

A inovação evidenciada pela competitividade da cadeia têxtil

Cláudio Azevedo Peixoto Júnior (PPAC/UFC) claudio.apjr@gmail.com
Marcelo Correia Teixeira Filho (PPAC/UFC) mr.teixeiramarclo@gmail.com
Sandra Maria dos Santos (PPAC/UFC) smsantos@ufc.br
José Carlos Lázaro da Silva Filho (PPAC/UFC) lazaro@ufc.br
Monica Cavalcanti Sá de Abreu (PPAC/UFC) mabreu@ufc.br

Abstract The textile chain industry can be understood as a process of obtainment of fiber to the final consumer, representing a strategic economic activity, especially by its impact on the employment generation and income, being the second biggest job generator in Brazil. Were used data from the Technological Innovation Research (PINTEC 2008) that is held by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). The overall objective of this work is to answer which is the relation of the innovation evidenced by the competitive edge under the textile chain. It is a descriptive research, of quantitative nature, based on secondary data. In the theoretical reference is discussed the need of innovation in the sector. The conclusion reached is that the textile and clothing industry of Brazil shows no evidence that it is prepared to compete in foreign markets, with its production focused on the internal market, not having a clear culture that stimulate the innovation.

Resumo A cadeia têxtil pode ser entendida como o processo de obtenção da fibra ao consumidor final, representando uma atividade econômica estratégica, especialmente por seu impacto na geração de emprego e renda, sendo a segundo maior gerador de empregos no Brasil. Foram utilizados dados da Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC 2008) que é realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O objetivo geral do trabalho é responder qual a relação da inovação evidenciada pela competitividade sobre a cadeia têxtil. Trata-se de uma pesquisa descritiva, de natureza quantitativa, e baseada em dados secundários. No referencial teórico se discute a necessidade de inovação no setor. A conclusão a que se chegou é de que a indústria têxtil e de vestuário brasileira não demonstra evidências de que está preparada para competir no mercado externo, tendo sua produção focada para o mercado interno, não possuindo uma cultura clara de estímulo à inovação.

1. Introdução e Objetivos

A cadeia têxtil que segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior do Brasil - MDIC (2013) pode ser entendida como o processo de obtenção da fibra ao consumidor final, representando uma atividade econômica estratégica, especialmente por seu impacto na geração de emprego e renda, sendo o segundo maior gerador de empregos no Brasil.

A cadeia é classificada como de tecnologia tradicional, sendo pulverizado pela presença massiva de pequenas e médias empresas, fato que faz com que existam diversos níveis de intensidade tecnológica dentro da cadeia têxtil brasileira. A dinâmica tecnológica da cadeia têxtil é comandada pelos fornecedores (PAVITT, 1984). Apesar de ser um dos maiores produtores mundiais, o Brasil apresenta ainda baixa participação na corrente de comércio internacional (MDIC, 2013). Este fato se agravou com o término do Acordo de Têxteis e Vestuário (ATV) que encerrou em 2004 e estabelecia barreiras quantitativas à entrada de produtos desta indústria no comércio interno dos países (PEIXOTO JÚNIOR, 2010).

Atualmente, a Indústria Têxtil Brasileira se depara com um grande desafio, a China. Conforme Costa e Rocha (2009) o país se tornou o maior exportador da cadeia têxtil do mundo. Historicamente o setor sempre teve seu desenvolvimento vinculado às políticas governamentais que ditavam os rumos do setor.

Segundo Garcia *et al* (2005) nota-se que, no caso da indústria brasileira, as empresas são minimamente “criadoras” de novos modelos e coleções, e muito mais “imitadoras” dos modelos lançados no mercado internacional. Se resumindo em sua maioria apenas a fazer adaptações dos produtos lançados no exterior. As empresas líderes do setor, geralmente, são as pioneiras no lançamento desses produtos “adaptados”, no mercado brasileiro (GARCIA *et al*, 2005). Segundo Araújo (2004), em termos absolutos, as empresas estrangeiras investem bem mais, motivo pelo qual a cadeia têxtil deve buscar exaustivamente inovações que a torne competitiva internacionalmente, impactando diretamente no volume de suas exportações. A inovação é um fator importantíssimo para a competitividade das organizações (TIGRE, 2006; TIDD, BESSANT, PAVITT, 2008). Deste modo a inovação é o caminho apropriado na busca de alcançar um desempenho superior, sendo um fator crítico para setores tradicionais como a cadeia têxtil (FERREIRA, MARQUES e BARBOSA, 2007).

Para Belik (1998) os níveis de exigências do brasileiro são limitados, não proporcionando, para esta indústria, um dinamismo para obter uma melhoria contínua na qualidade e atualização tecnológica de sua produção. Logo segundo Rocha (2002), Viana (2005), Hiratuka e Rauhen (2008) o que se apresenta para a frágil indústria brasileira é de possa não conseguir responder a dinâmica de crescimento acelerado do comércio internacional e da competitividade dos produtos chineses. Assim neste trabalho busca-se, a partir do conceito de competitividade revelada ou “*ex-post*”, segundo Pinheiro, Moreira e Horta (1992) apresentam como um desempenho passado, decorrente de vantagens já adquiridas, seja por investimentos em inovação ou resultado de políticas públicas acertadas, realizar um contraponto entre o que fica evidenciado nas informações quanto a inovação nesta indústria pela Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) e revelado pela competitividade a partir dos dados coletados da Organização Mundial de Comércio - OMC.

No presente texto, exploraremos integralmente as grandes bases de dados nacionais, quais sejam, Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC) que é realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), informações referentes ao comércio exterior coletadas na Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e a Relação Anual de Informações Sociais – RAIS/MTE, o que possibilita análises extremamente abrangentes.

A pergunta a que se buscou responder foi a seguinte: Qual a relação da inovação evidenciada pela competitividade sobre a cadeia têxtil? Desta forma se tem por objetivo geral do trabalho relacionar a inovação evidenciada pela competitividade sobre a cadeia têxtil. Na consecução deste objetivo são desenvolvidos os seguintes objetivos específicos: a) apresentar o índice de competitividade revelada da cadeia têxtil; b) analisar a dinâmica da inovação brasileira da cadeia têxtil; e c) relacionar inovação e competitividade.

A cadeia têxtil no Brasil pode ser considerado, ainda, como um segmento em transformação. Por ser um dos setores mais antigos do mundo, sempre foi caracterizado como intensivo em mão-de-obra. Contudo, com o desenvolvimento e uso de sistemas de produção automatizados, esta característica está mudando para intensivo em capital. Esta mudança só não é mais rápida devido à grande heterogeneidade das empresas que compõem o setor no Brasil (BRAGA JÚNIOR, HEMAIS, 2002).

O desenvolvimento de novos produtos têxteis e de vestuário é feito em conjunto com os fornecedores de tecnologia. A inovação tecnológica para o setor é do tipo incorporada, onde o desenvolvimento tecnológico é feito basicamente pelos fornecedores (BRAGA JR., 2009).

Historicamente o setor sempre teve seu desenvolvimento vinculado às políticas governamentais. Atos como o aumento de tarifas de importação, aberturas abruptas de mercado, protecionismo de mercado e incentivos às exportações sempre influenciaram os rumos do desenvolvimento do setor. As empresas nacionais sempre se caracterizaram por uma estrutura familiar e fechada (CETIQT, 2007).

Todavia, nota-se que, no caso da indústria brasileira, as empresas são minimamente “criadoras” de novos modelos e coleções, e muito mais “imitadoras” dos modelos lançados no mercado internacional. A maior parte das empresas apenas faz adaptações dos produtos lançados no exterior. As empresas líderes do setor são as pioneiras no lançamento desses produtos “adaptados”, no mercado brasileiro (GARCIA, 2005).

Porém uma questão que surge em relação a este setor, e que é de extrema importância para a melhoria do padrão competitivo é a da tecnologia industrial básica (TIB), pois ela compreende um conjunto de funções tecnológicas que englobam metrologia, normatização, regulamentação técnica e avaliação da conformidade – que são exigências básicas de alguns mercados. A função da TIB é criar um padrão mínimo de exigência para que os produtos possam ser aceitos no mercado. No entanto, para que as empresas consigam atender a essas barreiras técnicas, é essencial que o país tenha uma rede de serviços tecnológicos estruturada para dar suporte à indústria.

As empresas que atuam no mercado externo, principalmente nos Estados Unidos e na Europa, são obrigadas a atender a várias normas e certificados, pois é dessa maneira que esses compradores qualificam seus fornecedores internacionais.

Já no caso brasileiro, não há maiores exigências em termos de TIB – o que interfere no padrão de qualidade e no desempenho dos produtos destinados ao mercado doméstico. Em geral, o produto destinado ao mercado interno apresenta padrões de qualidade e desempenho bastante inferior ao exigido em mercados mais competitivos, trazendo prejuízos ao consumidor e dificultando a inserção dos produtos nacionais no mercado internacional.

Para Braga Jr. (2009) a criação de novos produtos têxteis está intimamente ligada ao desenvolvimento de novas fibras. Estas buscam atender a uma demanda de mercado que necessita cada vez mais de fibras de melhor uso, que atendam a determinadas funções especiais e que agreguem valor ao produto.

O desenvolvimento de produtos químicos de alta qualidade, que busquem atender às necessidades de otimização de processos *right-first-time*, bem como fornecer ao artigo têxtil características especiais que atendam às exigências de mercado, tem criado uma grande pressão sobre os principais produtores de produtos químicos. As considerações ambientais e de saúde também são levadas em consideração.

Em termos absolutos, as empresas estrangeiras investem bem mais, Araújo (2004); motivo pelo qual as indústrias têxteis e de vestuário devem buscar exaustivamente inovações que às tornem competitivas internacionalmente, impactando diretamente no volume de suas exportações.

As abordagens vão desde a utilização de métricas baseadas em análises subjetivas, como as utilizadas por Li e Atuahene – Gima (2001) até formas bastante complexas de avaliação, com fortes bases teóricas (EVANGELISTA, 1998) e abordagens que englobam diversos

indicadores sobre o processo de inovação (HINLOOPEN, 2003; TIDD, 2001; KLUMP; VAN LEEUWEN, 2001; OCDE, 1995).

Decidiu-se, todavia pela utilização da base de dados da Pintec (2008) do IBGE, cuja metodologia foi baseada em critérios internacionalmente aceitos, fundamentados nas recomendações do Manual de Oslo (OSLO, 2005) e, mais especificamente, no modelo da *Community Innovation Survey* – CIS, versão 2008, proposto pela Oficina Estatística da Comunidade Europeia - Eurostat (*Statistical Office of the European Communities*), representando as indicações da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) com relação à mensuração da inovação (IBGE, 2012).

A definição de inovação tecnológica de produto e processo (*technological product & process* – TPP) de acordo com o Manual Oslo:

“TPP innovation activities are all those scientific, technological, organizational, financial and commercial steps which actually, or are intended to, lead to the implementation of technologically new or improved products or processes. Some may be innovative in their own right, others are not novel but are necessary for implementation” (OSLO, 1997, p. 19).

O estudo Pintec tem por objetivo a construção de indicadores nacionais e regionais das atividades de inovação tecnológica nas empresas industriais brasileiras, compatíveis com as recomendações internacionais em termos conceituais e metodológicos (PINTEC, 2008).

O uso de dados da base Pintec combinados com dados de exportação da OCDE é uma das contribuições deste trabalho. A base Pintec fornece informações únicas sobre empresas brasileiras, coletadas com rigor e abrangência amostral. A base, contudo, não inclui variáveis de desempenho, motivo pelo qual foi adotado como balizador comparativo os dados de exportações da indústria têxtil fornecidos pela OCDE.

2. Metodologia

Levando-se em conta o objetivo do estudo, a pesquisa é do tipo exploratória e descritiva e adota os procedimentos bibliográfico e documental. O estudo tem natureza quantitativa, já que, segundo Martins e Theóphilo (2009), esse tipo de pesquisa utiliza procedimentos estatísticos para organizar, sumarizar, caracterizar e interpretar os dados.

A pesquisa busca realizar uma descrição das características da atuação da indústria que engloba o segmento de têxteis e vestuário, através das informações extraídas das séries temporais do banco de dados da Organização Mundial de Comércio (OMC), as informações quanto a inovação foram retirados da Pesquisa de Inovação Tecnológica – PINTEC que é realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP, do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e as informações referentes ao número de estabelecimentos e empregos da indústria em estudo foi coletado na Relação Anual de Informações Sociais – RAIS/MTE.

Quanto aos procedimentos este trabalho realizou uma pesquisa bibliográfica, realizando um levantamento de referencial teórico, a partir de pesquisa bibliográfica, seleção de material, a fim de fundamentar a base teórica e caracterizar o setor têxtil e de vestuário e sua estrutura organizacional.

A metodologia utilizada para analisar o desempenho da competitividade neste trabalho toma por base o Indicador de Vantagens Comparativas Reveladas (IVCR) em que este se trata de um indicador “*ex-post*” de competitividade bastante aplicada para avaliar a capacidade de competição de determinada indústria, produto, região ou país. O IVCR foi inicialmente

proposto por Balassa (1965), dando origem ao desenvolvimento de outros indicadores de desempenho. Este índice parte do pressuposto de que o comércio exterior de um país revela suas vantagens comparativas.

Colaborando com este índice será utilizado o índice normalizado de Laursen (1998) citado por Hidalgo e Mata (2004) que este desenvolveu buscando superar a limitação que o IVCR possui, pois a desvantagem e a vantagem comparativa possuem dimensão assimétrica, variando respectivamente entre 0 e 1 e entre 1 e infinito. Logo este índice normalizado se denominou como Índice de Vantagem Comparativa Simétrica (IVCRS).

3. Resultados e Discussão

Nesta seção trataremos de analisar a competitividade e inovação na indústria têxtil e de vestuário utilizando informações obtidas na PINTEC, OMC e RAIS, utilizados para justificar o cenário da indústria de têxteis e vestuário.

A cadeia têxtil é uma indústria tradicional e por isso é uma das indústrias mais importantes para o país, pois é intensiva em capital humano, sendo uma indústria destaque no desenvolvimento econômico de vários países como foi para a Inglaterra na 1ª Revolução Industrial, assim como para a história de muitos países. A indústria brasileira quando analisada a fim de conhecer os resultados das exportações brasileiras de Têxtil e Vestuário em relação às exportações mundiais de Têxtil e Vestuário apresentam declínio da participação brasileira no cenário de crescimento das exportações mundiais do setor tendo sua participação decaído de 0,5% para 0,2% no período de 1994 a 2009 (Tabela 1).

Tabela 1 - Exportações Brasileiras de Têxtil e Vestuário (EBTV), Exportações Mundiais de Têxtil e Vestuário (EMTV) e a representatividade desta indústria brasileira dentre as exportações mundiais do setor, em valor percentuais. Anos 1994 a 2009. Em bilhões de US\$ (FOB).

Ano	EBTV	EMTV	EMTV/EMT
1994	1,37	272,43	0,502%
1995	1,30	310,67	0,418%
1996	1,26	318,82	0,394%
1997	1,23	333,36	0,370%
1998	1,08	335,79	0,320%
1999	0,99	330,84	0,300%
2000	1,18	354,97	0,331%
2001	1,14	343,59	0,331%
2002	1,07	359,12	0,297%
2003	1,41	408,81	0,345%
2004	1,61	457,85	0,352%
2005	1,69	483,03	0,351%
2006	1,67	529,67	0,315%
2007	1,72	588,39	0,292%
2008	1,61	618,27	0,261%
2009	1,13	526,68	0,214%

FONTE: Elaborado pelos Autores a partir de informações da OMC (2012).

Por que a indústria têxtil e de vestuário brasileira perdeu participação no período? Segundo Peixoto Júnior (2010) o Brasil segue em uma tendência declinante em sua participação nas exportações. Para Viana (2005), uma explicação seria de que os resultados e a

representatividade das exportações no cenário mundial apontam que a indústria em destaque no trabalho, era realmente caracterizada por estruturas e atividades voltadas para a demanda do mercado interno.

Para isto ficar melhor compreendido se observa a Tabela 2 em que mesmo o Brasil perdendo participação no comércio internacional esta indústria continuou crescendo no país, criando novos estabelecimentos e gerando mais empregos, confirmando a sua importância para manutenção dos empregos, por se tratar de uma indústria intensiva em capital humano mais especificamente no caso da indústria de vestuário, assim confirmando com Viana (2005) de que esta indústria é voltada para atender o mercado interno.

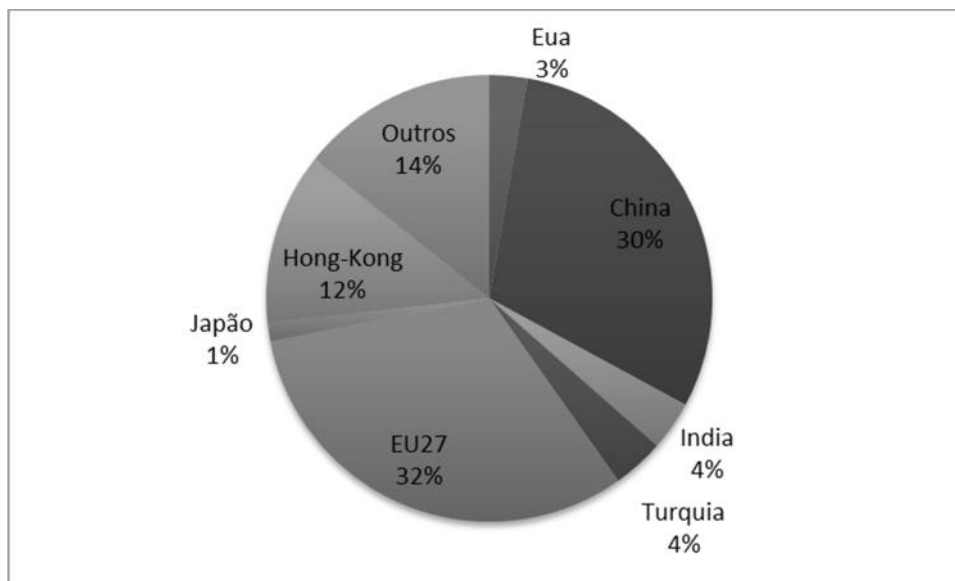
Tabela 2 - Número de estabelecimentos e de empregados para a indústria têxtil e vestuário para o período de 1994 a 2008.

Ano	N° Estab.		Empregados	
	Indústria Têxtil	Vestuário	Indústria Têxtil	Vestuário
1994	8.526	27.761	376.691	385.128
1995	9.145	32.111	329.300	357.885
1996	8.827	31.436	312.183	349.350
1997	8.973	32.485	276.303	342.992
1998	8.875	32.442	236.386	346.338
1999	9.038	33.061	263.838	376.803
2000	9.416	34.745	289.788	411.272
2001	9.974	36.797	282.449	421.138
2002	10.182	38.318	286.696	444.365
2003	10.217	39.041	279.826	448.524
2004	10.370	40.485	299.595	495.727
2005	10.735	42.066	309.136	522.717
2006	11.287	44.142	320.092	552.430
2007	11.630	45.979	335.081	591.226
2008	12.076	48.577	333.698	618.595
Crescimento Acumulado	142%	175%	89%	161%

FONTE: Elaborado pelos Autores a partir de informações da RAIS/MTE.

Para analisar o cenário quanto ao comércio internacional em que o se situa o Brasil é necessário conhecer os principais exportadores Mundiais de Têxteis e Vestuário para o ano de 2008, pois assim se pode traçar o que ocorre no Brasil e como os demais países se posicionaram (Figura 1).

Figura 1 - Principais Exportadores Mundiais de Têxteis e Vestuário em 2008.



FONTE: Elaborado pelos Autores a partir de informações da OMC (2012).

Vale salientar que se justifica essa representatividade apresentada no Gráfico 01 pelo fato de que mesmo havendo países desenvolvidos e subdesenvolvidos, como explicado por Gereffi (1998) os países desenvolvidos desistiram de concorrer nas faixas dominadas pelos artigos de pequeno valor agregado, provenientes principalmente da Ásia. Procurando especializar-se em nichos mais lucrativos pela qualidade diferenciada. Esta informação segundo explicam Gorini (2000), Fernandes e Mario (2009) e Rangel (2008) justifica o fato de que alguns países desenvolvidos como o EUA e países da zona do Euro, manterem-se entre os principais exportadores mundiais, mesmo sem conseguir concorrer diretamente com relação ao preço, devido a estes países estabelecerem um novo padrão de concorrência, baseado não apenas em preços, mas também em qualidade, flexibilidade e diferenciação de produtos, reunindo os avanços tecnológicos e investindo em novas tecnologias de concepção, processo e vendas.

O novo padrão foi estabelecido nos anos 80, segundo explicam Fernandes e Mario (2009) e Rangel (2008), os países desenvolvidos e tradicionais produtores de têxteis e vestuário escolheram se dedicar à fabricação de têxteis e vestuário com maior valor agregado, seguindo as novas tendências e buscando atender a volatilidade da moda, enquanto que do outro lado, os países em desenvolvimento escolheram se concentrar principalmente em atividades de menor intensidade tecnológica, possuindo baixo grau de diversificação, utilizando-se de elevadas taxas de intensidade de mão-de-obra e recursos naturais, e geralmente tendo seus produtos como fruto de processos imitativos das tendências apresentadas pelos países desenvolvidos.

O resultado foi que os países desenvolvidos conseguiram represar, em parte, a perda de mercados para os novos concorrentes como ficou percebido na Figura 1, registrando a presença destes países desenvolvidos, entre os principais exportadores.

O conceito de moda, como estratégia contrária a de preços é importante por que segundo Gereffi (1998) a moda define os produtos da indústria de têxteis e vestuário em “básicos”, em produtos de “estação” e em produtos da “moda”. Ainda de acordo com esse autor em termos de participação no mercado, os produtos “básicos”, que são vendidos durante o ano todo, representam cerca de 20% das vendas de roupas norte-americanas, os produtos de “estação”, formam 45% do mercado e os produtos da “moda”, representam os 35% restantes. Assim para Gereffi (1998), aproximadamente um quinto do setor, quer medido pelo nível de emprego, quer pelas vendas, são sensíveis à moda, e um quinto concentra-se nas roupas básicas.

A partir da análise do comércio internacional é apresentada a taxa de crescimento anual para o período de 1991 a 2009 em que as exportações brasileiras cresceram 1,37%, valores inferiores à média mundial, 5,14% e chinesa 13,47 (Tabela 3).

Tabela 3 - Crescimento Médio anual das exportações mundiais, chinesas e brasileiras de Têxteis e Vestuário para o período de 1991 a 2009.

Ano	Mundo (%)	China (%)	Brasil (%)
Média	5,14	13,47	1,37

FONTE: Elaborado pelos Autores a partir de informações da OMC (2012).

Este crescimento chinês pode ser explicado por Rangel (2008) que explica que a indústria chinesa de têxtil e vestuário são repletos de investimentos em capital físico, absorvendo 70% dos novos equipamentos destinados a esta.

Fora este ponto explicitado, podemos utilizar o modelo diamante de Porter (2004), para justificar esse avanço chinês a partir de alguns fatores fundamentais que elevaram a sua competitividade internacional. Primeiro um fator determinante segundo Porter (2004) seria as “condições da demanda”, assim o país que possui um consumo interno expressivo e no caso chinês para maximizar este fato contando com a maior população do mundo. Logo este elevado consumo interno, estabeleceria uma pressão obrigando a inversão de investimentos contínuos, impulsionando a indústria a obter ganhos de economia de escala. Um segundo fator determinante para Porter (2004) seria os “fatores de produção” e este na China não existe escassez de recursos humanos e de capital. O ponto do determinante “indústria correlatas e de apoio”, a China segundo Rangel (2008), possui todos os elos da indústria têxtil e de vestuário e é competitiva em todos eles, assim percebe-se a importância da China que cresceu em média superior ao mundo e o antagonismo apresentado pelo Brasil que estagnou.

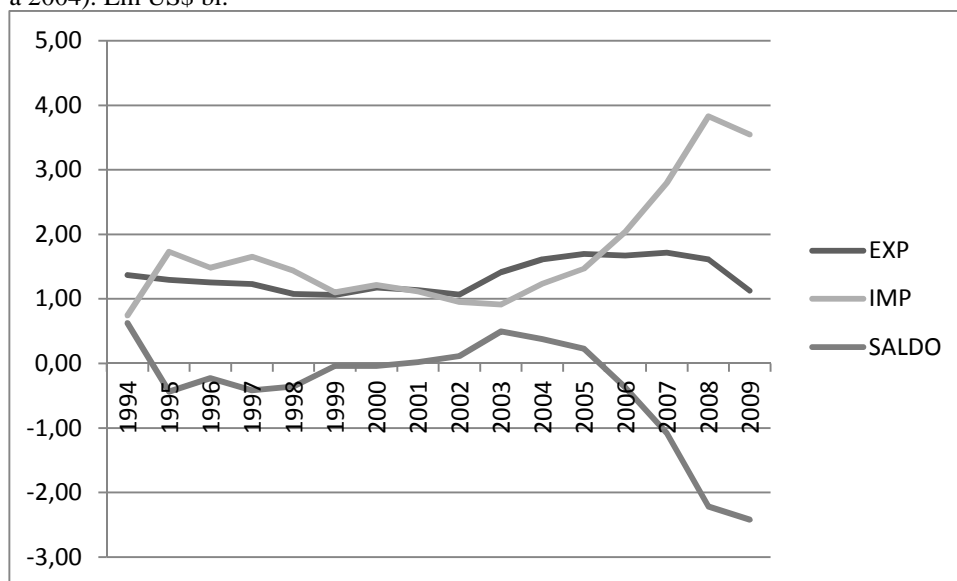
O Brasil desta forma coincide com o que foi explicado por Fernandes e Mario (2009), de que a indústria brasileira em estudo está sofrendo a concorrência de países que escolheram a estratégia de competir pelo fator “preço”, e pelos países que concorrem pelo fator “tendência de moda”.

A indústria de têxteis e vestuário brasileira segundo Peixoto Júnior (2010) após o término do Acordo de Têxteis e Vestuário (ATV) em 2004 vem experimentando sucessivos e expressivos déficits em sua balança comercial setorial, que só não é refletida na balança comercial do país por que esta é sustentada pelo contexto do cenário externo, pois como explica Meyer e Paula (2009), o Brasil foi beneficiado de um cenário externo muito positivo desde 2003, promovendo um aumento significativo do comércio internacional. Este crescimento acelerado da economia mundial causou um aumento expressivo dos preços das *commodities* exportadas pelo Brasil, tendo o efeito de um choque externo positivo, elevando a demanda pelas exportações brasileiras de *commodities* e os preços destes produtos exportados.

Apesar de o balanço comercial brasileiro ser de saldo positivo ao observar o saldo comercial da indústria têxtil e vestuário brasileiro (Figura 2) o que se observa é o que Peixoto Júnior (2010) apresentou de um cenário drástico para a competitividade da indústria nacional estudada, confirmando os impactos previstos para a indústria brasileira em estudo por Rocha (2002), Viana (2005), Hiratuka e Rauen (2008) de que com o crescimento acelerado do comércio mundial, final do ATV e suas barreiras quantitativas as importações impulsionaram o crescimento acelerado, enquanto que em paralelo a uma estabilidade frágil dos valores das exportações brasileiras que não conseguem responder a dinâmica do crescimento acelerado do comércio internacional e da competitividade dos produtos

chineses, principalmente; assim os saldos da balança comercial para o setor, apresentam significativos déficits.

Figura 2 - Relação Exportação/Importação brasileira de Têxteis e Vestuário no período do ATV (1994 a 2004). Em US\$ bi.



FONTE: Elaborado pelos autores a partir de informações da OMC (2012).

Os resultados insignificantes das exportações brasileiras de têxteis e vestuário levam a questão de que fatores poderiam justificar este desempenho pífio? Segundo fundamenta Belik (1998) os níveis de exigências limitadas do mercado nacional, não proporcionavam, para esta indústria, um dinamismo para obter uma melhoria contínua na qualidade e atualização tecnológica de sua produção. Assim, se busca analisar o cenário da inovação para a indústria têxtil e de vestuário brasileira que utilizando os resultados de uma pesquisa para o ano de 2008, percebe-se que realmente a indústria nacional não possui em sua grande maioria uma cultura de estímulo a inovação, pois mais da metade destas afirmou não ter implementado nenhuma inovação (Tabela 4).

Tabela 4 - Empresas que implementaram e não implementaram inovações e projetos para o período de 2006 a 2008, em percentual.

	Implementaram	Não Implementaram
Total das indústrias	40,8%	59,2%
Indústria têxtil	39,1%	60,9%
Vestuário	39,4%	60,6%
Total da indústria Têxtil e Vestuário	39,3%	60,7%

FONTE: IBGE/PINTEC (2008).

Apesar da pauta de comércio brasileiro no setor têxtil apresentar crescentes déficits em sua balança às empresas não percebem a importância da inovação para estas, pois justificam que as condições de mercado seriam o principal limitador (Tabela 5).

Tabela 5 - Motivos que as empresas apresentaram para não implementaram inovações e projetos para o período de 2006 a 2008.

	Inovações prévias	Condições de mercado	Outros fatores impeditivos
Total das indústrias	16%	56%	28%
Indústria têxtil	13%	49%	39%
Vestuário	18%	58%	24%
Total da indústria Têxtil e Vestuário	17%	56%	27%

FONTE: IBGE/PINTEC (2008).

Apesar disto o que se percebe é que o número de empresas que realizaram gastos para promover a inovação cresceu nesta última década chegando a dobrar no caso das de vestuário 123%, crescendo a taxas superiores a da indústria brasileira geral, 71% (Tabela 6).

Tabela 6 - Número de empresas que realizaram gastos com atividades inovativas no período de 2000 a 2008 e seu crescimento acumulado percentual para o período.

	2000	2003	2005	2008	Crescimento Acumulado
Total das indústrias	19 165	20 599	21 966	32 836	71%
Indústria têxtil	810	727	807	1 156	43%
Vestuário	1 741	2 461	1 912	3 879	123%
Total da indústria Têxtil e Vestuário	2 552	3 188	2 720	5 035	97%

FONTE: IBGE/PINTEC.

Mesmo sendo notável um crescimento do número de empresas que passaram a investir em inovação o número de empresas que possuem um núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento interno diminuiu acentuadamente como pode ser percebido (Tabela 7).

Tabela 7 - Número de empresas que possuem atividades internas de Pesquisa e Desenvolvimento no período de 2000 a 2008 e seu crescimento acumulado percentual para o período.

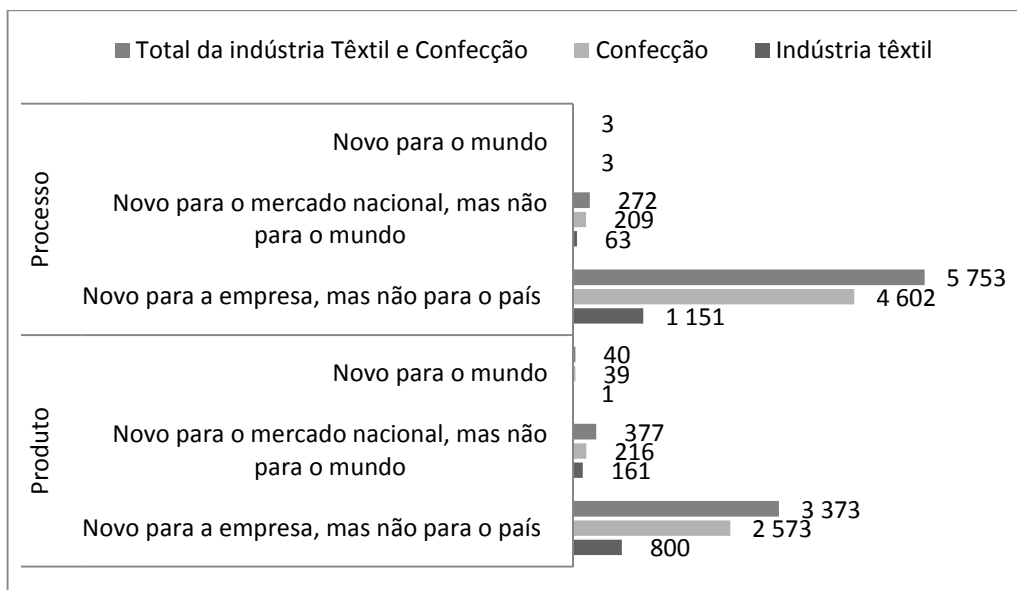
	2000	2003	2005	2008	Crescimento Acumulado
Total das indústrias	7 412	4 941	6 168	4 701	-36,58%
Indústria têxtil	319	163	164	65	-79,75%
Vestuário	236	55	69	118	-50,08%
Total da indústria Têxtil e Vestuário	555	218	233	183	-67,12%

FONTE: IBGE/PINTEC.

Torna-se notável que estas inovações correm na contramão das necessidades de obter competição no mercado mundial, pois as empresas pesquisadas quando indagadas sobre quais seriam as fontes de informação empregada mais importante, para as empresas têxteis e vestuário, dentre as fontes internas respondem que seriam o Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento, mas diminuem o número de departamentos de P&D internos e dentre as fontes externas seriam os clientes ou consumidores e redes de informação informatizada, divergindo apenas que para a indústria têxtil outras empresas do grupo seriam de alta importância, enquanto que para a vestuário seria os fornecedores mais importante, somado a isto esta a perspectiva de que seria as condições de mercado, tabela 05, o principal motivo para não implementarem inovações caracterizam como afirma Belik (1998) de mercado não exigente (PINTEC, 2008).

O fato da diminuição do número de centros de pesquisa e desenvolvimento interno ter diminuído e de estes não darem importância à interação com instituições de pesquisa, centros tecnológicos, empresas de consultoria, publicações especializadas e universidades, explica que este setor têm suas inovações concentradas em inovações incrementais como se observa (Figura 3).

Figura 3 – Nível de inovação do produto ou processo para as empresas que inovam para a indústria têxtil e vestuário para o período de 2006 a 2008.



FONTE: IBGE/PINTEC (2008).

A questão percebida é que o Brasil pelo cenário observado de acordo com Peixoto Júnior (2010) não se posiciona entre competir em preço ou qualidade, moda, pois como Belik (1998) relata a indústria brasileira trabalhava sem um entendimento suficiente do conceito “moda”, questão essencial para a obtenção de competitividade e consequência para o mercado realizar mais exportações. Convergindo o perfil da indústria brasileira com todos os fundamentos de competitividade de Porter (2001), não surpreende a falta de representatividade da indústria em estudo no cenário mundial.

Vale salientar que conforme contribui Gorini (2000), o perfil necessário para ser competitivo internacionalmente, em produtos relacionados à moda, vem sofrendo modificações desde a década de 90, exigindo para tal, que as firmas que compõe uma indústria, como a de têxteis e vestuário, sejam participantes ativos de uma rede integrada, desde a concepção à distribuição dos produtos. Confirmando o que dizem Viana (2005) e Hiratuka e Rauen (2008) de que a indústria brasileira de têxteis e vestuário ainda não alcançou este patamar de competitividade, tendendo assim a cada ano seguir uma tendência de perder sua representatividade econômica no contexto internacional.

Um ponto que colabora para esta fraca representatividade da indústria brasileira de têxteis e vestuário seria a existência de um mercado nacional cativo em que favorecia a indústria nacional buscar ser autossuficiente e habituando-se a oferecer produtos padronizados e de baixa qualidade, pois possuía um mercado cativo.

Segundo Peixoto Júnior (2010) apresentou o índice de vantagens comparativas reveladas (IVCR) e o Índice de Vantagens Comparativas reveladas simétricas (IVCRS) confirmaram que a indústria têxtil e de vestuário não é competitiva desde o início da década de 80 (Tabela 8).

Tabela 8 - Índice de Vantagens Comparativas Reveladas (IVCR) e o Índice de Vantagens Comparativas Reveladas Simétricas (IVCRS*) para a indústria de têxteis e vestuário brasileira.

ANO	IVCR	IVCRS
1980	0,84	-0,09
1990	0,34	-0,49
2000	0,39	-0,44
2009	0,17	-0,70
Total	0,35	-0,49

* $IVCRS = (IVCR - 1) / (IVCR + 1)$

FONTE: Elaborado pelos Autores a partir de informações da OMC para a construção dos índices (2012).

Os resultados do IVCR condizem com Lupatini (2007), Rangel (2008), Fernandes e Mario (2009), Costa e Rocha (2009). Para os autores, sem realizar as devidas alterações, em prol de obter um padrão de concorrência internacional o futuro desta indústria que desde 2004 possui um mercado sem barreiras como era o ATV, ameaça o mercado internacional e mesmo doméstico ficam claramente ameaçados.

Dentre os principais problemas e obstáculos levantados pelas empresas, tanto aquelas que implementaram como aquelas que não implementaram inovações dentre as empresas têxteis e de vestuário converge como causa principal o risco econômico excessivo, porém o elevado custo da inovação se apresentou como muito importante somente para o vestuário contrariando aqueles que não implementaram que justificaram este como importante também para a indústria têxtil, porém um que era tido como irrelevante para os que não implementaram se apresentou como importante para as vestuário que foi a falta de pessoal qualificado, esclarecendo a escassez de recursos humanos qualificados para desenvolverem atividades inovativas, enquanto que a justificativa de que as vestuário que não implementaram inovação de que a centralização das atividades em outra empresa do grupo era algo importante se revelou como não importante para as vestuário que implementaram inovação (PINTEC, 2008).

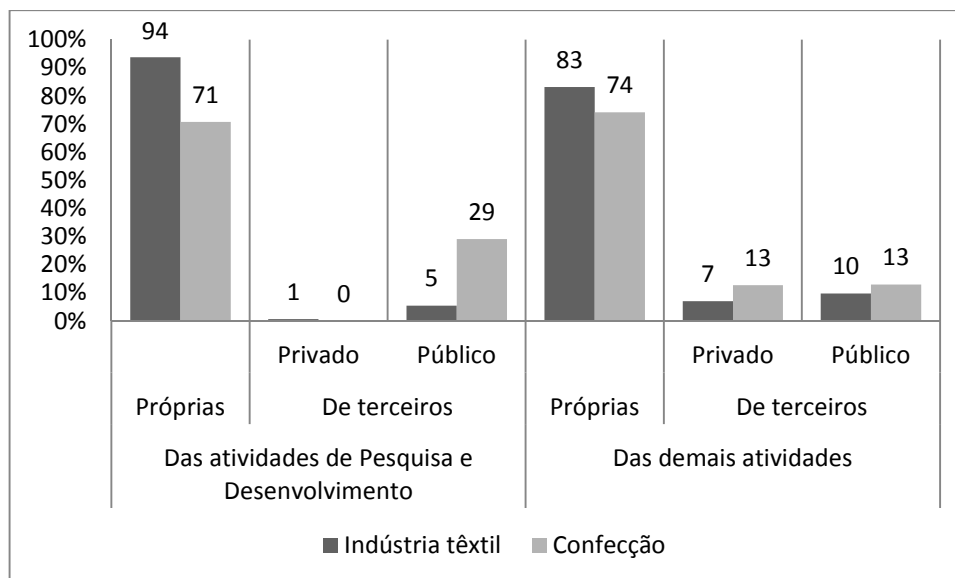
O que se observou foi que a indústria continuou aquém da competição internacional, isso se justifica porque por mais que se tenham incentivos governamentais para promover a competitividade, esta se caracteriza como incentivo que promove uma competitividade espúria como Fajnzilber (1989) denomina sustentado na exploração de um dos principais fatores utilizados pela indústria, trabalho, visto que é uma indústria intensiva neste.

Tendo como foi exposto por Peixoto Júnior (2010) que apesar de haver apoio governamental para a indústria têxtil e de vestuário, a partir de estratégias para redução de custos locais (guerras fiscais), promovendo vantagens competitivas, pelo menos para as empresas de grande escala, competindo assim no comércio internacional, se imaginava que isto estimularia o crescimento das indústrias nas exportações, porém este objetivo não foi conquistado.

As justificativas para não ter ocorrido ganho de competitividade com estas “políticas” segundo Lupatini (2004) foi que os custos com trabalho permaneceram bem altos em relação aos dos países asiáticos, e no caso das empresas de têxtil e vestuário, somente as que possuíam grande escala tinham acesso aos recursos e incentivos governamentais, assim Viana (2005) afirma de que estes fatores não alteravam o problema da sobrevivência para a maioria das empresas, pois muitas micro e pequenas empresas apenas subsistiam por que permaneciam sem capacidade de competir no mercado externo e muitas vezes operando na clandestinidade, para permanecer competindo ao menos no mercado interno, frente as grandes que conseguiam ter acesso a estas “políticas”.

Dentre as principais fontes de financiamento, visto que esta indústria é pulverizada sendo pouco concentrada no que tange a indústria de vestuário, as principais fontes seria majoritariamente a principal, representando em média 80% de todo recurso utilizado pelas indústrias têxteis e de vestuário. (Figura 4).

Figura 4 - Das fontes de financiamento para as atividades de pesquisa e desenvolvimento e as demais atividades para as empresas que inovam para a indústria têxtil e vestuário, em valores percentuais para o período de 2006 a 2008.



FONTE: IBGE/PINTEC (2008).

A indústria em estudo, porém conseguia somar maiores margens de lucro, viabilizadas por políticas industriais protecionistas, pois, além disto, ocorria uma política de concessão de incentivos fiscais e estruturais através dos estados brasileiros, que estimulavam as empresas com mais postos de trabalhos, a deslocarem suas plantas industriais às regiões com ofertas de mão-de-obra a custos mais acessíveis. Estas “políticas industriais” argumentam objetivar vantagens competitivas, mas não passavam de instrumentos utilizados pelas empresas para usufruir desta guerra entre os estados brasileiros, que possuíam o propósito fundamental de gerar empregos no seu território. Esta política até gerou novos polos nacionais de produção, porém estes deslocamentos não conferiram competitividade a indústria brasileira no comércio internacional.

Segundo Costa e Rocha (2009) não houve uma transição ou reestruturação desta indústria, mesmo com o fim do ATV, continuando a existir uma grande pulverização de pequenas empresas. Quanto a isto, segundo Gorini (2000) uma mudança percebida, na estratégia desta indústria, seria o interesse quase que intuitivo de parte das firmas focadas em vestuário, de alcançar maior agilidade, para atender as demandas da moda do consumidor nacional, disponibilizando seus produtos antes que os concorrentes internacionais.

Sabendo que o padrão de competitividade é algo que pode ser obtido, desenvolvido ou perdido ao longo do tempo, o que se percebe é que conforme Rocha (2002), Viana (2005) e Hiratuka e Rauhen (2008), a indústria brasileira em estudo não se adaptou ao novo padrão de concorrência do setor, formatado a partir dos anos 80. Porque a grande maioria das empresas brasileiras do setor está aquém de um padrão de qualidade aceito internacionalmente, não possuindo estratégias e carente de articulação com outros elos da indústria de têxteis e vestuário.

Como a indústria brasileira não optou plenamente por ser participante efetivo de nenhum destes dois grupos, que prevalecem mundialmente, trabalha prioritariamente focando o mercado interno, buscando copiar o que é apontado no mercado internacional como tendência.

4. Conclusões

Partindo de que a questão norteadora é responder qual o cenário da indústria têxtil e de vestuário brasileira. O que se percebe é que a indústria brasileira de têxteis e vestuário não

possuem participação relevante no comércio internacional e que após 2004 com o final do ATV sofreu com a entrada de forma intensa de produtos importados e redução das suas exportações, visto na balança comercial brasileira.

A indústria de têxteis e vestuário não se adaptou aos padrões vigentes de competitividade no comércio internacional, estabelecidos desde a década de 80, não se especializando em preço ou qualidade, moda.

A desvantagem comparativa das indústrias têxteis e de vestuário brasileira pela sua baixa competitividade ficou explícita e justifica-se por não valorizar a cultura da inovação, confirmada pelo desempenho do IVCRS e os dados coletados na PINTEC, não apresentando vantagem comparativa nestes últimos 30 anos e não investindo significativamente em inovação para mudar o desempenho competitivo e ficou percebido que as “políticas” públicas não conseguiram promover vantagem competitiva torna o cenário difícil.

A indústria de têxteis e vestuário brasileiro está estagnada no comércio internacional e necessita de uma dinâmica que exige uma maior articulação entre os agentes que vão desde o empresário ao governo, porém além destes fatores o Brasil não é referência em estratégias de preço ou moda, diferente da China pelas taxas de crescimentos anuais observados neste trabalho, que conseguiu aumentar sua participação no comércio mundial, que além de possuir um mercado interno imenso, usufruindo desde ganhos com o fator capital até recursos humanos, que determinou a competitividade internacional, aumentando cada vez mais a sua participação. Verifica-se a debilidade desta indústria para a competição internacional, o Brasil não está apto para competir no mercado externo.

O trabalho oferece insumo para quem deseja aprofundar ou comparar com outros modelos de mensurar a competitividade na indústria em estudo, ou até mesmo para auxílio para avaliar outras indústrias a partir do modelo utilizado no estudo.

É possível fazer estudos específicos sobre a indústria têxtil ou a de vestuário, analisando outras variáveis que influenciam o comércio internacional como o câmbio, para saber seu impacto sobre esta indústria em estudo.

Referências

ARAÚJO, R. D. **Desempenho Inovador e Comportamento Tecnológico das Firms Domésticas e Transnacionais no Final da Década de 90**. 2004. Dissertação (Mestrado, Instituto de Economia/Unicamp). São Paulo, 2004.

BALASSA, B. Trade Liberalisation and “Revealed” Comparative Advantage. **The Manchester School of Economic and Social Studies**, v. 32, p. 99-123, 1965.

BELIK, Walter. Estado, grupos de interesse e formulação de Políticas para a Agropecuária. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Brasília, v. 36, n.1, p.9-33, jan/mar 1998.

BRAGA JÚNIOR, E. O.; HEMAIS, C. A. A Indústria Têxtil frente a concorrência internacional - Abordagem estratégica". **Revista ABTT**, v. 01, n. 000, São Paulo, 2002.

CETIQT. **Globalização da Economia têxtil**. SENAI-CETIQT. Rio de Janeiro, 2007.

COSTA. A.C.R; ROCHA, E.R.P. **Panorama da cadeia produtiva têxtil e de vestuário e a questão da inovação setorial**. Rio de Janeiro, n. 29, p. 159-202, mar. 2009.

EVANGELISTA, R. e outros. Measuring innovation in European industry. **International Journal of Economics of Business**, v. 5, n. 3, p. 311-333, 1998.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Industrial Inovação Tecnológica - PINTEC, 2008. Rio de Janeiro. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 3 jan. 2012.

FAJNZILBER, F. Sobre la impostergable transformación productiva de América Latina. **Revista Pensamiento Iberoamericano**, n.16, jul./dez. Madrid, 1989.

FERNANDES, L.R.A; MARIO S.A.F. **Desempenho comercial e padrão de concorrência internacional**: uma análise do setor têxtil-vestuário catarinense entre 1996 e 2006. Santa Catarina, 2009.

GEREFFI, G.; Competitividade e redes na cadeia produtiva do vestuário na América do Norte. **Revista Latino-Americana de Estudos do Trabalho**, n. 6, ano 4. p. 101-127, 1998.

GORINI, A.P.F. **Panorama do Setor Têxtil no Brasil e no Mundo**: reestruturação e perspectivas. Fórum de Competitividade do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2000.

HIDALGO, A. B; MATA, D. F. P. G. Competitividade e vantagens comparativas do nordeste brasileiro e do estado de Pernambuco no comércio internacional. In: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 9, 2004, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: BNB, 2004. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/ETENE/Anais/docs/2004-competiti_vantagens.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2010.

HINLOOPEN, J. Innovation performance across Europe. **Economics of Innovation & New Technology**, v. 12, n. 2, p. 145-161, 2003.

HIRATUKA, C.; RAUEN, C. V. (coord) (2008). **Relatório de Acompanhamento Setorial** (Volume I). Convênio: ABDI e NEIT/IE/UNICAMP. Campinas/SP: jun. de 2008.

KLOMP, L; VAN LEEUWEN, G. Linking innovation and firm performance: a new approach. **International Journal of the Economics of Business**, v. 8, n.3, p. 343-364, 2001.

LI, H.; ATUAHENE-GIMA, K. Product innovation strategy and the performance of new technology ventures in China. **Academy of Management Journal**, v. 44, n. 6, p. 1123-1134, 2001.

LUPATINI, M.P. **As transformações produtivas na indústria têxtil-vestuário e seus impactos sobre a distribuição territorial da produção e a divisão do trabalho industrial**. Dissertação (Mestrado). Instituto de Geociências: Política Científica e Tecnológica da Universidade Estadual de Campinas. 2004.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THÉOPHILO, Carlos Renato. Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

MEYER, T.R.; PAULA, L.F. Taxa de Câmbio, Exportações e Balança Comercial no Brasil: uma análise do período 1999-2006. **Revista Análise Econômica**, ano 27, n. 51, p.187-219, Porto Alegre, mar. de 2009.

OECD - Organisation For Economic Co-Operation And Development. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data – **Oslo Manual**. Paris, 1997. Disponível em: < <http://www.oecd.org/dataoecd/36/0/2367614.pdf>>. Acesso em: 03 jan 2012.

OECD – Organisation For Economic Co-Operation and Development. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Trad. FINEP. Rio de Janeiro: OECD; Eurostat; FINEP. Disponível em:

<http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manual_de_oslo.pdf > Acesso em: 08 jan. 2010.

PEIXOTO JÚNIOR, C. A. **Impacto do término do acordo de têxteis e vestuário sobre a indústria de têxteis e vestuário brasileira**. 65 f. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) – FEAAC/UFC: Fortaleza, 2010.

PORTER, Michael. **A vantagem competitiva das nações**. 9. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

PORTER, Michael. **Estratégia competitiva: técnicas para análise da indústria e da concorrência**. Rio de Janeiro: 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

RANGEL, A. S. **Uma agenda de competitividade para a indústria paulista**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), fev. 2008.

ROCHA, R. E. V. **Proposta de padronização do setor de engenharia para indústria de vestuário jeans no estado do Ceará**. 54 f. Monografia (Graduação em Engenharia Mecânica) – DEMP/UFC: Fortaleza, 2002.

SILVA, Edna L.; MENEZES, Estera M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

TIME SERIES – **Banco de dados pesquisáveis para o comércio internacional de mercadorias e serviços comerciais**. Site mantido pela OMC - Organização Mundial do Comércio. Disponível em: <<http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBStatProgramHome.aspx?Language=E>>. Acesso em: 12 nov. 2010.

VIANA, Fernando Luiz Emerenciano. **A indústria têxtil e de vestuário no nordeste: características, desafios e oportunidades**. ETENE/BANCO DO NORDESTE. Fortaleza, 2005.