Lag (Ng-Perron seq t) = 12 with RMSE .0929737
 Min SC = -4.629537 at lag 2 with RMSE .0956604
 Min MAIC = -3.997064 at lag 4 with RMSE .0946602

B.1B – Preço do feijão preto importado da Argentina

```
. dfgls dif_1_log_p_ar, notrend
```

DF-GLS for dif_1_log_p_ar Number of obs = 259
 Maxlag = 15 chosen by Schwert criterion

[lags]	DF-GLS mu Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
15	-4.676	-2.580	-1.954	-1.642
14	-4.845	-2.580	-1.959	-1.647
13	-4.858	-2.580	-1.963	-1.651
12	-4.598	-2.580	-1.968	-1.655
11	-4.854	-2.580	-1.973	-1.660
10	-4.714	-2.580	-1.977	-1.664
9	-4.519	-2.580	-1.982	-1.668
8	-4.255	-2.580	-1.986	-1.672
7	-4.363	-2.580	-1.990	-1.676
6	-4.555	-2.580	-1.994	-1.679
5	-4.900	-2.580	-1.998	-1.683
4	-6.002	-2.580	-2.002	-1.686
3	-7.905	-2.580	-2.005	-1.690
2	-9.676	-2.580	-2.009	-1.693
1	-12.088	-2.580	-2.012	-1.696

Opt Lag (Ng-Perron seq t) = 5 with RMSE .1447176
 Min SC = -3.777358 at lag 1 with RMSE .1480606
 Min MAIC = -2.540697 at lag 6 with RMSE .1446689

TABELA B.2

Teste de cointegração

. reg log_p_ar log_p_br

Source	SS	df	MS	Number of obs =	276
Model	50.0439054	1	50.0439054	F(1, 274) =	1374.17
Residual	9.97843972	274	.036417663	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.8338
				Adj R-squared =	0.8331
Total	60.0223451	275	.218263073	Root MSE =	.19083

log_p_ar	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
log_p_br	.959435	.0258819	37.07	0.000	.9084823 1.010388
_cons	-.0009226	.0206518	-0.04	0.964	-.0415791 .0397338

. predict ehat, residual

. regress D.ehat L.ehat L.D.ehat, noconstant

Source	SS	df	MS	Number of obs =	274
Model	.936927417	2	.468463709	F(2, 272) =	25.66
Residual	4.9665678	272	.01825944	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.1587
				Adj R-squared =	0.1525
Total	5.90349522	274	.021545603	Root MSE =	.13513

D.ehat	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ehat					
L1.	-.2654726	.0464472	-5.72	0.000	-.3569144 -.1740309
LD.	-.1076311	.060256	-1.79	0.075	-.2262585 .0109962

O valor de t da variável defasada *ehat* de -5,72 é menor do que o valor crítico de -2,76 (caso sem constante e sem tendência).

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.
