

**Observatório Tecnológico da Moda**  
*Technological Observatory of Fashion*

Icléia Silveira, Dra.  
UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil.  
*icleiasilveira@gmail.com*

Dulce Maciel, Dra.  
UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil.  
*dulceholanda@gmail.com*

Resumo. O Observatório Tecnológico de Moda é um instrumento de disseminação de informações e conhecimento relevantes ao setor do vestuário. Os professores e alunos exercem atividades de vigilância na *web* e no portal CAPES com publicações e montagem de bibliotecas. A abordagem da pesquisa é qualitativa e descritiva dos conteúdos teóricos e práticos. Há um representativo número de acessos ao Portal.

Palavras-chave: Informações, Conhecimento, Inovação.

Abstract. The Observatory of Fashion Technology is a tool for the dissemination of spreading information and knowledge relevant to the clothing sector. Teachers and students perform monitoring activities on the Web and the CAPES website through publications and assembling libraries. The research approach is qualitative and descriptive of the theoretical and practical contents. The website has a representative number of hits.

**Keywords: Information, Knowledge, Innovation.**

## **Introdução**

As indústrias do vestuário vêm investindo sua inserção no mercado internacional por meio das exportações e, cada vez mais, melhorando sua participação no mercado nacional. Para isso, necessitam de conhecimentos técnicos, tecnológicos, de mercado, etc., a fim de melhorar seu desempenho nos aspectos: qualidade dos produtos; redução de custos; adequação dos processos produtivos; atendimento às normas técnicas internacionais; acesso à capacitação; aos processos de design; às pesquisas das tendências de moda; adequação das embalagens; a superação de barreiras técnicas, além de outros fatores.

Mas, para se manterem competitivas, o novo contexto econômico tem exigido a modernização do parque industrial, com a finalidade de atender às crescentes demandas do mercado da moda. Nesse ambiente, as inovações dos processos industriais e dos produtos têm papel fundamental, por isso as empresas precisam estar constantemente atualizadas com tudo que acontece no ambiente externo. O Observatório Tecnológico de Moda tem como objetivo disponibilizar informações e conhecimentos no espaço *web*, voltados ao setor de Moda do Vestuário; nele trabalham alunos bolsistas do curso de Bacharelado em Moda do Centro de Artes – CEART – UDESC, exercendo as atividades de vigilância na *web* e no portal CAPES, com o propósito de montar a biblioteca virtual. É estruturado conforme o plano de trabalho do convênio “Programa Estruturante do Sistema Estadual de CT&I”, FAPESC-FINEP, criado com o intuito do desenvolvimento e implantação de Observatórios de Inovação Tecnológica Setoriais no Estado de Santa Catarina.

As informações e os conhecimentos em formato eletrônico são provenientes de várias fontes, selecionados e tratados adequadamente e disponibilizados a todos os interessados. Por exemplo, informações sobre novas tecnologias e *softwares* aplicados na criação, modelagem e produção, podendo oferecer aos tomadores de decisão especificidades sobre suas funções e vantagens. Todas as ações propostas envolvem iniciativas voltadas à disseminação de melhores práticas na produção do vestuário.

O conteúdo do Observatório da Moda é disponibilizado de forma organizada em um menu principal (*Home*, Eventos, Conhecimento, Tendências, Mercado, Sustentabilidade, Variedades e outro), com links de seleção (Feira, Moda, Design, entre outros), uma coluna intitulada Biblioteca, Observe Mais, Visitantes On line e ferramentas de comunicação (entre usuários, professores e alunos bolsistas), a fim de facilitar o acesso à informação.

Fundamentalmente, pretende-se que as empresas do vestuário utilizem as informações disponibilizadas e deem um salto no melhoramento de seu produto, atingindo novos mercados, aumentando a sua competitividade, tornando-se mais sólidas e mais bem preparadas à competição comercial, tanto no mercado nacional como no internacional.

Este projeto está inserido na estratégia contemporânea, como a do Instituto de Pesquisa Tecnológica (IPT), de utilizar a Gestão do Conhecimento para realizar sua missão de incorporar tecnologia e inovação nos setores produtivos em benefício da sociedade (MCT; CNI; SENAI/DN; IEL/NC, 2005).

A construção e manutenção do Observatório da Moda e de redes de informação com a devida capilaridade local tornam-se estratégicas ao desenvolvimento dos setores produtivos regionais no contexto atual. Tal entidade pode auxiliar, principalmente, as pequenas empresas do vestuário a encontrar informações relevantes. Portanto, pretende-se promover a inovação, induzindo as mudanças de atitude do setor produtivo com vistas a sua competitividade.

## **2 O Setor do Vestuário**

No estado de Santa Catarina, o setor do vestuário se caracteriza pelo grande número de diferentes empresas, predominando as micro ou pequenas. Muitas empresas catarinenses, para permanecerem competitivas no mercado, precisaram adquirir novos equipamentos e tecnologias, mudar o processo de gestão empresarial, necessitando de constante atualização dos processos e produtos.

Segundo Fleury e Fleury (2000), três ondas de mudanças se sobrepõem aos dias de hoje, gerando um ambiente altamente competitivo: globalização dos mercados, passagem de um mercado vendedor para comprador e o advento da economia baseada em conhecimento, um novo paradigma com foco em atividades que são mais “intensivas em inteligência”.

As pequenas e micro empresas do vestuário são mais afetadas pelas mudanças, devido as suas características: a estrutura familiar, a falta de preparo, profissionalismo e capital, a informalidade de seus processos, a ineficiência das atividades internas. Esta estrutura organizacional requer mudanças na gestão dos setores de criação e de produção do vestuário, tem em vista um diferencial, uma vantagem competitiva frente à concorrência. A inovação e a qualidade dos produtos passam a ser determinadas pelo mercado, o que leva os empresários à busca constante de melhorias essenciais à nova realidade.

De modo geral, verificam-se em algumas etapas do processo produtivo inovações tecnológicas, porém, no todo, o padrão de trabalho associado ao setor ainda guarda características artesanais, em que a qualidade do produto está ligada à habilidade do trabalhador.

A inovação tecnológica se faz presente com maior intensidade nos processos de design, modelagem e corte, através de sistemas como o *CAD (Computer Aided Design - Projeto assistido por Computador)*. Esta tecnologia permite a precisão da construção da modelagem na tela, da possibilidade de sua estocagem no computador, podendo ser utilizada em qualquer outro momento, criar a gradação ou modificações no modelo em atendimento à exigência do mercado.

Os setores de costura e acabamento obtiveram alguns avanços tecnológicos no âmbito de máquinas, equipamentos e dispositivos automáticos em operações padronizadas com resultados localizados, porém há uma predominância de máquinas de costura que mantêm, basicamente, a mesma concepção dos primeiros modelos utilizados, relacionadas à microeletrônica.

De modo geral, as pequenas empresas são familiares, detendo pouco capital para ser investido em tecnologias de ponta; atendem mercados locais ou regionais, porém com grande mobilidade operacional e com respostas rápidas num mercado de mudanças constantes. Estas empresas exercem um papel importante na economia regional, por meio da oferta de empregos, aumentando a demanda por informações que as ajudem a minimizar os riscos e garantir a sobrevivência e o bom desempenho no futuro. Destaca-se, portanto, a importância da busca e gestão da informação no ambiente das empresas do vestuário.

### **3 Gestão da Informação e do Conhecimento**

O cenário competitivo vem impondo às pequenas empresas novos desafios, exigindo mais informações, conhecimentos externos e os da própria empresa e uma tomada de decisão baseada em estudos, fatos e análises. A explicação dos conceitos de dados, informação e conhecimento é essencial à compreensão do gerenciamento estruturado da informação.

Para que as decisões dos empresários não sejam tomadas apenas com base na intuição e experiências práticas, eles precisam conscientizar-se de que o gerenciamento das informações internas e externas aumenta a possibilidade da criação de novos conhecimentos organizacionais, porque o que diferencia uma empresa da outra é a forma como ela se utiliza da informação (NONAKAI e TAKEUCHI, 1997).

Segundo Beraldi & Escrivão Filho (2002), as pequenas empresas, no geral, não possuem sistemas informatizados, ou seja, seus controles são feitos quase que, exclusivamente, por meio de papeladas intermináveis. Contudo, o custo cada vez menor dos computadores e a possibilidade de gestão integrada por *software* incentivam, cada vez mais, o pequeno empresário a investir pesado neste setor em busca de melhor desempenho da empresa com relação aos concorrentes. No entanto, para que isso seja possível, é imprescindível que saibam administrar a busca pelas informações e, de posse delas, sua incorporação no ambiente empresarial.

#### **4 O Conhecimento Empresarial**

No contexto empresarial, as informações têm de ser disseminadas, de modo a criar conhecimentos que sejam incorporados ao trabalho individual e da equipe. Quando o conhecimento individual de cada trabalhador e suas experiências é compartilhado entre as equipes de trabalho, é gerado um ambiente de aprendizado, resultando em novos saberes a serem introduzidos aos processos e produtos. Isso deve acontecer em todos os níveis da organização; é desta maneira que a empresa cria seu próprio conhecimento. É necessário, porém, tomar consciência da necessidade premente de identificar e gerenciar o conhecimento existente na empresa. Para Stewart (2000, p.8), [...] “a informação e o conhecimento são as armas termonucleares competitivas de nossa era”. Segundo este autor, o conhecimento se tornou o principal ingrediente do que é produzido, feito, comprado e do que é vendido; por isso a empresa precisa aprender a gerenciar o conhecimento.

Sendo assim, é precedente inferir o valor econômico do conhecimento individual e compreender como os dados, as informações e o conhecimento devem ser compartilhados e, de alguma maneira, registrados para serem utilizados na produção dos resultados esperados pela organização.

Estas questões deixam evidente que um dos desafios da organização é a seleção dos dados e informações que serão úteis no processo de criação e difusão do conhecimento. Afirmam Davenport e Prusak (2003, p.2) que “dados, informações e conhecimentos são coisas diferentes, havendo a necessidade de a organização saber a diferença entre esses três conceitos para garantir a eficiência do processo de criação do conhecimento.”

Os autores conceituam dados como “um conjunto de fatos distintos e objetivos relativos a eventos”. Assim, dados vistos de modo isolado têm pouca relevância. Eles descrevem apenas parte do que ocorre, sem fornecer julgamento ou interpretação. Dessa forma, não conduzem à tomada de decisão, apesar da sua grande importância para gerar informação. A informação nasce quando o seu emitente adiciona significado aos dados.

Para que os dados sejam transformados em informação, é fundamental que as correlações entre os vários fatos e suas implicações para os indivíduos e à organização sejam evidenciados, tornando-se visíveis e explícitos. No entendimento de Drucker (2003), para converter dados em informações, é necessário perguntar do que se necessita saber, de onde vem, quando e de que maneira, além da certeza de que aqueles que podem fornecer as informações conheçam e compreendam suas responsabilidades.

No que se refere à informação, Nonaka e Takeuchi (1997) esclarecem que se trata de um fluxo de mensagens, e é por meio da informação que se extrai e constrói o conhecimento. Alerta Sveiby (1998) que o valor não está na informação armazenada, mas na criação de conhecimento de que ela pode fazer parte. Sendo assim, a informação é um produto capaz de gerar conhecimento. Exemplifica-se, de maneira resumida o que são dados, informação e conhecimento na tabela 1.

<b>Diferença entre Dados, Informação e Conhecimento</b>
<p><b>DADOS</b> - As empresas do vestuário da Região do Vale do Itajaí do Estado de Santa Catarina tiveram queda de 15% nas exportações em 2010. Trata-se de um fato, registrado em sua forma primária, organizado para ser processado, armazenado e transferido.</p>
<p><b>INFORMAÇÃO</b> - As empresas do vestuário da Região do Vale do Itajaí do Estado de Santa Catarina tiveram queda de 15% nas exportações em 2010, como resultado da desvalorização do dólar. Os dados sobre o fato foram manipulados, organizados, consolidados, ou seja, passaram a ter um propósito – processamento de dados em uma sequência ordenada de operações - gerando informações.</p>
<p><b>CONHECIMENTO</b> - Analisando as informações sobre a situação das exportações do vestuário, causada pela desvalorização do dólar, o conhecimento será gerado à medida que as empresas avaliarem as causas e as consequências da situação e desenvolverem ações para diminuir as perdas, até alcançar novos patamares de lucro. Com base em suas experiências e habilidades criativas, podem buscar novas alternativas de mercado ou desenvolvimento de outros produtos para compensar a perda das exportações.</p>

Tabela 1 - Diferença entre Dados, Informação e Conhecimento.

**Fonte - Adaptada de Davenport e Prusak (2003).**

A partir deste entendimento, a base do conhecimento organizacional está essencialmente relacionada com a ação humana, que toma e processa a informação do ambiente para solucionar problemas e desenvolver, então, outros novos conhecimentos através de ações decisórias.

O desafio é selecionar e correlacionar os dados para o contexto da organização, de modo que, internalizados através da pesquisa, do estudo, da reflexão e da experiência, possam ganhar significado como informação, transformando-se em conhecimento organizacional (individual e coletivo). A inserção de novos conhecimentos pode desenvolver novas competências no contexto da organização, sendo este um processo de aprendizagem organizacional que flui naturalmente quando a informação é assimilada para a produção das bases do conhecimento.

## 5 O Observatório Tecnológico de Moda Como Fonte de Conhecimentos

O propósito dos “observatórios” é disponibilizar na *Web* informações e conhecimentos passíveis de serem compartilhados por organizações na mesma ou em diferentes esferas. O termo “observatório” pode ser usado para apontar que o conteúdo desses portais é construído a partir da observação, varredura e seleção de experiências reais, de eventos, tendências, capacitação, variedades, etc. Para explicar a importância dos observatórios, citam-se, como exemplo, informações sobre experiências reais no uso de novas tecnológicas (ROGER, 1995).

O Observatório Tecnológico de Santa Catarina – Moda e vestuário é um portal, no qual são reunidas informações da área têxtil, úteis para todos os públicos: estudantes, empresários, pequenos comerciantes, pessoas que buscam mais informações específicas sobre processos, produtos, conhecimento em geral. O Site ObservaModa conforme imagem a seguir, disponibiliza na sua página principal, notícias da semana, postadas pela equipe responsável (em média 5 integrantes fixos), situados em localidades diferentes no Estado de Santa Catarina.



Figura 1: Página principal do ObservaModa.

Fonte: ObservaModa. Disponível em: <http://www.observasc.net.br/moda/>. Acesso em 03/06/2013 17h48min.



Na figura 1, apresenta-se a página de acesso principal ao Portal ObservaModa. Estão em destaque o Cabeçalho, com foco para o Logo ObservaSC – Observatórios Tecnológicos de Santa Catarina ao lado da logo Moda específico do Observatório Tecnológico de Santa Catarina – Moda e Vestuário e o Menu principal – os itens Home, Eventos, Conhecimento, Tendências, Mercado, Sustentabilidade e Variedades são disponibilizados.

O item no menu principal *Home* expõe os outros Observatórios Setoriais disponíveis – Polímeros (Joinville), Agricultura Familiar (Chapecó), Moveleiro (São Bento do Sul), Pesca (Laguna), Solos (Lages). E também um Contato – Canal de comunicação (Fale Conosco).

Em Eventos estão disponibilizadas nos submenus informações de Feiras, Moda, Design, Lançamento de livros e capacitação (In Company) nos ; Em Feiras, as últimas notícias de Congressos, Salão de Moda, Exposições são atualizadas. Em Moda, os principais desfiles das semanas são apresentados. No Design, informações sobre Festivais e Designers expoentes; Em lançamentos de livros, são apresentados os livros ligados à área de Moda e Design recém lançados. Em Capacitação, informações sobre os Minicursos e Oficinas.

Na item do menu principal Conhecimento, as informações são divididas entre Conhecimento Prático/teórico ou Tecnologia/Inovação. O primeiro submenu (Conhecimento Prático/teórico) objetiva-se a apresentação dos estudos que interessem, especialmente, aos profissionais desejosos de saber mais sobre assuntos específicos. Cita-se, como exemplo, o documento *Aprenda como graduar moldes em sistema computadorizado* – Aqui são apresentados vários exemplos de graduação de moldes usando um sistema CAD . No submenu Conhecimento – Tecnologia/Inovação estão disponíveis as principais tecnologias voltadas à modernização e diminuição de custos do setor têxtil.

No item Tendências, tem-se o link Macro e Micro – em que são exibidos resumos observados nos principais sites de tendência, como o WGSN, por exemplo.

Em Mercado – Oportunidades e Negócios estão disponibilizados posts sobre informações de mercado relevantes ao setor, como movimentação de capital, setores em crescimento e lucros obtidos.

Sustentabilidade é o link do menu principal reservado para informar aos usuários os principais acontecimentos a respeito de reutilização dos materiais biodegradáveis, novas tecnologias desenvolvidas. Por último, em Variedades são mostradas notícias gerais do setor.

Os posts apresentados na página principal estão dispostos em duas colunas e com o auxílio das barras de rolagem, à direita, é possível observar toda a página. Em cada post há a tecla *Leia mais...* Assim, o usuário pode escolher de quais assuntos deseja obter mais informações sem comprometer a leitura visual de toda página.

À medida que os posts vão sendo colocados na página principal, os anteriores vão sendo deslocados para a coluna Biblioteca.

No ícone Biblioteca, os temas estão separados por palavras-chave Livros, Teses, Dissertações, Apostilas, Artigos por tema, Aprendizagem Organizacional, Design, Comportamento e Consumo, Comunicação e Marketing, Produção de Vestuário, Criatividade, Desenho, Ergonomia, Gestão do Conhecimento, Moda, Metodologia Projetual, Modelagem, Produção de Moda e Têxtil.

Na Biblioteca, o objetivo é disponibilizar aos usuários uma referência rápida dos principais assuntos abordados no site e já expostos anteriormente. É possível também, através da pesquisa *Search*, procurar o assunto ou título de qualquer matéria ou post do site.

Nesta mesma coluna, no Observe Mais conforme figura 2, são encontradas informações sobre o Curso de Moda da Udesc, como histórico, a posição do curso no Guia do Estudante e notícias sobre Projetos do Curso; Informações sobre Nossa Equipe e Galeria de Alunos – neste último são apresentados os alunos do Centro de Artes que se destacaram em suas especialidades.

**Curso de Moda UDESC**

Implantado em 1990, o curso Moda capacita os estudantes para a leitura da realidade tecnológica e social da cadeia produtiva têxtil e de confecção do vestuário. Explorando teorias e conceitos diferenciados, o curso se distingue pela experimentação de materiais e tendências de moda com técnicas inovadoras.

O profissional de moda pode trabalhar na área têxtil, de confecção, desenvolvimento, indústria ou prestação de serviços. O curso de oito semestres é, hoje, uma referência nacional e vem obtendo uma série de prêmios ao longo dos anos.

Por dois anos consecutivos, 2011 e 2012, o curso obteve o selo de cinco estrelas pelo Guia do estudante, sendo considerada então a única universidade do país com tal avaliação.



Contato:  
 Telefone: (51) 3321-6320  
 E-mail: moda.udesc.ceart@gmail.com  
 Horário de funcionamento do Departamento: 13h às 22h  
 Chefe de Departamento:  
 Profª. Iolanda Silveira – iolanda.silveira@udesc.br

Figura 2: ObservaModa - Observe Mais.

**Fonte: ObservaModa. Disponível em: <http://www.observasc.net.br/moda/>. Acesso em 03/06/2013 17h52min.**

Salienta-se a importância de Visitantes Online e Quem nos Observa, nesta coluna a esquerda. No dia observado (19/05/2013), 25 visitantes estavam *on line* e já somávamos um total de 12.352 visitas em vários locais do mundo, incluindo Europa, América do Norte e Ásia. Ainda nesta coluna Apoio, são expostos os Órgãos que apoiam o ObservaModa. Finep, Fapesc, Fitej e Udesc com os links para cada um destes sites.

## 6 Conclusão

De acordo com a base teórica referenciada, a vantagem competitiva depende do conhecimento que as empresas criam e mobilizam no ambiente empresarial. Com o uso de ferramentas apropriadas, é possível gerenciar o fluxo das informações e do conhecimento dentro da organização e direcioná-lo, proporcionando um ambiente favorável à tomada de decisões que traga inovações aos produtos e processos de produção. No entanto, para que isso seja possível, é primordial que as empresas utilizem ferramentas para a coleta de dados e informações num processo de aprendizagem contínuo em todos os níveis, do individual ao grupal. Neste cenário, gerenciar a incorporação de novos conhecimentos e o compartilhamento é estimular a propagação do aprendizado como um dos principais ativos da empresa.

O conteúdo do Observatório da Moda é disponibilizado como um mecanismo, de forma a facilitar o acesso a informações técnicas e a inovações em ambiente virtual; sempre em constante atualização, por meio de vigilância na web, de varredura, seleção e filtragem de fontes, de artigos, dissertações, teses e livros disponibilizados no meio eletrônico. Em relação às tecnologias e à inovação contribui com a Prospecção tecnológica; Cenários; Previsões de demanda tecnológica e Novos produtos e serviços. São abordadas questões de suma importância como Responsabilidade ambiental, informando aos usuários o *estado da arte* nesta matéria, mantendo-os atualizados com os eventos de moda, como desfiles e feiras.

A avaliação do programa Observatório da Moda é feita a partir da execução de cada etapa e do número de acessos.

Pretende-se que o Observatório contribua para a ampliação dos conhecimentos aplicados às melhorias de qualidade de produtos e processos, bem como dos sistemas de gestão dos setores produtivos em questão. Como, também, colaborar com a ampliação do trabalho e da renda em razão de melhorias tecnológicas e de forma sustentável. São esperados resultados de melhorias de capacitações e mudanças culturais nos aspectos de trabalho, dos novos saberes e capacidades de aprendizados dos trabalhadores e empreendedores. Intentamos que o Observatório seja um instrumento dedicado às micro, pequenas e médias empresas e que coopere para a ampliação do empreendedorismo no Estado.

## 7 Referências

BERALDI, Lairce Castanhera.; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. **Impacto da tecnologia de informação na gestão de pequenas empresas**. Revista Ciência da Informação, Brasília, v. 29, n. 1, p. 46-50, jan./abr., 2000.

DAVENPORT, Thomas H; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. 9. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria Tereza Leme. **Estratégias Empresariais e Formação de Competências – Um Quebra-cabeça Caleidoscópico da Indústria Brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

NONAKAI, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka; **Criação de Conhecimento na Empresa**. Como as Empresas Japonesas Geram a Dinâmica da Inovação. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

Tecnologia Industrial Básica: **trajetória, desafios e tendências no Brasil**. Ministério da Ciência e Tecnologia, Confederação Nacional da Indústria, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Instituto Euvaldo Lodi. Brasília: MCT; CNI; SENAI/DN; IEL/NC, 2005.

ROGERS, E. M. **Diffusion of Innovations**. 4. ed. New York: The Free Press, 518p., 1995.

STEWART, Thomas A. **Capital intelectual** : a nova vantagem competitiva das empresas. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações**: gerenciado e avaliando patrimônios de conhecimento. São Paulo: Campus, 1998.

SITE

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. Disponível em: <http://www.ipt.br/>

Acesso em 24 de abril de 2013.

OBSERVAMODA. Disponível em: <http://www.observasc.net.br/moda/>. Acesso em 18 de maio de 2013

SEBRAE NACIONAL. Disponível em < <http://www.sebrae.com.br> >. Acesso em: 15 de Março de 2013.