

MECANISMO *ANTIDUMPING* E A INDÚSTRIA TÊXTIL BRASILEIRA: DESTAQUE PARA AS REGIÕES SUL E SUDESTE

Danilo L. Pires¹

Claudio R. F. Vasconcelos²

Resumo

O dispositivo *Antidumping* (*AD*), quando lei de formação, dispõe como propósito genuíno colaborar com as práticas competitivas de mercado no âmbito de mecanismos de proteção comercial. Todavia o presente estudo, segundo Prusa (1992) e Zanardi (2004), detectaram evidências de operação inadequadas sobre o mecanismo *AD* ao constatarem condutas anticompetitivas comerciais. O cerne da justificativa de aplicação inadequada do mecanismo *AD* ocorre quando o autor de petição *AD* (Brasil) acusa o país investigado (China) de praticar preço *dumping* seguido de inesperado pedido de arquivamento do processo *AD* sem qualquer justificativa. A motivação de execução anticompetitiva durante o período de pós-investigação *AD* e pré-investigação *AD* transcorre quando observa-se aumento de preço e queda de quantidade importada da China com destino ao Brasil, destaque para as regiões de São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Assim, em termos de resultados empíricos e sob a orientação do estudo de Vasconcelos e Vasconcelos (2005) este ensaio empírico detectou dois produtos específicos da indústria têxtil brasileira (associação Assintecal): chapas estratificadas e tecidos artificiais. A tese corrobora, em parte, com a hipótese de prática anticompetitiva associada à aplicação inadequada da lei *AD* em que empregou-se duas técnicas de estimação distintas: modelo tradicional MQO e o processo de cointegração ARDL. O primeiro arquétipo em termos de dinâmica de quantidade (sinal negativo e significativo a 1%) e preço (sinal positivo e significativo a 1%) coincide com a hipótese teórica nas especificações chapas estratificadas e tecidos artificiais. O modelo *ARDL*, apenas em quantidade, validou a hipótese teórica (sinal negativo e significativo a 1% no curto e longo prazo) para o grupo Chapas Estratificadas da indústria têxtil brasileira.

Palavra chave: Lei *antidumping*, Indústria têxtil, competitividade.

Abstract

The Antidumping device (*AD*), as a law of formation, has the genuine purpose of collaborating with competitive market practices within the scope of trade protection mechanisms. However, the present study, according to Prusa (1992) and Zanardi (2004), detected evidence of inadequate operation on the *AD* mechanism when verifying commercial anti-competitive conduct. The core of the justification for inappropriate application of the *AD* mechanism occurs when the *AD* petitioner (Brazil) accuses the investigated country (China) of practicing *Dumping* pricing followed by an unexpected request to close the *AD* process without any justification during the investigation. The motivation for anticompetitive execution during

¹ Doutorando em economia aplicada do Programa de Pós-Graduação em Economia – PPGE – Faculdade de Economia da UFJF. E-mail: danilopiresufjf@gmail.com

² Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia – PPGE da Faculdade de Economia da UFJF. E-mail: claudio.foffano@ufjf.edu.br

the post-AD investigation and pre-AD investigation period occurs when there is an increase in price and a decrease in the quantity imported from China to Brazil, with emphasis on the regions of São Paulo, Minas Gerais and Rio Grande southern. Thus, in terms of empirical results and under the guidance of the study by Vasconcelos and Vasconcelos (2005), this empirical test detected two specific products from the Brazilian textile industry (Assintecal association): laminated sheets and artificial fabrics. The thesis partly corroborates the hypothesis of anticompetitive practice associated with the inadequate application of the AD law in which two different estimation techniques were used: the traditional OLS model and the ARDL cointegration process. The first archetype in terms of quantity dynamics (negative and significant sign at 1%) and price (positive and significant sign at 1%) coincides with the theoretical hypothesis in the specifications laminated sheets and artificial fabrics. The ARDL model, only in quantity, validated the theoretical hypothesis (negative and significant sign at 1% in the short and long term) for the Stratified Sheets group of the Brazilian textile industry.

Keywords: Anti-dumping law, Textile industry, competitiveness.

Indicação da área: Área 6 – Globalização e competitividade regional.

Classificação JEL: F1; F13; F51; F55; R51

1. INTRODUÇÃO

Em 1904 no Canadá, o mecanismo de política comercial intitulado lei ou medida *antidumping* (AD) ³ desponta no cenário de comércio internacional com o propósito de combater as práticas de *dumping* ⁴. Em outras palavras, o mecanismo *antidumping* apresenta-se como o instrumento de proteção comercial direcionado às indústrias domésticas em relação aos produtos importados. Todavia, o efeito *dumping* apenas torna-se factível no momento em que o país doméstico detecta e formaliza preços abusivos ⁵ seguido de dano causal explícito ou nexos de causalidade. Sendo assim, normalmente esperaria-se que este instrumento de política comercial colabore exclusivamente com a manutenção de competitividade no âmbito internacional com o propósito de coibir o comércio desleal entre os países envolvidos. (Blonigen e Prusa, 2003).

Todavia há estudos no âmbito internacional que sustentam a pluralidade de impactos distorcidos AD, em outras palavras, a lei AD em alguns casos caracteriza a prática de mercado anticompetitivo. Dentre uma vasta literatura de trabalhos internacionais e nacionais ⁶ as quais detectaram algum viés de sustentação não competitiva, em especial, este estudo abarca os trabalhos de Prusa (1992), Zanardi (2004) e Vasconcelos e Vasconcelos (2005). No campo dos trabalhos internacionais, Prusa (1992) e Zanardi (2004) investigaram a possibilidade de

³ Lei AD é o instrumento de proteção comercial às indústrias domésticas em relação aos produtos importados que praticam AD com objetivo de ganhos de mercado não competitivo.

⁴ Praticar *Dumping* ou simplesmente preço *Dumping* é o preço de exportação de um produto ou grupo de produto similar estrangeiro que supere o preço do produto doméstico tipificado preço normal. Esta diferenciação de preço é autodenominada de margem de *dumping*. O capítulo 3 aborda esse assunto com mais detalhes.

⁵ Preço abusivo ou preço *Dumping* seria o preço de exportação de um produto ou grupo de produto similar estrangeiro que supere o preço do produto doméstico tipificado preço normal.

⁶ Estudos com o viés conclusivo idêntico à Prusa (1992) e Zanardi (2004) verificam-se em Leidy e Hoekman (1991), Staiger e Wolak (1992), Staiger e Wolak (1994), Hartigan (1995), Rosendorf (1996), e Zanardi (2004).

formação de conluio ou cartel ⁷ entre o país doméstico— autor da abertura de petição *AD*, tipificado peticionário⁸— e o país estrangeiro— a parte acusada de praticar o preço *dumping*. Para ser mais preciso, a indústria do país doméstico propõe um acordo informal e não legal, por exemplo, ação de conluio comercial com o propósito de aumento de preços internos e ao mesmo tempo, compatível com os interesses da indústria estrangeira. E após esta formalização ilícita, os participantes aceitam, em comum acordo, a retirada de petição *AD* pelo próprio autor de petição via pedido de arquivamento de investigação *AD* sem qualquer justificativa.

Após essa breve narrativa, este estudo propõem, assim como, Vasconcelos e Vasconcelos (2005) investigar um único setor ou produto industrial específico para a economia brasileira a respeito de suspeita de aplicação ilegal da lei *AD*. Ou seja, a hipótese de conluio ou cartel se sustenta quando durante o processo de investigação *AD*, seguido de arquivamento não justificável pelo próprio autor da petição, constata-se aumento de preços e, ao mesmo tempo, queda na quantidade de produto transacionado de um setor industrial específico, neste caso com viés às regiões Sudeste e Sul do Brasil. Então, essa dinâmica não natural de aumento de preços e queda na quantidade importada nos períodos pós-investigação e pré-investigação, caracteriza ganhos de mercados anticompetitivos.

Em termos práticos, este estudo propõem investigar documentos de caráter público— relatórios do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços Secretaria de Comércio Exterior do Brasil— sobre averiguação de existência de *Dumping* relacionado aos processos de encerramento de petição a pedido da própria peticionária. Ou seja, busca-se encontrar algum produto importado com característica de preço *Dumping* contra o Brasil que se enquadre a essa dinâmica de incentivos não competitivos internalizados pela aplicação inadequada do mecanismo *AD*; através de dispositivos de busca pela internet (buscador *google* e suas variantes) e, principalmente, consultas sistematizadas ao relatório SDCOM 2020 (Subsecretaria de Defesa Comercial e Interesse Público- recurso eletrônico / Ministério da Economia, Secretaria Especial de Comércio Exterior e Assuntos Internacionais, Secretaria de Comércio Exterior, Subsecretaria de Defesa Comercial e Interesse Público).

Após significativo esforço de pesquisa e levando-se em conta os limites deste estudo (restrição de dados, tempo e tecnologia) detectou-se a parceria comercial Brasil-China relacionada ao setor industrial têxtil brasileiro para oito produtos com destaque nas regiões sudeste e sul do Brasil. Após um segundo filtro de análise, chegou-se definitivamente a dois produtos— chapas estratificadas e tecidos artificiais. O setor específico da indústria têxtil do Brasil está representado pela Associação Brasileira de Empresas de Componentes de Couros, Calçados e Artefatos (Assintecal)⁹. A associação tem representatividade a mais de 35 anos no setor de componentes relacionada à indústria de calçados e bolsas com mais de 3.500 componentes diferenciados— produtos com alto valor agregado no métier de *design*, tecnologia e compromisso sustentável. No Brasil a Assintecal concentra mais de 3.000 empresas de componentes do setor têxtil com destaque para os Estados de São Paulo, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, com cerca de 80% da participação relativa nas exportações de componentes têxtil. Já, pelo viés de agenda internacional, mais de 70 países importam componentes produzidos pela Assintecal. Os produtos da associação Assintecal abarcam o alcance nacional

⁷ De forma genérica, segundo literatura básica de Economia Industrial cartel e conluio compreende-se como um acordo de cooperação entre empresas que buscam controlar algum tipo de mercado, determinando os preços e limitando a concorrência. Os cartéis prejudicam os consumidores, pois, em geral, aumentam os preços e restringem a oferta de produtos ou serviços.

⁸ Peticionária é o autor da petição *AD*, ou seja, é o direito imposto às importações realizadas a preços *dumping*, com o objetivo de neutralizar os efeitos danosos à indústria nacional.

⁹ O endereço eletrônico da Assintecal encontra-se em <https://www.assintecal.org.br>

e mundial quando relacionados aos importantes parceiros na modalidade conveniada, são eles: Apex Brasil¹⁰, AL-INVEST¹¹, (ABDI)¹², CNPQ¹³ e ao MIDIC¹⁴.

Assim, o presente estudo identificou dois produtos importados a qual investiga a abertura de petição, a pedido do Brasil, contra a China, seguido de pedido de arquivamento sem justificativa com suspeita de conduta anticompetitiva e suposta inadequação do mecanismo *AD*. Então, para caracterizar a hipótese de dinâmica de comércio anticompetitivo este estudo propõe duas técnicas econométricas associadas à teoria de comércio internacional com algumas variações tecnológicas. Estas técnicas tem como objetivo corroborar a hipótese de utilização irregular do mecanismo *AD* a qual leva a prática anticompetitiva comercial. A primeira técnica é pouco restritiva e generalizada, tipificada regressão MQO e a segunda, de estrutura robusta, porém restritiva, conhecida como modelo de cointegração *ARDL*. Finalmente, além da introdução, este trabalho divide-se em outras seis seções; (2) leis *antidumping*; (3) *AD* no Brasil; (4) análise exploratória dos dados; (5) modelo empírico; (6) resultados e (7) conclusão.

2. LEIS ANTIDUMPING

O tema *AD* contempla a análise tanto pela ótica do Direito Internacional quanto pelo enfoque de Economia Internacional, mecanismos de proteção e política comercial. Em particular, este estudo restringe apenas o viés econômico. Dessa forma, as *ADs* são consideradas uma porta aberta aos interesses, incentivos e manipulação de defesa comercial. A partir dessa ótica e ajustando ainda mais o tema, o propósito deste estudo é investigar o processo *AD* relacionado à dicotomia pró-competitivo e anticompetitivo bem como a suposta formação de cartel em termos da literatura internacional. (Blonigen e Prusa, 2003).

Diversos trabalhos acadêmicos alertam para o não comportamento pró-competitivo e/ou anticompetitivo. Segundo Prusa (1992), as Petições¹⁵ *AD* podem ser usadas pelas indústrias domésticas para ameaçar e induzir as indústrias estrangeiras a um acordo, tipificado conluio. Para sustentar sua hipótese, o autor constrói um modelo com base na retirada de Petições as quais caracterizariam benefício às indústrias estrangeiras e domésticas. Assim a intuição teórica aponta que as indústrias domésticas iriam preferir sempre retirar uma petição e chegar a um acordo de preço privado que beneficie ambos. Zanardi (2004) avança em relação ao estudo de

¹⁰ A Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil) atua na promoção dos produtos e serviços brasileiros no exterior, visando atrair investimentos para setores estratégicos da economia brasileira. Assim, o “By Brasil Components and Chemicals” é a marca desenvolvida pela Assintecal em parceria com Apex-Brasil, que representa todo o setor de componentes e produtos químicos da indústria coureiro-calçadista no mercado internacional. O convênio está no seu biênio 2016/2017 e realiza diversas ações de promoção comercial em sete mercados-alvo, sendo eles: Alemanha, China, Colômbia, Equador, Estados Unidos, Índia, México e Peru.

¹¹ O programa AL-INVEST é um dos mais importantes projetos de cooperação internacional da Comissão Europeia na América Latina. Teve início no ano de 1994 buscando atrair investimentos europeus para a América Latina e com o passar do tempo, vendo as realidades da região, mudou para promover a internacionalização e alavancar a produtividade de dezenas de milhares de micro, pequenas e médias empresas (MPEs) da região. Em 2015 a Comissão Europeia lançou o concurso para a quinta fase deste programa: AL-INVEST 5.0: um crescimento inclusivo para a coesão social na América Latina, e o consórcio de 11 organizações internacionais que são coordenadas pela CAINCO, que ganhou o concurso para executar o projeto em toda a América Latina.

¹² Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial com proposta de desenvolvimento na cadeia produtiva de *design* e inovação.

¹³ Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, objetiva a inovação pela sustentabilidade com base na lei (n 452338/2011-5)- 2011.

¹⁴ Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior: projeto de integração das empresas do sistema de moda Brasil.

¹⁵ Petição *AD* é o direito imposto às importações realizadas a preços de dumping, com o objetivo de neutralizar os efeitos danosos à indústria nacional.

Prusa ao relaxar a possibilidade de que todas as petições retiradas caracterizariam conluio. Ou seja, Zanardi trabalha com a hipótese de que nem todas as petições são retiradas (apenas algumas são retiradas), com isso, ampliam-se as possibilidades de decisões dos agentes domésticos e estrangeiros com base no custo e no poder de barganha. E para expressar as decisões dos *players* de forma sistematizada, o autor aplicou modelo tradicionais de micro fundamentado de teoria dos jogos.

As leis *AD* na modalidade conluio podem atuar de forma sutil, mas não menos danosas, em outras palavras, a *AD* pode fomentar comportamento anticompetitivo com orientação apenas às indústrias domésticas. Ou seja, as indústrias domésticas formalizam petição em resposta aos baixos preços das indústrias estrangeiras com o objetivo de formar conluio interno, e assim, aumentam seu *mark-up*¹⁶ (apenas aumento dos preços domésticos). Em outras palavras é como se as empresas domésticas utilizassem a lei *AD* como mecanismo de política industrial com viés monopolista, ou seja, como resultando geral o aumento de preços e a queda no volume de comércio (Konings e Vandebussche, 2005; Blonigen e Prusa, 2003; Levinsohn, 1993; Harrison, 1994; Krishna e Mitra, 1998). Por exemplo, para elucidar essa tese, Konings e Vandebussche se apoiam às técnicas de Roeger (1995) e Hall (1988) as quais propõem um modelo econométrico empírico com base nas marcações de preço. O estudo estimou o *marcup* das firmas domésticas antes, durante e após a abertura de petição. E se os preços das indústrias domésticas aumentaram significativamente durante e após a abertura de petição, possivelmente caracterizaria a prática de conluio pela indústria doméstica.

Por outro lado, Taylor (2004), Veugelers e Vandebussche (1999), Nieberding (1999) e Messerlin (1990) são mais cuidadosos e não tão conclusivos ao se posicionarem com relação ao caso em que a lei *AD* caracterizaria conluio, seja somente ao nível doméstico ou na modalidade doméstico e estrangeiro. Taylor (2004) alerta sobre as distintas legislações *AD* em cada país, em especial as americanas e europeias: na UE a imposição de direitos fundamenta na margem de danos desde que inferior à margem de *dumping* e nos EU a imposição sustenta apenas na margem de *dumping*. Assim a depender da legislação de cada país a suposição de conluio pode não ser considerada como válida. Como exemplo, Taylor (2004) constatou evidências de não conluio para o caso nos EUA de 1990 a 1997. Segundo a legislação americana *AD*, as retiradas de petição não coincidiram sistematicamente com o aumento de preços e a queda de volume de comércio. Os estudos de Nieberding (1999) e Konings e Vandebussche (2005) corroboram com Taylor (2004) ao detectarem que as petições *AD* americanas de forma geral não aumentaram nem diminuíram o poder de mercado das indústrias domésticas. Nieberding (1999) utilizou como base empírica para medir poder de mercado o índice de Lerner¹⁷ e não detectou infração significativa de mercado desleal. Houve também, outros estudos que abarcaram o caso europeu (esse com menor intensidade de mecanismos estatísticos em relação à legislação americana) os quais não apontaram evidências claras de conluio como atesta Messerlin (1990). O autor aplicou a abordagem descritiva e não encontrou conluio explícito pelo viés político de concorrência doméstica de 1980 a 1987. Enfim, de maneira geral, principalmente os autores os quais se posicionam de forma não tão conclusiva sobre a hipótese de que o caso de conluio se caracteriza pelas retiradas das reclamações *AD*, carecem maior volume de estudos investigativos. Pois, as retiradas são apenas uma parcela das rescisões no

¹⁶ O *Markup* é um índice multiplicador que é aplicado sobre o custo de um produto ou de um serviço para que se forme o preço de venda, baseado na ideia de preço margem – adicionando ao custo unitário do bem uma margem de lucro.

¹⁷ O índice de Lerner descreve a relação entre elasticidade e a margens de preço para uma empresa que maximiza o lucro. Esse índice nunca pode ser maior que um, e se não puder ser maior que um, o valor absoluto da elasticidade da demanda nunca poderá ser menor que um.

processo peticionário *AD* e por isso, caracterizar conluio somente pelas retiradas de Petição pode não ser uma conclusão segura.

McCutcheon (1997) não corrobora com parte da literatura ao sustentar a tese de que as medidas *AD* podem caracterizar efeitos anticompetitivos. O estudo parte da premissa de que as indústrias domésticas, de forma geral, internalizam comportamento cartelizado antes mesmo de abrir uma petição *AD* em resposta aos preços estrangeiros abusivos, ou seja, a princípio, o mercado interno estaria em um equilíbrio colusivo. Assim, se os carteis já estão presentes, a *AD* pode desestabilizar a estrutura de colusão por não sustentar uma nova renegociação, por exemplo, os custos adicionais de orquestrar e coordenar um novo conluio a partir de uma nova renegociação. E com isso, a *AD* desmotivaria o conluio e favoreceria o viés competitivo. Hartigan (2000) avança na literatura ao afirmar que o padrão de lesão fraco fornece baixo custo para a renegociação de conluio, e pode transformar a *AD* em um mecanismo pró-competitivo de mercado. Ou seja, *AD* impõe maior penalidade à empresa estrangeira do que a empresa nacional (assimetria deliberada) quando qualquer uma das empresas se desvia do conluio, com isso, a empresa local tem incentivo maior para desertar. Para justificar sua tese o autor baseia-se no modelo de duopólio com informações completas (restrição forte) e adaptações estratégicas ao equilíbrio colusivo. O modelo considera como única restrição o fato de que uma punição menor seja mais cara do que a renegociação na ausência de uma lei *AD*. Assim, o estudo aponta que a lei *AD* com padrão de lesão fraco pode mitigar o conluio por conceber um mecanismo de baixo custo para renegociação, induzindo *dumping* por parte da empresa estrangeira e deserção pela empresa doméstica. Dessa forma, o mercado de duopólio (nacional e o estrangeiro cartelizado) conspira na ausência de uma lei *antidumping*, pois a lei da concorrência torna a renegociação de conluio mais cara do que a imposição de punição por deserção. Com isso, parece vantajoso suspender o cartel local a formar um novo conluio entre a empresa doméstica e a estrangeira.

Após apresentar as várias facetas a respeito da pluralidade de impacto que envolve as *ADs* quando mecanismo de política e proteção comercial parece haver um consenso na literatura de que as *ADs* afetam tanto o mercado interno quanto o aspecto estrangeiro. Principalmente quando envolve o comportamento estratégico das empresas, tipificado em impactos positivos, negativos ou até mesmo ambíguos entre os setores domésticos e/ou estrangeiros. E surpreende, principalmente quando atinge o equilíbrio de mercado mesmo se o processo de petição *AD* tenha sido convertido ou não em proteção doméstica em resposta à prática de preço *dumping* pela empresa estrangeira (Staiger e Wolak, 1994; Prusa, 1996; Lloyd, Morrissey e Reed, 1998 e Niels, 2003; Bown e Crowley, 2007).

3. *AD* NO BRASIL

A definição de lei *antidumping* para o caso brasileiro pode ser compreendida a partir da infração de *dumping* ou simplesmente preço *dumping*. O Ministério da economia por intermédio da Secretaria Especial de Comércio Exterior e Assuntos Internacionais, e a Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade (SECINT e SEPEC) definem a prática de *dumping* no Brasil como— o preço de exportação¹⁸ de um produto ou grupo de

¹⁸ O preço de exportação é o preço efetivamente pago ou a pagar pelo produto exportado ao Brasil. Tal preço, em princípio, deverá ser o preço ex fabrica, isto é, sem impostos e na modalidade à vista.

produto similar ¹⁹ estrangeiro que supere o preço do produto doméstico ²⁰ tipificado preço normal ²¹. Esta diferenciação de preço é autodenominada de margem de *dumping* ²², por exemplo, se a empresa X, localizada no país Y, vende um produto neste país por US\$ 100 (preço doméstico) e exporta o mesmo produto para o Brasil, em condições comparáveis de comercialização— volume, estágio de comercialização, prazo de pagamento —por US\$ 80, considera-se que há condutas de *dumping* com margem de US\$ 20. Assim, o chamado direito *antidumping* (AD), é o direito imposto às importações realizadas a preços de *dumping*, com o objetivo de neutralizar os efeitos danosos à indústria nacional. Este direito, em termos de comércio aos moldes dos acordos internacionais deve ser igual ou inferior à margem de *dumping* apurada (SECINT e SEPEC).

O departamento da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) atribui à responsabilidade de condução de investigação AD ao Departamento de Defesa Comercial (DECOM). A aplicação de medidas e defesa comercial requer que, no âmbito de um processo administrativo, seja realizada a investigação, com a participação de todas as partes interessadas, onde os dados e informações são conferidos e opiniões são confrontadas, para que o departamento possa propor a aplicação da medida ou extinção de uma investigação sem imposição da mesma. Nos casos de *dumping*, a investigação deve comprovar a existência de *dumping*, de dano à produção doméstica e denexo causal²³. A investigação deverá ser conduzida conforme as regras estabelecidas nos Acordos da OMC vinculado à legislação brasileira. Tais regras buscam garantir ampla oportunidade de defesa a todas as partes interessadas e a transparência no controle do processo. O não cumprimento dos procedimentos estabelecidos pelo Acordo *Antidumping*, em especial os relativos à garantia de oportunidade de defesa das partes, pode implicar a contestação da medida que vier a ser adotada ao final da investigação e a revogação da mesma por determinação da OMC (SECINT e SEPEC). Portanto, na prática de processos AD elaborados e ministrados pelo DECOM só se concretizam o chamado direito *antidumping* quando: Primeiro, detecta preço abaixo do valor normal ou justo. Segundo, caracteriza dano explícito e significativo à indústria nacional, tipificado nexode causalidade ou dano causal.

Em 8 de abril de 2019 sob o decreto de Nº 9.745, o DECOM passa por reformulação na Estrutura de Subsecretaria com vigência para 18 de outubro do mesmo ano. O Departamento de Defesa Comercial (DECOM) reconfigura-se para Departamento de Defesa Comercial e

¹⁹ Um produto é considerado similar ao produto objeto de dumping quando é idêntico, igual sob todos os aspectos, ou, na ausência de tal produto, outro produto que, embora não exatamente igual sob todos os aspectos, apresente características muito próximas às do produto que se está considerando.

²⁰ Refere-se à indústria doméstica, é a totalidade dos produtores nacionais de produto similar ao importado, ou o conjunto de produtores cuja produção do produto doméstico similar constitua parcela significativa da produção nacional.

²¹ Preço normalmente *ex fabrica*, sem impostos, e à vista, pelo qual o produto similar é vendido no mercado interno do país exportador, em volume significativo e em operações comerciais normais, isto é, vendas a compradores independentes e nas quais seja auferido lucro.

²² Denominado margem de *damping*, é a diferença entre o valor normal e o preço de exportação. Para que tal diferença seja calculada é necessário que se proceda uma comparação justa entre o preço de exportação e o valor normal, vigentes durante o período estabelecido para investigação de existência de *dumping*. A OMC recomenda que tal período seja de normalmente um ano e nunca inferior a seis meses.

²³ Precisa comprovar que as importações alegadamente subsidiadas são responsáveis pelo dano causado à indústria doméstica, através de elementos de prova pertinentes, avaliando-se outros fatores que possam estar causando danos na mesma ocasião, sendo que os danos provocados por motivos alheios não serão imputados às importações. Os fatores relevantes nessas condições incluem, entre outros, volume e preços de importações de produtos não subsidiados, impacto de alterações no imposto de importação sobre os preços domésticos, contração na demanda ou mudanças nos padrões de consumo, práticas restritivas ao comércio pelos produtores domésticos e estrangeiros e a concorrência entre eles, progresso tecnológico, desempenho exportador e produtividade da indústria doméstica.

Interesse Público— Subsecretaria de Defesa Comercial e Interesse Público (SDCOM) integrado à CGSC (Coordenação-Geral de *Antidumping* e Solução de Controvérsias), CGSA (Coordenação-Geral de *Antidumping*, Salvaguarda e Apoio ao Exportador) e CGMC (Coordenação-Geral de *Antidumping* e Medidas Compensatórias). A partir da nova configuração, o agora SDCOM subordina-se a Secretaria de Comércio Exterior – SECEX, Secretaria Especial de Comércio Exterior e Assuntos Internacionais do Ministério da Economia (SDCOM, 2019).

A partir de 2019, além de conduzir os processos de defesa comercial, o SDCOM tornou-se o órgão responsável pela realização de avaliações de interesse público. Ou seja, o aprimoramento das metodologias e práticas relacionadas aos procedimentos de defesa comercial e o processo de modernização dos regulamentos e práticas referentes às avaliações de interesse público, com vistas a garantir maior transparência e previsibilidade a essas avaliações, aumentando a segurança jurídica dos usuários do Sistema Brasileiro de Defesa Comercial e de Interesse Público. Por meio da Coordenação-Geral de Interesse Público (CGIP), passou também a analisar os impactos da aplicação de determinada medida de defesa comercial sobre a economia brasileira, papel que anteriormente era desempenhado pelo Grupo Técnico de Avaliação de Interesse Público (GTIP) da CAMEX e pela Secretaria de Assuntos Internacionais do Ministério da Fazenda (SAIN/MF) (SDCOM, 2019).

No que tange aos interesses externos, criou-se a guia de Investigação *Antidumping*, com base na legislação brasileira, nos acordos multilaterais da Organização Mundial do Comércio (OMC) e com base na jurisprudência da própria OMC sobre o tema, bem como as informações teóricas e práticas oriundas da experiência SDCOM na condução de investigações. Assim, a nova legislação brasileira SDCOM subdivide-se em duas vertentes bem definidas; Defesa Comercial²⁴— Caráter Geral, *Dumping*, Subsídios²⁵ e Salvaguarda²⁶— e o Interesse Público. Por fim, o SDCOM reflete os interesses do setor produtivo brasileiro sem abrir mão do interesse público. Ou seja, a SDCOM busca promover e participar de debates sobre temas de defesa comercial com representação do Governo e da iniciativa privada. Na Tabela 1, revela o histórico de atualização referente à Defesa Comercial Nacional, modalidade *Dumping*, totalizando dois decretos e seis portarias. O maior volume de atualização para categoria ocorreu em 2013 com 4 portarias e 1 decreto, sendo o última em 2018. (SDCOM, 2019).

²⁴ Em termos de Defesa Comercial, este estudo restringe a subcategoria *dumping*, apesar de haver ativa participação dos mecanismos de subsídios e salvaguarda nas ADs como, por exemplo, a atuação da CGSA (Coordenação-Geral de *Antidumping*, Salvaguarda e Apoio ao Exportador) e da CGMC (Coordenação-Geral de *Antidumping* e Medidas Compensatórias), durante o processo de petição AD.

²⁵ Segundo a OMC, subsídio à exportação é um benefício concedido a uma empresa por um governo dependente de exportações. O subsídio doméstico é um benefício não diretamente vinculado a exportações.

²⁶ Segundo a OMC uma medida de salvaguarda pode ser definida como o mecanismo utilizado quando o aumento da importação de determinado produto – fruto não de violação das regras de livre comércio, mas apenas de situações emergenciais – cause ou ameace causar prejuízo grave aos produtores domésticos em um mercado específico.

Tabela 1- Defesa Comercial- mecanismo *Antidumping*

Nº Doc.	Data	Resumo
D1.555	15/12/1994	Rodada do Uruguai, acordo <i>Antidumping</i> .
D8.058	26/07/2013	Procedimentos <i>antidumping</i> .
P36	18/09/2013	Elaboração de petição, compromisso de preço.
P41	11/10/2013	Elaboração de petição, investigação de <i>dumping</i> .
P42	11/10/2013	Elaboração de petição, investigação de circunversão.
P44	29/10/2013	Elaboração de petição, revisão <i>antidumping</i> .
P42	14/09/2016	Elaboração de petição, avaliação de escopo.
P72	19/12/2018	Elaboração de petição, revisão de redeterminação D8.058

Fonte: Elaboração própria com base no relatório SDCOM (2020).

Nota: As letras D e P remetem respectivamente Decreto e Portaria.

4. ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS

O encerramento *AD* a pedido da peticionária brasileira com respeito a averiguação de existência de *dumping* nas exportações da República Popular da China com destino ao Brasil de laminado de poliuretano com material têxtil em uma das faces, comumente classificadas segundo a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) foram: tecidos estratificados (código NCM: 59032000)²⁷, chapa de poliuretanos (código NCM: 39211390)²⁸, chapas estratificadas (código NCM: 39219019)²⁹, outras chapas (código NCM: 39219090)³⁰ falsos tecidos de poliéster (código NCM: 56031420)³¹, tecidos artificiais (código NCM: 56031490)³², outros falsos tecidos de poliéster (código NCM: 56039410)³³ e outros falsos tecidos (código CNM: 56039490)³⁴. Sobretudo foram investigadas apenas as variáveis que não apresentaram qualquer problema de descontinuidade de informação (*missing data*) no intervalo de análise, ou seja, das treze variáveis presentes na circular n 67 do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços Secretaria Comércio Exterior³⁵, apenas oito produtos importados supracitados apresentaram comportamento pertinentes à exigibilidade deste estudo.

A série histórica de janeiro de 2012 a julho de 2021 foi crucial para análise do estudo, pois o processo de investigação *antidumping* perdurou 5 meses, entre 20 de julho de 2016 a 17 de novembro de 2016. Dessa forma para detectar formação de comércio anticompetitivo com base nas orientações de Prusa (1992), Zanardi (2004) e Vasconcelos e Vasconcelos (2005) foi possível comparar a variação de preço e quantidade importada antes e após ao período de investigação *AD* com perspectiva de aumento de preço e queda na quantidade importada.

A primeira sugestão de análise é do tipo visual, pois, a representação gráfica dos dados permite identificar variações pouco precisas de preço e quantidade antes e após ao período *AD*. Todavia apesar da forma simples e intuitiva de uma análise visual, foi possível perceber o aumento de preço e queda na quantidade importada. Antes de iniciar a análise visual, a variável preço de importação foi transformada em preço ajustado (PJ) a qual compõem o logaritmo

²⁷ (BRASIL COMEXSTAT MDIC, 2021). Disponível em : <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>>.

²⁸ (BRASIL COMEXSTAT MDIC, 2021). Disponível em : <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>>.

²⁹ (BRASIL COMEXSTAT MDIC, 2021). Disponível em : <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>>.

³⁰ (BRASIL COMEXSTAT MDIC, 2021). Disponível em : <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>>.

³¹ (BRASIL COMEXSTAT MDIC, 2021). Disponível em : <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>>.

³² (BRASIL COMEXSTAT MDIC, 2021). Disponível em : <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>>.

³³ (BRASIL COMEXSTAT MDIC, 2021). Disponível em : <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>>.

³⁴ (BRASIL COMEXSTAT MDIC, 2021). Disponível em : <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>>.

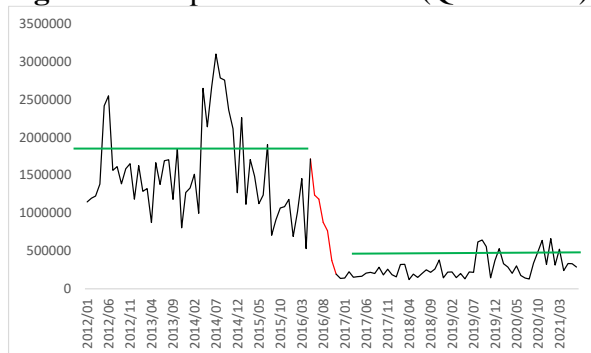
³⁵ A Circular original encontra-se em Anexo_IV.

neperiano (Ln) da composição: Índice de preço ao Produtor Amplo (IPA)³⁶, a taxa de juros nominal (N)³⁷ e o próprio preço de importação em dólar (PI)³⁸. Segue a composição preço ajustado:

$$PJ = \ln\left(N \frac{PI}{IPA}\right) \quad (1)$$

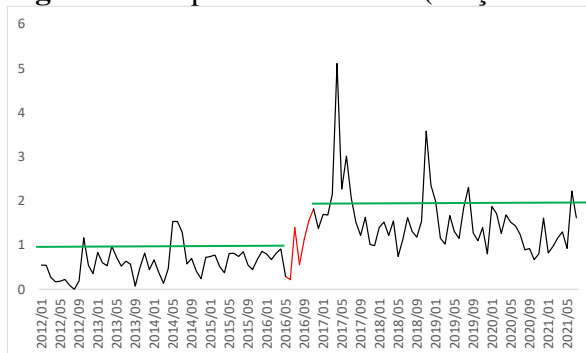
A justificativa a qual sustenta a construção da variável preço ajustado vem da necessidade de filtrar a dinâmica de um processo inflacionário e o efeito de variações cambiais sobre o preço de importação de produtos da China com destino ao Brasil. A variável Quantidade³⁹ foi utilizada na sua forma nominal, ou seja, não foi aplicado qualquer ajuste sobre a variável original. A análise visual apontou dois produtos com características de aumento de preço e queda de quantidade antes e após a investigação AD (linha em vermelho nas figuras 1 a 4) conforme sugere a literatura, foram eles: chapas estratificadas (NCM: 39219019) e tecidos artificiais (NCM: 56031490), seguem as figuras na modalidade quantidade e preço respectivamente para os produtos selecionados:

Figura 1- Chapas Estratificadas (Quantidade)



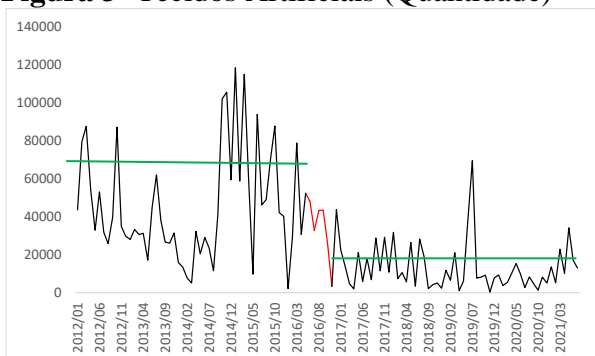
Fonte: Elaboração própria

Figura 2- Chapas Estratificadas (Preço Índice)



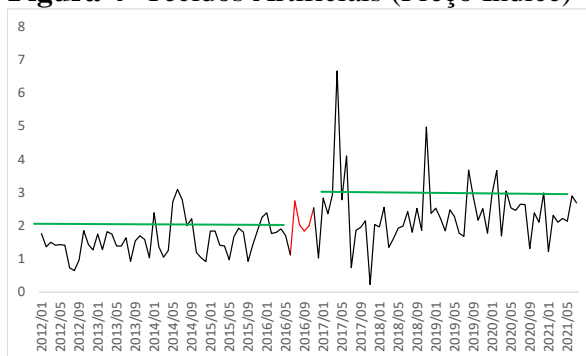
Fonte: Elaboração própria

Figura 3- Tecidos Artificiais (Quantidade)



Fonte: Elaboração própria

Figura 4- Tecidos Artificiais (Preço Índice)



Fonte: Elaboração própria

Os dados mensais para 5 meses (em vermelho nas figuras 1 a 4) representam o período de investigação AD para os produtos suspeitos de prática de comércio anticompetitivo. O caso das

³⁶ (BRASIL IPEADATA, 202). Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>.

³⁷ (BRASIL BCB 2021). Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=preparar_TelaLocalizarSeries>.

³⁸ (BRASIL COMEXSTAT MDIC, 2021). Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>>.

³⁹ (BRASIL COMEXSTAT MDIC, 2021). Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>>.

chapas estratificadas (figuras 1 e 2) atesta clara percepção visual de queda na quantidade e aumento de preço. Para ser mais preciso, após o período de investigação *AD* (em vermelho) a quantidade importada de chapas estratificadas diminui e se mantém baixo até o final da série. O mesmo pode se dizer com relação à dinâmica dos preços, ou seja, após o período de investigação *AD* o preço de importação aumentou e manteve-se elevado até o final da série. Já o segundo produto, tecidos artificiais (figuras 3 e 4) os dados não registram forte evidência quanto comparado ao primeiro caso, mas é possível perceber uma queda na quantidade importada após o período de investigação *AD*, porém com alguns momentos de aumento na quantidade, por exemplo, em julho de 2019 (figura 3). Análogo, a dinâmica de preços, os tecidos artificiais manteve-se em geral elevado até o final da série após o período de investigação *AD*, mas em alguns pontos do gráfico (figura 4) foi possível perceber evidências de preços abaixo da média da série histórica, como por exemplo entre setembro de 2017 e janeiro de 2018. Este primeiro ensaio tendo como base o campo visual foi importante para conhecer de forma geral e superficial o comportamento dos dados em quantidade e preço conforme sinaliza a literatura base e, principalmente, foi possível selecionar duas de oito variáveis sobre suspeita de acordo ilegal *AD* de comércio relacionado à indústria têxtil de produtos importados da China com destino ao Brasil.

5. MODELO EMPÍRICO

Assim como Vasconcelos e Vasconcelos (2005), este estudo propõe dois modelos de regressão com algumas variações metodológicas. O primeiro trata da modalidade tradicional de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e o segundo aborda os modelos de cointegração *Autoregressive Distributed Lag (ARDL)*, proposto por Pesaran *et al.* (2001). O primeiro tem como principal objetivo sustentar a intuição visual apontada pela análise gráfica e assegurar a hipótese de comércio anticompetitivo, ou seja, propõe uma regressão do tipo MQO com base nas peculiaridades que sustentam a intuição de comércio ilegal com suspeita de conluio comercial *AD* segundo Prusa (1992) e Zanardi (2004). Já o segundo exercício econométrico, propõe uma regressão associada a estrutura de cointegração com possibilidade de respostas de curto e longo prazo. Além do mais, serão acrescentadas a essa segunda abordagem econométrica variáveis instrumentais com base na teoria de Comércio Internacional.

O modelo de regressão MQO apresenta duas equações, uma para quantidade e outra para preços. Para capturar a dinâmica de queda na quantidade e aumento de preço, foram acrescentadas três variáveis nominais binárias ao banco de dados com o propósito de capturar informações de antes (*D1*), durante (*D2*) e após (*D3*) o período de investigação *AD*. Segue o modelo estrutural na modalidade quantidade e preço respectivamente:

$$\ln Q = \omega_0 + \omega_1(D3 - D1) + \omega_2 D2 + \varepsilon_1 \quad (2)$$

$$\ln P_j = \beta_0 + \beta_1(D3 - D1) + \beta_2 D2 + \varepsilon_2 \quad (3)$$

em que a variável $\ln Q$ ⁴⁰ representa o LN da quantidade importada de chapas estratificadas e tecidos artificiais, $\ln P$ representa o LN do preço índice⁴¹ de chapas estratificadas e tecidos artificiais. As variáveis *D1*, *D2* e *D3* são variáveis exógenas do tipo nominais, ou seja, têm como função apenas capturar parte específica da série histórica com base na sua natureza binárias 0 ou 1: em que *D1* capta os dados antes do processo de investigação *antidumping*, *D2* captura os dados durante o processo *AD* e *D3* seleciona apenas os dados após o processo *AD*.

⁴⁰ (BRASIL COMEXSTAT MDIC, 2021). Disponível em : <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>>.

⁴¹ (BRASIL COMEXSTAT MDIC, 2021). Disponível em : <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>>.

Por fim, ε_1 e ε_2 representam o termo de erro que não foi capturado pelas regressões de quantidade e preço respectivamente.

Assim, espera-se que o coeficiente ω_1 seja negativo ao reter as variações em quantidade de chapas estratificadas e tecidos artificiais em relação ao pós-investigação *AD* (*D3*) e a pré-investigação *AD* (*D1*). Espera-se que β_1 seja positivo, pois segundo os autores supracitados após o período de investigação *AD* (*D3*) os preços praticados aos moldes de comércio anticompetitivo são superiores quando comprado à quantidade inicial investigada (*D1*).

O segundo modelo de regressão tipificado *ARDL* é robusto e se adequa melhor às exigências econométricas contemporâneas quando comparado ao modelo MQO, porém sua aplicação em geral aponta maior restrição⁴². O modelo possibilita a regressão padrão dos mínimos quadrados relacionados a variável dependente e as variáveis explicativas (regressores), bem como, os mecanismos de ajuste dinâmico. Permite também distinguir efeitos de curto e longo prazo nas variáveis de interesse da equação estimada. Todavia, a grande contribuição apresentada pela métrica *ARDL* é a possibilidade de não exigir especificação de mesma ordem de integração nas séries estimadas, do tipo *I*(0) e *I*(1), em outras palavras, possibilita dentro de o mesmo processo regressivo a combinação de processos *I*(0) e *I*(1). Por outro lado, o modelo não comporta ordem de integração maior ou igual a dois, ou seja, a partir de *I*(2) não é permitido ou não especificado. Por fim, essa métrica é conhecida como modelo de correção de erro e para saber se a estrutura *ARDL* cointegra ou não, deve-se analisar o teste de distribuição da estatística *F* não padronizado tipificado *Bound test*. Segue a especificação do segundo modelo de regressão:

$$\begin{aligned} LnQ_{i,t} = & \alpha_1 + \sum_{j=0}^{n1} \alpha_{2j} LnQ_{t-j} + \sum_{j=0}^{n1} \alpha_{3j} LnP_{t-j} + \sum_{j=0}^{n2} \alpha_{4j} LnY_{t-j} + \sum_{j=0}^{n3} \alpha_{5j} LnU_{t-j} + \\ & \sum_{j=0}^{n4} \alpha_{6j} (D3 - D1)_{t-j} + \sum_{j=0}^{n5} \alpha_{7j} D2_{t-j} + \theta_1 LnQ_{t-1} + \theta_2 LnP_{t-1} + \theta_3 LnY_{t-1} + \\ & \theta_4 LnU_{t-1} + \theta_5 (D3 - D1)_{t-1} + \theta_6 D2_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (4)$$

em que LnQ ⁴³ representa o LN da quantidade importada de chapas estratificadas e tecidos artificiais, $lnPj$ ⁴⁴ o LN do preço ajustado de chapas estratificadas e tecidos artificiais, LnY ⁴⁵ o LN do índice de produção real do Brasil, LnU ⁴⁶ o LN da utilização da capacidade instalada da indústria têxtil. Assim como no modelo MQO, as variáveis *D1*, *D2* e *D3* são variáveis exógenas e nominais; então (*D3-D1*) representa a variação de quantidade importada para o período após e pré-investigação *AD* e, por fim, *D2* representa exatamente o período de investigação *AD*. Os parâmetros α representam as respostas de curto prazo (*error correction from*) e os coeficientes θ , as respostas de longo prazo (*long run*). Na equação (4), os principais regressores de curto e longo que explicam LnQ correspondem respectivamente aos coeficientes α_6 e θ_5 . Pois, segundo Prusa (1992) e Zanardi (2004) espera-se que os coeficientes α_5 e θ_4 sejam negativos, em outras palavras, após o período de investigação *AD* espera-se que o volume de importação tende a diminuir em média. Por fim, pode-se dizer que a equação (4) é a versão mais robusta da equação (2), pois a segunda avança na tecnologia econométrica ao utilizar a abordagem *ARDL* e, também, o acréscimo de três regressores (LnY , $lnPj$, LnU) como variáveis instrumentais

⁴² O processo de cointegração pela análise de raiz unitária exige que as variáveis do modelo *ARDL* sejam estacionárias *I*(0) ou estacionário após uma única diferenciação *I*(1). Com isso, a série original pode perder informações por não atender à especificação do modelo.

⁴³ (BRASIL COMEXSTAT MDIC, 2021). Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>>.

⁴⁴ (BRASIL COMEXSTAT MDIC, 2021). Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>>.

⁴⁵ (BRASIL BCB, 2021). Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>.

⁴⁶ (BRASIL BCB, 2021). Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>.

para explicar a quantidade importada de produtos têxteis da China com destino ao Brasil de chapas estratificadas e tecidos artificiais.

6. RESULTADOS

Os primeiros *outputs* têm como objetivo ir ao encontro da análise gráfica referente às séries: chapas estratificadas (figuras 1 e 2) e tecidos artificiais (figuras 3 e 4). Ou seja, a equação (2) representa o período de pré-investigação e pós-investigação *AD* para a quantidade importada a qual espera-se detectar sinal negativo em ω_1 . A equação (3) remete os preços de pré-investigação e pós-investigação *AD* na qual espera-se encontrar sinal positivo em β_1 . Segue o resultado de regressão:

Tabela 2- Chapas Estratificadas

Variável	Quantidade (LNQ3)		Preço (LNP3)	
	PV	coeficiente	PV	coeficiente
c	ω_0^{***}	13,32850	β_0^{***}	1,06804
(D3-D1)	ω_1^{***}	-0,88222	β_1^{***}	0,47805
D2	ω_2	-0,05653	β_2	0,22373

Fonte: Elaboração própria com base no *software Eviews 10*.

Nota: ***, **, * significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Tabela 3- Tecidos Artificiais

Variável	Quantidade (LNQ8)		Preço (LNP8)	
	PV	coeficiente	PV	coeficiente
c	ω_0^{***}	9,79751	β_0^{***}	1,97674
(D3-D1)	ω_1^{***}	-0,69787	β_1^{***}	0,38964
D2	ω_2	0,21079	β_2	0,25483

Fonte: Elaboração própria com base no *software Eviews 10*.

Nota: ***, **, * significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Na Tabela 2 retrata a regressão do tipo MQO para o produto Chapas Estratificadas. Os resultados foram satisfatórios tanto pela dinâmica de quantidade importada quanto para a série preços ajustados. Ou seja, com base na equação (2), o parâmetro ω_1 que representa a diferença de quantidade importada entre o período pós-investigação e pré-investigação *Antidumping* ($D3 - D1$) foi negativo e significativo a 1% com intensidade de -0,88222. O coeficiente β_1 na equação (3) representa a diferença de preços entre o período de pós-investigação e pré-investigação *AD* com resultado positivo de 0,47805. Em outras palavras, o parâmetro ω_1 aponta sentido negativo quando relaciona a variável explicada ($\ln Q$) e o regressor (D3-D1). E o coeficiente β_1 retrata o sentido positivo entre a variável *output* ($\ln P_j$) e a variável *input* (D3-D1).

Na Tabela 3 (Tecidos Estratificados) reflete respostas condizentes a investigação *AD*. Pelo viés de quantidade importada, equação (2) o sinal de ω_1 foi negativo e significativo a 1% com intensidade de -0,69787 e pela ótica de preços, equação (3) o sinal foi positivo e significativo a 1% com intensidade de 0,38964. Comparando as apurações de quantidade importada e de preço ajustado em relação aos dois produtos do setor industrial têxtil, fica evidente a maior intensidade dos valores direcionado ao produto chapas estratificadas. Finalmente, os resultados dos principais regressores supracitados relacionados a chapas estratificadas e tecidos artificiais corroboraram com a análise visual gráfica.

A regressão pela modalidade *ARDL* exige que as séries relacionadas ao modelo estimado sejam bem comportadas (média unitária e variância constante), portanto torna-se necessário a análise de raiz unitária, apenas as variáveis endógenas,⁴⁷ do tipo I(0) e/ou I(1), caso contrário a regressão não será factível, seguem os resultados de raiz unitária:

Tabela 4- Teste de Raiz Unitária

Teste	LNQ3	LNP3	LNQ8	LNP8	LNy	LNU
DF_GLS	I(1)***	I(0)***	I(0)***	I(0)***	I(0)*	I(0)*
DF_A	I(1)***	I(0)***	I(0)***	I(0)***	I(1)***	I(1)***
PP	I(1)***	I(0)***	I(0)***	I(0)***	I(1)***	I(1)***
KPSS	I(0)**	I(0)***	I(0)**	I(0)***	I(0)**	I(0)*
ERS	I(1)***	I(0)***	I(0)***	I(0)***	I(0)**	I(1)***
NG_PM	I(1)***	I(0)***	I(0)***	I(0)***	I(0)**	I(0)*

Fonte: Elaboração própria com base no *software Eviews 10*.

Nota: ***, **, * significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Ao total são seis variáveis endógenas investigadas (Tabela 4), sendo quatro relacionadas ao modelo Chapas estratificadas: variável independente (LNQ3) e variáveis explicativas (LNP3, LNy e LNU). E quatro variáveis para o modelo tecidos artificiais: variável independente (LNQ8) e explicativas (LNP8, LNy e LNU)⁴⁸. Nota-se que as variáveis LNy e LNU participam de ambos modelos propostos, todavia não causa qualquer estranheza, uma vez que o modelo proposto tem como base a teoria econômica de comércio internacional. Este estudo recorreu aos principais testes de raiz unitária (seis testes) para analisar as variáveis supracitadas, foram eles: *Dickey-Fuller* (DF_GLS), *Aumentad Dickey-Fuller* (DF_A), *Phillips-Perron* (PP), *Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin* (KPSS), *Elliott-Rothenberg-Stock Point-Optimal* (ERS) e *Ng-Perron* (NG_PN). A variável LNQ3 torna-se estacionária após uma única diferenciação I(1) a 1% de significância exceto para o teste KPSS que aponta estacionariedade, em nível, I(0) a 5% de significância. As variáveis LnP3, LNQ8 e LNP8 são estacionária do tipo I(0) a 1% de significância, ou seja, não necessitou diferenciá-las para alcançar a estacionariedade. A variável LNy foi estacionária do tipo I(0) entre 5% e 10% de significância para os testes DF_GLS, KPSS, ERS e NG_PR e do tipo I(1) a 1% de significância para os testes DF_A e PP. Por fim, a variável LNU foi estacionária do tipo I(0) a 10% de significância para os testes DF_GLS, KPSS, NG_PR e do tipo I(1) a 1% de significância para os testes DF_A, PP e ERS. Assim, como todas variáveis endógenas do modelo entre chapas estratificadas e tecidos artificiais são do tipo I(0) e/ou I(1) e nenhuma variável apresentou configuração I(2),então, tonar-se factível a regressão pela modalidade *ARDL*.

Após a análise pré-liminar dos dados, segue a justificativa de especificação do modelo seguido de diagnóstico dos resíduos e de estabilidade *ARDL* (Tabela 5). O critério de seleção (melhor especificação) tanto pelo processo de cointegração de chapas estratificadas (LNQ3) quanto do grupo tecidos artificiais (LNQ8), foi a modalidade *Akaike info criterion* (AIC) a qual aplicou-se 10 lags (*Maximum dependente lags*) após 13.310 interações⁴⁹.

⁴⁷ As variáveis exógenas D2 e (D3-D1) não se aplicam análise de raiz unitária.

⁴⁸ Para efeito de simplificação de notação iremos referir aos processos chapas estratificadas e tecidos artificiais apenas como LNQ3 e LNQ8 respectivamente.

⁴⁹ A justificativa de escolha de seleção referente aos produtos LNQ3 e LNQ8 encontram-se em anexo-I (apenas os dezesseis últimos resultados) na qual a melhor especificação representa o menor valor para o critério AIC.

Tabela 5- Diagnóstico dos Resíduos e de Estabilidade *ARDL*

Modelo	AIC	Norm	Het	LM	C.R.	C.R.Sq	Cusum	Cusum Sq
LNQ3	(2,0,10,10)	0.690587	0.9971	0.3087	sim	sim	sim	sim
LNQ8	(2,0,1,0)	0.000030	0.5129	0.8083	sim	sim	sim	sim

Fonte: Elaboração própria com base no *software Eviews 10*.

O modelo de seleção tipificado AIC (2,0,10,10) representa a configuração dos regressores referente ao produto têxtil chapas estratificadas com relação ao alcance máximo de *lags* que cada regressor pode atingir, ou seja, significa dizer que a variável defasada LNQ3 pode alcançar até dois *lags*; LNP3, zero *lag*; LNY, dez *lags* e LNU, dez *lags*. Com relação ao modelo de tecidos artificiais AIC (2,0,1,0), pode-se dizer que o regressor LNQ8 pode alcançar o máximo de dois *lags*; LNP8, zero *lag*; LNY, um *lag* e LNU, zero *lag*. Os resultados de diagnósticos de resíduos selecionados por este estudo são: Teste de normalidade dos resíduos (Jarque-Bera), teste de Heterocedasticidade dos resíduos (Breusch-Pagan-Godfrey), teste de correlação serial LM (Breusch-Godfrey), Correlograma dos Resíduos (R) e Correlograma de Resíduos ao quadrado (R.Sq).

O teste de Normalidade aponta aproximadamente 69% de distribuição normal para LQ3 e 0% para LQ8. Ambos Produtos não projetam características de Heterocedasticidade⁵⁰ e correlação serial⁵¹, pois os processos referentes aos produtos LNQ3 e LNQ8 não rejeitaram a hipótese nula a 1%, 5% e 10% de significância. Em outras palavras significa dizer que os modelos supracitados apresentam variância constante (processo Homocedástico, uma vez que não rejeitou se a hipótese nula de Homocedasticidade) e ausência de autocorrelação serial residual (não rejeita a hipótese nula de ausência de autocorrelação serial). O correlograma de resíduos (anexo_II) apresentou comportamento satisfatório para ambos produtos, ou seja, o P_valor (Prob*) em nenhum momento foi significativo para os produtos LNQ3 e LNQ8, o que garante a validade de especificação do modelo, principalmente em relação aos dez primeiros *lags*.

O correlograma de resíduos ao quadrado (anexo_II) apontou alguns problemas pontuais, mas no geral os dez primeiros *lags* apresentaram bom comportamento: LNQ3 foi significativo apenas nos *lags* doze e treze a 10% de significância; LNQ8 não apresentou significância, apenas ficou próximo de 10% de significância no lag sete, mas quando arredondado fica a 11% de significância, o que valida o processo. Por fim, o diagnóstico de estabilidade remete aos testes Cusum e Cusum Sq (anexo_III), ou seja, tanto o modelo LNQ3 quanto o modelo LNQ8 apresentaram comportamento acertado. Em outras palavras, em nenhum momento o indicador de tendência ultrapassou as barreiras superior e inferior de 5% de significância referente aos gráficos cusum e cusum Sq. No geral o modelo LNQ3 encontra-se melhor balanceado quando comparado ao modelo LNQ8, pois o teste de Normalidade (69% de normalidade para LNQ3 e 0% de normalidade para LNQ8) e o modelo de seleção (LNQ8 aponta baixos *lags* e metade dos *lags* são zero) ficaram melhor representados para o modelo LNQ3. Talvez, esses diagnósticos possam ser úteis ao final de análise para justificar uma possível discordância entre o modelo

⁵⁰ Segundo a econometria básica, heterocedasticidade remete a variância dos erros condicionada aos valores dos regressores não constante. Ou seja, a variância dos erros será distinta para cada valor condicional a cada regressor. A principal preocupação com a presença de heterocedasticidade nos modelos de regressão é não possuir variância mínima ,ou seja, estimadores não eficientes.

⁵¹ Os dados de séries temporais, segundo a econometria básica, a autocorrelação serial dos erros representa a associação entre os valores de uma mesma variável ordenada no tempo. Em outras palavras, a partir de um processo autorregressivo maior que um a covariância dos erros em relação ao próprio erro defasado no tempo é não nulo.

teórico e o resultado empírico sobre o processo de investigação *AD* relacionado às séries chapas estratificadas e tecidos artificiais.

O próximo passo será investigar os diagnósticos dos coeficientes *ARDL* (Tabela 6), em outras palavras, verificar o processo de cointegração via teste *Bound* (*Bounds test*) de curto (*error correction form*) e longo prazo (*long run form*) sobre cada regressor dos modelos LNQ3 e LNQ8 representados aqui pela equação (4). Mas o objetivo principal deste estudo é investigar o coeficiente de curto e longo prazo sobre a variável endógena (D3-D1) a qual tipifica o processo de investigação *AD* sobre os produtos LNQ3 e LNQ8. E, inclusive, espera-se encontrar para os dois produtos: sinais negativos nos parâmetros α_6 (curto prazo) e θ_5 (longo prazo) conforme a intuição teórica e os trabalhos empíricos supracitados.

Tabela 6- *Output* de sinais referente aos coeficientes significativos *ARDL*

Modelo	Período	LNQ3(-1)	D(LNQ3(-1))	D(LNY(-4))	D(LNY(-5))	D(LNY(-6))	D(LNY(-8))	D(LNY(-9))
LNQ3	Curto Prazo		(-)***	(-)**	(-)**	(-)***	(-)*	(-)***
	Longo Prazo	(-)***	(-)***			(-)***		(-)***

Modelo	Período	D(LNU(-3))	D(LNU(-4))	D(LNU(-5))	D(LNU(-6))	D(LNU(-8))	D(LNU(-9))
LNQ3	Curto Prazo	(+)**	(+)***	(+)***	(+)***	(+)**	(+)**
	Longo Prazo		(+)**	(+)*	(+)*	(+)*	(+)*

Modelo	Período	LNQ8(-1)	LNP8
LNQ8	Curto Prazo		
	Longo Prazo	(-)***	(-)*

Fonte: Elaboração própria com base no *software Eviews 10*.

Nota: ***, **, * significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Na Tabela 6 aponta os resultados (entre defasagens e processo de diferenciação se necessário) de sinais de curto e longo prazo (apenas os *outputs* significativos) conforme os parâmetros dos modelos LNQ3 e LNQ8. O modelo LNQ3: de forma geral, no curto e longo prazo, os regressores LNQ3(-1) e D(LNQ3(-1)) respondem negativamente à variável dependente LNQ3. Os regressores D(LNY(-4)), D(LNY(-5)), D(LNY(-6)), D(LNY(-8)), D(LNY(-9)), também responderam negativamente no curto e longo prazo à variável dependente LNQ3. Por fim, os regressores D(LNU(-3)), D(LNU(-4)), D(LNU(-5)), D(LNU(-6)), D(LNU(-8)), D(LNU(-9)) responderam positivamente à variável *imput* LNQ3. Todavia, os resultados condizentes ao modelo LNQ8 foram mais restritivos: os regressores LNQ8(-1) e LNP8 responderam negativamente, apenas no longo prazo, à variável dependente LNQ8 com sinal negativo. De forma geral é perigoso fazer qualquer afirmação de análise econômica sobre os parâmetros aqui apresentados. Isso, pois, por exemplo, grande parte das variáveis sofreram processos recorrentes de diferenciação e ampla variação nos *lags* e, principalmente, não faz parte do escopo deste estudo investigar as variáveis supracitadas, apenas descrever as respostas de sinal entre a variável dependente e os regressores, unicamente, significância no modelo *ARDL*. Na Tabela 7 verifica a hipótese *AD* pela análise da variável (D3-D1) a qual representa a investigação de efeitos fixos de curto e longo prazo (variável binária exógena e nominal) conforme aponta a equação (4).

Tabela 7- parâmetro *Output* principal *ARDL*

Modelo	Período	(D3-D1)	
		Coef.	Prob.
LNQ3	Curto Prazo	-0.301642	0.0013
	Longo Prazo	-0.301642	0.0170
		Coef.	Prob.
LNQ8	Curto Prazo	0.705734	0.0000
	Longo Pazo	0.705734	0.0000

Fonte: Elaboração própria com base no *software Eviews 10*.

O coeficiente de efeitos fixos da variável (D3-D1) referente ao modelo LNQ3 aponta sinal negativo a 1% de significância no curto (α_6) e longo (θ_5) prazo com valor de -0,301642. Em outras palavras, significa dizer que a variação de quantidade, pós e pré-investigação *AD* caiu no curto e longo prazo ao levar em conta os regressores: quantidade importada defasada de chapas estratificadas de curto (α_2) e longo (θ_1) prazo, preço ajustado de chapas estratificadas de curto (α_3) e longo prazo (θ_2), índice de produção real brasileiro de curto (α_4) e longo prazo (θ_3), utilização da capacidade instalada da indústria têxtil de curto (α_5) e longo prazo (θ_4) e o período de cinco meses de investigação *AD* no curto (α_7) e longo prazo (θ_6).

O modelo LnQ8 cujo parâmetro efeitos fixos sobre a variável (D3-D1) aponta sinal positivo a 1% de significância no curto (α_5) e longo (θ_4) prazo com valor de 0,705734. Significa dizer que a Variação de quantidade pós e pré-investigação *AD* aumentou no curto e longo prazo ao levar em conta os regressores: quantidade importado de tecidos artificiais de curto (α_2) e longo prazo (θ_1), preço ajustado de chapas estratificadas de curto (α_3) e longo prazo (θ_2), índice de produção real brasileiro de curto (α_4) e longo prazo (θ_3), a utilização da capacidade instalada da indústria têxtil de curto (α_5) e longo prazo (θ_4) e o período de cinco meses de investigação *AD* no curto (α_7) e longo prazo (θ_6). Finalmente, pela metodologia *ARDL* pode-se afirmar que o modelo LNQ3 (Tecidos Artificiais) corrobora em parte (apenas quantidade) com os estudos de Prusa (1992) e Zanardi (2004) ao confirmar a diminuição de quantidade importada de chapas estratificadas após o período de investigação *AD*. Todavia, não se pôde fazer qualquer afirmação sobre a dinâmica de preços uma vez que o modelo *ARDL* não contempla preço como variável *output*. Além do mais, a métrica *ARDL* para o processo LNQ8 (Tecido Artificiais) não corrobora, em quantidade, com a intuição teórica de investigação *AD* ao apontar sinal positivo entre a variável explicada LNQ8 e o regressor exógeno (D3-D1).

7. CONCLUSÃO

O presente estudo parte da hipótese teórica de que o processo *AD* estimula a prática de comércio anticompetitivo para os produtos chapas estratificadas e tecidos artificiais com a participação do Brasil como autor de abertura de petição *AD* e a China como parte acusada de praticar preço *Dumping*. O propósito do estudo foi corroborar ou não a hipótese de Prusa (1992), Zanardi (2004) e Vasconcelos e Vasconcelos (2005). Ou seja, caso não rejeite a hipótese supracitada, espera-se observar respectivamente o aumento e a diminuição de preço e quantidade para os dois produtos específicos da indústria têxtil brasileira LNQ3 (Chapas Estratificadas) e LNQ8 (Tecidos Artificiais) com destaque para as regiões de São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Para tal, utilizou-se duas técnicas econométricas distintas: a primeira abarca a análise de dinâmica dos preços e quantidades associados à técnica tradicional de MQO. O segundo método econométrico é mais sofisticado, tipificado, modelo *ARDL*, todavia pôde se contemplar apenas a análise de quantidade, uma vez que a variável preço compõe parte do conjunto de regressores *ARDL*.

O primeiro modelo econométrico, para os dois produtos, corrobora com a dinâmica de preços e quantidades. Ou seja, os produtos chapas estratificadas (LNQ3), Tabela 2 e tecidos artificiais (LNQ8), Tabela 3, apontam sinal positivo em preços (parâmetro β_1) e negativo em quantidade (parâmetro ω_1). Significa dizer que após o período de pós-investigação e pré-investigação *Antidumping* ($D3 - D1$) os sinais relacionados à dinâmica de preço e quantidade foram condizentes com a hipótese teórica deste estudo o qual sugere manipulação inadequada da lei *AD* ao sinalizar incentivos anticompetitivos de comércio. O segundo modelo, apenas em quantidade, apontou dois resultados distintos: no produto LNQ3 (Chapas Estratificadas), corrobora a hipótese teórica, ou seja, após o período de pós-investigação e pré-investigação *Antidumping* ($D3 - D1$) o sinal do parâmetro quantidade no curto (α_6) e longo (θ_5) prazo foram negativos, conforme aponta a Tabela 6. E o produto LNQ8 (Tecidos Artificiais) rejeita a hipótese teórica, em outras palavras, a dinâmica de quantidade no curto (α_6) e longo (θ_5) prazo apresentou sinal positivo, Tabela 6, contrariando a teoria base.

As afirmações a respeito dos resultados encontrados por este estudo requer certa cautela. Pois, faltam informações importantes as quais este trabalho não pôde acessar, como: os custos individuais das firmas, mecanismos de estratégia de produção, venda, estoque e a natureza sobre o tipo de mercado relacionado ao grupo Assintecal. Todavia, o estudo empírico de Vasconcelos e Vasconcelos (2005), direcionado a um único setor específico da economia brasileira, sustenta a factibilidade deste estudo. Ou seja, as informações supracitadas de importação Brasil-China alinhadas à teoria de comércio internacional validam a contribuição deste trabalho à fronteira de conhecimento a respeito dos processos de investigação *AD*. Assim, parte dos dados públicos de quantidade e preço apontaram evidência significativa e pôde constatar a inadequação sobre o mecanismo de proteção *AD* quando detecta práticas de comércio anticompetitivo. Finalmente, a especificação “Chapas Estratificadas” se destacou ao corroborar com a hipótese deste estudo, seja pela análise visual gráfica ou seja pelas tipologias econométricas apresentadas.

BIBLIOGRAFIA

Blonigen, B. A., Prusa, T. **Antidumping**. In Choi, E. K.; Harrigan, J. (Eds.), Handbook of international economics. Malden, MA: Blackwell Publishing. . 251-284, 2003.

BOWN, Chad P.; CROWLEY, Meredith A. Trade deflection and trade depression. **Journal of International Economics**, v. 72, n. 1, p. 176-201, 2007.

BRASIL. Sistema para consultas e extração de dados do comércio exterior brasileiro (Comex Stat). Produto período mensal classificado conforme a Nomenclatura Comum do MEROSUL (NCM): 3921.13.90, 3921.90.19, 3921.90.90, 5603.14.10, 5603.14.20, 5603.14.30, 5603.14.40, 5603.14.90, 5603.94.10, 5603.94.20, 5603.94.30, 5603.94.90 e 5903.20.00. Disponível em: <Erro! A referência de hiperlink não é válida.>. Acesso em 17 de nov. de 2021.

BRASIL. Sistema para consultas e extração de dados do comércio exterior brasileiro (Comex Stat). Preço mensal de importação (FOB) em dólar americano referente aos produtos chapas estratificadas (NCM: 39219019) e tecidos artificiais (NCM: 56031490). Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>>. Acesso em 17 de nov. de 2021.

BRASIL. Sistema para consultas e extração de dados do comércio exterior brasileiro (Comex Stat). Quantidade mensal em quilograma líquido de importação (FOB) em dólar americano referente aos produtos: chapas estratificadas (NCM: 39219019) e tecidos artificiais (NCM: 56031490). Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>>. Acesso em 17 de nov. de 2021.

BRASIL. Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEADATA). Índice de Preços ao Produtor Amplo (IPA). Disponível em <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em 25 de nov. de 2021.

BRASIL. Banco Central do Brasil. Sistema Gerenciador de Séries Temporais V2.1 (SGS) . Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em 25 de nov. de 2021.

BRASIL. SDECOM (2019). *Dumping*. Departamento de Defesa Comercial e Interesse Público. Taxa de juros nominal mensal. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/defesa-comercia>>. Acesso em 5 de abr. de 2021.

BRASIL. Banco Central do Brasil. Sistema Gerenciador de Séries Temporais V2.1 (SGS). Produção Industrial mensal índice dessazonalizado (PI). Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em 25 de nov. de 2020.

BRASIL. Banco Central do Brasil. Sistema Gerenciador de Séries Temporais V2.1 (SGS). Índice dessazonalizado mensal da Utilização da Capacidade Instalada (U). Disponível em: <Erro! A referência de hiperlink não é válida.>. Acesso em 25 de nov. de 2020.

HALL, Robert E. The relation between price and marginal cost in US industry. **Journal of political Economy**, v. 96, n. 5, p. 921-947, 1988.

HARRISON, Ann E. Productivity, imperfect competition and trade reform: Theory and evidence. **Journal of international Economics**, v. 36, n. 1-2, p. 53-73, 1994.

HARTIGAN, James C. Dumping and signaling. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 23, n. 1, p. 69-81, 1994.

HARTIGAN, James C. An antidumping law can be procompetitive. **Pacific Economic Review**, v. 5, n. 1, p. 5-14, 2000.

KONINGS, Jozef; VANDENBUSSCHE, Hylke. Antidumping protection and markups of domestic firms. **Journal of International Economics**, v. 65, n. 1, p. 151-165, 2005.

KRISHNA, Pravin; MITRA, Devashish. Trade liberalization, market discipline and productivity growth: new evidence from India. **Journal of development Economics**, v. 56, n. 2, p. 447-462, 1998.

KUME, Honorio; PIANI, Guida. **Antidumping and safeguard mechanisms: the Brazilian experience, 1988-2003**. World Bank Publications, 2005.

LEIDY, Michael P.; HOEKMAN, Bernard M. Spurious injury as indirect rent seeking: Free trade under the prospect of protection. **Economics & Politics**, v. 3, n. 2, p. 111-137, 1991.

LEVINSOHN, James. Testing the imports-as-market-discipline hypothesis. **Journal of international Economics**, v. 35, n. 1-2, p. 1-22, 1993.

LLOYD, Tim; MORRISSEY, Oliver; REED, Geoffrey. Estimating the impact of anti-dumping and anti-cartel actions using intervention analysis. **The Economic Journal**, v. 108, n. 447, p. 458-476, 1998.

MCCUTCHEON, Barbara. Do meetings in smoke-filled rooms facilitate collusion?. **Journal of Political Economy**, v. 105, n. 2, p. 330-350, 1997.

- MESSERLIN, Patrick A. Anti-dumping regulations or pro-cartel law. **World Economy**, v. 13, n. 4, p. 465-492, 1990.
- NIEBERDING, James F. The effect of US antidumping law on firms' market power: An empirical test. **Review of Industrial Organization**, v. 14, n. 1, p. 65-84, 1999.
- NIELS, Gunnar. Trade diversion and destruction effects of antidumping policy: empirical evidence from Mexico. **Rotterdam: OXERA and Erasmus University Rotterdam. Unpublished paper**, 2003.
- Niels, G. ; Francois, J. Business cycles, the exchange rate and demand for antidumping in Mexico. *Review of Development Economics*, vol.10, n. 3, p.388–399, 2006.
- PRUSA, Thomas J. Why are so many antidumping petitions withdrawn?. **Journal of International Economics**, v. 33, n. 1-2, p. 1-20, 1992.
- PRUSA, T. J. The trade effects of US antidumping actions. **NBER Working Paper**, n. 5440,1996.
- ROEGER, Werner. Can imperfect competition explain the difference between primal and dual productivity measures? Estimates for US manufacturing. **Journal of political Economy**, v. 103, n. 2, p. 316-330, 1995.
- ROSENDORFF, B. Peter. Voluntary export restraints, antidumping procedure, and domestic politics. **The American economic review**, p. 544-561, 1996.
- STAIGER, Robert W.; WOLAK, Frank A. The effect of domestic antidumping law in the presence of foreign monopoly. **Journal of International Economics**, v. 32, n. 3-4, p. 265-287, 1992.
- STAIGER, Robert W.; WOLAK, Frank A. Measuring industry specific protection: Antidumping in the United States. National Bureau of Economic Research, 1994.
- STAIGER, Robert W.; WOLAK, Frank A. **Measuring industry specific protection: Antidumping in the United States.** National Bureau of Economic Research, 1994.
- TAYLOR, Christopher T. The economic effects of withdrawn antidumping investigations: is there evidence of collusive settlements? **Journal of International Economics**, v. 62, n. 2, p. 295-312, 2004.
- Vasconcelos, C. R. F.; Vasconcelos, S. P. Medidas “antidumping” e resultados colusivos: o caso do PEBDL na economia brasileira. *Nova Economia*, vol.15, n.3, p.117-141, 2005.
- Vasconcelos, C. R. F.; Firme V. A. C. Efetividade do Instrumento Antidumping no Brasil entre 1990 e 2007. *Economia*, vol.12, n.1, p.165–184, 2011.
- VEUGELERS, Reinhilde; VANDENBUSSCHE, Hylke. European anti-dumping policy and the profitability of national and international collusion. **European Economic Review**, v. 43, n. 1, p. 1-28, 1999.
- ZANARDI, Maurizio. Antidumping law as a collusive device. **Canadian Journal of Economics/ Revue canadienne d'économique**, v. 37, n. 1, p. 95-122, 2004.