



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA,
CONTABILIDADE, SECRETARIADO EXECUTIVO E FINANÇAS
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

LEANDRO DE FREITAS LEMOS

A PRODUÇÃO INDUSTRIAL TÊXTIL NO BRASIL E SEUS
DETERMINANTES

FORTALEZA – CE

2017

Leandro de Freitas Lemos

A Produção Industrial Têxtil no Brasil e seus Determinantes

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Ciências Econômicas da UFC como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Economia. Área de Concentração: Indústria Têxtil. Orientador: Prof. Dr. José Henrique Félix Silva.

Universidade Federal do Ceará – UFC
Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade,
Secretariado Executivo e Finanças

Orientador: Prof. Dr. José Henrique Félix Silva

Fortaleza

2017

Leandro de Freitas Lemos

A Produção Industrial Têxtil no Brasil e seus Determinantes/ Leandro de Freitas Lemos. – Fortaleza, 2017-

32 p. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. José Henrique Félix Silva

Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Ceará – UFC
Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade,
Secretariado Executivo e Finanças, 2017.

1. Indústria Têxtil. 2. Abertura Comercial. 3. Séries Temporais. I. Prof. Dr. José Henrique Félix Silva. II. Universidade Federal do Ceará. III. Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade, Secretariado Executivo e Finanças. IV. A Produção Industrial Têxtil no Brasil e seus Determinantes.

Leandro de Freitas Lemos

A Produção Industrial Têxtil no Brasil e seus Determinantes

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Ciências Econômicas da UFC como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Economia. Área de Concentração: Indústria Têxtil. Orientador: Prof. Dr. José Henrique Félix Silva.

Aprovada em: 13 de julho de 2017.

Prof. Dr. José Henrique Félix Silva
Orientador

Yuri Lacerda Costa
Analista do Banco Mundial

Mestranda Isadora Gonçalves Costa
Curso de Pós-Graduação em Economia –
CAEN/UFC

Fortaleza
2017

Dedico a todos que confiam em mim e que, junto comigo, sempre buscam se tornar melhores e chegar mais longe.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me permitiu permanecer forte em meus objetivos.

À minha família, por me amar e sempre apoiar minhas decisões e escolhas.

À Universidade que expandiu meus conhecimentos e me fez um homem mais holístico.

Aos meus professores, que compartilharam seu conhecimento e me permitiram tornar-me um cidadão melhor. Em especial, um grande agradecimento ao meu orientador Henrique Félix, por ter me ajudado tanto nesta etapa final.

Às amizades feitas no âmbito acadêmico: José Antunes Neto, Paola Zanotelli, Yuri Lacerda, Joana Camurça, Igor Lucena, Marcelino Guerra e Taylor Aguiar, que durante toda a graduação sempre buscaram me apoiar e me ajudar nas horas difíceis, nas disciplinas mais duras, na superação das eventuais notas baixas e que também comemoraram os bons resultados, as boas notas e os bons elogios atribuídos, assim como me pressionaram na reta final para enfim me graduar, e que hoje estão comigo nas intempéries e comemorações da vida.

Aos meus amigos do grupo Têxtil Bezerra de Menezes que tanto contribuíram para que eu me tornasse um profissional melhor.

E a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram de alguma forma para a minha formação.

“[...]poder-se-ia dizer que a invenção da fiação se deu quando o homem percebeu que determinada quantidade de fibras torcidas, estiradas, formava um fio longo, contínuo.”
(FIAR E TECER, pág. 33)

RESUMO

Esta monografia teve por objetivo verificar as variáveis que influenciaram a Produção Industrial Têxtil (PIT) no Brasil durante o período entre 2003 e 2014. A importância desse tema se dá na medida em que esse setor marcou a história da humanidade, além de se constituir um setor de atividade de grande relevância para a economia brasileira – atualmente, a indústria têxtil no Brasil gera 1,5 milhão de empregos (ABIT, 2015). Revisa-se a literatura sobre o histórico desse segmento da economia, bem como sobre o processo de abertura comercial e aspectos macroeconômicos recentes do Brasil. Foram utilizados dados da Produção Industrial, SELIC, IPCA e Taxa de Câmbio, do IPEADATA, no período de 2003 a 2014. O Índice de Confiança do Empresário Industrial-ICEI, do CNI, de 2010 a 2014. O ciclo econômico medido pelo IBC-Br do BACEN, para o período 2003 a 2014. Com esses dados estimou-se um modelo para a PIT por meio do método da Máxima Verossimilhança, com componentes autorregressivos como variáveis explicativas para explicar a evolução dessa variável. Os resultados sugerem que a taxa básica de juros da economia brasileira (SELIC) impacta negativamente na PIT, que a taxa de câmbio (R\$/US\$) e o ciclo econômico favorecem a PIT e que há uma relação positiva e de longo prazo entre a confiança do empresário e a PIT.

Palavras-chave: Indústria Têxtil. Abertura Comercial. Séries Temporais.

ABSTRACT

This paper studied the variables that influenced the Industrial Textile Production (PIT) in Brazil during the period between 2003 and 2014. The importance of this theme due to the extent that this sector has marked the history of humanity, besides its relevance as a sector of activity of the Brazilian economy - the textile industry in Brazil generates 1.5 million direct jobs nowadays (ABIT, 2015). The literature on the history of this segment of the economy was reviewed as well as the process of trade liberalization and recent macroeconomic aspects of Brazil. Data of Industrial Production, SELIC, IPCA and Exchange Rate, from IPEADATA were used from 2003 to 2014. The Industrial Entrepreneur Confidence Index (ICEI) of the CNI from 2010 to 2014. The economic cycle measured by the IBC-Br of the BACEN, for the period 2003 to 2014. With these data, a model for PIT was estimated using the Maximum Likelihood method, with autoregressive components as explanatory variables to explain the evolution of that variable. The results suggest that the SELIC rate of interest of the Brazilian economy has a negative impact on the PIT, that the exchange rate and the economic cycle contributes to PIT and that there is a positive and long term relationship between ICEI and the PIT.

Keywords: Textile Industry. Trade Liberalization. Time Series.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Produção Industrial Têxtil - Evolução entre 1975 e 2014	17
Gráfico 2 – EMBI+ e Dólar (R\$/US\$) - Evolução entre 2003 e 2014	18
Gráfico 3 – Nível de Confiança do Empresariado - Evolução entre 2010 e 2017	19
Gráfico 4 – Relação entre Produção Industrial Têxtil e Confiança	20
Gráfico 5 – Gráficos do Ciclo, PIT, Selic, IPCA, Dólar e Confiança	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução da Indústria Têxtil no Brasil	15
Tabela 2 – Exportações Setor Têxtil (em US\$)	16
Tabela 3 – Estatísticas Descritivas das Variáveis Utilizadas neste Estudo	26
Tabela 4 – Teste de Raiz Unitária ADF - Séries em Nível	27
Tabela 5 – Teste de Raiz Unitária ADF - Séries em Primeira Diferença	27
Tabela 6 – Resultados dos Modelos Estimados para a Produção Industrial Têxtil	28
Tabela 7 – Critério de Seleção de Defasagens	30
Tabela 8 – Teste de Cointegração entre Confiança e Produção Têxtil	30

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	HISTÓRICO DA INDÚSTRIA TÊXTIL NO BRASIL	14
3	ASPECTOS MACROECONÔMICOS RECENTES	17
4	ABERTURA COMERCIAL E INTERNACIONALIZAÇÃO	21
4.1	Abertura Comercial no Brasil	22
5	ABORDAGEM EMPÍRICA	24
5.1	Descrição da Base de Dados	24
5.2	Teste de Raiz Unitária	27
5.3	Modelos para a Produção Industrial Têxtil no Brasil	28
5.4	Relação de Longo Prazo entre Confiança e Produção Industrial Têxtil .	30
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
	REFERÊNCIAS	32

1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios, o homem sentiu a necessidade de se cobrir e se proteger. O uso de peles de animais como vestimentas e de ossos e presas para perfurar e uni-las permeia os trabalhos de pesquisadores que estudam a Pré-história. Também há registros de como fibras de origem vegetal e animal fizeram parte das grandes sociedades antigas: os egípcios usavam o linho (para fazer as vestes de nobres e sacerdotes), e os mesopotâmios, a lã.

Hindus usavam algodão para produzir vestimentas, difundido por árabes que o levaram desde o Oriente até a Europa. Como o algodão também era nativo da América, os incas também dominavam técnicas de cultivo, fiação, tecelagem e tingimento.

Os orientais desenvolveram técnicas de uso da seda, o único filamento natural contínuo, produzido pelo bicho-da-seda, que chegou à Europa através do Império Bizantino. A miscigenação desses povos e dessas culturas possibilitou o desenvolvimento e o aprimoramento de técnicas de fiação, tecelagem e tingimento de todas essas fibras.

De acordo com Aragão (2014), o desenvolvimento da indústria têxtil se confunde com a Revolução Industrial ocorrida a partir do final do século XVIII. Essa evolução ocorreu de forma bastante acelerada, criando máquinas mais eficientes, ou seja, que produziam mais em um menor espaço de tempo, gerando redução de mão de obra, e claro, maior ganho de produtividade.

Essa substituição da mão de obra gerou descontentamento e conflitos sociais, por parte de fiandeiros e tecelões, contra os responsáveis por essas inovações tecnológicas. Nesse período, surgiram o tear manual, a máquina de fiar e as lançadeiras mecânicas. Logo foi possível a invenção do tear hidráulico, do tear mecânico, até a criação do tear automático.

Com o aumento do consumo, viu-se a necessidade de criar-se fibras sintéticas e artificiais. Por volta do ano 1900, surgiu a viscose, uma fibra de celulose regenerada. Depois vieram o acetato – que mais tarde deu lugar ao *nylon* –, o elastano e o acrílico.

Com o avanço da tecnologia, o século XXI trouxe o que podemos chamar de “tecidos inteligentes”, que têm a função de trazer mais conforto e bem-estar aos consumidores através do controle de temperatura, maciez e caimento, de acordo com a condição climática, além de possibilitar um efeito isolante, repelente, antibacteriano, térmico ou até proteção UV (ultravioleta), mas sem perder a leveza, a resistência, o conforto e a durabilidade.

Além de marcar a história da humanidade, esse setor da produção industrial também se traduz em relevância para os sistemas econômicos de diversos países. Por exemplo: atualmente, de acordo com a ABIT, a indústria têxtil brasileira possui 33 mil fábricas e gera 1,5 milhão de empregos.

Assim, o presente trabalho tem por objetivo verificar o que influenciou a produção industrial têxtil (PIT) no Brasil, no curto prazo, durante o período entre 2003 e 2014. Para tanto, modelos macroeconômicos de séries temporais são estimados. Os resultados sugerem que a taxa básica de juros da economia brasileira (Selic), a taxa de câmbio (R\$/US\$) e o ciclo econômico impactam a PIT no referido período. Além disso, também existe uma relação positiva e de longo prazo entre a confiança do empresário e a PIT.

Após essa breve introdução, o trabalho está dividido da seguinte maneira: o próximo capítulo apresenta aspectos da indústria têxtil no Brasil. Em seguida, estabelece-se a relação entre o contexto geral da economia e a produção industrial têxtil. No terceiro capítulo, explora-se a correspondência entre abertura comercial, produtividade e crescimento. No quarto capítulo, a base de dados utilizada é apresentada, juntamente com a abordagem empírica. Por fim, tece-se a conclusão.

2 HISTÓRICO DA INDÚSTRIA TÊXTIL NO BRASIL

Mesmo antes da chegada dos portugueses, os índios já aplicavam técnicas artesanais de entrelaçamento de fibras vegetais para uso em mantas, redes, cortinas, faixas e revestimento de flechas, e ainda em tangas usadas em rituais e combate com outras tribos.

Quando a colonização começou de fato e os jesuítas chegaram ao sertão nordestino, principalmente no interior do Ceará, estes notaram que os franceses que haviam estado aqui antes já tinham estabelecido com os povos indígenas o escambo do algodão, devido às vastas plantações presentes na região. Usando um tear nativo, índios Tremembé, Cariri e Tarairiú usavam o algodão cultivado para fazer redes de dormir, e também para carregar anciãos e mortos (ARAGÃO, 2014).

Então, os padres jesuítas organizaram esses povos e ensinaram a eles a confecção de rendas e bordados, ambos tão presentes na cultura cearense ainda hoje. Logo então, o cultivo do algodão se tornou ostensivo, voltado para o mercado externo, principalmente para a indústria têxtil inglesa entre 1780 e 1820. Das terras cearenses também saíam corantes extraídos de vegetais, como o presente no pau-brasil.

O algodão nordestino foi usado para exportação, principalmente após a Guerra de Independência dos Estados Unidos, em 1776, pois os norte-americanos deixaram de abastecer a Inglaterra. O algodão usado era o de fibra longa, conhecido como “mocó”. A partir de então, este se tornou o produto mais importante para o Ceará no século XIX.

Até 1844, a política econômica (de estímulo ou de restrição) era ditada por Portugal, a metrópole, através de acordos comerciais mantidos com países parceiros e seus interesses mútuos. Um exemplo disso é que em 1785, dona Maria I, “a Louca”, rainha de Portugal e do Brasil, instalou um alvará ordenando o fechamento de todas as fábricas de tecido de algodão, lã e outras fibras na Colônia, com o objetivo de não causar desvio de trabalhadores agrícolas (café e açúcar) e extrativistas (minérios) para a atividade manufatureira. Porém, em 1808, com a chegada da família Real ao Brasil e da abertura dos portos às nações amigas, Dom João VI revogou tal alvará.

Em 1810, a Metrópole assina com a Inglaterra o Tratado de Methuen, reduzindo as tarifas alfandegárias para produtos ingleses para 15%, sendo esta alíquota menor do que a taxa da própria Metrópole. Em 1844, a Tarifa Alves Branco elevou as taxas alfandegárias para 30%, como estímulo à industrialização, que não ocorreu de imediato. Mesmo de forma lenta, pode-se dizer que em 1864, o Brasil já tinha uma cultura algodoeira, com mão de obra abundante e mercado consumidor em expansão.

No final do século XIX, após o fim da Guerra de Secessão americana (1861-1865), os estoques de algodão cearense se elevaram gradualmente, pois, o EUA voltou a abastecer a Europa.

A saída encontrada por produtores cearenses foi então direcionar esses estoques à produção de fios e tecidos. Então, em 1883, surge a primeira fábrica têxtil cearense, seguida por mais cinco surgidas até 1895.

Dois fatores ocasionaram esse surto: os saldos do mercado externo na época da alta dos preços do algodão e o aporte financeiro do governo federal adquirido durante a Grande Seca (1877-1879). Por volta de 1890, ocorre o primeiro surto industrial brasileiro devido ao crescimento alcançado por toda a atividade industrial da época (ARAGÃO, 2014).

A Tabela 1 apresenta a evolução da indústria têxtil:

Tabela 1 – Evolução da Indústria Têxtil no Brasil

	1864	1881	1913	2010	2015
Fábricas	20	44	200	32	33
Empregos	-	5 mil	78 mil	1,7 mi	1,5 mi

Fonte: SUDENE/ABIT/IEMI

A Primeira Guerra Mundial, em 1914, foi um fator decisivo na consolidação do parque industrial têxtil. Como a Europa se voltou para si, ficamos limitados a importar e tivemos que estimular o crescimento da indústria para suprir a demanda interna, não só têxtil, mas de todos os segmentos. Assim, chegamos ao número de mais de 100 mil (105.116) empregados na indústria têxtil, representando quase 40% (38,1%) da indústria de transformação, segundo dados do IBGE. Porém, com o fim da guerra na década de 20, a indústria desacelerou, pois houve a retomada das importações de tecidos, e a demanda pelo produto nacional diminuiu, pois, os tecidos importados eram vendidos a preços inferiores aos praticados em seus países de origem.

No início do século XX, o Ceará foi um dos maiores produtores de algodão do país; de 1921 a 1923, o segundo maior, e em 1927, o maior, superando São Paulo. A retomada na indústria ocorreu com a crise mundial de 1929, pois novamente a oportunidade de importar se reduziu e ocorreu a substituição das importações para atender à demanda interna, não somente no Brasil, mas em diversos países. Com a eclosão da Segunda Guerra Mundial, as fábricas se ampliaram, operando com mais de um turno de trabalho para aumentar a produção e atender o mercado interno e ainda exportar para Europa e Estados Unidos (ARAGÃO, 2014).

De 1920 a 1940, o número de operários triplicou e o setor têxtil passou a representar 23% do Produto Industrial. Com o término da guerra, o mercado internacional volta à normalidade, perdem-se nossos clientes externos e as exportações caem a níveis muito baixos, com destaque para os tecidos de algodão que, de 1942 a 1947, chegaram a médias anuais de 24 mil toneladas exportadas e, em 1951, esse número chegou a somente 1.956 toneladas (uma queda de 92% em quatro anos).

A partir dos anos 50, a indústria brasileira cresceu rapidamente. A indústria têxtil se destacou na década de 70 recebendo grandes incentivos fiscais e financeiros, possibilitando

modernização e ampliação do parque fabril, visando ao aumento das exportações.

Na Tabela 2, a evolução das exportações do setor têxtil nos anos seguintes:

Tabela 2 – Exportações Setor Têxtil (em US\$)

Ano	US\$
1970	42 mi
1975	535 mi
1980	916 mi
1985	1 bi
1990	1,2 bi

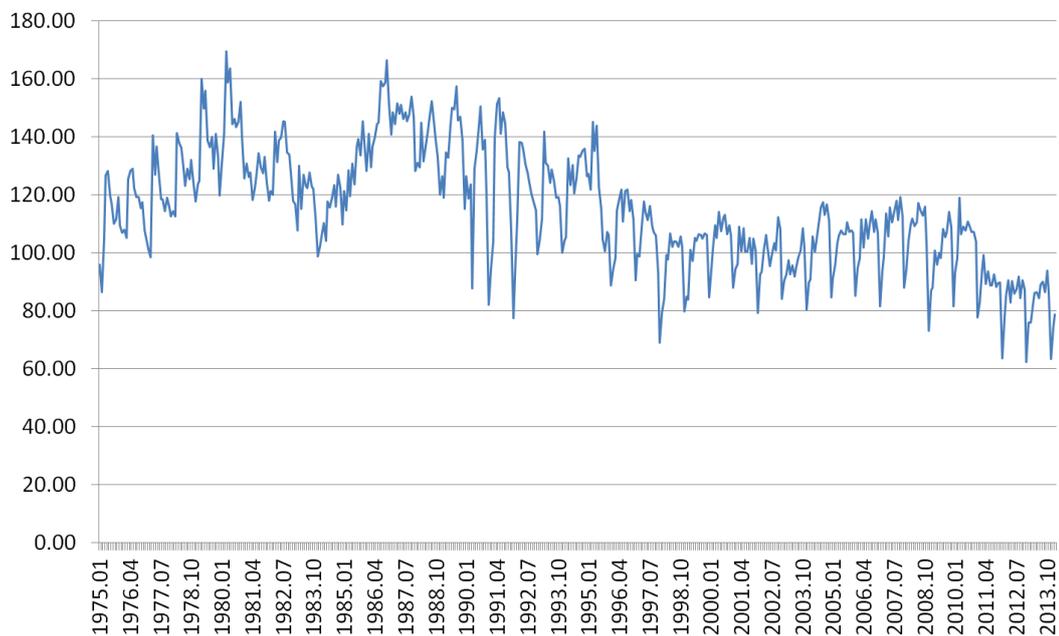
Fonte: SUDENE.

Hoje, no Brasil, são mais de 30 mil indústrias de todos os ramos do setor, desde a produção de fibras naturais e artificiais, passando pelos processos de fiação, tecelagem, malharia e confecção que, juntas, empregam mais 1,7 milhão de pessoas e geram um faturamento de mais de US\$ 58 bilhões por ano, o que forma a 4^o maior indústria têxtil do planeta.

3 ASPECTOS MACROECONÔMICOS RECENTES

O Gráfico 1 mostra a evolução da Produção Industrial Têxtil (índice de quantum¹) no país. Nota-se uma queda desse índice entre o período de 1975 e 2014. O maior valor registrado é o de março de 1980 - 169,6. Entre 1975 e 1995, o índice teve média mensal de 128; entre 1996 e 2010, a série entra num patamar mais baixo, nunca mais retornando àquele nível, com média próxima a 100.

Gráfico 1 – Produção Industrial Têxtil - Evolução entre 1975 e 2014



Fonte: Elaboração do Autor.

Conforme mencionado anteriormente, o presente trabalho busca avaliar o impacto de variáveis macroeconômicas na PIT. Em primeiro lugar, sabe-se que a indústria têxtil é largamente afetada pelos negócios internacionais, desde a aquisição de insumos e matéria prima, como pela concorrência dos países asiáticos. Assim, os movimentos do câmbio tendem a impactar bastante esse setor da economia. As evoluções do risco país (EMBI+) e da taxa de câmbio podem ser vistas no Gráfico 2. O início da série (janeiro de 2003) mostra o mau humor dos mercados e o baixo grau de confiança de bancos estrangeiros em relação aos investimentos no Brasil. O prêmio de risco aumentou bastante por conta do risco associado à eleição de Luís Inácio Lula da Silva e, com isso, o câmbio disparou.

¹ De acordo com o IBGE, os indicadores de quantum utilizam dados primários da Pesquisa Industrial Mensal de Produção Física (PIM-PF). O painel de produtos e de informantes acompanhado é uma amostra intencional obtida a partir das informações da Pesquisa Industrial Anual – Empresa (PIA-Empresa) e da Pesquisa Industrial Anual – Produto (PIA-Produto). A fórmula de cálculo, nos diversos níveis de agregação, baseiam-se em uma adaptação do índice de Laspeyres - base fixa em cadeia (com atualização de pesos).

Antes disso, entre 2001 e 2002, a economia brasileira já havia estado numa fase bastante complicada. Houve crise na Argentina, necessidade de racionamento de energia no país e, mesmo com a obtenção de superávits primários, a dívida pública, ainda bastante atrelada ao dólar, não parava de crescer (GIAMBIAGI; ALÉM, 2008). Na época, convivendo com uma ameaça de moratória, o Brasil firmou acordo com o FMI.

Gráfico 2 – EMBI+ e Dólar (R\$/US\$) - Evolução entre 2003 e 2014



Fonte: Elaboração do Autor.

Ainda antes do fim das eleições de 2002, Lula, líder nas pesquisas, lançou a “Carta ao Povo Brasileiro” e uma “Nota sobre o Acordo com o FMI”, numa tentativa de tranquilizar os mercados. Após sua vitória, essa inclinação em direção ao centro gerou medidas concretas com a alocação de nomes alinhados ao mercado para a condução da economia.

Entre 2003 e 2008, o gasto público se estabilizou e a economia cresceu em média 4-4,5% ao ano. A ortodoxia demonstrada no início do primeiro governo Lula, o *boom* das *commodities* e a grande liquidez nos mercados internacionais contribuíram muito para esse cenário. Com a economia crescendo, houve geração de empregos, aumento da arrecadação e queda do endividamento público.

Entretanto, em 2008, houve uma grande crise internacional - a crise dos *subprimes* - e, em meados de 2011, uma crise na zona do euro. Nessa época, o governo passou a adotar uma política fiscal contracíclica, que persistiu e se tornou incessantemente expansionista. Em outras palavras, superados os percalços gerados pelas crises internacionais, o governo continuou desonerando setores selecionados, expandindo crédito público e aumentando gasto público.

Nos últimos cinco anos, o investimento esteve num patamar abaixo dos 18% do PIB. Além disso, a Formação Bruta de Capital Fixo (FBKF) somente contribuiu sustentadamente para o crescimento do PIB entre os anos de 2004 e 2008, ainda assim num nível insuficiente, quando comparado ao consumo total.

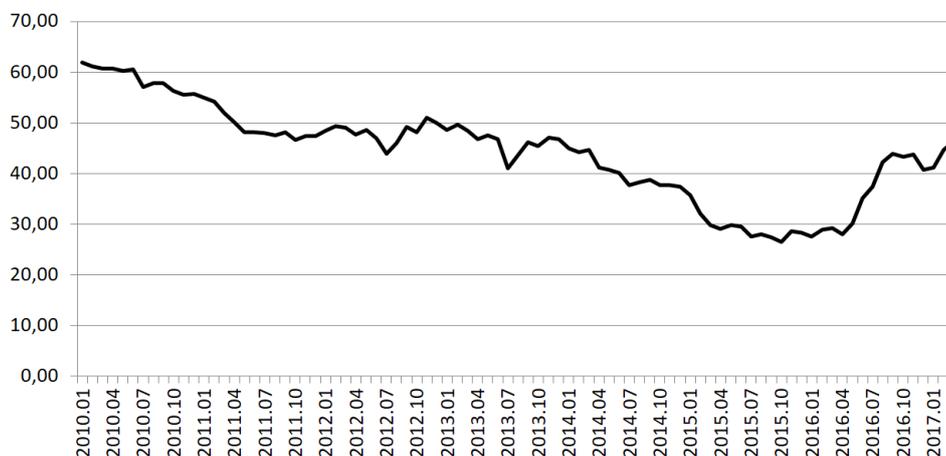
O aumento do consumo também desfavoreceu o saldo da balança comercial do país. A partir de 2004, as importações cresceram bastante para acomodar esse maior ímpeto de consumo das famílias brasileiras, afetando negativamente a contribuição da balança comercial para o crescimento do PIB nacional.

Por outro lado, a partir de 2008, com as sucessivas crises internacionais, a exportação brasileira perdeu espaço. Tanto pela falta de atividade no comércio global, por conta da crise econômica, quanto pela política monetária agressiva dos Estados Unidos, que afetou as taxas de câmbio por todo o mundo².

Com o dólar mais barato frente ao real (por exemplo, em 2011, o preço do dólar chegou a R\$1,55 no mês de julho), as exportações brasileiras perderam competitividade e passaram a contribuir menos para o crescimento do país. Nesse contexto, também deve-se mencionar a política fiscal brasileira, persistentemente expansionista, que estimulou o consumo das famílias e, por conseguinte, a importação de bens.

Em relação a política de desonerações tributárias e expansão de crédito público subsidiado, não houve êxito nessa manobra: após um pico em 2010, a formação bruta de capital fixo não mostrou reação, contribuindo muito pouco para o crescimento econômico brasileiro.

Gráfico 3 – Nível de Confiança do Empresariado - Evolução entre 2010 e 2017



Fonte: Elaboração do Autor.

Para Werneck et al. (2010), os últimos anos foram marcados por retrocessos institucionais, tanto da Lei de Responsabilidade Fiscal quanto da separação do setor público não financeiro das instituições financeiras federais, além de manobras contábeis utilizadas para melhorar o superávit primário – especificamente, em 2014, o governo abandonou a meta fiscal, alterando a Lei de Diretrizes Orçamentárias daquele ano. Além disso, algumas mudanças da legislação vêm implicando aumento de gastos obrigatórios e deterioram o quadro do regime fiscal brasileiro.

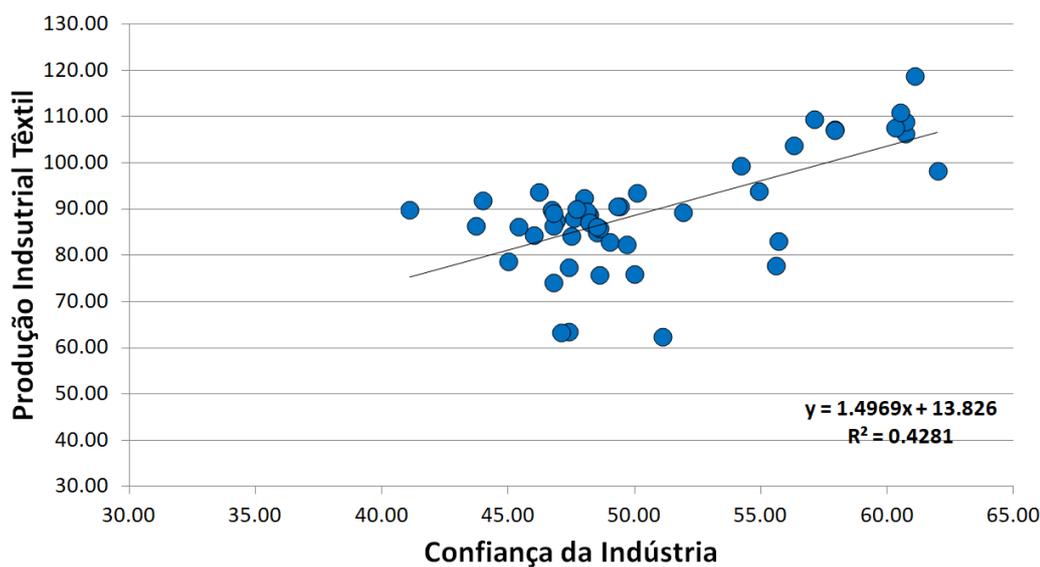
² Na época, o governo dos EUA estava injetando dólares no sistema bancário, bastante prejudicado pela crise dos *subprimes*.

Nessa linha, segundo as estimativas do FMI, em 2016, o gasto público total do Governo Geral do Brasil ultrapassou os 42% do PIB. Esse aumento do gasto público, principalmente nos últimos 3 anos, não reverteu a tendência de aumento do desemprego, mas ocasionou forte aumento do déficit nominal do setor público, bem como o crescimento do endividamento bruto.

Com a piora da economia, o nível de confiança do empresariado despencou (Gráfico 3) e somente no segundo semestre de 2016 houve uma melhora nesse índice. É notória a relação umbilical entre a confiança do empresário e a produção industrial - quanto maior a confiança do empresário, maior a possibilidade de investimentos no setor e maior a produção gerada. No Gráfico 4, as informações da produção industrial estão cruzadas com os dados da confiança do empresariado do mês anterior. Há uma correlação positiva e estatisticamente significativa - nessa regressão simples, a confiança chega a explicar 42% da variação da produção industrial têxtil.

Entretanto, o Gráfico 4 deve ser visto com cautela. Como se tratam de séries de tempo, pode ser que essa relação seja espúria - o mero fato de que duas séries temporais caminham juntas ao longo do tempo não garante a existência de causalidade (BUENO, 2008). No capítulo 4, verifica-se a possibilidade de relação de longo prazo entre a confiança do empresariado e a produção industrial têxtil.

Gráfico 4 – Relação entre Produção Industrial Têxtil e Confiança



Fonte: Elaboração do Autor.

4 ABERTURA COMERCIAL E INTERNACIONALIZAÇÃO

A internacionalização da economia trouxe consigo a integração econômica baseada em processos de abertura comercial e financeira. Isso causou um aumento da competição, onde quem disputa o poder de mercado não são mais as firmas, e sim, os países. A internacionalização da economia brasileira se caracterizou pelo investimento estrangeiro, pelas privatizações e pelo aumento de fusões e aquisições.

Os investimentos passaram a se concentrar na modernização das estruturas produtiva e organizacional das empresas líderes em um contexto da redução da proteção, e ainda retração do mercado doméstico. Essa competição pela liderança do mercado econômico mundial exigiu que grandes empresas revissem suas estratégias de atuação no que se refere às decisões sobre localização e políticas de compra de insumos e comercialização de determinado bem.

Quando há mais de um país envolvido em uma relação de troca e comércio, estamos falando de mais de uma moeda envolvida. À razão de paridade entre moedas chamamos de taxa de câmbio. Ou seja, a taxa de câmbio é o preço da moeda estrangeira em relação à moeda nacional, ou vice-versa. Desta forma, portanto, podem existir transações comerciais entre os países.

Segundo Maciel (2007), em uma economia aberta, os preços dos produtos consumidos no mercado doméstico estão sujeitos a choques advindos do mercado externo, seja por questões relacionadas a ajustes nos preços relativos das moedas, seja por movimentos nas condições internacionais de oferta e demanda.

A indústria têxtil é diretamente afetada pelo câmbio. Desde o algodão, que por ser uma *commodity* primária tem seu preço de mercado indexado ao dólar, e é a principal matéria prima desta indústria, mas também através da importação de fios sintéticos de viscose e filamentos de poliéster usados em larga escala pela indústria nacional, e ainda pela importação de tecidos e confecções, em grande parte oriundos do mercado asiático, que tem seus preços negociados em dólar.

A taxa de câmbio é tão somente o preço da moeda estrangeira, ou divisa. Existem tantas taxas de câmbio quantas moedas estrangeiras e, dentro de um mesmo país, ainda coexistem diversas modalidades de taxas de câmbio, como no Brasil, onde o dólar americano tem duas diferentes aplicações: o dólar comercial e o dólar turismo.

Num regime de câmbio flexível ou flutuante, ocorre um ajuste automático do balanço de pagamentos, igualando-se a demanda e a oferta de divisas por operações autônomas com o exterior. Num sistema de câmbio fixo, o governo tende a intervir no mercado de divisas, buscando o equilíbrio do balanço de pagamentos visando contribuir para a estabilidade econômica do país.

O Brasil tem um regime de câmbio flexível desde 1999, quando foi abandonado o regime de bandas cambiais - esse ano ainda ficaria marcado pela adoção do regime de metas de inflação e de superávit primário. As formas de intervenção podem ser diversas, como políticas fiscais de estímulo às exportações, ou barreiras tarifárias como formas de contenção das importações e a própria política cambial, representada por ações de apreciação ou depreciação da moeda doméstica em relação às moedas dos outros países.

A taxa de câmbio é formada através da interação entre os agentes econômicos através de instituições que delimitam o mercado de câmbio no país. As operações de câmbio brasileiras devem ser formalizadas através de contratos de câmbio formalizados em instituições autorizadas pelo Banco Central a operar no mercado de câmbio, salvo as operações de câmbio manual caracterizadas pela compra e venda de moedas estrangeiras com fins de viagens internacionais.

4.1 ABERTURA COMERCIAL NO BRASIL

Os anos 80 são conhecidos como “década perdida” no Brasil. A partir de 1979, 12 tentativas de estabilizar a economia foram feitas sem sequer um único êxito, e a variação anual do IPCA chegou a incríveis 2.477%, em 1993. Somente em 1994, no décimo terceiro plano de estabilização, a taxa de inflação cai para níveis civilizados: era o Plano Real.

Antes, no início da década de 1990, Fernando Collor conquista o cargo de Presidente da República e inicia tanto um programa de privatização quanto uma abertura do comércio para o mercado externo. Essas duas reformas cruciais tiveram sucesso, num contexto marcado por fracassos tanto no controle da inflação quanto na arena política. Um plano ousado de ajuste fiscal foi anunciado, parte do chamado Plano Collor I. Contudo, ele teve um caráter recessivo em termos de produto e isso, juntamente com o bloqueio de recursos privados, ato considerado uma intervenção absurda, tornou Collor totalmente impopular. No fim de 1992, Collor renuncia, diante de um processo de impedimento quase concluído (ALMEIDA, 2015).

O fato é que, entre planos de estabilização fracassados, confusão generalizada do sistema de preços da economia e o impeachment de um presidente da república, houve alguma liberalização comercial no Brasil entre o final de 1980 e meados de 1990. Para Abreu e Werneck (2014), três episódios marcam essa guinada. Entre 1988-89, a tarifa comercial média nominal de 57,5% foi reduzida para 32,1%. Entre 1990-93, evento mais importante, houve redução de barreiras não tarifárias - por exemplo, eliminação de proibições de importações e dos regimes especiais de importação. Ressalta-se que, nessa época, a famigerada lei de informática - decreto que excluía companhias estrangeiras fabricantes de microcomputadores e tecnologias relacionadas de atuarem no país - foi sendo revogada. Finalmente, em 1994, a redução da tarifa média nominal caiu para 11,2%. É importante ressaltar a relevância das importações, no contexto do Plano Real, para a redução dos preços internos no país.

Contudo, mesmo com esse processo de abertura comercial, o Brasil continua sendo uma

das economias mais fechadas do mundo. Comumente, o grau de abertura da economia é medido pela razão entre a conta corrente de comércio sobre o PIB do país. Observando esse dado, nota-se que o percentual máximo de abertura da economia brasileira foi de apenas 23,8%, valor muito inferior àqueles observados entre os países do BRICS, Chile, México etc (BASTOS, 2015).

O aumento da abertura comercial no Brasil seria um passo importante, visto que esse processo costuma estar relacionado à redução de barreiras e com o uso eficiente do conhecimento disponível - por exemplo, a entrada de multinacionais em países fechados pode alterar as práticas de gestão comuns até então, bem como expandir o nível tecnológico agregado e de capital humano.

Contudo, esse processo deve ser realizado com a devida cautela. Em estudo recente, Arruda et al. (2013) investigam os efeitos da abertura comercial na renda *per capita* dos Estados brasileiros. Os referidos autores encontram impactos negativos da abertura comercial, possivelmente associado a incapacidade de absorção de novas tecnologias e distorções geradas nos termos de troca. Entretanto, considerando disparidades regionais, a liberalização comercial impactou positivamente a renda *per capita* de regiões mais desenvolvidas como Sul, Sudeste e Centro-Oeste - essas regiões foram impactadas, possivelmente, pelo crescimento da produtividade e difusão de novas tecnologias.

Assim, medidas de liberalização devem ser acompanhadas de políticas de estímulo de capital humano e melhorias no ambiente de negócios. Por exemplo, de acordo com o Banco Mundial, no último índice de competitividade global (2015/16), entre 140 economias, o Brasil ocupou 75ª posição. De acordo com o relatório do Fórum Econômico Mundial, as finanças públicas e o ambiente macroeconômico (principalmente as pressões inflacionárias) são gargalos da economia brasileira. Além disso, corrupção, ineficiência da burocracia e empecilhos para a realização de negócios são outros grandes empecilhos.

De acordo com a reportagem de Marinelli (2016), para o presidente da Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (Abit), atualmente, os juros altos, o crédito escasso e as incertezas políticas impedem uma recuperação mais rápida do setor. Naturalmente, a indústria é afetada por fatores de curto prazo como incerteza política e descontrole inflacionário, que gera uma necessidade de uma taxa de juros mais alta. Entretanto, para que o país volte a crescer sustentadamente, fatores de longo prazo são fundamentais, como acúmulo de capital humano e físico e seus respectivos efeitos sobre a produtividade industrial.

Na próxima seção, discute-se a influência de aspectos macroeconômicos de curto prazo na produção industrial têxtil do país.

5 ABORDAGEM EMPÍRICA

5.1 DESCRIÇÃO DA BASE DE DADOS

Os dados da Produção Industrial Têxtil (PIT) brasileira utilizados no presente estudo se referem ao índice de quantum (média 2002 = 100) calculado pelo IBGE - coletado no sítio online IPEADATA - e cobrem o período entre janeiro de 2003 e fevereiro de 2014. A série da PIT começa no ano de 1975, mas os dados do IBC-Br dessazonalizado (*proxy* do PIB mensal utilizada para o cálculo do ciclo econômico, por meio do filtro de Hodrick-Prescott, $\lambda = 1600$) se iniciam em 2003, fator que restringiu o período de análise. A série do IBC-Br foi coletada no gerador de séries temporais do Banco Central do Brasil.

Assim, as outras séries macroeconômicas - taxa de câmbio (R\$/US\$), Selic (% a.m.) e Índice de Preços ao Consumidor Amplo (% a.m.) - utilizadas também cobrem o mesmo período citado e foram coletadas no site IPEADATA. Conforme mencionado anteriormente, a taxa de câmbio afeta de diversas formas a indústria têxtil; a inflação é utilizada como medida de equilíbrio macroeconômico interno.

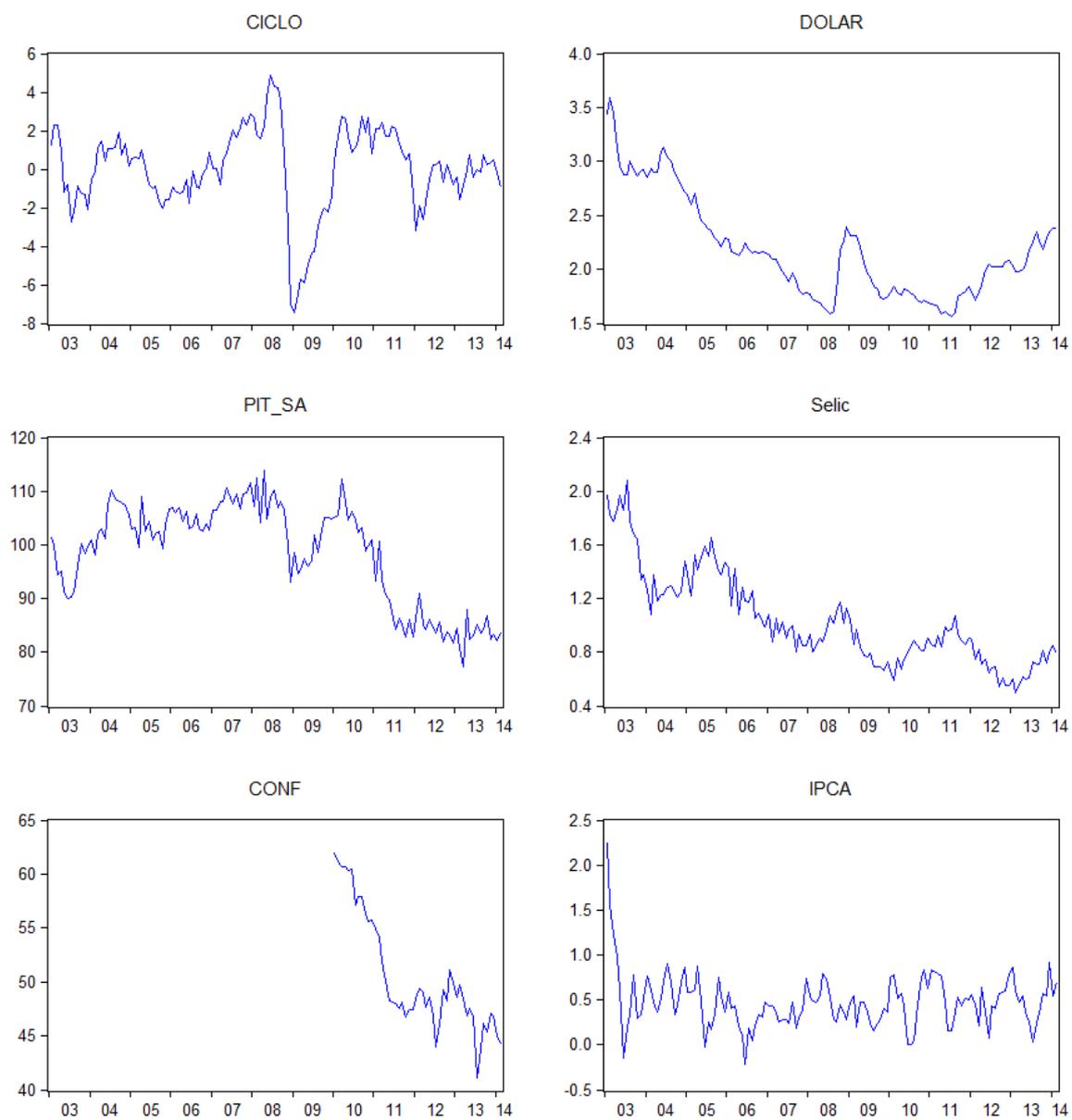
A série EMBI+, que representaria o grau de confiança externa e como medida de estabilidade macroeconômica, foi retirada das estimações por conta de sua alta correlação com a taxa de câmbio. Nessa mesma linha, optou-se pela utilização da confiança do empresariado separadamente, por conta de sua alta correlação com as outras variáveis macroeconômicas utilizadas no presente estudo e por causa do tamanho de sua amostra.

No caso do teste de cointegração de Johansen, as séries da PIT e da confiança do empresário se iniciam em janeiro 2010 e terminam em fevereiro de 2014, por conta da limitação temporal dessa última. De acordo com o IPEADATA, esse índice de confiança é construído a partir dos resultados da Sondagem Industrial, baseado em seis questões referentes às condições atuais (em comparação com os últimos seis meses) e às expectativas (para os próximos seis meses) com relação à economia, ao setor de atividade e à própria empresa. A fonte primária é a Confederação Nacional da Indústria. Vale ressaltar que a série da Produção Industrial Têxtil foi ajustada sazonalmente, por meio do método Census X12.

Na figura 5, os gráficos das séries utilizadas nas estimações econométricas. A partir da inspeção gráfica, nota-se a presença de tendência nas séries PIT, Selic, Dólar e Confiança do empresário e ausência de tendência nas séries do ciclo econômico e do IPCA. Esse passo é importante para a correta identificação dos termos determinísticos nos testes de raiz unitária.

Por fim, as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no presente estudo são resumidas na Tabela 3.

Gráfico 5 – Gráficos do Ciclo, PIT, Selic, IPCA, Dólar e Confiança



Fonte: Elaboração do Autor.

Tabela 3 – Estatísticas Descritivas das Variáveis Utilizadas neste Estudo

<i>Variável</i>	Descrição	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
PIT	Índice de produção industrial têxtil	98,20	12,80	62,48	119,45
EMBI	EMBI + Risco-Brasil	325,07	215,23	146,24	1324,43
IBC	Prévia do PIB realizada pelo BACEN	125,85	15,05	98,91	148,77
Selic	Taxa básica de juros (% ao mês)	1,04	0,35	0,49	2,08
IPCA	Índice de preços ao consumidor amplo (% ao mês)	0,48	0,30	-0,21	2,25
CONF	Índice de confiança do empresário industrial - condições atuais	50,49	5,36	41,10	62,00
Dólar	Taxa de câmbio - R\$ / US\$ - comercial - compra - média	2,18	0,47	1,56	3,59

Fonte: IPEADATA e BACEN.

5.2 TESTE DE RAIZ UNITÁRIA

A Tabela 4 mostra os resultados dos testes de raiz unitária ADF sobre as séries IPCA, PIT, Selic, Dólar, CONF e Ciclo. De acordo com as estatísticas dos testes, não foi possível rejeitar a hipótese nula de presença de raiz unitária ao nível de significância de 5% nas séries PIT, Selic, Dólar e CONF. Portanto, essas séries não são processos estacionários. Nos casos do IPCA e do Ciclo, pôde-se rejeitar a hipótese nula de presença de raiz unitária, ou seja, as séries são consideradas estacionárias em nível (1% de significância).

Tabela 4 – Teste de Raiz Unitária ADF - Séries em Nível

Série	Termos Determinísticos	Estatística do Teste	Lag	Valores críticos		Rejeita H_0	
				1%	5%	1%	5%
PIT	Constante e Tendência	-2,52	9	-4,03	-3,44	Não	Não
Ciclo	Constante	-4,11	2	-3,48	-2,88	Sim	Sim
Selic	Constante e Tendência	-2,61	12	-4,03	-3,44	Não	Não
Dólar	Constante e Tendência	-2,41	1	-4,03	-3,44	Não	Não
IPCA	Constante	-7,52	0	-3,48	-2,88	Sim	Sim
CONF	Constante e Tendência	-2,33	3	-4,17	-3,51	Não	Não

Fonte: Elaboração do Autor.

Para identificar a ordem de integração das séries IPCA, CONF, Selic e Dólar, o teste de raiz unitária ADF foi aplicado na primeira diferença das mesmas. Como se pode notar na Tabela 5, a hipótese nula é rejeitada ao nível de significância de 1%. Assim, todas as elas são estacionárias em primeira diferença - em outras palavras, essas séries são consideradas integradas de ordem 1.

Tabela 5 – Teste de Raiz Unitária ADF - Séries em Primeira Diferença

Série	Termos Determinísticos	Estatística do Teste	Lag	Valores críticos		Rejeita H_0	
				1%	5%	1%	5%
PIT	Constante	-6,20	2	-3,48	-2,88	Sim	Sim
Selic	Constante	-3,77	11	-3,48	-2,88	Sim	Sim
Dólar	Constante	-8,02	0	-3,48	-2,88	Sim	Sim
CONF	Constante	-3,64	3	-3,58	-2,92	Sim	Sim

Fonte: Elaboração do Autor.

5.3 MODELOS PARA A PRODUÇÃO INDUSTRIAL TÊXTIL NO BRASIL

Conforme mencionado anteriormente, para explicar a evolução da Produção Industrial Têxtil no país, o presente trabalho utilizou diversas variáveis macroeconômicas. Como medida de inflação, o Índice de Preços ao Consumidor (IPCA) foi selecionado. Como esse setor da indústria é bastante influenciado pelo mercado externo - tanto na compra de matérias primas quanto pela competição internacional -, a taxa de câmbio, muitas vezes citada como um elemento importante para a competitividade das exportações, foi introduzida no modelo.

A taxa básica de juros da economia também é variável explicativa do modelo, pois influencia as decisões de investimento e captação de recursos junto ao mercado financeiro. Por fim, o ciclo econômico representa tanto o mercado de consumo interno quanto um indicador relevante para captar o momento da economia nacional, medida fundamental para as decisões de investimento dos empresários.

Tabela 6 – Resultados dos Modelos Estimados para a Produção Industrial Têxtil

	<i>Modelo 1</i>		<i>Modelo 2</i>	
	Coefficiente	Erro padrão	Coefficiente	Erro padrão
Constante	105,58***	13,35	100,86***	15,39
Selic(-1)	-5,16	3,31	-5,53	3,76
Selic(-2)	-9,79***	3,22	-9,67**	4,60
Selic(-3)			2,25	3,55
Dólar(-1)	9,14**	4,19	9,25**	4,29
Dólar(-2)	-6,42	4,66	-6,84	4,88
Dólar(-3)			1,98	4,74
Ciclo(-1)	0,56*	0,30	0,52*	0,30
Ciclo(-2)	-0,46	0,29	-0,54	0,33
Ciclo(-3)			0,67*	0,34
IPCA(-1)	-0,02	1,77	-0,21	1,74
IPCA(-2)	0,39	1,58	0,68	1,70
IPCA(-3)			-1,84	1,58
AR(1)	0,96***	0,02	0,96***	0,02
Observações	132		131	
Estatística F	95,22***		69,38***	
R^2	0,88		0,89	
R^2 Ajustado	0,88		0,88	

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Quanto à forma funcional, a especificação adotada é do tipo “backward-looking”. Na

seção anterior, constatou-se a presença de raiz unitária em algumas variáveis. Assim, uma regressão realizada com variáveis integradas de ordem 1 e estacionárias em nível poderia ser caracterizada como espúria.

Entretanto, o problema da regressão espúria pode ser contornado por meio da introdução de valores defasados das variáveis que possuem raiz unitária como variáveis explicativas (MENDONÇA; SANTOS; SACHSIDA, 2009).

No presente estudo, optou-se pela introdução de defasagens de dois e três meses das variáveis Selic, Dólar, Ciclo e IPCA porque, comumente, esse é o período de tempo o qual os empresários da indústria têxtil se baseiam para fazer estimativas para sua produção. A primeira defasagem da PIT também foi introduzida como variável explicativa.

Na Tabela 6, estão os resultados dos coeficientes estimados para os dois modelos. As regressões foram realizadas por meio do método de Máxima Verossimilhança com o auxílio do software EViews.

É importante ressaltar que, para ambos os modelos, a hipótese nula de normalidade dos resíduos, via teste Jarque-Bera, não foi rejeitada ao nível de significância de 10%.

A taxa básica de juros da economia, o preço do dólar em reais e o ciclo econômico são individualmente estatisticamente significantes (estabelecendo um nível de significância de 10%). O modelo é globalmente significativo (ao nível de significância de 1%).

Todos os resultados estão dentro do esperado: um aumento da taxa básica de juros da economia impacta negativamente a produção têxtil e aumentos no preço do dólar e uma melhora do ciclo econômico geram impactos positivos para a produção têxtil.

A diferença entre os dois modelos é mínima - a terceira defasagem do ciclo econômico aparece estatisticamente significativa no modelo 2. Quanto à inflação, ela não parece afetar a produção industrial têxtil.

É importante ressaltar os limites deste estudo. O presente trabalho não aborda as questões de longo prazo - tributação, competitividade, produtividade, entre outras, também fundamentais para a produção industrial.

5.4 RELAÇÃO DE LONGO PRAZO ENTRE CONFIANÇA E PRODUÇÃO INDUSTRIAL TÊXTIL

Visto que as séries da produção industrial têxtil e confiança do empresário são estacionárias em primeira diferença, verifica-se a possibilidade de existência de uma relação de equilíbrio de longo prazo entre essas duas variáveis por meio do teste de cointegração de Johansen.

Tabela 7 – Critério de Seleção de Defasagens

Defasagem	AIC	SC	HQ
0	11,36	11,44	11,39
1	8,90	9,14*	8,99
2	8,86	9,26	9,01
3	8,72*	9,28	8,93*
4	8,75	9,47	9,02

Nota: * indica a ordem selecionada

Primeiramente, definiu-se o número de defasagens do VAR por meio dos critérios de informação Akaike (AIC), Schwarz (SC) e Hannan-Quinn(HQ) - Tabela acima. Dois - AIC e HQ - dos três critérios utilizados apontam para três defasagens, sendo esse número escolhido para o teste de cointegração.

Uma vez decidido o número de defasagens, procedeu-se o teste de cointegração de Johansen, cujos resultados são reportados abaixo:

Tabela 8 – Teste de Cointegração entre Confiança e Produção Têxtil

Teste de cointegração de Johansen						
H_0 : posto=p	Máximo autovalor	Valor crítico (5%)	p – valor	Traço	Valor crítico (5%)	p – valor
$p = 0$	10,46	14,26	0,183	18,09*	15,49	0,019
$p \leq 0$	7,63*	3,84	0,005	7,63*	3,84	0,005

Nota: * indica rejeição da hipótese nula a 5%.

Como pode ser visto na Tabela 7, tanto a estatística do traço quanto a estatística do máximo autovalor rejeitam a hipótese nula a 5% de significância, existindo, assim, pelo menos um vetor de cointegração entre as séries da produção industrial têxtil e confiança do empresário. Portanto, existe uma relação de longo prazo entre essas duas séries de tempo, e a associação positiva estabelecida na figura 4 não pode ser considerada espúria.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como visto anteriormente, desde os primórdios da humanidade, a produção têxtil demonstra sua extrema importância na qualidade de vida da população. Como um dos setores mais importantes da economia brasileira, é crucial averiguar o que pode impactar no seu desempenho.

O fato é que diversos aspectos influenciam - tanto no longo quanto no curto prazo - a indústria têxtil nacional. Comumente, crédito, taxa de juros e taxa de câmbio afetam a competitividade da indústria no curto prazo. No longo prazo, questões como tributação, competitividade, capital humano, capital físico e produtividade entram em cena. Nos últimos anos, é notória a deterioração do ambiente macroeconômico - finanças públicas, inflação, mercado externo e crescimento do PIB. Entretanto, a falta de cuidado dos formuladores de política na questão da produtividade também chama a atenção.

O presente trabalho buscou averiguar quais fatores de curto prazo afetam a produção industrial têxtil do Brasil. Para tanto dois modelos foram estimados por meio do método da Máxima Verossimilhança, usando componentes autorregressivos para lidar com a presença de raiz unitária em algumas séries. Os resultados foram coerentes com o senso comum: um ciclo econômico favorável e um dólar alto favorecem a indústria têxtil, e uma taxa Selic alta prejudica esse setor da economia.

Outro fator crucial para a produção têxtil é a confiança do empresariado. Um ambiente macroeconômico equilibrado tende a alavancar as expectativas da economia e favorecem a confiança, gerando uma disposição para investimentos e produção da indústria. Essa associação positiva não é espúria: de acordo com o teste de cointegração de Johansen, há uma relação de longo prazo entre essas duas variáveis.

No curto prazo, há a necessidade de reequilíbrio das contas públicas e controle da inflação para que a taxa de juros permaneça num patamar civilizado. A crise política, que gera incertezas e fuga de capitais estrangeiros também deve ser superada para que haja uma retomada mais forte da produção industrial têxtil no curto prazo.

No longo prazo, os conhecidos gargalos da economia brasileira - infraestrutura, alta tributação e péssimo ambiente de negócios - devem ser resolvidos e um processo mais ousado de abertura comercial deve ser iniciado, mas com cautela, para que esse setor da economia não continue a encolher - o índice de produção da indústria têxtil caiu e de forma permanente quase 22% entre os períodos de 1975-1995 e 1996-2014.

REFERÊNCIAS

- ABREU, M. d. P.; WERNECK, R. Estabilização, abertura e privatização, 1990-1994. *A Ordem do Progresso. Campus: Rio de Janeiro*, 2014. Citado na página 22.
- ALMEIDA, D. Plano real e reformas fiscais no brasil recente. *Monografia de Graduação*, UFC, 2015. Citado na página 22.
- ARAGÃO, E. F. *O Fiar e o Tecer: 130 anos da Indústria Têxtil do Ceará*. [S.l.]: Gráfica LCR, 2014. Citado 3 vezes nas páginas 12, 14 e 15.
- ARRUDA, E. F. et al. Efeitos assimétricos da abertura comercial sobre o nível de renda dos estados brasileiros. *Revista Economia*, v. 39, 2013. Citado na página 23.
- BASTOS, F. *Abertura comercial para sair da crise?* 2015. <<http://www.leruaite.com/blog/abertura-comercial-para-sair-da-crise>>. Acesso: 30/05/2017. Citado na página 23.
- BUENO, R. D. L. da S. *Econometria de séries temporais*. [S.l.]: Cengage Learning, 2008. Citado na página 20.
- GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. D. de. *Finanças públicas: teoria e prática no Brasil*. [S.l.]: Elsevier Brasil, 2008. Citado na página 18.
- MACIEL, L. F. P. *Pass-through cambial: uma estimação para o caso brasileiro*. [S.l.]: Dissertação de Mestrado, 2007. Citado na página 21.
- MARINELLI, L. *Setor têxtil dá sinal de reação*. 2016. <<http://www.valor.com.br/empresas/4970646/setor-textil-da-sinal-de-reacao>>. Acesso: 27/05/2017. Citado na página 23.
- MENDONÇA, M. J. C. d.; SANTOS, C. H. M. d.; SACHSIDA, A. Revisitando a função de reação fiscal no brasil pós-real: uma abordagem de mudanças de regime. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, SciELO Brasil, v. 39, n. 4, p. 873–894, 2009. Citado na página 29.
- WERNECK, R. L. et al. *A deterioração do regime fiscal no segundo mandato de Lula e seus desdobramentos*. [S.l.], 2010. Citado na página 19.