

### 3 Inovação, Design e Moda

É objetivo deste capítulo refinar o entendimento acerca da inovação e suas implicações no contexto contemporâneo do mercado, design e da moda. Visa-se, também, obter subsídios que possam contribuir com o processo de articulação e cooperação universidade/empresas, na medida em que têm-se observado, nas entrevistas preliminares realizadas com as empresas e instituições de ensino deste trabalho (primeira aproximação metodológica, item 1.6), entendimentos diferentes sobre a inovação entre esses atores. A compreensão de como vem sendo conduzido o processo de inovação, especificamente na cadeia produtiva têxtil/confecção de moda, reveste-se de suma importância para posteriores discussões sobre o desenho de políticas de design para o fomento da inovação, objeto de estudo desta tese.

#### 3.1 Conceitos e abordagens contributivas à inovação

Muito se vem discutindo sobre a inovação, sua natureza, características e fontes, visando buscar maior compreensão de seu papel no desenvolvimento econômico. No entanto, a variação com que as pessoas compreendem o termo inovação, normalmente confundido com invenção, tem causado problemas no próprio processo de seu gerenciamento (TIDD et al., 2008) e, portanto, faz-se necessário diferenciá-los conceitualmente. Embora inovação e invenção tenham a mesma família semântica (concepção; criação; criação da forma; criação do novo; criação/criatividade; criatividade; criatividade formal; cultura da criação; desenvolvimento de ideias; ideias; ideias de solução; imaginação; imaginário; materialização de conceitos; processo criativo; inovação e invenção), conforme Coelho (2008, pp. 101-103), elas não são a mesma coisa. Mencionando que “inovar é o deslizar um signo, até a INVENÇÃO de outro signo” o autor chama a atenção para o fato de que o próprio mecanismo de reconhecimento na LINGUAGEM produz armadilhas propensas a “congelar” ou “cristalizar” um processo que deveria ser ilimitado. Se tomarmos da ontologia, que traz do latim a palavra *innovare*, “fazer algo novo” (TIDD et al., 2008 p.86), o significado de inovação ainda nos parece vago em termos do que vem a ser ou não uma inovação para as empresas.

Sendo assim, buscou-se na bibliografia voltada à economia e mercado (REIS, 2008; OCDE, 2005; TIDD et al., 2008; PRAHALAD & KRISHNAN, 2008) o significado deste termo. Reis (2008), adota a diferenciação propondo que, enquanto um invento é uma ideia, um esboço ou um modelo para um dispositivo, produto, processo ou sistema novo ou aperfeiçoado, a inovação está associada à concretização da invenção, desta ideia e a sua comercialização. Ou seja, para que a ideia de um novo produto ou processo inventado passe a ser uma inovação, é necessário que seja colocado à disposição do mercado e utilizado por ele.

Neste sentido, O Manual de Oslo (OCDE, 2005), que é parte integrante de uma série de publicações da instituição intergovernamental Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento – OCDE – tem sido um instrumento de consenso utilizado por diversos países para orientá-los quanto às questões a respeito da inovação. Para a OCDE,

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OCDE, 2005, p. 55).

Classificando a inovação em quatro tipos (inovação de produto, de processo, de marketing e organizacional, que serão abordados no item 3.2), a OCDE realça, como requisito mínimo para se definir uma inovação, o fato de o produto, o processo, o método de marketing ou organizacional serem novos (ou significativamente melhorados<sup>1</sup>) para a empresa, independentemente se a empresa foi pioneira ou adotou de outra empresa ou organização a inovação.

Dessa forma, adota-se como invenção, para efeitos desse trabalho, o resultado da ação de pensar o novo (algo que ainda não existe igual) e sua expressão sob forma verbal e/ou física (esboço ou modelo). E, como inovação, o resultado do processo sequencial de uma invenção implementada e aceita por um

---

<sup>1</sup>Significativo aperfeiçoamento de produto- (bem ou serviço) refere-se a um produto previamente existente, cujo desempenho foi substancialmente aumentado ou aperfeiçoado. Um produto simples pode ser aperfeiçoado (no sentido de obter um melhor desempenho ou um menor custo) através da utilização de matérias-primas ou componentes de maior rendimento. Um produto complexo, com vários componentes ou subsistemas integrados, pode ser aperfeiçoado via mudanças parciais em um dos componentes ou subsistemas. Um serviço também pode ser substancialmente aperfeiçoado por meio da adição de nova função ou de mudanças nas características de como ele é oferecido, que resultem em maior eficiência, velocidade ou facilidade de uso do produto, por exemplo (OCDE, 2005).

determinado grupo, organização ou sociedade, em um determinado tempo e espaço mercadológico.

Na busca de uma maior compreensão sobre a inovação, observou-se que, em grande parte da literatura especializada, aqui salientados os autores Tiddet al. (2008); Prahalad e Krishnan (2008), Freeman (1982); Rothwell & Gardiner (1985); Druker (1985); Porter (1990), ela é entendida como um processo. Em geral, esse processo é descrito enfatizando a associação da criação de uma nova ideia com sua concretização por meio de um determinado uso. Para Prahalad e Krishnan (2008), o processo de inovação deve ser contínuo. Eles enfatizam que vários fatores do mundo contemporâneo (a dinâmica incessante dos negócios, o impulso constante e onipresente da conectividade, da tecnologia, além do ativismo e do envolvimento dos consumidores), têm levado as empresas à mudança contínua, em lugar de rupturas episódicas. Assim, afirmam que “as inovações bem sucedidas integram sem descontinuidade os conceitos e ideias, de um lado, e suas manifestações operacionais de outro”(PRAHALAD& CRISHNAN, 2008).

Outras posturas, no entanto, têm abordado a inovação como um processo de ruptura radical, onde as “regras do jogo” mudam completamente, levando as empresas a um grau elevado de incertezas e insegurança. Autores como Tiddet al. (2008) sustentam que um grande desafio para a gestão da inovação, nos dias atuais, é a habilidade de criar formas de lidar com os dois conjuntos de situações, e, se possível, ainda fazê-lo de forma “ambidestra”, mantendo estreita ligação entre ambas, em vez de empreender duas empreitadas comerciais diferentes.

O Centro Internacional de Inovação<sup>2</sup> – C2i enfatiza a utilização de redes abertas para acelerar o processo de inovação, pois a inovação se dará cada vez mais por meio da “mobilização de redes abertas, em que as boas ideias não surgem de indivíduos geniais isolados, mas sim das interações sociais oriundas da diversidade

---

<sup>2</sup> O Centro Internacional de inovação foi apresentado para o mercado em 2009, sob a sigla C2i que representa o C do Centro e o 2 de duas vezes o I de Internacional e Inovação. Tem como objetivo ser uma concessionária de inovação e articulação de produtos e serviços de inovação do SESI, SENAI, IEL e parceiros do Sistema FIEP. Oferece também educação voltada para a gestão das empresas que inovam ou querem inovar por meio da Universidade da Indústria. Para o C2i, “inovação é transformar novos conhecimentos em resultados, por meio da articulação das organizações, empresas, universidades, instituições de fomento, ONGs e colocar todos em rede, para favorecer o trabalho das empresas que querem inovar”. [http://www.c2i.org.br/uploadAddress/portfolio%20C2i%20baixa\[22510\].pdf](http://www.c2i.org.br/uploadAddress/portfolio%20C2i%20baixa[22510].pdf). Acesso em 12/10/2010.

das partes interessadas de uma determinada necessidade de inovar” (Centro Internacional de Inovação, p 26, 2010).

Para Cabral, (2010), a inovação só floresce quando se muda o modelo mental, onde a hierarquia dá lugar ao trabalho em rede, a rigidez se transforma em liberdade, o risco significa oportunidade e o medo de errar representa aprendizagem. O Conselho de Ministros Nórdicos(2009, apud KERGEL, 2010), por sua vez, define inovação como uma nova solução que agrega valor tanto para consumidores como para empresas.

Outra leitura referente à inovação, como é o caso da moda (assunto que será abordado com maior profundidade no item 3.4), desprende-se da condição de estar atrelada ao mercado. Ou seja, quando a moda é entendida em seu sentido mais amplo - enquanto manifestação de valor de uma determinada época – onde o *novo* é parte constituinte da subjetividade moderna, expresso pela aparência (SANT`ANNA, 2008; LIPOVETSKY, 1989), que pode ser comercializada ou não. Por outro lado, aproxima-se do entendimento acima abordado (de que a inovação terá seu caráter se *o novo* for absorvido pelo mercado), quando se está considerando apenas o produto (objeto material) da moda e seu processo de industrialização. Neste sentido, em uma relação de cooperação, há necessidade de se deixar claro o que a instituição de ensino está entendendo como inovação (que nem sempre se refere ao produto do vestuário) e a percepção da indústria, que geralmente aborda a inovação de produto e processo.

O fato é que, independente de se estar considerando um tipo de inovação ou outro, as empresas estão tendo de tomar novas posturas administrativas e de gestão em busca do “novo” devido ao momento de transição, de mudanças de valores e de incertezas em que se está vivendo atualmente.

As pesquisas sobre inovação e discussões de políticas têm enfatizado a importância de se considerar a inovação de uma perspectiva ampla, abarcando várias disciplinas, na medida em que as teorias apontam para diversas políticas de inovação (OCDE, 2005). Entre outras contribuições, as abordagens apresentam dados que permitem esclarecer por que as empresas inovam; quais são as forças que conduzem à inovação e os fatores que a obstruem; a natureza do conhecimento, como ele é gerado, acumulado e difundido; a forma como os processos de inovação são desenvolvidos, etc. Assim, a análise a seguir procura demonstrar a contribuição de várias abordagens para a teoria da inovação.

### 3.1.1

#### Abordagem econômica

No âmbito da economia, ressalta-se, como marco fundamental, a contribuição de Joseph Schumpeter (1934), na primeira metade do século XX, que enfocou a importância das inovações e dos avanços tecnológicos no desenvolvimento de empresas e da economia. Seu argumento central é de que o desenvolvimento econômico é conduzido pela inovação, por meio de um processo dinâmico, por ele denominado “destruição criativa”, em que as novas tecnologias substituem as antigas. Segundo ele, as inovações podem ser “radicais” (aquelas que engendram rupturas mais intensas) e “incrementais” (caracterizadas por darem continuidade ao processo de mudança).

Enquanto na perspectiva schumpeteriana enfatiza-se a inovação como experimentos de mercado, os neoclássicos veem a inovação como estratégias de negócios e criação de ativos. Como já mencionado no Capítulo 2, na contemporaneidade mercadológica evidencia-se a busca e o domínio de ativos escassos ou a criação da escassez como estratégia para levar as empresas a distanciarem-se da concorrência e obterem vantagens no mercado (KAPLINSKY, 1998, 2004; GEREFFI, 1999).

De modo geral, vários autores, como Freeman (1982), Peter Drucker (1985), Lastres (1995), entre outros, evidenciam em seus estudos que a sociedade está diante de uma nova economia, a enraizada na produção e uso de conhecimento, trazendo à teoria da inovação contribuições significativas na orientação de diretrizes políticas. Alguns apontam este novo tipo de economia do conhecimento como principal característica dos novos sistemas econômicos avançados, transcendendo a importância econômica de outras eras.

### 3.1.2

#### Abordagem da difusão do conhecimento e tecnologia

A substituição gradual de tecnologias intensivas em material e energia e de produção estandardizada de massa para as tecnologias intensivas (TIs<sup>3</sup>) em

---

<sup>3</sup>O termo TIs (do inglês: *information technology*) engloba várias áreas, como informática, telecomunicações, comunicações, ciência da computação, engenharia de sistemas e de *software* (LEMOS, 1999, p. 105).

informação, flexíveis e computadorizadas, a partir da década de 1970, possibilitou a conformação de uma nova dinâmica tecnológica internacional, onde o conhecimento científico e tecnológico passou a ocupar um papel absolutamente central como estratégia competitiva das empresas (LEMOS, 1999).

Segundo o Manual de Oslo (OCDE, 2005), sem difusão (meio pelo qual as inovações se disseminam) uma inovação não tem impacto econômico. Como a inovação não precisa ser desenvolvida pela própria empresa, pois pode ser adquirida de outras empresas ou instituições por meio do processo de difusão, os fluxos de conhecimentos e de tecnologias em geral estão associados aos tipos de interações mantidas pelas empresas. Assim, as fontes de informações abertas (que não envolvem compras de conhecimentos e tecnologias), não envolvem interações com a fonte, enquanto as compras ou aquisição de conhecimentos e tecnologias, bem como as que são produzidas em cooperação, caracterizam-se pelo grau de envolvimento entre os atores.

O acesso ao conhecimento e à tecnologia pode depender, também, das conexões entre empresas e organizações, e em relações face a face. Para Nonaka e Takeuchi (1997), a interação do conhecimento tácito e o conhecimento explícito<sup>4</sup> e entre o indivíduo e a organização realizam quatro processos principais da conversão do conhecimento (do tácito para o explícito; do explícito para o explícito; do explícito para o tácito e do tácito para o tácito) que, juntos, constituem a criação do conhecimento. Essa teoria oriental difere da filosofia dominante ocidental onde o indivíduo é o principal agente que produz e processa o conhecimento. Os autores, no entanto, mostram que o indivíduo interage com a organização através do conhecimento, cuja criação ocorre em três níveis: do indivíduo, do grupo e da organização.

As diversas formas de acesso à tecnologia [e também à informação e ao conhecimento], segundo Reis (2008), conjugam-se entre si, com a hegemonia de uma ou de outra, as quais passa-se a enumerar: compra; importação explícita de tecnologia; vigilância tecnológica; cópia; ser uma empresa subcontratada; pesquisa cooperativa; formação de pessoal próprio; licenciamento; pesquisa por encomenda

---

<sup>4</sup> Para Nonaka e Takeuchi (1997) o conhecimento tácito é aquele pessoal, incorporado à experiência individual, onde estão envolvidos as crenças pessoais, perspectivas e sistemas de valores, que é difícil de ser articulado na linguagem formal. Por sua vez, o conhecimento explícito é aquele articulado na linguagem formal e pode ser facilmente transmitido.

(por contrato); contratação de especialistas; associações e alianças estratégicas; pesquisa e desenvolvimento (P&D).

Muitas empresas podem ter conhecimentos limitados sobre as fontes potenciais de informação. Entre elas, citam-se as fontes no interior da empresa, como P&D, produção, marketing; mercado externo e fontes comerciais, como concorrentes, clientes ou consumidores, empresas de consultoria, laboratórios comerciais, *softwares* ou serviços; fontes do setor público como universidades, institutos de pesquisa governamentais e privados sem fins lucrativos; fontes de informações gerais como divulgação de patentes, conferências, redes, regulações públicas etc. No entanto, obter conhecimento a respeito desse assunto com as empresas auxilia o delineamento de iniciativas de políticas direcionadas a treinamentos, melhoria nas potencialidades em TICs ou estabelecimento de redes e de serviços de suporte (OCDE, 2005).

As teorias da difusão centram-se, também, nos fatores que afetam as decisões das empresas sobre a adoção de novas tecnologias, no acesso das empresas a novos conhecimentos e na sua capacidade de absorção. As visões sociológicas da difusão de novas tecnologias (ROGERS, 1995) ressaltam os atributos das empresas que influenciam suas decisões de adotar ou não novos conhecimentos e tecnologias, enquanto as visões econômicas sobre a difusão procuram focar questões como custos e benefícios dessa adoção.

### 3.1.3

#### **Abordagem da Organização Industrial**

A estrutura organizacional de uma empresa pode afetar a eficiência das atividades de inovação e seu direcionamento a inovações mais radicais ou incrementais. Uma estrutura organizacional mais livre e flexível (que oferece maior autonomia de decisões e definição de responsabilidades pelos trabalhadores, por exemplo), em geral é mais eficiente na geração de inovações mais radicais (OCDE, 2005).

Alguns estudos (SILVA et al, 2003) constataram que a dimensão da empresa não é fator determinante para a capacidade de invenção e inovação. No entanto, mencionam-se algumas características específicas que dizem respeito ao porte:

uma invenção só se transforma em inovação quando se torna um produto e isso as grandes empresas têm mais recursos para realizar essa ponte entre a invenção e a chegada ao mercado. As PMEs, em função de sua estrutura mais enxuta, podem obter vantagem em relação aos primeiros passos do processo de invenção e a efetivação de um produto com um custo mais baixo e podendo torná-la uma inovação radical (SILVA et al, 2003).

A literatura sobre a inovação organizacional tem enfatizado, também, o papel dos processos de aprendizagem, da adaptação às mudanças na tecnologia e no meio ambiente. Enfatiza, também, a importância do posicionamento competitivo, bem como o papel das teorias da inovação para prever mudanças no mercado (CHRISTENSEN et al., 2007; TIROLE, 1995; OCDE, 2005), como as três teorias da inovação que apresenta-se a seguir.

A **teoria disruptiva** de Christensen et al. (2007) afirma que as empresas existentes apresentam grande probabilidade de derrotar as empresas entrantes quando se trata de *inovações sustentadoras* (que são inovações que propõem melhorias de produtos existentes nas dimensões historicamente valorizadas pelos consumidores, ou seja, quando se trata de inovações incrementais). Mas essas empresas já estabelecidas no mercado quase sempre levam desvantagem, quando os entrantes vêm armados com inovações *disruptivas* (inovações radicais). As inovações disruptivas apresentam proposição de novo valor e podem, por isso, tanto criar novos mercados (inovações disruptivas *new-market*) como reformular os já existentes (inovações disruptivas *low-end*). Assim, “esta teoria destina-se a situações nas quais as novas empresas podem criar inovações relativamente simples, convenientes e de baixo custo para prover crescimento e vencer os poderosos líderes do setor” (CHRISTENSEN et al., 2007, p. 3).

A **Teoria Recursos, Processos e Valores** (RPV) de Christensen et al. (2007) explica por que as empresas existentes tendem a encontrar tanta dificuldade em lidar com as inovações disruptivas. A teoria sustenta que os recursos (que uma empresa tem), os processos (a forma como uma empresa realiza um trabalho) e os valores (o que a empresa quer fazer), identificados pelo autor como peças que formam as capacidades das empresas, definem conjuntamente a força, a fraqueza e os pontos cegos destas<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup>Os recursos “são coisas ou ativos que as empresas podem comprar ou vender, construir ou destruir. Os processos (...) são os padrões de trabalho estabelecidos pelos quais as empresas transformam insumos de recursos em resultados - produtos, serviços ou novos recursos – de maior valor. Os valores (...) determinam os critérios pelos quais as empresas alocam seus recursos”. (CHRISTENSEN et al, 2007, p. 300).

Sendo assim, esta teoria argumenta que as empresas-líderes têm controle das inovações sustentadoras porque seus valores as priorizam e seus processos e recursos são projetados para aproveitar esse tipo de inovação, mas fracassam diante das inovações disruptivas porque seus valores não priorizam essas inovações e os processos existentes da empresa não a ajudam a fazer o que precisa ser feito (CHRISTENSEN et al., 2007).

A *Teoria da Evolução de Valor*, por sua vez, afirma que

os setores tendem a evoluir da situação de *interdependência*, em que as empresas líderes têm de estar verticalmente integradas [empresas que controlam todo o processo de produção e distribuição] para a situação de *modularidade*, em que empresas especializadas, responsáveis por peças-chave da cadeia de valor, produzem componentes vitais e podem ganhar participação desproporcional de valor em um setor (CHRISTENSEN et al., 2007, p. 301).

Esta teoria afirma que as arquiteturas integradas tendem a reagir de forma relativamente inflexível, enquanto que as arquiteturas modulares, que facilitam a desintegração, sacrificam o desempenho bruto em nome da velocidade para o mercado, da receptividade e da conveniência. No intuito de desenvolver mais rapidamente produtos ou serviços, as empresas vão padronizando (ou tendem a padronizar) as interfaces entre as várias partes do produto ou serviços. Tais padrões, segundo o autor, acabam enquadrando-se nos padrões gerais da empresa, possibilitando que a arquitetura se torne modular. Desta forma, a modularidade permite a criação de empresas especializadas, capazes de desenvolver produtos que se encaixem nessas interfaces. Essa mudança também oferece condições às empresas, antes integradas, de terceirizar partes de seu produto para fornecedores que se enquadrem em suas especificações (CHRISTENSEN et al., 2007, p. 301-303).

A indústria têxtil/confecção, mais particularmente a da moda, é caracterizada como um setor que apresenta uma multiplicidade de tipos de estruturas empresariais. No entanto, em sua maioria, competem no mercado por meio (a) da vantagem competitiva conseguida por custos diferenciados e inferiores aos dos outros concorrentes; (b) da diferenciação do produto ou da empresa; (c) do alcance de uma posição competitiva do mercado que supõe uma vantagem sobre outros concorrentes (GIMENO, 2000, p.208), ou seja, em geral, utilizam estratégias estruturalistas (KIM E MAUBORGNE, 2005) de competição.

Embora a visão estruturalista da estratégia seja a mais corrente e tradicional, uma outra visão, a reconstrutivista, tem levado algumas empresas a reinventarem seus setores, como é o caso da Osklen, que pode muito bem servir de exemplo estratégico de criação de ativos escassos (KAPLINSKY, 1998, 2004; GEREFFI, 1999) e criação de valor único (KIM E MAUBORGNE, 2005) para as empresas catarinenses. A Osklen tem transformado a gestão personalista, familiar e centrada no perfil do dono (o que antes era considerado como uma fragilidade) em um ativo intangível que atua como barreira de acesso aos seus concorrentes.

Na Osklen, Oskar Metsavaht distancia-se gradualmente da gestão administrativa para concentrar-se na gestão da criação (...) busca matérias-primas genuinamente nacionais. Ou, ao menos, de matérias-primas que assim sejam entendidas no exterior. Fortalecendo sua imagem de comprometimento com a produção e o consumo sustentáveis (...) aproxima-se da sociedade no momento em que recebe o reconhecimento de organismos nacionais e internacionais. (...) Este reconhecimento retorna para a marca de sua empresa, gerando percepção de valor por seus clientes. (...) Ao identificarem-se ativos raros na cultura do país que sejam valorizados por mercados mais ricos, criam-se diferenciais locais sobre a concorrência global (BRUNO, 2007, p. 298).

Sob um ponto de vista reconstrutivista, Kim e Mauborgne (2005) argumentam que, no futuro, as empresas dominantes alcançarão o sucesso não combatendo os concorrentes (“oceano vermelho” de rivais), mas desbravando “oceanos azuis” de espaços de mercados inexplorados, por meio de movimentos estratégicos de “inovação de valor” – inovação relacionada com os atributos que representam valor para os compradores. Neste sentido, o Design teria muito a colaborar.

Com base nesse pensamento estratégico e no emprego das ferramentas e modelos de análise dos autores em seu livro “A Estratégia do Oceano Azul”, a indústria têxtil/confecção catarinense poderia captar, em um primeiro momento, a situação atual no espaço de mercado conhecido. A partir desse diagnóstico e com o propósito de mudar fundamentalmente a matriz de avaliação de valor no setor, em um segundo momento, a empresa reorientaria seu foco estratégico (de concorrente) para setores alternativos, e de clientes para não-clientes do setor e construiria estrategicamente sua nova curva de valor.

À medida que desloca o foco estratégico da competição para setores alternativos e não-clientes, a empresa desenvolve novas ideias sobre como redefinir o problema em que se concentra o setor específico e, assim, identifica atributos de valor para os compradores que se situam além das fronteiras setoriais convencionais (KIM e MAUBORGNE, 2005, p. 28).

Vale ressaltar, ainda, os estudos da *European Apparel and Textile Organizatin* (EURATEX, 2004) que propõe, para o ano 2020, o desenvolvimento de vantagens mercadológicas, a longo prazo, para a cadeia em questão: (a) a mudança de *commodities* para produtos especializados (fibras, filamentos e tecidos), a partir de processos altamente tecnológicos e flexíveis; (b) o estabelecimento e a expansão dos têxteis para muitos outros setores e para novas aplicações; (c) o fim da era da produção em massa dos têxteis, em direção a um novo paradigma de personalização, produção inteligente, logística e distribuição.

Salienta-se, também, o estudo prospectivo da Agência Brasileira de desenvolvimento Industrial (ABDI, 2010) que apresenta rotas estratégicas e tecnológicas para orientar o caminho do setor textile. Partindo de um Panorama Setorial que procurou refletir a situação atual em seis dimensões, o estudo elaborou as macroações que deverão ser empreendidas em mercado, tecnologia, talentos, infraestrutura física, investimentos e ambiente político-institucional até 2023, de modo a concretizar a Visão de Futuro da Cadeia de Valor Textile e de Confecção brasileira:

Ser reconhecida e admirada pela relevância econômica, política e social de suas atividades, competitiva globalmente e exportadora de destaque no cenário mundial, possuindo como diferencial a utilização ética e sustentável da diversidade de recursos naturais e de competências humanas, enfatizando com criatividade a identidade brasileira, interagindo com outras cadeias produtivas e formando uma rede de valor ágil e versátil, intensiva em conhecimento e integrada desde a concepção até a disposição final de seus produtos – customizados, funcionais e inovadores –, que despertem a emoção e atendam às exigências dos diferentes segmentos de consumo.

Sendo assim, entende-se que uma política de design para o fomento da inovação deve observar as características estruturais das empresas, procurando contribuir com o processo de criação de critérios para a competitividade baseada na busca e/ou criação de *rents*, ativos escassos e criação de novos mercados .

### 3.1.4 Abordagem da área da Gestão

Segundo Tidd et al. (2008), as últimas pesquisas na área de gestão e a experiência de administradores reconhecidos<sup>6</sup>têm mostrado que dimensões importantes da gestão da inovação não são inteiramente conhecidas pelo ensino como pela literatura. Apontam, por exemplo, que a gestão da inovação tecnológica “vai além de esforços para melhorar a eficiência de produção ou de pesquisa e desenvolvimento; ela inclui a eficácia do desenvolvimento tecnológico” que, por sua vez, significa “traduzir a tecnologia em produtos e serviços eficazes”. Isto requer uma abordagem de gestão voltada para o conhecimento e competência. Ou seja, necessitaria também de análise de estruturas, de processos organizacionais e de interações entre pessoas e instituições.

As alianças e parcerias estratégicas, o crescimento de redes de comunicação, bem como o papel da cooperação das universidades e centros de pesquisa com as empresas, oferecem evidência da necessidade de uma atuação profissional em gestão capaz de agir ativamente em processos de combinação, compartilhamento e distribuição de conhecimento. Para Reis (2008), há falta de agentes especializados em gestão das relações entre universidade e empresa observando e atuando na complexidade do relacionamento, que envolve tanto as questões psico-sociológicas como as organizacionais. Este assunto será desenvolvido no Capítulo 5.

A gestão da inovação pode ser pensada em termos de dois modos complementares: “fazendo o que sabemos, mas melhor” e “fazer de um jeito diferente” (TIDD et al. 2008, p. 93-94). O primeiro, abordado pelos autores como processo de inovação de “condição estável”, diz respeito às melhorias contínuas, que têm recebido considerável atenção nos últimos anos, como resultado do movimento gerencial de “qualidade total”. O exemplo clássico são os ganhos significativos que as fábricas japonesas têm obtido com melhoria na qualidade e produtividade através de mudança incremental sustentada (BESSANT, 2003). O segundo modo é abordado pelos autores como processo de inovação de “condição descontínua”. Contrasta com o primeiro, na medida em que as regras do jogo

---

<sup>6</sup>Entre os administradores, Tidd et al. citam: os que fazem parte do Science and Technology Policy Research- SPRU, da Universidade de Sussex, Reino Unido e do Centre for Research in Innovation Management – CETRIM, University of Brighton)

mudaram (devido a grandes mudanças tecnológicas, mercadológicas, políticas, entre outros fatores). A inovação é radical e a gestão “reside num processo de exploração e co-evolução sob condições de grande incerteza” (TIDD et al., 2008, p. 93) . Como já foi anteriormente comentado, é importante a empresa entender a inovação como um processo para gerenciar os dois tipos de inovação dentro da mesma organização.

“A importância de entender a inovação enquanto processo é que esse conhecimento molda a forma como a experimentamos e gerenciamos” (TIDD et al., 2008, p.95). A opção (adotada pela empresa) por determinada estratégia de inovação está relacionada à maneira como a empresa entende a inovação.

Para Freeman (1982), há basicamente seis tipos distintos de estratégias (estratégia ofensiva, defensiva, imitadora, dependente, tradicional e oportunista), que revelam escolhas diferentes entre si, a partir de objetivos mais ou menos arrojados, que definem certos padrões de comportamento em relação às atividades de inovação. Por exemplo, a empresa que utiliza a estratégia ofensiva procura uma posição de liderança técnica e de mercado, tem iniciativas inovadoras e é forte concorrente no mercado. Ao contrário, as que empregam a estratégia defensiva, diferem da anterior quanto à natureza e ao ritmo da introdução das inovações. Adaptam-se, em geral, às inovações introduzidas pelas concorrentes e são identificadas em mercados onde predominam oligopólios.

### 3.2

#### **Tipos de inovação e sua relação com a inovação na área industrial têxtil e de confecção**

Na indústria têxtil e de confecção pode-se identificar os quatro tipos de inovação definidos pela Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento no Manual de Oslo (OCDE, 2005, p. 55-69): inovação de produto, inovação de processo, inovação organizacional e inovação de marketing.

Uma inovação de produto “é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne às suas características ou usos previstos”(OCED, 2005, p. 55). Como exemplo de inovação de produto, citam-se as microfibras (fibras químicas produzidas pelo homem, cuja titulação é menor do que qualquer fibra natural: abaixo de 1,3dtx) e os tecidos produzidos a partir de

firos de microfibras que trouxeram características de respirabilidade, leveza e diferencial estético até então não conhecidas nos produtos de moda.

Inovação de processo é “a implantação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado” (OCED, 2005, p. 57). Os métodos de produção envolvem as técnicas, equipamentos e *softwares* utilizados para produzir bens ou serviços, enquanto que os métodos de distribuição se referem à logística da empresa e seus equipamentos, *softwares* para fornecer insumos, alocar suprimentos ou entregar produtos finais. A mudança do sistema de corte manual para o corte a *lasere* o armazenamento e utilização de moldes por meio do *Audaces Digiflash* (*software* digitalizador de moldes de papel desenvolvido pela Audaces Automação - SC) no setor de confecção, são exemplos de inovação de processo. A introdução de etiquetas inteligentes, com base no sistema de identificação por Rádio Frequência – RFID (que possibilita a identificação de produtos dentro de caixas, sem abri-las, e o acompanhamento do produto em diversos setores, ocasionando agilidade no processo logístico e de armazenamento), desenvolvido pela Haco Etiquetas (SC), também se caracteriza-se como uma inovação de processo (AGUIAR, 2009).

Por outro lado, quando uma indústria realiza mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no seu posicionamento, em sua promoção ou na fixação de preços, implementando um novo método, tem-se a inovação de *marketing* (OCED, 2005, p. 59) que está voltada para melhor atender os desejos e as necessidades dos consumidores. Inserindo mudanças significativas de *marketing* uma empresa pode abrir novos mercados, reposicionar seu produto e aumentar suas vendas.

O desenvolvimento de um determinado tecido de xadrez, apresentado no desfile do Projeto SCMC (quarta edição – 2008), para a empresa Renaux View – SC, é dado, aqui, como exemplo que ilustra uma inovação de *marketing* e não de produto. O tecido desenvolvido não trouxe algo novo em termos de matéria prima, performance, padronagem, etc. No entanto, por ter sido aplicado em modelos de coleção de moda conceitual, com formas extremamente ousadas, como mostra a Figura 3.1, com o objetivo maior de chamar a atenção do público de que a empresa (grande indústria tradicional de tecelagem) produz design e moda, caracteriza um exemplo típico de inovação de *marketing*, isto é, a intenção da empresa é agregar moda e design à sua imagem.



Figura 3.1: Tecido xadrez da Renaux View em modelo conceitual  
Fonte: Acervo Projeto SCMC

Da mesma forma, o modelo abaixo (Figura 3.2), também não é classificado como inovação de produto. Apresentado na quarta edição do SCMC, pela empresa Iriá (confeção feminina), foi desenvolvido pelo processo de *moulage* (modelagem em 3D, realizada diretamente sobre o corpo humano) que até então não tinha sido implementado por essa empresa que só desenvolvia seus produtos por meio de modelagem plana. Neste sentido, identifica-se a implementação de um processo novo à empresa, constituindo-se, assim, em inovação de processo.



Figura 3.2: Modelo conceitual UDESC/Iriá - 4ª edição SCMC  
Fonte: Acervo Projeto SCMC

Uma inovação pode ainda ser classificada como organizacional. Ou seja, quando há “a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização de seu local de trabalho ou em suas relações externas” (OCDE, 2005, p. 61). Por exemplo: uma inserção de novas práticas para melhorar o compartilhamento do aprendizado e do conhecimento no interior da empresa ou uma implementação de novos métodos para distribuir responsabilidades e decisões entre os empregados. Também ocorre uma inovação organizacional quando a empresa implementa novos meios para organizar as relações externas com outras firmas ou instituições públicas; novos tipos de colaboração com organizações de pesquisa ou de consumidores, etc.

Para abranger a inovação na área têxtil, apresenta-se mais dois tipos de inovação que vêm contribuir com esse estudo. São elas: inovação de posição e inovação de paradigma (TIDD et al. 2008). A primeira refere-se às mudanças no contexto em que produtos/serviços são introduzidos. Como exemplo, cita-se o reposicionamento do neoprene, que é um tecido criado para ser empregado na confecção de produtos para a prática esportiva aquática (*surf, body board*) como tecido para peças de vestuário de moda (jaqueta). A segunda, corresponde às mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam o que a empresa faz. Para exemplificar, os autores citam a introdução de linhas aéreas de baixo custo, a oferta de seguros e outros serviços financeiros pela Internet e o reposicionamento de bebidas como o café e sucos de frutas como produtos de design sofisticado. Na moda, a introdução das fibras químicas pode também ser citada, neste caso, como produtos que revolucionaram o dia a dia da mulher moderna da década de 1960-70, haja vista que possibilitou a produção de tecidos com secagem rápida e sem necessidade de passagem a ferro. Da mesma forma, a produção de calças compridas femininas, antes utilizadas apenas pelo público masculino, exemplifica uma inovação de paradigma.

Muitas inovações podem ter características que aparecem em mais de um tipo. Por exemplo, uma empresa que introduz um novo produto – produção de peças de vestuário “sem costura” – que também requer o desenvolvimento de um novo processo, é claramente uma inovadora tanto de produto quanto de processo.

Sendo assim, verifica-se que a inovação não é um termo absoluto e nem apresenta limites definidos entre um tipo e outro.

A intensidade ou natureza da inovação pode variar de empresa para empresa, na medida em que ela pode constituir-se na implementação de uma única mudança significativa - inovação radical - ou de uma série de pequenas mudanças incrementais, que juntas podem acarretar uma mudança de grande significado. Ela pode ainda ser classificada segundo seu grau de abrangência: ela é nova para a empresa (quando a empresa adota uma inovação), para o mercado (quando a empresa é a condutora do processo de inovação) e nova para o mundo (quando a empresa é a primeira a introduzir a inovação em todos os mercados).

A partir do exposto, sugere-se uma classificação dos tipos de inovação para a indústria têxtil, conforme Quadro 3.1.

INDÚSTRIA TÊXTIL/CONFECÇÃO				
SEGMENTO		VESTUÁRIO CAMA/MESA/ BANHO	GEOTÊXTIL HIGIENE INDUSTRIAL	ESPORTIVO UNIFORME LINHA PRAIA
OBJETIVO		Voltadas a atender requisitos da moda	Voltadas a atender o desempenho técnico e performático.	Voltadas a atender performance e moda.
<b>TIPOS DE INOVAÇÃO</b>	<b>INCREMENTAL</b>	X	X	X
	<b>RADICAL</b>	X	X	X
	<b>PRODUTO</b>	- mudanças na matéria-prima; - forma ; - acabamento; - ênfase no design; - valor na aparência do produto.	- estrutura Têxtil; - materiais compósitos; - retardante a chamas; - ênfase na engenharia química e biológica; - valor no desempenho do produto.	- matéria- primas performáticas e diferenciadas; - ênfase nodesign, performance e moda; - valor na aparência edesempenho do produto.
	<b>PROCESSO</b>	- desenho; - modelagem; - costura; - beneficiamento; -TIC.	- idem quadrícula esquerda; - implementação de novos processos para desenvolvimento de produtos tecnológicos.	- idem quadrícula esquerda; - implementação de novos processos para desenvolvimento de produtos tecnológicos e moda.
	<b>MARKETING</b>	- mudança na imagem/marca da empresa; - sistema de distribuição; - sistema de venda; - divulgação de conceitos de moda	- idem quadrícula esquerda, mas sem o compromisso com moda.	- mudança na imagem da empresa; - sistema de distribuição; - sistema de venda; - divulgação de conceitos de moda, de performance e tecnologia.
		- mudanças nas condições de	- idem quadrícula esquerda;	- idem quadrícula esquerda;

	<b>ORGANIZACIONAL</b>	trabalho; - ênfase na capacitação/ criação/ divulgação - ção conhecimento.		
	<b>DE POSIÇÃO</b>	- mudanças no contexto em que produtos e serviços são introduzidos.	- idem quadrícula esquerda; ex.: emprego de não-tecido para vestuário de moda.	-mudanças no contexto em que produtos e serviços são introduzidos.
	<b>DE PARADIGMA</b>	- mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam o que a empresa faz; ex.: consciência ecológica.	- idem quadrícula esquerda	- idem quadrícula esquerda

Quadro 3.1: Tipos de inovação da indústria têxtil  
Fonte: elaborado pela autora, 2011

Neste quadro, a inovação no setor têxtil é classificada segundo o tipo (produto; processo; marketing; organizacional; posição; paradigma) bem como por segmentos (vestuário, para cama-mesa-banho; geotêxteis, higiene, industriais; esportivo, uniformes, linha praia), que objetivam atender requisitos da moda; técnico/performático e; moda/performático, respectivamente. Classifica-se também como inovação radical e incremental que pode ocorrer em qualquer tipo de inovação acima mencionado.

Procura-se, no entanto, chamar a atenção para a diferenciação entre empresas têxteis e de confecção voltadas à produção de substratos técnicos/industriais, onde a função prática é prioritária (por exemplo, os tecidos para área geotêxtil, hospitalar, de higiene, como fraldas descartáveis etc), e as voltadas à produção de substratos têxteis que se preocupam fundamentalmente com a criação de moda, cujo interesse maior está nas funções estéticas e simbólicas (como as indústrias voltadas para a produção de vestuário, cama, mesa e banho). Enquanto que nas primeiras se podem seguir as definições e orientações

do Manual de Oslo (2005) para a identificação da inovação de produto com mais facilidade, nas segundas, esta identificação torna-se mais difícil e sem um limite de fronteiras definido entre o que é e o que não é inovação, justamente porque a moda lida com valores, com o novo e aparência (que será mais bem abordado no próximo item).

No Manual de Oslo, encontra-se suporte para afirmar que mudanças sazonais, regulares ou cíclicas, nos bens ou serviços (consideradas mudanças de rotinas no design), acompanhadas por mudanças na aparência dos substratos, como as encontradas nas indústrias do vestuário de moda, geralmente não são inovações (OCDE, 2005, p.68). Esta constatação nem sempre é entendida (guardando as devidas exceções) pela empresa e mesmo pelos acadêmicos e profissionais da moda que não utilizam as mesmas referências e consideram uma inovação de produto os modelos diferenciados de uma nova coleção, por terem sido desenvolvidos a partir de um tema novo, ou serem diferentes em termos de cor e forma dos produtos da coleção anterior.

Por sua vez, ao contrário do que apregoa o Manual de Oslo, as mudanças estéticas nos produtos de moda podem caracterizar uma inovação, visto que a moda, enquanto *ethos*, reflete os valores de uma determinada época e se refaz de tempos em tempos, revelada pela aparência. E é justamente na demanda da aparência e do status social por ela gerado, que a indústria têxtil fabrica o produto novo, diferenciado. “Moda”, por si só, é um termo muito mais amplo, que não está assim considerado no Manual de Oslo.

### 3.3

#### **Considerações sobre a inovação no campo da Moda**

Para apresentar a relação da inovação com a moda, é imprescindível deixar clara a concepção de moda como *éthos* da sociedade moderna.

Um primeiro ponto a considerar é não confundir moda com vestuário, mesmo que intrinsecamente estejam ligados. O vestuário “proporciona o exercício da moda, e essa atua no campo do imaginário, dos significantes: é parte integrante da cultura” SANT’ANNA, 2007, p. 74).

A partir do momento em que o homem ocidental do fim da Idade Média aboliu a tradição - que foi a protagonista durante todo o período da Antiguidade -

e abriu espaço para a busca do *novo*, a moda foi forjada. As mudanças que se processaram entre os séculos XII e XIV, romperam com a lógica social medieval, passando a compor uma outra – a da própria moda (LIPOVETSKY, 1989). Ou seja, conforme sintetizou Sant’Anna (2007, p.85-87), essas mudanças, que levaram à constituição da “sociedade de moda”, referem-se à desqualificação do passado e prestígio ao *novo* e ao moderno; a crença no poder dos homens para criar seu mundo, buscando o domínio das forças exógenas pela racionalidade, como afirmação da soberania e autonomia humanas; a adoção da mudança como regra permanente e prazerosa para a vida em sociedade e a definição do presente como eixo temporal; a aceitação da variabilidade estética, acompanhada do refinamento do gosto e do aguçamento da sensibilidade estética; a consagração da iniciativa estética e da originalidade como diferencial positivo entre os sujeitos.

Sob o enfoque histórico de sua estruturação e produção, a moda não se manifestou sempre da mesma forma, pois os valores, a tecnologia e o sistema produtivo mudaram, a partir de seu surgimento até os dias de hoje, quando se pode visualizar, segundo Costa (2003), três sistemas de moda: Sistema de Moda Inicial (Sistema Aristocrático/Artesanal); Sistema de Moda Moderno (Sistema Bipolar: Alta Costura e Confecção Industrial) e Sistema de Moda Pós-moderno (Sistema aberto: disseminação dos polos criativos). Embora os vários sistemas apresentem características específicas, em qualquer um dos três períodos abordados, o sistema da moda funciona articulando sempre a valorização da aparência<sup>7</sup> e do novo em prejuízo do velho, sempre desencadeando um processo de desqualificação de valores anteriores para favorecer uma busca incessante pelo novo. Assim, a moda é dinâmica e sócio-histórica.

A articulação entre os sujeitos e estes consigo mesmo e com o mundo, através da aparência, deu-se de forma diferenciada à medida em que o mundo foi mudando (...) a fabricação de produtos apropriou-se de signos diversos, além do valor de uso, tornando-os objeto de desejo. O sistema de moda torna-se universal a todos os produtos e realimenta-se constantemente na busca do ‘novo’. O ‘novo’, portanto, é um termo que acompanha tudo o que se refere à moda (COSTA, 2003,p.26).

---

<sup>7</sup> A aparência “...é dimensão da experiência social que mediatiza a apreensão das representações construídas. Ela é substância, que delimita, condiciona e significa a mensagem que porta e que, sem ela, não existiria ... a aparência é o possível, que, através de sua maiêutica, nos insere, nos representa e nos constitui no mundo social” ( SANT’ANNA, 2007, p. 18).

A moda é uma lógica que constitui a própria sociedade em que funciona, e não algo que indica os gostos que mudam de tempo em tempo, para atender a vontade de distinção de um grupo social (SANT'ANNA, 2007, p. 84). Portanto, adota-se o conceito de moda como

*ethos*<sup>8</sup> das sociedades modernas e individualistas, que, constituído em significante, articula as relações entre os sujeitos sociais a partir da aparência e instaura o novo como categoria de hierarquização dos significados (SANT'ANNA, 2007, p. 88).

No entanto, há um certo incômodo na compreensão do que vem a ser uma “inovação em moda”. De acordo com o exposto acima, a inovação na moda (sistema) ocorre quando muda os valores de uma determinada sociedade, que ocorre em espaços de tempo maior e envolve uma série de fatores contextuais, e não de uma hora para outra ou entre apresentação de coleções de moda, como muitas vezes é considerada. Mais adequado seria utilizar a expressão inovação do “produto de moda”.

Uma “inovação em moda”, se assim se pudesse expressar, poderia ser aquela onde um produto (do vestuário, por exemplo) estaria representando uma mudança de valor significativa, como por exemplo, o uso da minissaia; da calça comprida ou do biquíni, para as mulheres, que representou o valor da liberdade da mulher. Ou, mais próxima à nossa realidade de hoje, uma inovação em moda poderia ser a representação de produtos diferenciados de uma coleção de vestuário confeccionada com fibras de bananeira ou transformação de tecidos (COSTA et al. 2009), por exemplo, que passam o conceito ecológico, como mudança de valor adotada na contemporaneidade.

Sendo assim, considera-se, para efeitos deste trabalho, a expressão “inovação de produto de moda” quando houver a implementação de um produto novo ou significativamente novo, como qualquer outro produto, desde que este pertença ao grupo de produtos que no momento está expressandoos novos valores da sociedade. E a expressão “inovação em moda”, quando realmente ocorrer

---

<sup>8</sup> “entendido como GEERTZ apresenta, ou seja, como uma postura na qual se constitui uma visão de mundo. ‘O ethos de um povo é o tom, o caráter e a qualidade de sua vida, seu estilo moral e estético e sua disposição, é a atitude subjacente em relação a ele mesmo e ao seu mundo que a vida reflete’ ”(GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro:LTC, 1989, p.142. Apud. SANT'ANNA, 2007, p. 88).

mudança nos valores para uma determinada sociedade. Ou seja, deve-se tomar cuidado para não confundir os elementos com o contexto com o qual atuam.

A constatação da importância do novo e sua ação junto aos sujeitos da sociedade de moda tem levado algumas empresas a verem o Design como uma ferramenta estratégica de inovação centrada no usuário, conforme se aborda no item seguinte.

### 3.4

#### Considerações sobre a inovação no campo do Design

O recente documento da Comunidade Europeia (C.E.), que serviu de base para a realização da pesquisa realizada em 2009, na Europa<sup>9</sup>, para identificar a opinião da comunidade em geral (usuários, designers, empresários, formuladores de políticas, etc) sobre a participação do Design na Política de Inovação da Comunidade Europeia defende que o Design tem potencial para tornar-se parte integrante dessa política. Baseada em vários estudos, a comissão que elaborou este documento reforça que as empresas que investem em design tendem a ser mais inovadoras, mais rentáveis e crescem mais rapidamente do que aquelas que não o fazem (COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2009).

No entanto, embora a literatura identifique que, nos últimos 10-15 anos, tem havido uma mudança na compreensão do Design, nem todas as empresas conhecem suas atribuições, competências e potencialidades. Divergem, portanto, em níveis de compreensão de sua natureza e de sua utilização. A passagem de atividade centrada na resolução de problemas para visão estratégica nas empresas e para o entendimento do Design como atividade essencial para a inovação centrada no usuário, ainda não foi totalmente assimilada pelas empresas da Europa, como aborda o documento da C. E., acima mencionado. Tendo em vista que a atuação do designer é bem mais recente no Brasil que na Europa, supõe-se que, aqui, o design também não seja de todo assimilado como atividade estratégica e essencial para a inovação nas empresas.

---

<sup>9</sup> Este documento foi elaborado pela COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES sob o tema “*Design as a driver of user-centrad innovation*” (design como condutor da inovação centrada no usuário). A pesquisa iniciou em 07/04/2009 e foi encerrada em 29/06/2009. Dos 535 respondentes (309 organizações e 226 pessoas), 96% acham que as iniciativas em prol do Design devem estar presentes na política de inovação em geral e 74% pensam que o Design deve fazer parte da política de inovação da U.E. (EUROPEAN COMMISSION, 2009).

“...o objetivo de gerir de maneira consistente à dimensão visual da empresa recursos físicos, organizacionais e intangíveis, implica atribuir ao design um papel fundamental na estrutura da empresa e como em qualquer outra valência, é necessário um profissional com perfil adequado”(CPD, 2001, p2).

A identificação do nível de utilização do Design e de como ele é compreendido é importante para auxiliar o direcionamento na formulação de política de Design. Sendo assim, a “Escala de maturidade” dinamarquesa (C.E., 2009, p 16) tem sido um instrumento utilizado para indicar o nível de utilização do Design. Ela estabelece quatro níveis ascendentes:

- nível 1: empresas que não utilizam o design
- nível 2: empresas que utilizam o design para styling ou aparência estética;
- nível 3: empresas que integram o design no desenvolvimento de processos (por ex., gestão do design, gestão do conhecimento, gestão da inovação, processo de desenvolvimento de produtos);
- nível 4: definição de estratégias.

O desenvolvimento do conceito de *Design*, resultou em um número de correntes de pensamento sobre a contribuição do *Design* para a sociedade e o surgimento de novas terminologias, como Design estratégico, Gestão do Design, Eco-design, *Design-thinking*, etc. As novas abordagens têm suas próprias particularidades, mas destacam-se aqui alguns de seus pontos em comum (COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2009, p 18-19):

- Foco na resolução de problemas centrado no usuário- o *Design* é visto como uma forma de identificar e resolver problemas do usuário, envolvendo-os através visualizações e técnicas de design participativas como, por exemplo, a co-criação. Assim, a inovação pelo *Design* centrado no usuário concentra-se nas necessidades, aspirações e capacidades humanas e se esforça para soluções holísticas;
- Design como atividade multidisciplinar e multifuncional – o designer facilita os processos de inovação e interação multidisciplinar, reunindo indivíduos de diferentes funções corporativas, dentro de uma empresa, como a gestão, a engenharia e marketing, mas também pode trazer

conhecimentos de disciplinas, como psicologia, sociologia, antropologia, artes, entre outras;

- Design como uma atividade holística e estratégica – ao invés de colocar o usuário no final do desenvolvimento do produto, o usuário é foco colocado nas fases anteriores (mais estratégicas). Sendo assim, ele está sendo entendido como um elemento central da estratégia da empresa e ajuda a visualizar cenários possíveis para apoiar a tomada de decisões estratégicas.

A partir dessa concepção, observa-se que há uma grande diferença na atuação do Design no Modelo de Inovação Linear, tradicional, dirigido pela tecnologia ou ciência (Figura 3.3), do Modelo de Inovação do Design Centrado no Usuário (Figura 3.4).



Figura 3.3: Modelo de Inovação Linear  
Fonte: COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2009

O Modelo de Inovação do Design Centrado no Usuário (Figura 3.4) pode ser graficamente representado como um sistema que coloca o usuário no centro, mas está aberto às influências sociais. Ele atua como uma ponte entre o processo de desenvolvimento de produto e as necessidades dos usuários, e entre o processo de desenvolvimento do produto e as exigências da sociedade

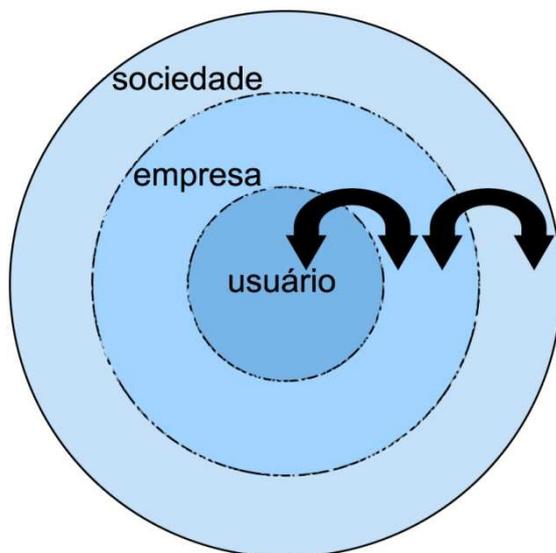


Figura 3.4: Modelo de Inovação do Design Centrado no Usuário  
 Fonte: COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2009

Segundo a equipe que trabalhou no documento *Results of the public consultation on design as a drive of user-centred innovation*, da Comunidade Europeia, o Design para inovação centrado no usuário

é a atividade de criação e desenvolvimento de um produto, serviço ou sistema novo ou significativamente melhorado que garanta a melhor interface com as necessidades, aspirações e capacidades do usuário, tendo em conta os aspectos da sustentabilidade econômica, social e ambiental (COMMUNITIES EUROPEAN, 2009).

### 3.5

#### **Gestão do conhecimento e gestão integrada da inovação.**

Como a capacidade humana de gerar conhecimento é ilimitada, a produção humana na organização pode ser vista como uma criação de conhecimentos e de relacionamentos, tanto entre os colegas e equipes na organização, quanto com os clientes. Assim, considerando a importância dos recursos humanos, no que diz respeito à valorização das competências da organização e ao inter-relacionamento com os clientes, pode-se afirmar que, para um excelente desempenho das organizações à inovação, a gestão do conhecimento torna-se fundamental.

Segundo Vasconcelos (2000), a experiência tem mostrado que as empresas mais inovadoras são aquelas que apresentam maior competência para administrar novos conhecimentos, incorporando-os aos seus produtos e serviços. Portanto, o sucesso das organizações baseia-se em sua capacidade de adquirir, criar, tratar, interpretar,

compartilhar, documentar e utilizar a informação e o conhecimento de forma eficaz. Neste sentido, a identificação de como tem sido tratados os três momentos do processo de gestão do conhecimento (aquisição e geração; disseminação/compartilhamento/transferência; e codificação do conhecimento ou construção da memória) pela empresa é entendida como um importante indicador qualitativo de inovação.

Segundo Reis (2008), existem diversos modelos que se propõem à inovação nas empresas. Colocados em duas grandes categorias (modelo linear-sequencial e interativos)<sup>10</sup>, a literatura tem convergido para os chamados modelos interativos, já que “... o processo de inovação não pode ser representado por uma sequência linear de eventos, a partir de um único fator (...) ele ocorre de forma interativa, envolvendo a combinação e a sinergia de muitos fatores” (REIS, 2008, pp. 56-57). Uma descrição detalhada sobre os modelos de gestão da inovação está além dos limites desta tese. No entanto, para os propósitos do presente trabalho, que envolve o contexto do setor têxtil produtivo com a inovação, cita-se, como exemplo, a metodologia integrada de gestão da inovação, nomeada NUGIN - Núcleo de apoio ao planejamento de Gestão da Inovação em empresas de pequeno e médio porte - (CORAL, et al., 2008a), pois apresenta forma conceitual e operacional de sistematizar o conhecimento necessário para a inovação. Além disso, o fato de ter sido desenvolvida por uma equipe multidisciplinar - de instituições com conhecimento da realidade empresarial catarinense - composta de profissionais das áreas de planejamento estratégico, diagnóstico organizacional, inteligência competitiva e desenvolvimento de produtos, em conjunto com a participação de empresas têxteis, alinha-se com referenciais atuais ao objeto desta pesquisa. Essa metodologia integrada de gestão da inovação tem como objetivo “promover a inovação na empresa, sistematizando a identificação de oportunidades, priorização de projetos, o desenvolvimento de tecnologias, produtos e processos e o retorno deste esforço para a empresa”(CORAL et al., 2008 b, p.3.1

Seu diferencial encontra-se na forma de estruturar o conhecimento necessário para a inovação e no estabelecimento de um modelo de referência

---

<sup>10</sup> Citam-se como modelo linear-sequencial: os modelos *science-push*, *market-pull*, *technology-pull*, combinação do *science-push* e *market-pull*; e interativos os modelos *two-stream model*, *chain-link model*, modelo de Nelson e Winter (1977), Giovanni Dosi (1982), *neural net model* de Ziman (*apud* RUIVO, 1997), modelo de Jonash e Sommerlatter (2001, *apud* CORAL et al., 2007); os projetos TRACE, SAPPHO, HINDSIGHT, NUGIM (CORAL, et al. 2008a). Uma síntese destes modelos de inovação podem ser encontrados em Reis (2008, capítulo 3, p. 51-77).

utilitário que especifica o que fazer e como fazer para inovar. A metodologia incorpora uma visão sistêmica, promovendo a integração dos níveis estratégico, tático e operacional e a integração entre diferentes áreas da empresa. Valoriza a comunicação e os relacionamentos da organização, baseando-se nos seguintes pressupostos :

- a inovação deve ser um processo sistemático e contínuo;
- adaptabilidade a empresas de pequeno e médio porte;
- valorização do aprendizado;
- valorização do capital intelectual;
- visão sistêmica;
- valorização da comunicação e relacionamentos;
- inovação é um elemento fundamental para a competitividade.

A implementação desta metodologia na empresa envolve quatro fases: organização para a inovação; planejamento estratégico da inovação; processo de desenvolvimento de produtos; inteligência competitiva<sup>11</sup>, conforme Figura 3.5.



Figura 3.5: Visão geral da metodologia NUGIN

<sup>11</sup>EmCoral *et al*(2008), estas fases são apresentadas em detalhe, onde se pode verificar que cada uma envolve uma dinâmica que define as entradas, processos (com especificação de fases/atividades, métodos e ferramentas) e saídas que dão origem a fases subsequentes. O conceito de inteligência competitiva (IC) sustenta que as empresas tanto devem saber proteger suas informações estratégicas quanto monitorar os passos de seus concorrentes, bem como os eventos que acontecem no seu ambiente de atuação. “Inteligência competitiva não chega a predizer o futuro, mas é um novo conceito de gestão que pode ajudar os executivos de uma empresa a antever as tendências do mercado, os sinais de mudanças, as oportunidades e as ameaças” CORAL, et all. (2008, p. 113).

Fonte: CORAL, et al. ( 2008, p. 31)

Como se pode observar na figura 3.5, a inteligência competitiva (IC) da metodologia NUGIN abrange todas as três fases, atendendo tanto os níveis estratégicos, como tático-operacional do modelo de gestão da inovação. Os autores reforçam a ideia de que as empresas modernas (inteligentes) transformam informação em conhecimento estratégico tanto sobre o ambiente interno quanto externo.

### 3.6 Classificação das empresas quanto à inovação

Para efeitos de análise, neste estudo, as empresas são inovadoras quando implementam inovação de produto, ou de processo, ou de marketing ou organizacional, ou de Posição, ou de Paradigma. São potencialmente inovadoras quando desenvolvem atividades inovativas, mesmo não tendo implementado ainda a inovação, ou possuem projeto de inovação em desenvolvimento. Segundo o Manual de Oslo (2005),

empresas potencialmente inovadoras são aquelas que tiveram atividades de inovação durante o período de análise, incluindo-se as atividades em curso ou abandonadas...são as que realizaram esforços de inovação (isto é, conduziram atividades de inovação) mas não atingiram resultados (inovações) durante o período de análise (MANUAL DE OSLO,2005, p.158).

Por sua vez, as empresas não são inovadoras quando não possuem características de empresas que estão nas duas categorias anteriores.

As atividades de inovação são “etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais, incluindo o investimento em conhecimentos, que de fato conduzem, ou pretendem conduzir, à implementação da inovação”(Oslo, 2005, p.104). Obter informações sobre as atividades de inovação das empresas é importante, pois podem informar se elas realizam P&D; se compram conhecimentos e tecnologia extramuros, máquinas e equipamentos e outros conhecimento; se desenvolvem treinamento de empregados, etc. Estas atividades são investimentos capazes de render retornos no futuro. Segundo o manual de Oslo (2005, p.103), “esses retornos frequentemente vão além da inovação específica

para a qual a atividade se direciona”. Sendo assim, podem ser de uso amplo, permitindo sua aplicação em tarefas variadas.

### 3.7 Características das empresas da cadeia têxtil e de confecção brasileira no que tange à inovação

A Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC) do IBGE, período de 2006 a 2008 (IBGE, 2010), apresentou importantes indicadores das atividades de inovação tecnológica nas empresas industriais brasileiras (com dez ou mais pessoas ocupadas). Das 106.800 empresas pesquisadas, 3.532 empresas pertencem ao setor de fabricação de produtos têxteis e 14.746 ao setor de confecção de artigos do vestuário e acessórios. Com base em seus resultados, bem como na pesquisa anterior da PINTEC, período 2003-2005 (IBGE, 2007), pode-se identificar algumas características das empresas da CVTC no que tange à inovação:

- A cadeia têxtil/confecção segue o padrão da indústria de transformação nacional, com aumento da taxa de inovação (a taxa da indústria de transformação brasileira passou de 33,4% no período 2003-2005 para 38,6% no período de 2006-2008). De acordo com a Tabela 3.1, a taxa de inovação na indústria têxtil e de confecção aumentou de 33,4% para 35,8% e 28,0% para 36,8% no período de 2003-2005 para 2006-2008 respectivamente (PINTEC 5 e 8). Vale lembrar que o setor de atividade industrial interfere nos processos de inovação. As taxas de inovação da indústria têxtil/confecção são bem inferiores às da indústria de maior conteúdo tecnológico (83% na fabricação de automóveis; 63,7% na fabricação de produtos farmoquímicos, por exemplo) que permitem o surgimento de maiores oportunidades de inovações individual e coletiva, conforme dados da PINTEC 8 (IBGE, 2010).

**Tabela 3.1: Taxas de inovação e incidência sobre a receita líquida de vendas dos dispêndios realizados em atividades inovativas e internas de P&D na indústria têxtil / confecção – Brasil, período 2003-2005 e período 2006-2008**

	Taxas de	Incidência sobre a receita líquida de vendas dos dispêndios realizados nas atividades

INDÚSTRIA	Inovação		Inovativas		Interna de P&D	
	2003-2005	2006-2008	2005	2008	2005	2008
<b>TÊXTIL</b>	33,4	35,8	2,9	2,53	0,20	0,17
<b>CONFECÇÃO</b>	28,0	36,8	1,7	1,81	0,22	1,12

Fonte: Adaptado do IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica 2005 e Pesquisa de Inovação Tecnológica 2008.

- As empresas do setor têxtil inovam tanto em produtos e/ou processos como em inovações organizacionais e/ou de marketing (das 3.532 empresas pesquisadas no período de 2006-2008, 1.265 inovaram em produto e/ou processo e 1.310 em inovações organizacionais e/ou de marketing).
- As grandes indústrias inovam mais que as pequenas - as indústrias com maior contingente de pessoal ocupado (500 ou mais empregados) registram taxas de inovação superiores às com menor número de funcionários (PINTEC 5 e 8). Tal padrão está provavelmente associado ao fato de a grande empresa ter maior capacidade de investimento, exigida conforme aumenta a intensidade tecnológica.
- As inovações apresentam baixo grau de novidade - conforme dados da PINTEC 8, das 3.532 empresas têxteis pesquisadas, 625 inovações são inovações para as empresas, 164 são novas para o mercado nacional e nenhum registro houve de inovação para o Mercado mundial. Da mesma forma, das 14.746 empresas de confecção, a maioria (2.625) das inovações é nova somente para a empresa, 198 são novas para o mercado nacional e apenas 40 inovações foram implementadas no mercado internacional. Portanto, ainda continua baixo o número de indústrias que lançam produtos e processos novos ou substancialmente aprimorados no mercado brasileiro e internacional.
- As empresas têm um baixo número de depósito de patentes. De 1.265 empresas têxteis e de 5.419 empresas de confecção que implementaram inovações, apenas 14 e 20 empresas, respectivamente, apresentaram

indicações de depósito de patentes. No entanto, este número sobe para 330 e 744, respectivamente, no registro de marcas, conforme dados da PINTEC 8 (IBGE, 2010).

- De modo geral, são consumidoras de tecnologia. De acordo com Ana Cristina e Érico Rial (COSTA e ROCHA, 2009), as inovações costumam ocorrer de forma exógena, seja via empresas fornecedoras de máquinas e equipamentos [primeiro grupo], seja por empresas produtoras de fibras químicas e corantes [segundo grupo].

No primeiro grupo, a tecnologia desenvolvida costuma ser incremental e diz respeito à velocidade e à escala das máquinas e equipamentos, principalmente na fiação e tecelagem/malharia, além da inserção de tecnologia de informação como o CAD/CAM [*computer-aided design/ Computer Aided Manufacturing*], por exemplo, máquinas industriais que imprimem o desenho direto nos tecidos. (...) O segundo grupo tem alta sofisticação tecnológica, com pesquisas que buscam a aproximação das características das fibras químicas com as das fibras naturais, além de desenvolver diferentes qualidades de fibras e cores visando à ampliação do mercado. A inovação encontra-se na aplicação de nanotecnologia (mudança molecular da estrutura das fibras), biotecnologia e tecnologias da informação e comunicação (TIC), para a obtenção de tecidos com maior resistência, conforto, proteção e hidratação, entre outras características (COSTA e ROCHA, 2009, p.185).

- As fontes utilizadas para financiar as inovações são, em sua maioria, próprias e as empresas apresentam baixo índice de recebimento de apoio do governo para as atividades inovativas. De acordo com a PINTEC 8, de 1.265 empresas têxteis que implementaram inovação, apenas 172 receberam apoio governamental (IBGE, 2010).

### 3.8 Síntese e conclusões

Este capítulo destacou a importância da inovação e sua ação junto às organizações na “era do conhecimento” e da “sociedade de moda” (SANT`ANNA, 2007), onde o Design constitui campo de intervenção fundamental nesse processo.

Partiu da análise dos conceitos e abordagens contributivas à inovação para identificar a importância da atuação do *design* nos processos de inovação e o que vem a ser uma inovação no setor têxtil e de confecção de moda.

Desta forma, elaborou-se como definição de inovação o resultado do processo sequencial de uma invenção implementada e aceita por um determinado grupo, organização ou sociedade em um determinado tempo e espaço mercadológico. Por sua vez, verificou-se que, na indústria têxtil e de confecção, pode-se identificar a inovação de produto, inovação de processo, inovação organizacional e inovação de *marketing*, segundo as referências do Manual de Oslo (2005). No entanto, a essa classificação, incorporou-se a inovação de posição e de paradigma (TIDD et al. 2008), que bem se adaptam a alguns tipos de inovações de moda, não encontrados no Manual de Oslo. Sendo assim, apresentou-se uma classificação de inovação para o setor têxtil (Quadro 3.1).

O capítulo chama a atenção para a existência da diferenciação entre as empresas têxteis/confecção voltadas à produção de substratos técnico/industriais e as voltadas à produção de substratos têxteis para o vestuário, cama, mesa e banho, que se preocupam fundamentalmente com a criação de moda.

Geralmente, na academia, a “moda” é entendida de forma ampla, diferente do que se chama “produto de moda”. Sendo a moda uma lógica que constitui a própria sociedade em que funciona, pois é *Ethos* das sociedades modernas individualistas (SANTANNA, 2007, p. 84), considerou-se a diferenciação nas expressões “inovação em moda” e “inovação de produto de moda”. Ou seja, ocorre a “inovação de produto de moda” quando houver a implementação de um produto novo ou significativamente novo, que expresse os valores de uma determinada sociedade de moda, em um determinado tempo e “inovação em moda” quando se está considerando as mudanças nos valores em si, para uma determinada sociedade, que serão expressos a partir da aparência. Verifica-se, portanto, que o descompasso no entendimento dos termos entre os parceiros deve ser minimizado e mais bem explicitado em uma parceria.

A indústria têxtil/confecção, mais particularmente a da moda, foi caracterizada como um setor que apresenta uma multiplicidade de tipos de estruturas empresariais que interage num contexto altamente competitivo. Neste sentido, procurou-se mostrar que a estrutura organizacional de uma empresa pode afetar a eficiência das atividades de inovação e seu direcionamento às inovações mais radicais ou incrementais. Tendo em vista o contexto atual, complexo, em que as empresas atuam, considerou-se, com Tidd et al (2008), que é importante a empresa

desenvolver a capacidade para gerenciar os dois tipos de inovação dentro da mesma organização, bem como a importância da atuação do Design neste contexto.

Embora tenha havido uma mudança na compreensão do Design nos países desenvolvidos (passagem de atividade de resolução de problemas para uma visão de atuação estratégica e atividade essencial para a inovação centrada no usuário), levantou-se a hipótese de que possivelmente esta abordagem ainda não se faça presente no setor têxtil brasileiro. No entanto, considera-se importante, para o estabelecimento de políticas voltadas à inovação, a verificação do nível de utilização e compreensão da natureza do Design nas empresas têxteis catarinenses.

Por sua vez, pesquisas na área de gestão e a experiência de administradores reconhecidos (ver 3.1.4) têm mostrado que dimensões importantes da gestão da inovação não são inteiramente conhecidas pelo ensino como pela literatura. Para eles, a gestão da inovação deve englobar não só uma de suas dimensões, mas as mudanças organizacionais, mercadológicas e tecnológicas que interagem. Constatam, desta forma, a necessidade de uma atuação profissional em gestão capaz de agir ativamente em processos de combinação, compartilhamento e distribuição de conhecimento.

Este capítulo mostrou, também, a importância de a empresa se lançar no mercado buscando espaços inexplorados, por meio de movimentos estratégicos de “inovação de valor” (KIM e MAUBORGNE, 2005). Embora caracterizado como setor de menor intensidade tecnológica, há um vasto campo na área têxtil para a expansão das demais inovações, principalmente as que oportunizam a diferenciação de produtos com valor agregado.

Por fim, entende-se que o Design, no setor têxtil, tem potencial para atuar nos mais diversos processos de inovação e não só no de desenvolvimento de produtos. Antes de tudo, faz-se necessário deixar mais claras sua natureza e potencialidades.