

INDICADORES DE PROTEÇÃO INDUSTRIAL NA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECCÕES NO BRASIL

SERGIO M PAULINO DE CARVALHO
INPI, Academia, Brasil,
sergiom@inpi.gov.br

MARINA FILGUEIRAS JORGE
INPI, Academia, Brasil,
marinafj@inpi.gov.br; aecon@inpi.gov.br

FERNANDO LINHARES DE ASSIS
INPI, Academia, Brasil,
fernando.assis@inpi.gov.br

FELIPE VEIGA LOPES
INPI, Academia, Brasil,
felipe.lopes@inpi.gov.br

VIVIAN ÍRIS BARCELOS
INPI, Academia, Brasil,
vivian.barcelos@inpi.gov.br

VICENTE DE SANTA CRUZ FREITAS
INPI, Academia, Brasil,
vicente.freitas@inpi.gov.br

GUSTAVO TRAVASSOS PEREIRA DA SILVA
INPI, Academia, Brasil,
gustavot@inpi.gov.br

ANA CLAUDIA NONATO DA SILVA LOUREIRO
INPI, Academia, Brasil,
aclaudia@inpi.gov.br

RESUMO

O artigo analisa o papel e o emprego da propriedade industrial na indústria têxtil e de confecções no Brasil. Trata a dinâmica de inovação nessa indústria, enfatizando novos padrões produtivos, articulada à incorporação e difusão das tecnologias de informação e comunicação, bem como a conformação e reconfiguração de Cadeias Globais de Valor (CGV). A indústria têxtil e de confecções se insere no processo de reconfiguração denominada manufatura avançada ou Indústria 4.0. Nesse contexto, as formas de proteção da propriedade industrial (patentes, marcas, desenhos industriais) desempenham papel central. A metodologia empregada se baseou no uso de classes que melhor representam a indústria têxtil e de confecções como proposto por Pinto e outros (s/d). O critério estabelecido foi o de número de depósitos dessas formas de proteção no INPI Brasil, a partir de dados apurados no do Banco de Dados Estatísticos de Propriedade

Industrial (BADEPI) entre 2000 e 2015. Os resultados mostram impactos distintos das formas de proteção nas indústrias têxtil e de confecções. As patentes de invenção têm maior importância relativa na indústria têxtil, onde se concentra a demanda por tecnologia de maior teor ou intensidade inovativa (característica das patentes de invenção) quando se considera o conjunto têxtil e confecções (vestuário). As marcas e desenhos industriais se mostram mais relevantes para as confecções.

Palavras chave: Têxtil, Confecções, Dinâmica Competitiva, Propriedade Industrial,

1- INTRODUÇÃO

O documento está estruturado em quatro seções: A primeira é a presente Introdução. A seção 2 analisa as estruturas e as dinâmicas competitivas do setor e contempla as características da Manufatura Avançada ou Indústria 4.0 que se articulam com o setor têxtil e de confecções. A seção 3 trata da metodologia utilizada para a identificação das classes (de patentes, de desenhos industriais e de marcas) que melhor representam as indústrias Têxtil e de Confecções. A seção 4 apresenta os indicadores de utilização da Propriedade Industrial na indústria têxtil e de confecções. As estatísticas de propriedade industrial estão organizadas segundo as formas de proteção de maneira que permita caracterizar a dinâmica da Propriedade Industrial da indústria objeto do estudo. Na seção 5 são apresentadas as considerações finais.

2- ESTRUTURAS E DINÂMICAS COMPETITIVAS DA INDÚSTRIA TÊXTEL E DE CONFECÇÕES

Na indústria têxtil e de confecções, a emergência de novos atores, pela enorme capacidade de produção a custos baixos, colocou em cheque as economias maduras (países capitalistas avançados, como EUA e da Europa Ocidental) e as que haviam experimentado processos de desenvolvimento industrial baseados nos mercados nacionais (como países em desenvolvimento de renda média – caso brasileiro) (ABIT, 2014a).

Concomitantemente, a emergência de novos padrões produtivos, fruto do aprofundamento da incorporação e difusão das tecnologias de informação e comunicação (TIC), resultou em um ambiente no qual há convergência entre a internet, a robótica e as possibilidades abertas com a ampliação da capacidade de processamento (*big data*). A disponibilização de ferramentas e de bens de capital por novos fornecedores reduziu o custo de acesso a máquinas e equipamentos. O novo paradigma tecnológico teve sua gestação ainda nos anos 1970, 1980 e 1990, tendo como base a difusão de tecnologias genéricas, como as TIC já mencionadas e as tecnologias de novos materiais (FREEMAN, 1995).

O estabelecimento de novos padrões de consumo, consequência de aumentos de renda para parcelas significativas e crescentes da população mundial, apresentou-se como um processo ambíguo. Ao mesmo tempo em que se observou a globalização de padrões de consumo, estes ganharam dimensão idiossincrática, gerando diferenciações. Esse movimento, aparentemente contraditório, pode ser entendido como conformando um novo sistema de operação econômica denominada Cadeia Global de Valor (CGV).

Silva (2013) define CGV como estruturas interorganizacionais flexíveis que articulam um produto ou setor. Essas estruturas podem ser articuladas ou demandadas por um ponto nodal da rede, no caso, grandes redes varejistas, estruturas de marketing ou canais de distribuição, detentores de marcas ou desenhos industriais. A partir desses ativos intangíveis (patentes, marcas, desenhos industriais) ou ativos complementares¹ (redes de distribuição físicas e/ou virtuais e estruturas de marketing e publicidade) passam a acessar outras redes, especialmente as de produção nos países exportadores, com particular relevância para os asiáticos.

Essa lógica se insere nos padrões de consumo e produção internacionais da indústria têxtil em nível global, que apresentam tendências peculiares, a saber: i) maior consumo de fibras químicas e produção de tecidos mistos; (ii) elevada dependência dos produtos a variações da moda (e nos ativos de propriedade industrial dos desenhos industriais ou novas marcas criadas para atender a essas variações); (iii) crescente difusão da gestão da cadeia de suprimentos; e, realocização constante de atividades da cadeia têxtil

Nesse sentido, a ideia de uma indústria que poderia gerar vantagens competitivas por estar concentrada apenas em um país, em seu ciclo completo, tem essa condição contestada pela nova dinâmica competitiva. Esse é o caso da Indústria Têxtil brasileira.

Na raiz dessa contestação podem ser atribuídas diferentes causas, entre essas cabe ressaltar a sobrevalorização do Real frente ao Dólar (barateando o produto importado e penalizando a produção nacional), perda de confiança como consequência do baixo crescimento econômico e do contexto político incerto, recrudescimento das taxas de inflação e das taxas de juros internas, impostos elevados, custos indiretos de contratação igualmente elevados numa indústria fortemente demandante de trabalho (ABIT, 2014a).

Outras causas que reforçam essa contestação decorrem das mudanças ocorridas no âmbito da cadeia produtiva têxtil e de confecções. Dois fenômenos principais dizem respeito à forma como as inovações têm caráter pervasivo, distribuindo-se e espraiando-se ao longo do processo de produção, distribuição e interação com os clientes. Entre essas inovações estão aquelas que tendem a criar dinâmicas dissociadas, grosso modo, entre concepção, vendas e distribuição, das ligadas ao processo produtivo (PINTO, et al, s/d).

A customização ou personalização em massa é um mecanismo de diferenciação do produto. Envolve as diversas fases dos processos de produção e distribuição, a saber: projeto, fabricação, distribuição e entrega ao cliente. A âncora básica é a capacidade de criar novos modelos (concepção de design) e captação de consumidores por meio físico e via virtual/internet (INOVAÇÃO, 2016; CERTI; SENAI/CETIQT, 2015). Embora em alguns segmentos industriais as iniciativas voltadas à customização em massa já tenham se consolidado, o setor têxtil pode apresentar algumas dificuldades que atrasam esse processo, levando-se em consideração o ambiente em que a empresa opera e as características do produto a ser comercializado.

O fato da venda ter seu início antes da produção, reforça a dissociação entre o processo de venda (incorporando o design e apoiado na reputação da marca – marketing, assim como nas estruturas e canais de distribuição ou serviços pós-venda) e o de produção. A chave do controle dessas

¹ Dentro da lógica de Teece (1986)

cadeias passa a ser criar, recriar e deter os ativos intangíveis de propriedade industrial e os ativos complementares na esfera da distribuição e marketing. Interessante notar que essa lógica de atuação se remete a uma vertente teórica proposta em meados dos anos 1980 por Teece (1986) e retomada por Pisano (2006).

Os autores em questão ressaltavam a relevância das estruturas de vendas, assistência técnica e de distribuição (classificados entre os ativos complementares à produção) como instâncias relevantes de apropriação do esforço de inovação. Nesse contexto, as marcas e o design (Desenho Industrial – DI) são formas jurídicas de proteção intelectual relevantes no processo competitivo.

Importante assinalar que Pisano (2006) entende que a dimensão do sistema de propriedade intelectual não deve ser tratada tão somente como um dado que irá definir sistemas de proteção (e apropriação) mais ou menos fortes. As estratégias empresariais jogam um papel fundamental nesse processo, o que possibilita endogeneizar essa dimensão na firma. Esse elemento (regime de apropriação) será central para definir o acesso, em condições favoráveis, aos ativos complementares na cadeia de valor.

Pinto et al (s/d), por seu turno, chamam a atenção para o fato de que essa conformação não confere, necessariamente, vantagens competitivas dinâmicas decorrentes da integração em um espaço geográfico. Na realidade, as empresas industriais tornam-se fornecedoras por encomenda dos controladores da cadeia. Que são aqueles que detêm os desenhos industriais e as marcas e os captadores dos consumidores. Eventualmente, o capital industrial pode operar como âncora ou controlador da cadeia. A assimetria de informações (decorrência do distanciamento do cliente/consumidor) reforça a subordinação entre o produtor e o controlador da cadeia, gerando custos de transação (WILLIAMSON, 1975; VIEIRA, BUAINAIN, BRUCH, 2015). Contratos entre as partes, assim como a observância dos direitos de propriedade intelectual, tendem a reduzir esses custos de transação (TEECE, 1986; PISANO, 2006).

Essas características se inserem no processo mais amplo de reconfiguração denominada manufatura avançada ou Indústria 4.0, de grande repercussão nos setores Têxtil e de Confecções.

2.1 Tendência recente: a Manufatura Avançada ou Indústria 4.0 e Propriedade Industrial

A evolução da participação relativa dos segmentos têxtil e de confecções no valor da transformação industrial (VTI) da indústria de transformação no Brasil alterou-se fortemente entre os anos 2007 e 2014². Nos anos de 2007 e 2008, ainda que decrescendo, se equivaliam. A partir de 2009 se verifica um crescimento a taxas distintas (maior para confecções). O segmento de confecções evolui em uma tendência de crescimento, enquanto a participação relativa da fabricação de produtos têxteis na indústria de transformação decresce, já a partir de 2010 (CARVALHO et al, 2017).

² Dados sobre valor da transformação industrial obtidos pela PIA/IBGE. Os dados da PIA-IBGE cobrem as empresas industriais com 5 ou mais pessoas ocupadas, não cobrem a grande parte das empresas da indústria têxtil mas permitem desagregar por suas atividades (CNAE 2.0).

Por seu turno, a indústria têxtil, a manufatura avançada é entendida como uma perspectiva capaz de fazer frente aos desafios representados pelo processo de intensificação da competição (ABIT, 2014a; ABIT, 2013). A também chamada Quarta Revolução Industrial propicia convergência e interconectividade em um novo padrão tecnológico (INOVA, 2016). Nesse novo padrão tecnológico, encontram-se inovações que envolvem a customização em massa, a qualidade do produto certificada, as vendas pela internet, a integração mercadológica em cadeia de valor apoiada em TIC (tecnologias de informação e comunicação), a gestão profissionalizada e o rápido tempo de resposta ao mercado. (CERTI; SENAI/CETIQT, 2015).

O processo de atração ou busca do cliente/consumidor, implica na criação de espaços virtuais que propiciem a interação entre esse cliente e a empresa, de forma tal que sejam expressos (e ao mesmo tempo estimulados) seus desejos e/ou necessidades de consumo. Esse espaço virtual, assim, deixa de ter uma função passiva de publicidade e de exposição de produtos, como numa vitrine de vidro em uma loja de rua ou de centro comercial. De fato, é a intensificação do uso das tecnologias de informação e comunicação sintetizadas num site na internet, que torna possível a comunicação *on line*, com ações de compra, de envio e recepção de mensagens, e configuração/personalização de produtos. (CERTI; SENAI/CETIQT, 2015)

Se a atração ou captura do cliente se dá num espaço virtual, a estruturação de cadeias de logística reversa ou de distribuição assume papel relevante, envolve o mundo real. Sua reconfiguração, por meio de reestruturação dos meios materiais, ganha expressão. O mesmo ocorre na logística de distribuição.

Considerando esses três níveis de interação entre consumidores e produtores, sem qualquer perspectiva de esgotamento da complexidade da Manufatura Avançada ou Indústria 4.0, se quer chamar a atenção para as formas de proteção à propriedade industrial (patentes, marcas, desenho industrial) que são mobilizados quando se pensa nesse no padrão de configuração industrial. Mais ainda, para se chegar à Manufatura Avançada ou Indústria 4.0, poder-se-á transitar por níveis intermediários de inovação, modernização ou automação, ainda assim, a temática da propriedade intelectual permanece central.

Na realidade, os ativos de propriedade industrial poderão ancorar estratégias empresariais voltadas ao controle de ativos complementares tanto a montante (logística reversa) quanto a jusante (distribuição). Os desenhos industriais, as marcas e as patentes são os ativos centrais que garantirão a capacidade de coordenação de toda a cadeia, acionada no momento em que o consumidor se lança no processo de definir as características do produto que irá comprar (TEECE, 1986; CARVALHO, SALLES-FILHO e PAULINO 2006).

A propriedade intelectual possibilita que a empresa lance mão de recursos que estejam em diversos lugares. Dependerá da sua inserção na cadeia de valor. Dessa perspectiva, pode-se entender o processo produtivo *stricto sensu* como perdendo capacidade de agregação de valor (PINTO et al, s/d). Nesse sentido, será cada vez menos uma atividade agregadora de valor.

O desenho industrial (aspecto ornamental e estético consubstanciado no conjunto de linhas e cores que é aplicado em um produto e que lhe traz um visual novo e original) é uma forma de proteção utilizada no processo de opções colocado para a escolha do cliente. As patentes igualmente estão presentes. Pode-se destacar no processo de configuração do produto, a alteração

de qualidades originalmente previstas. As tecnologias nanotêxteis ou nanotecnologia aplicada à indústria têxtil e de confecções no tocante a tecidos e acabamentos são centrais importantes e largamente utilizadas (MENDES, RODRIGUES, LUNA, 2012).

3- METODOLOGIA

O Banco de Dados Estatísticos de Propriedade Industrial (BADEPI) do INPI permite construir séries temporais, para o período 2000-2015, que ajudam a conhecer os padrões de proteção dos Direitos de Propriedade Industrial (DPI) no Brasil e, da indústria têxtil e de confecções com seus diferentes perfis de usuários. Estes dados possibilitam uma análise por um período de tempo relativamente longo.

Uma primeira perspectiva para analisar a indústria têxtil e de confecções no Brasil consiste na análise dos dados organizados por produtos nas classificações que regulam as Patentes (de invenção e de modelo de utilidade), os Desenhos Industriais e as Marcas, os códigos das classes referentes a produtos têxteis e de confecções. Outra perspectiva para analisar a indústria têxtil e de confecções no Brasil é a partir dos dados das empresas residentes e da importância das diversas modalidades de proteção da PI (particularmente patentes, marcas e desenhos industriais) utilizadas.

Para que se tenha uma referência em relação ao período e à identificação dos depósitos de patentes relacionados à Indústria Têxtil e de Confecções, cabe assinalar que os depósitos de patentes contam com um período de sigilo garantido em lei. Com isso, há a possibilidade de um pedido ficar em sigilo (e não classificado) por até dois períodos anuais (considerando o ano civil).

Assim o número de pedidos não classificados em anos recentes tende a ser alto, afetando as análises que possam ser feitas sobre determinadas classificações ou campos tecnológicos. No caso dos depósitos de patentes entre 2000 e 2015 no Brasil há um alto índice de pedidos não classificados entre os anos de 2013 e 2015. Por esse motivo, esses três anos não serão considerados.

Outra questão central consiste em definir quais classificações são as que melhor representam a indústria têxtil e de confecções. Para tanto foram utilizadas as classes que lastream o estudo de Pinto e outros (s/d). Essas classes se remetem à Classificação Internacional de Patentes (de Invenção e Modelos de Utilidade) e são as seguintes: Seção A Utilidades Humanas – classe A41, artigos de uso pessoal e A42 chapelaria; Seção D Têxteis, Papel – classes D01 linhas ou fibras naturais ou artificiais, fiação, D 02 fios, acabamento mecânico de fios ou cordas, urdidura ou tecedura, D 03 tecelagem, D 04 entrançamento, fabricação de renda, malharia, passamanaria, panos não tecidos. D 05 costuras, bordados, implantação de tufo, D 06 tratamento de têxteis ou similares, lavanderia, materiais flexíveis não incluídos em outro local.

Os depósitos de Desenhos Industriais no INPI-Brasil apresentam, entre os anos de 2013 e 2015, um número expressivo de não classificados. Como forma de evitar distorções na análise dos depósitos dessa forma de proteção, optou-se por desconsiderar os anos de 2013, 2014 e 2015.

Os Desenhos Industriais, com base na Classificação de Locarno, ainda usando a metodologia utilizada por Pinto e outros (s/d), privilegiaram as seguintes Classes:

Classe 2 Roupas, vestuário e armarinho, Subclasse 02 01 roupas íntimas, lingerie, espartilhos, sutiã, pijamas, Subclasse 02 02 roupas (vestuário), Subclasse 2 03 chapéus e similares, Subclasse 02 05 Gravatas, cachecóis, lenços de pescoço e de bolso, Subclasse 02 06 luvas, Subclasse 02 07 Armarinho e acessórios de roupas (cintos, faixas, fechos), Subclasse 02 99 Diversos, envolvendo cotoveleiras para esporte, palas e agasalhos para as mãos.

Classe 05 Artigos têxteis, folhas de material artificial e natural, subclasse 05 01 fios, subclasse 05 02 rendas, subclasse 05 03 Bordados, subclasse 05 04 Fitas, debruns e artigos de passamanaria, subclasse 05 05 Têxteis e tecidos, subclasse 05 06 Folhas de material artificial ou natural, subclasse 05 99 Diversos, enchimentos. Classe 06 Mobiliário, subclasses 06 013 Cobertores e outros materiais de cobrir, roupas de cama e toalhas de mesa, subclasse 06 99 Diversos, Suportes de cobertores [armações para levantar as roupas de cama], Suportes para árvore de natal. Classe 15 Máquinas não especificadas em outra classe subclasse 15 06 Máquinas têxteis, máquinas de costura, de tricotar ou de bordar, incluindo as suas partes integrantes, subclasse 15 99 Diversos.

As Marcas foram agrupadas pelo critério da Classificação de Nice: Classe 23: Fios para uso têxtil; Classe 24: Tecidos e produtos têxteis, não incluídos em outras classes; coberturas de cama e mesa. Classe 25: Vestuário, calçados e chapelaria e; Classe 26: Rendas e bordados, fitas e laços; botões, colchetes e ilhós, alfinetes e agulhas; flores artificiais.

4- ESTATÍSTICAS DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL POR FORMAS DE PROTEÇÃO: PATENTES, MARCAS E DESENHOS INDUSTRIAIS

O panorama geral das formas de proteção (Patentes, Desenhos Industriais e Marcas) em termos da participação do setor Têxtil e de Confecções no total dos depósitos e da origem dos depositantes no INPI-Brasil pode ser descrito da seguinte forma:

i- Entre 2000 e 2012 foram depositadas 317.793 patentes (de Invenção e de Modelo de Utilidade). O Setor Têxtil e de Confecções respondeu por 1,6% desses depósitos, com 5.168 depósitos de patentes. Cabe notar que os depósitos de Modelo de Utilidade têm uma participação maior (2,9%). O mesmo ocorre com os residentes (2,3%)

ii- No tocante às Marcas, o setor Têxtil e de Confecções representa uma proporção maior do total de depósitos do que em relação às patentes. As Marcas do setor Têxtil e de Confecções alcançaram 7,3% do total de depósitos, sendo a participação dos residentes (7,8%) significativamente superior à dos não residentes (5,1%).

iii- Os depósitos de Desenho Industrial são ainda mais importantes para o setor Têxtil e de Confecções. A participação desse setor sobe para 11,7% do total dos depósitos dessa

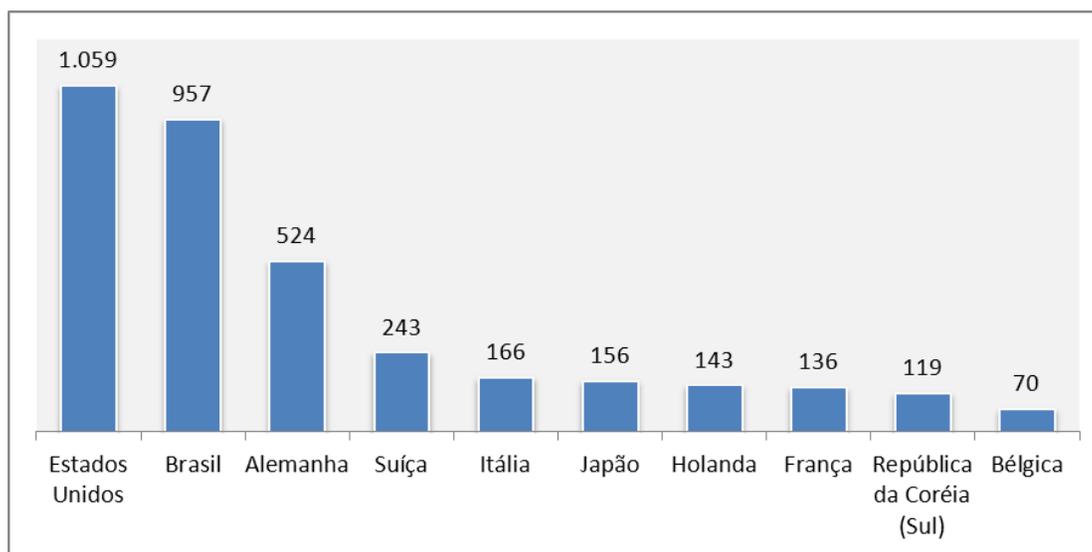
modalidade de proteção no INPI. A proporção dos residentes é ainda maior, chegando próximo de 15%.

Em resumo, os Desenhos Industriais são uma forma de proteção central para o setor Têxtil e de Confecções, seguido das Marcas e numa terceira posição as Patentes.

4.1- Patentes

A Figura 1 abaixo mostra os países de origem dos depósitos de patentes de invenção no INPI-Brasil. Nele se evidencia a relevância dos EUA como fonte de tecnologia para a indústria têxtil brasileira. Entre 2000 e 2012, foram 1.059 depósitos, seguido do Brasil (957) e da Alemanha, com 524 depósitos, ou 49% do total de depósitos norte-americanos. Interessante notar que o único país asiático que aparece na lista de países de origem de depósitos de patentes de invenção para a indústria têxtil é a Coreia do Sul.

Figura 1 - Depósitos de Patentes de Invenção do Setor Têxtil e de Confecções Segundo os 10 Principais Países de Origem 2000-2012



Fonte: AECON/INPI

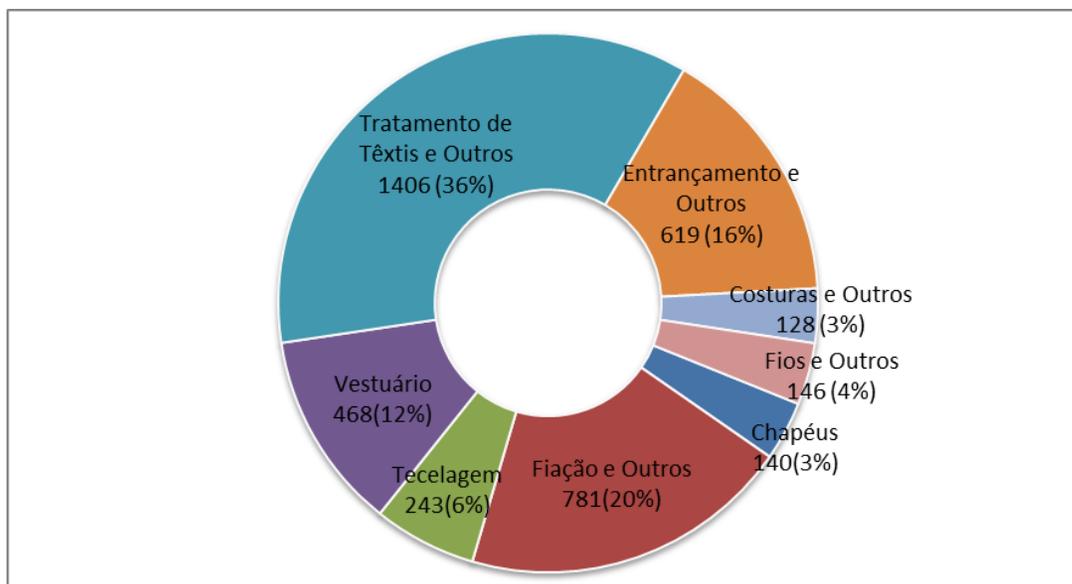
A Figura 2 mostra a distribuição acumulada dos depósitos de Patentes de Invenção no INPI-Brasil classificadas como setor têxtil e de confecções para o período 2000-2012. Destaca-se o Tratamento de Têxteis e Outros, com 36%, equivalentes a 1.406 depósitos. Em seguida, situa-se Fiação e Outros, com 781 (20%) depósitos no período, em 3º lugar o Entrançamento e Outros, com 619 (16%) depósitos de Patentes de Invenção. As Patentes de Invenção relacionadas a Vestuário aparece como a 4ª mais importante, com 468 (12%) desses depósitos.

Cabe chamar a atenção para o fato de que as três primeiras classificações congregam 72% dos depósitos no período e se remetem à indústria têxtil. Somente na 4ª posição aparece uma classe típica da relacionada às confecções (vestuário). Dessa perspectiva pode-se inferir que é na

Indústria Têxtil onde se concentra a demanda por tecnologia de maior teor ou intensidade inovativa (característica das patentes de invenção) quando se considera o conjunto Têxtil e de Confecções (vestuário).

Duas questões relevantes podem ser levantadas. Uma delas é que dentro da indústria têxtil, as patentes (e entre essas as patentes de invenção) são o instrumento de proteção (e de acesso) à propriedade industrial mais relevante em relação à tecnologia. A segunda questão é que o enfrentamento das dificuldades pela qual passa a indústria têxtil parece estimular o depósito de patentes por não residentes, em uma lógica de que essas tecnologias poderão fazer parte de uma estratégia de aumento de competitividade frente ao acirramento da competição.

Figura 2 - Depósitos de Patentes de Invenção no INPI-Brasil Classificadas como Setor Têxtil segundo a Classificação Internacional de Patentes – IPC 2000-2012



Fonte: AECOM/INPI

4.2- Desenho Industrial

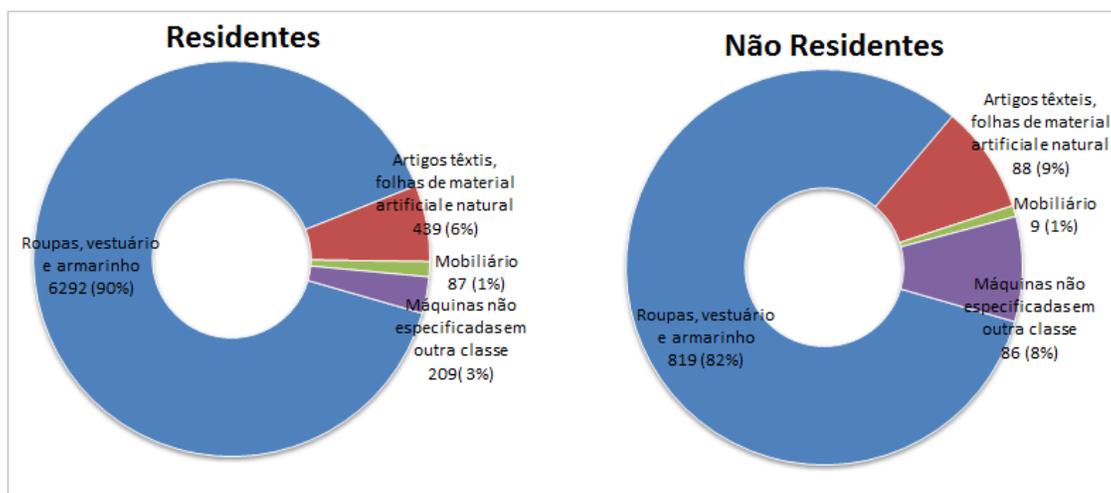
A Tabela 1 apresenta os Depósitos de Desenho Industrial (DI) pela 1a. Classe Locarno (7ª edição) entre os anos de 2000 e 2015. Excluindo-se os anos de 2000 e os de 2013, 2014 e 2015, que apresentam depósitos não avaliados superiores a 10% em relação ao total de depósitos, os depósitos de DI por Classe de Locarno indicam uma alta proporção de depósitos no Grupo Roupas e artigos de armarinho. Em 2004 representou 12% do total, em 2005 subiu a 13%, em 2009 alcançou 12% e em 2010 novamente 13%. A classe em questão é uma das cinco mais importantes em número de depósitos.

Outra Classe de Locarno que se articula à Indústria Têxtil é a Classe 5 Produtos têxteis, material artificial e natural. Seus números são bastante modestos quando comparados aos da Classe 2

Roupas e artigos de armarinho. Em 2001 apresentou o maior número de depósitos do período 2000-15. Foram depositados 78 pedidos de DI. A partir de então os depósitos apresentaram um comportamento errático. Após cair nos dois anos seguintes, em 2004 voltou ao patamar de 71 pedidos, sobe a 56 depósitos em 2007, cai a 6 depósitos em 2010, nível mais baixo de toda a série.

Em relação ao padrão de depósitos de Desenhos Industriais os depósitos de não residentes nas classes relacionadas às indústrias Têxtil e de Confecções apresentaram participação menos expressiva no período 2000 a 2012. A taxa de crescimento no período foi de 164%. Todavia, quando se tomam os números absolutos, representaram um acréscimo de 54 depósitos. Em 2000, os não residentes com 33 depósitos representaram 11% do total. Em 2006, ano em que se registrou o maior número de depósitos de não residentes, estes alcançaram 23% do total, com 146 depósitos. Deve ser ressaltado que o ano em questão sintetiza movimentos antagônicos de depósitos de residentes (queda de 36%) e de aumento de depósitos de não residentes (aumento de 46%).

Figura 3 - Total Anual de Pedidos de Desenho Industrial das Classes de Locarno identificadas como Setor Têxtil (indústrias Têxtil e de Confecções), Depositados no INPI-Brasil, segundo a Origem do Depositante 2000 a 2012.



Fonte: AECON/INPI

Resumindo a seção, nota-se uma alta proporção de depósitos no Grupo Roupas e artigos de armarinho no total de depósitos de DI, sendo uma das cinco mais importantes em número de depósitos. A Classe 5 Produtos têxteis, material artificial e natural apresentou números modestos quando comparados aos da Classe 2 Roupas e artigos de armarinho.

A evolução dos depósitos de desenho industrial das indústrias Têxtil e de Confecções pela origem dos depositantes mostra que os residentes evoluíram em três intervalos principais: entre 2000 e 2005 (crescimento de 143%); após uma queda em 2006 de 36%, um novo ciclo de expansão entre 2006 e 2010, com queda subsequente de 8% em 2011, ainda que expressiva, menor que a de 2006. E uma diminuição acentuada dos depósitos em 2012 de 44%. Os depósitos de não residentes apresentaram participação menor no período 2000 a 2012. Os números absolutos

mostraram acréscimo de 54 depósitos. Em que pesem as distintas dinâmicas de crescimento de depósitos de residentes e não residentes, os desenhos industriais jogam um papel relevante para o Setor Têxtil. Destaque para os depositantes residentes e para as confecções (Roupas e artigos de armarinho).

Tabela 1 - Depósitos de Desenho Industrial no INPI-Brasil classificados segundo a 1a. Classe Locarno (7ª edição) 2000 a 2015

Classe Locarno	Ano															
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1 Alimentos	47	57	28	44	26	38	43	13	33	20	26	35	19	13	12	0
2 Roupas e artigos de armarinho	234	281	410	466	593	698	553	521	589	645	816	765	541	581	197	18
3 Artigos para viagem, caixas, guarda sol e pertences pessoais, não especificados em outro lugar	49	55	82	55	83	60	92	168	101	95	110	116	71	101	55	1
4 Escovas e vassouras para limpeza	33	60	45	54	46	63	89	48	74	71	73	106	50	46	48	2
5 Produtos têxteis, material artificial e natural	51	78	38	61	71	37	51	56	38	10	6	13	17	7	4	1
6 Mobília	494	638	765	752	659	654	558	700	640	545	481	534	429	415	199	5
7 Artigos do lar não especificados em outro local	190	183	226	219	177	219	250	239	232	268	372	293	317	267	139	4
8 Ferramentas e ferragens em geral	191	227	351	457	365	272	265	195	310	215	247	281	340	240	98	2
9 Embalagens e recipientes para transporte ou manipulação de produtos	444	472	547	647	695	650	670	639	723	685	693	705	695	602	210	3
10 Relógios de parede e de pulso e outros instrumentos de medida, de verificação e de sinalização	34	60	66	67	57	65	69	62	82	56	65	99	117	65	28	0
11 Artigos de joalheria	61	52	55	76	63	71	60	99	92	64	384	530	135	103	34	0
12 Meios de transporte ou de içamento	210	326	323	381	420	409	499	535	713	614	576	690	637	677	287	5
13 Equipamentos para produção, distribuição ou transformação de eletricidade	39	30	53	58	65	82	146	99	165	110	156	135	135	107	45	1
14 Equipamentos de gravação, comunicação e recuperação de informações	108	152	212	256	294	354	433	358	504	238	275	303	330	380	182	5
15 Máquinas não especificadas em outra classe	77	56	92	145	113	139	229	186	211	190	203	225	193	212	86	2
16 Aparelhos fotográficos, cinematográficos e óticos	43	35	22	21	18	29	34	30	45	37	53	43	46	65	21	1
17 Instrumentos musicais	2	9	5	16	20	9	11	7	5	7	14	10	8	10	8	0
18 Maquinaria de impressão e escritório	9	7	6	7	17	21	7	11	7	6	17	22	8	4	1	0
19 Papel para escrever, cartões para correspondência e para anúncios publicitários	102	93	87	124	115	123	96	112	130	166	186	287	434	353	45	0
20 Equipamentos de vendas, propaganda e letreiros	67	80	124	98	64	89	58	71	50	53	58	52	56	46	26	0
21 Jogos, brinquedos, tendas e material para esportes	126	156	139	205	121	245	169	142	163	192	184	264	203	208	121	1
22 Armas, artigos pirotécnicos, artigos para caça, pesca e pesticidas	4	9	6	11	31	20	14	13	19	12	8	10	23	22	9	0
23 Equipamento de distribuição de fluidos, sanitários, aquecimento, ventilação e ar condicionado, combustível sólido	131	191	163	341	234	292	307	309	369	249	302	316	367	311	91	5
24 Equipamento médico e de laboratório	56	61	125	117	95	97	113	179	142	117	170	242	211	189	134	3
25 Unidades de edifícios e elementos de construção	93	191	149	200	321	192	241	229	261	267	198	325	258	313	89	6
26 Aparelhos de iluminação	52	52	119	88	86	121	81	126	134	151	212	162	188	138	79	1
27 Tabaco e artigos para fumantes	9	6	18	3	10	6	9	9	5	7	11	4	8	7	5	0
28 Produtos farmacêuticos e cosméticos, aparelhos e artigos de toalete	37	54	45	52	66	94	83	66	66	55	90	109	93	83	31	1
29 Dispositivos e equipamentos contra risco de incêndio para prevenção de acidentes e resgate	4	3	1	5	3	6	5	11	13	4	11	30	9	5	9	0
30 Artigos para tratamento e manuseio de animais	7	27	23	26	12	17	36	16	18	13	21	28	32	19	13	0
31 Máquinas e aparelhos para preparar alimentos ou bebidas não especificados em outro local	38	18	16	20	17	29	41	27	45	36	35	38	54	43	38	0
32 Símbolos gráficos e logotipos, padrões de superfície, ornamentação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	14	30	52	86	0
99 Diversos	11	4	3	3	6	0	2	7	6	34	2	3	21	18	1	23
N.A. ⁽¹⁾	510	9	10	29	4	8	30	40	5	5	13	100	607	1145	4159	5948
Total	3563	3732	4354	5104	4967	5209	5344	5323	5990	5237	6070	6889	6682	6847	6590	6038

Fonte: AECON/INPI

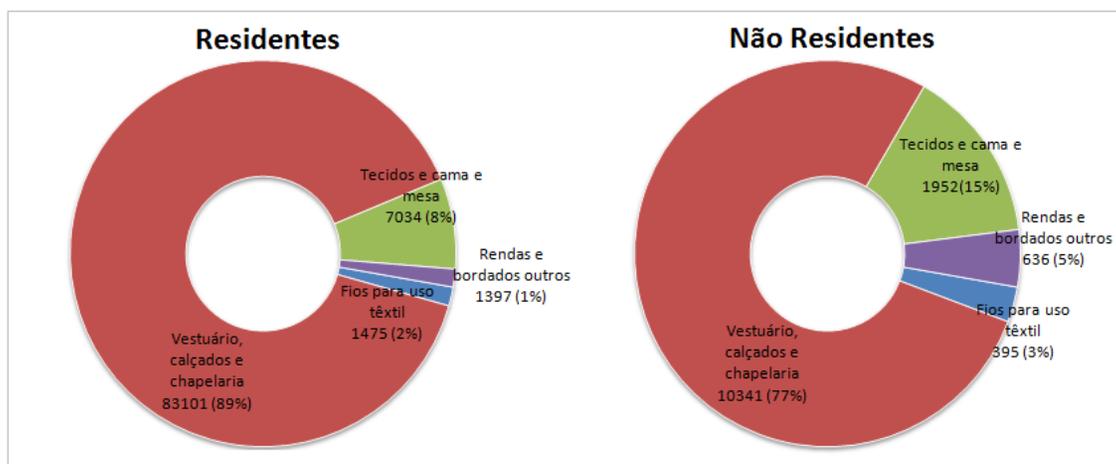
Nota: (1) Os depósitos de desenhos industriais foram tabelados considerando apenas o primeiro símbolo da Classificação Internacional de Locarno dos pedidos já publicados na data da extração dos dados. N.A.: Não avaliados por não possuírem classificação

4.3- Marcas

Diferenças importantes podem ser identificadas quando se toma as classes agrupadas em indústria têxtil e de confecções por origem do depositante. A Figura 4 apresenta a posição dos residentes (esquerda) e a dos não residentes (direita). A concentração dos residentes na classe que engloba a indústria da confecção (Vestuário, calçados e chapalaria) alcança 89% (correspondente a 83.101 depósitos), enquanto para os não residentes representam 77% (10.341 depósitos).

A Classe 24, Tecidos e substitutos de tecidos; coberturas de cama e mesa, na figura identificada como Tecidos cama e mesa, por seu turno apresenta para os não residentes uma proporção dos depósitos que é quase o dobro (15%) da dos residentes (8%). A Classe 26, Rendas e bordados, fitas e laços; botões, colchetes e ilhós, alfinetes e agulhas; flores artificiais, identificada na figura como Rendas e Bordados, mostra uma participação percentual de não residentes (5%) significativamente maior que a dos residentes (1%).

Figura 4 - Depósitos de Marcas pelas Indústrias Têxtil e de Confecções por Classificação de Nice e por Origem do Depositante 2000-2012



Fonte AECON/INPI

5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ideia de há vantagens competitivas na concentração em um país de seu ciclo completo, como podem sugerir alguns aspectos da Manufatura Avançada, é colocada em cheque pela Indústria Têxtil brasileira contemporânea. Os ativos de propriedade industrial podem sustentar estratégias empresariais voltadas ao controle de ativos complementares, tanto a montante (logística reversa) quanto a jusante (distribuição). Dessa perspectiva, pode-se entender o processo produtivo *stricto sensu* como perdendo capacidade de agregação de valor. A literatura discutida, especialmente referenciada na seção 2, aponta nessa direção (TEECE, 1986; PISANO, 2006; CARVALHO,

SALLES-FILHO e PAULINO 2006; PINTO et al., s/d; INOVAÇÃO, 2016; CERTI; SENAI/CETIQT, 2015).

Os desenhos industriais, as marcas e as patentes são as formas de proteção em condições de garantir a coordenação de toda a cadeia têxtil e de confecções, acionada no momento em que o consumidor se lança no processo de definir as características do produto que irá comprar. Os dados apurados mostram que o impacto das formas de proteção varia nas indústrias têxtil e de confecções. As patentes de invenção têm maior importância relativa na indústria têxtil quando se considera o conjunto têxtil e confecções (vestuário). As marcas e desenhos industriais se mostram mais relevantes para as confecções. Nesse sentido, confirmam o referencial teórico tratado (PINTO et al., s/d; INOVAÇÃO, 2016; CERTI; SENAI/CETIQT, 2015).

Detalhando os dados por forma de proteção, os não residentes têm um protagonismo maior que os residentes no tocante às patentes. Os dados de depósitos de patentes mostram os EUA como fonte de tecnologia relevante para a indústria têxtil brasileira. Entre 2000 e 2012, foram 1.059 depósitos, seguido do Brasil (957) e da Alemanha, com 524 depósitos. Interessante notar que o único país asiático que aparece na lista de países de origem de depósitos de patentes de invenção para a indústria têxtil é a Coreia do Sul. Ou seja, os países exportadores de têxteis não são fonte principal de tecnologia (no formato de patentes) para o Brasil.

No tocante a marcas, observa-se uma concentração de residentes na classe que engloba a indústria da confecção (Vestuário, calçados e chapelaria) que chega a 89%, enquanto para os não residentes representam 77%. Já a Classe 24³ apresenta para os não residentes uma proporção dos depósitos que é quase o dobro (15%) da dos residentes (8%). Nesse sentido, acompanha a preferência de não residentes na atividade têxtil.

Em relação aos Desenhos Industriais, os não residentes apresentaram participação menos expressiva nas classes relacionadas às indústrias Têxtil e de Confecções que os residentes. As confecções⁴ demandam os Desenhos Industriais como proteção típica, sendo um das cinco mais importantes. A proteção à indústria têxtil isoladamente⁵ não tem grande representatividade nos Desenhos Industriais.

É relevante ponderar as diferenças dentro da própria indústria. Compreender como a indústria acessa tecnologia (caso das patentes), como protege suas criações (desenhos industriais, por exemplo) e fideliza sua clientela através de marcas, passa a ser central quando se fala em manufatura avançada ou indústria 4.0. Nesse contexto, a integração das etapas de captura de clientela/consumidores, o desenvolvimento (design e concepção) e marketing (distribuição e logística reversa até a esfera da produção) são elementos basilares. A formulação de políticas públicas industrial e de inovação setorial de ampliação da competitividade e da sustentabilidade da indústria têxtil e de confecções no Brasil deverá levar em consideração, portanto a propriedade industrial.

6- BIBLIOGRAFIA

³ Tecidos e substitutos de tecidos; coberturas de cama e mesa,

⁴ Expressas especialmente pelo Grupo Roupas e artigos de armarinho da Classificação de Locarno.

⁵ Classe 5 da Classificação de Locarno: Produtos têxteis, material artificial e natural.

ABIT Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção. Agenda de Prioridades Têxtil e Confecção – 2015/2018 Domingos Mosca (Coordenador). ABIT: São Paulo, 2014a (http://www.abit.org.br/conteudo/links/publicacoes/agenda_site.pdf)

ABIT Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção. Cenários • Desafios • Perspectivas • Demandas ABIT: Brasília, junho de 2013 (Cartilha) (http://www.abit.org.br/conteudo/links/publicacoes/cartilha_rtcc.pdf)

ABIT Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção. O Poder da Moda: Cenários • Desafios • Perspectivas Agenda de Competitividade da Indústria Têxtil e de Confecção Brasileira 2015 a 2018. ABIT: São Paulo, 2014b (<http://www.abit.org.br/adm/Arquivo/Publicacao/120429.pdf>)

CARVALHO, S.M.P.; JORGE, M.F.; BARCELOS, V.I.; LOPES, F.V.; ASSIS, F.L.; FREITAS, G.S.C; SILVA, G.T.P. Uso de patentes, desenhos industriais e marcas na indústria têxtil e de confecções no Brasil. INOVAÇÃO Revista Eletrônica de P, D & I, 6 DE FEVEREIRO DE 2017. Inova / Labjor / Unicamp, Campinas, 2016. ISSN: 2359-4691. (<http://www.inovacao.unicamp.br/destaque-home/uso-de-patentes-desenhos-industriais-e-marcas-na-industria-textil-e-de-confecoes-no-brasil/>)

CARVALHO, S.M.P.; SALLES-FILHO, S.L.M.; PAULINO, S.R. Propriedade Intelectual e Dinâmica de Inovação na Agricultura. Revista Brasileira de Inovação, Volume 5, Número 2, Julho / Dezembro 2006

CERTI; SENAI/CETIQT. Conceituação da Empresa de Confecção do Futuro. Projeto Estudo de uma Fábrica de Confecção do Futuro, ABDI/ ABIT: Florianópolis, 2015

FREEMAN, C. “The 'National System of Innovation' in historical perspectives”. Cambridge Journal of Economics, vol. 19, nº 1. Cambridge, 1995.

INOVAÇÃO Revista Eletrônica de P, D & I Indústria 4.0: como a tecnologia fez surgir a Quarta Revolução Industrial Equipe Revista Inovação em 16 de agosto de 2016 Inova / Labjor / Unicamp, Campinas, 2016. ISSN: 2359-4691

MENDES, C. D. S. M.; RODRIGUES, R C; LUNA, L. C. Nanotêxteis: análise dos pedidos de patente no Brasil para estudo da P&D e inovação. Rio de Janeiro: Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Diretoria de Cooperação para o Desenvolvimento – DICOD, Centro de Disseminação da Informação Tecnológica – CEDIN, Coordenação de Estudos e Programas – CEPRO, 2012.

PINTO, M. C. (coord.); SOUSA, C.; GREGÓRIO, M. J.; GODINHO, M. M. O Sistema de Propriedade Industrial e sua Utilização por parte das Empresas dos Sectores Têxtil, Vestuário e Calçados Benchmarking Europa e Europa/China. Lisboa: Instituto Nacional da Propriedade Industrial, s/d, 125p. ISBN: 978-989-8084-03-3.

PISANO, G. Profiting from innovation and the intellectual property revolution. In: Research Policy, 35, 1122–1130, 2006.

SILVA, A. K. M. Estratégias competitivas do setor de confecção de vestuário, amparadas por direitos de propriedade intelectual: Um estudo de caso de uma Microempresa. Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento, Coordenação de Programas de Pós-Graduação e Pesquisa, Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, Rio de Janeiro, 2013. 228 f.

TEECE, D. J. Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing and public policy. In: Research Policy, vol. 15, p. 285305, 1986.

VIEIRA, A., BUAINAIN, A. M. e BRUCH, K. A indicação geográfica como estratégia para minimizar a assimetria de informação. in Buainain, A. M.; Bonacelli, M. B. M.; Mendes, C. I. C. Propriedade Intelectual e Inovações na Agricultura. – Brasília ; Rio Janeiro: CNPq, FAPERJ, INCT/PPED, IdeiaD ; 2015. 384 p.

WILLIAMSON, O. Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications, A Study in the Economics of Internal Organization. New York: Free Press, 1975