

ERGODESIGN. UM ESTUDO DE CASO RELATIVO À ERGONOMIA E DESIGN COMO DIFERENCIAIS COMPETITIVOS NO PROCESSO DE GESTÃO DA PME PRODUTORA DE MÓVEIS PARA ESCRITÓRIO.

*KAMPMANN, Mariana*¹

*REIS, Dálcio Roberto dos*²

*KISTMANN, Virginia Borges*³

RESUMO:

Este artigo descreve os resultados obtidos através de um estudo de caso, que teve como objetivo identificar os benefícios advindos do uso do Ergodesign, na gestão de PME do setor moveleiro especializado em móveis para escritório, visando a sua aplicação como estratégia para o aumento de competitividade.

O estudo procura, contudo, definir como o Ergodesign pode contribuir para a diferenciação competitiva de forma a evidenciar as necessidades de vincular este conceito às estratégias de negócios da empresa, além de identificar como o projeto ergonômico de estações de trabalho informatizadas pode contribuir para a melhoria das condições de trabalho e da qualidade de vida do ser humano no trabalho, caracterizando-se, para isso, o modelo de gestão utilizado por uma PME fabricante de móveis para escritório.

Palavras-Chave: Ergodesign, Gestão do Design, PMEs da Indústria Moveleira de Móveis para Escritório.

ABSTRACT:

This article describes the results obtained through a case study, aimed at identifying the benefits stemmed from of the use of Ergodesign in the administration of PME of the section specialized carpentry in pieces of office furniture for, seeking for its application as a strategy for the increase of competitiveness.

¹ Graduada em Desenho Industrial, mestra em Tecnologia pelo CEFET-PR, professora de Desenho Industrial da UFPR • *kampmann@ppgte.cefetpr.br*

² Graduado em Engenharia Elétrica/Eletrônica, doutor em Gestão Industrial pela Universidade de Aveiro, professor do PPGTE e do Departamento Acadêmico de Eletrônica do CEFET-PR/Unidade de Curitiba • *dalcio@ppgte.cefetpr.br*

³ Graduada em Desenho Industrial, mestre em Desenho Industrial pelo Royal College of Arts (Londres), doutora em Engenharia da Produção/Gestão de Desenho Industrial pela UFSC, professora dessa área da UFPR • *virginia@ufpr.br*

The study seeks, however, to define how Ergodesign may contribute to the competitive differentiation in way to evidence the need to link this concept to the strategies of businesses of the company, besides identifying as the ergonomic project of computerized work stations may contribute for the improvement of the work conditions and of the quality of the human being life in the work, being characterized, for that, the administration model used by a manufacturing PME of pieces of office furniture.

1. INTRODUÇÃO

A Ergonomia tem sido considerada a espinha dorsal para o design do novo mobiliário, especialmente no projeto de móveis de escritório. Os móveis projetados segundo estudos ergonômicos permitem aos consumidores um maior conforto na sua utilização.

Desse modo, a utilização do Ergodesign, uma tecnologia projetual que objetiva a aplicação dos princípios da Ergonomia ao projeto de produtos de consumo, máquinas, equipamentos, estações de trabalho e ambientes de trabalho, pode ser considerada estratégica para empresas que atuam no segmento de móveis para escritório, uma vez que sua aplicação proporciona aquisição de diferencial, tanto na prevenção da saúde humana como na ampliação da eficácia da organização, através da melhoria das condições ambientais do trabalho.

No entanto, apesar de todas as fontes de informação disponíveis no setor de móveis para escritório, no Brasil, as PMEs têm encontrado dificuldades de implementar processos sistematizados de gestão envolvendo o Ergodesign. Atualmente encontramos muitas empresas em franco crescimento e com grande potencial em tornarem-se líderes. Observa-se, também, que muitas dessas empresas já trabalham na perspectiva de utilização de uma gestão mais formalizada, buscando implementar métodos, técnicas e ferramentas para a Gestão do Design. Isto possibilitaria, em um estágio mais avançado, a utilização da Gestão do Ergodesign.

2. METODOLOGIA DE PESQUISA

Este trabalho apoia-se em um estudo de caso fundamentado preliminarmente em pesquisas bibliográficas e documentais e procura extrair as melhores práticas das empresas líderes que possam ser aplicadas ao ambiente das PMEs. Trata-se de um trabalho exploratório, cuja abordagem é qualitativa, utilizando-se da aplicação de entrevistas semi-estruturadas, tendo como empresa escolhida a Flexiv, que se destaca por sua trajetória de sucesso, bem como por receber prêmios relevantes referentes a aplicação do Ergodesign em seus projetos.

O gestor principal da empresa é um designer reconhecido no mercado nacional por sua atuação junto a órgãos específicos do setor mobiliário e do design. Suas estratégias de expansão têm repousado de modo significativo nas características do design e da ergonomia de seus produtos, vistos pela empresa como seus diferenciais competitivos de maior importância, considerados referência na região.

3. RESULTADOS OBTIDOS ATRAVÉS DA PESQUISA

3.1 Modelo de Gestão utilizado por uma empresa fabricante de móveis para escritório

Um dos aspectos analisados diz respeito ao modelo de gestão utilizado pela empresa para o desenvolvimento de produtos através do uso do Ergodesign como estratégia. Foi constatado que a empresa utiliza o *Design Management*¹, refletindo a necessidade crescente do emprego de novos métodos de projeto que assegurem um melhor desempenho da empresa. Na visão do diretor-presidente, é a Gestão do Design que se responsabiliza por administrar os diversos aspectos que envolvem a concepção, planejamento, implantação, venda, avaliação e geração de novos insumos para a criação de novos produtos, constituindo-se assim, em uma espécie de metodologia projetual.

Fica evidente, então, que a empresa enfatiza a Gestão do Design em seu Plano Estratégico visando à contínua inovação de seus produtos e ao atendimento das expectativas de seus clientes. Na sua visão, o Design e a Ergonomia podem agregar valor à gestão organizacional em decorrência do seu comprometimento implícito com a inovação, convergentes com a necessidade de mudança e de evolução das organizações. A importância da inovação para essa empresa, entretanto, não está somente em romper com a situação estabelecida, mas transformar-se em algo significativo, tendo como apoio o planejamento de produto harmonizado e adaptado à realidade da empresa e ao mercado, sendo considerada, portanto, como inovadora pelo mercado.

Seus produtos ressaltam a garantia de uma variedade de combinações dentro do escritório, oferecendo um aproveitamento de espaço superior, de acordo com as necessidades da empresa, além de aumentar a produtividade através do atendimento dos fatores ergonômicos relacionados ao trabalho.

3.1.1 Planejamento Estratégico

O investimento na funcionalidade e conforto do escritório é tratado como algo estratégico, cujos benefícios vão aparecer na produtividade da equipe, em função da melhoria do ambiente de trabalho e, também, na imagem da empresa perante os clientes. Para esta empresa, o planejamento estratégico

1 Gestão do Design.

visando apenas aos aspectos financeiros, cede lugar à questão da inovação e qualidade, juntamente ao design. Como a empresa é gerida por um designer, há uma tendência a que o planejamento estratégico da empresa não seja formalizado e/ou documentado, haja vista que é o próprio gestor quem delimita todas as questões fundamentais.

A iniciativa de desenvolver e fortalecer a personalidade da empresa, a sua imagem e sua identidade de maneira integrada começa a refletir na marca como um todo, tanto no produto e nos serviços, quanto na produção e distribuição, proporcionando uma integração do Design à empresa de modo mais relevante.

3.1.2 *Competências Centrais*

Como competências empresariais, pode-se destacar que a empresa possui alguns comportamentos que tornaram-se comuns entre empresas de sucesso, como o foco e a proximidade do cliente, empreendedorismo dos seus gestores e designers, a produtividade apoiando-se no Homem, a manutenção de uma estrutura simples e flexível, além de uma gestão rigorosa e versátil. Por isso, apoiado na Gestão do Design, que por sua vez está ligada à política geral da empresa, esta pode caminhar no desenvolvimento de novos produtos com mais facilidade, obtendo novos mercados. A competência central, quando bem definida por toda a empresa é de difícil cópia. Em função disto, a inovação passa a ser um componente indispensável para a empresa e esta assegura ou avança em sua posição frente às demais.

3.1.3 *Gestão Estratégica*

Pode-se dizer, através da pesquisa, que a Flexiv possui as características que a denominam como “orgânica”, pois apresenta certa informalidade na sua gestão, baseia-se em equipes com tendência a buscar soluções imediatas, podendo também ser considerada flexível, o que melhora as perspectivas de sucesso de novos produtos, haja vista que é menos burocrática e mais operativa, como mostra a tabela a seguir:

TABELA 1: Características típicas dos Sistemas Orgânicos

A tarefa comum é unificar assuntos – cada indivíduo contribui para o grupo com seu conhecimento e habilidade específicos
A hierarquia não é fator predominante – os problemas não são submetidos a instâncias superiores ou inferiores – estes são discutidos dentro da equipe
Flexibilidade – os trabalhos são definidos precisamente
Controlar e dirigir antes que instituições, regras ou regulamentos o façam significa atingir metas e objetivos comuns
Experiência e conhecimento devem ser localizados em toda organização e não exatamente no alto da organização
A comunicação consiste em informação e opinião, antes que instruções e decisões

FONTE: PUERTO, Henry Benavides. Estratégias de inovação e design. Rio de Janeiro: Anais P&D, 13-29, 1996. Com base em OAKLEY, 1984

Fica claro que o estilo de gerenciamento da empresa está longe de ser considerado “de produção” e, absolutamente próximo, como confirmado através da entrevista, de ser chamado de “de design”, praticando e incentivando a atividade de design e outras atividades inovadoras, conseguindo o reconhecimento da necessidade de novos produtos, selecionando cuidadosamente novas idéias, como demonstrado na tabela 2, a seguir:

TABELA 2: Traços organizacionais de produção e de design

Racional, estandardizado, previsível.	Irracional, imprevisível, inesperado.
Operações cronometradas com exatidão.	Atividades impossíveis de serem medidas no tempo.
Longos períodos de produtos idêntico	Atividades freqüentes mutantes.
Criatividade e iniciativa não desenvolvidas na força de trabalho.	Pessoal altamente criativo é indispensável.
Eliminação de riscos: atividades controladas de perto (essencial para o benefício).	Aproveitamento relacionado à destreza, poder de decisão, mudança, intuição, enfrentamento de riscos.

FONTE: PUERTO, Henry Benavides. Estratégias de inovação e design. Rio de Janeiro: Anais P&D, 13-29, 1996. Adaptado de OAKLEY,(1984), in ROY & Wiold, (1990)

As características organizacionais que definem melhor seu negócio são: atividades em constante mudança; pessoal altamente criativo; aproveitamento quanto à destreza, poder de decisão, mudança, intuição, riscos. Quanto à atividades impossíveis de serem medidas no tempo, na opinião do entrevistado, isso é relativo. Projetos próprios e customização também são destacados como foco da gestão estratégica. Desenvolver projetos próprios de maneira eficiente, apoiado em um trabalho direto de designers especialistas na empresa, além da contratação de serviços complementares de design, ou de ergonomia, se for o caso. Quando a empresa utiliza o acesso direto ao mercado através do atendimento ao cliente, obtém informações que alimentam seu processo de Ergodesign, de forma a mantê-lo como o grande diferencial do produto, fazendo com que simples requisitos transformem-se em características do produto.

3.1.4 Gestão do Design

A empresa utiliza o *Design Management* ou Gestão do Design, refletindo a necessidade crescente do emprego de novos métodos de projeto que assegurem um melhor desempenho das empresas. Além da qualidade, o design juntamente com a ergonomia têm sido a estratégia crescentemente utilizada pela empresa para promover o aumento da sua competitividade, devido a sua importância como fator de diferenciação e agregação de valor aos produtos e serviços.

Também ficou claro que a empresa faz com que suas inovações sejam promovidas em função de um inter-relacionamento entre engenharia, marketing, produção e design, através da Gestão do Design. Configura-se, dessa forma,

uma gestão que promove o acesso ao potencial do Design por toda a empresa, estabelecendo um processo de mudança que supera a simples resolução de problemas de marketing, produção, finanças, vendas e desenvolvimento.

Outras medidas usualmente adotadas, que caracterizam a Gestão do Design na empresa, são: vários departamentos e funcionários envolvidos na Gestão do Design; os designers interagindo com a maioria dos demais setores da empresa; os gestores trabalhando em sintonia com a Gestão do Design; a liderança da empresa estar a cargo de um designer e os empregados, considerados agentes importantes na empresa.

Seu organograma e formas de relacionamento entre os diversos membros da sua equipe estão em sintonia e consideram o design em sua real importância. Isto traz reflexos diretos no desenvolvimento de novos produtos, pois o comprometimento com os novos investimentos se transforma em uma meta para todos, e não apenas para alguns. Por isso o fator tecnológico da empresa é o design, o que sempre comandou e comanda a empresa.

3.1.5 Elementos que compõem a Gestão do Design

A empresa ainda mantém as características do seu fundador, renomado designer, que enfatizou e enfatiza o processo da criação em primeiro plano e somente num segundo plano a produção ou a gestão. Percebe-se uma capacidade de design maior do que a capacidade de produção e muito maior que a capacidade de gestão do próprio design.

A Flexiv está dentro da média brasileira que mostra que essas empresas costumam ter em seus quadros de funcionários cerca de 5 designers especialistas em mobiliário. No caso desta PME, segundo o entrevistado, encontram-se 4 designers, embora alguns ainda em fase de conclusão de curso. O que se observa é que nesta empresa, o designer é responsável não apenas pelo desenho, mas pelo acompanhamento do projeto, administração de processos, pessoal, liderança dos grupos, reagindo em tempo real às demandas que vão se apresentando.

a) Metodologias de desenvolvimento de produtos

O uso de metodologias estruturadas que permitem gerir melhor as informações envolvidas no processo de design do produto e reduzir as possíveis falhas do projeto é fundamental para a obtenção de bons resultados. Ao não adotar uma metodologia, o prazo de desenvolvimento estende-se, baseando-se na tentativa e erro, acumulando custos. Esta pode ser uma das causas de que, em estudo anterior, constatou-se que a empresa possui um aspecto de risco, ou seja, trabalha com o gerenciamento de situações-problema. Também foi constatado que inexistente, por parte da empresa, uma proposta de registro e acompanhamento do processo produtivo, bem como um banco-de-dados ergonômico facilmente manejável, contendo as medidas antropométricas adotadas em projetos anteriores, por exemplo.

Este é um dos aspectos mais importantes para uma empresa como esta. No entanto, o que se verifica é que, ao adotar uma metodologia menos formalizada, com características tácitas, não é possível seguir uma seqüência lógica, analítica. Isso fica claro ao observar-se que, quanto às metodologias reconhecidamente aplicadas para desenvolvimentos de novos produtos, o designer demonstrou não utilizá-las.

A partir do estudo-de-caso, pode-se dizer que foi sentida a necessidade de serem acrescentadas mais etapas e fases de ergonomia ao fluxo de desenvolvimento de produtos. Em geral, as metodologias não conduzem propriamente à realização de projetos adequados às exigências da tarefa e às características dos usuários, porque não consideram os princípios e conceitos básicos previstos na metodologia ergonômica, na abordagem do homem-tarefa-máquina, uma vez que os princípios do Ergodesign, não foram citados durante a entrevista.

O que se percebe é que uma empresa com essas características, poderia eventualmente, optar por uma proposta de metodologia que integre conhecimentos de Design e Ergonomia de maneira sistemática, considerando as especificidades da tarefa, as necessidades do usuário, os requisitos de usabilidade, conforto e segurança, durante todo o projeto.

b) Pesquisa de Mercado

Com relação a pesquisa de mercado, a empresa acompanha o nível de aceitação dos seus produtos, em relação ao desempenho ergonômico junto aos usuários finais, através de pesquisas de opinião e assistência ao cliente – SAC, principalmente no serviço pós-venda. Os dados coletados revertem-se em novas condicionantes de projetos “progressivamente”, pois são catalogados posteriormente. Uma melhor avaliação do grau de aceitação e preferências dos usuários tem sido feita diretamente nos PDVs (pontos-de-vendas), para detectar as tendências dos clientes, contando com o auxílio dos vendedores.

c) Qualidade

Mesmo não tendo sido homologada ainda pela ISO 9000, a empresa apresenta um processo de design consistente, que é um excelente conceito para definir a qualidade dos produtos. Para a empresa, “qualidade é adequação ao uso”. Essa afirmação tem, portanto, seu alvo principal, ou seu referencial básico, no consumidor. O objetivo, no entanto, é garantir a fidelidade do cliente, criando um diferencial estratégico para o produto ou para a empresa. Para sobreviver, as empresas precisam adotar a estratégia de trabalhar não só para os consumidores de seus produtos, mas também para os clientes que são consumidores em potencial e isso foi comprovado na entrevista quando o gestor demonstrou sua preocupação com as novas demandas do mercado.

d) Parcerias

As parcerias confirmam a característica multidisciplinar da atividade de design, reforçando a necessidade de se aproximar as diversas áreas envolvidas. A empresa associa-se a outras empresas e/ou instituições no campo do Ergodesign, fazendo contato com universidades, conselhos temáticos, etc. Essa atitude pode contribuir para desenvolver uma cultura de cooperação e de abertura, constituindo uma rede que associa clientes, fornecedores, colaboradores e universidades.

e) Comunicação interna

Uma empresa que visa a uma Gestão do Design, não pode por isso considerar os empregados como meros meios de produção. Os trabalhadores, de quaisquer níveis, quando motivados podem levar a resultados competitivos bastante diferentes daqueles que são considerados apenas como ‘força produtiva’. Através da entrevista, pode-se perceber que os colaboradores têm autonomia, liberdade para trabalhar e criar, mas sempre com muito senso de responsabilidade. O fluxo de informações é muito aberto, através da comunicação verbal e escrita, embora ocorra informalmente. A empresa busca e reconhece o valor do conhecimento tácito dos trabalhadores.

A colocação de produtos no mercado ocorre de forma planejada, implicando em uma busca de informação por parte de quem o comercializa, no caso, os vendedores. Na empresa, observou-se que isso ocorre, em decorrência de ter em sua liderança, alguém que esteja comprometido com o Design.

Observou-se também que a empresa utiliza formas de comunicação interna voltadas ao design, como, por exemplo, discussões em equipe, além de treinamento; participação em feiras e exposições; bolsa de estudos; e “participação no processo de criação”, que foi um item grifado objetivamente pelo entrevistado.

f) Comunicação externa

Para o gestor presidente, a imagem da empresa não significa apenas um elemento gráfico. Ela é um corpo de valores que são transmitidos à comunidade externa, levando o perfil da empresa e diferenciando-a das demais. Assim, ao fazer Design, a empresa amplia sua visão, visando oferecer um espaço único e especial para seus clientes.

Novamente convém ressaltar que destacou-se, sobretudo, a importância de um bom atendimento pós-vendas, para obter um bom conhecimento mais aprofundado a respeito das razões que explicam o sucesso (ou insucesso) dos produtos, principalmente no que se refere a ergonomia e funcionalidade do móvel. Conhecer nitidamente o perfil dos consumidores e os fatores que influenciam na decisão de compra mostrou-se uma excelente estratégia, na opinião do gestor entrevistado.

3.2 Benefícios advindos da aplicação do Ergodesign no desenvolvimento de produtos

A partir da análise dos dados, foi possível entender como o Ergodesign pode contribuir para o aumento de competitividade, uma vez que os resultados mostram uma série de benefícios advindos da sua aplicação, por exemplo: aumento nas vendas; oportunidades de maior divulgação do produto; premiação em concursos de design; possibilidade de ampliação de mercado, entre outros.

Quanto à adequação às normas (como a brasileira NR17), a empresa ressalta que não tem sido uma exigência em geral, na verdade, é como um valor agregado oferecido pela empresa que se reverte em benefícios para o usuário, possibilitando que a empresa se situe diante da concorrência, em termos de ergonomia, como líder no seu segmento de mercado, focalizando, para isso, os aspectos ergonômicos do produto em sua estratégia de marketing.

Todas essas estratégias trazem benefícios para a empresa, uma vez que não seria possível deixar de mencionar o faturamento da empresa. Nos últimos quatro anos, a empresa, em nenhum momento, teve queda de receita. Desde 1998, ano em que iniciou-se a ênfase da preocupação ergonômica no processo de design da empresa, até 2001, observou-se um crescimento médio em vendas líquidas da ordem de 22%. Em 1997, ano em que se inicia esse levantamento de dados, “as pessoas pensavam que móveis com desenho mais elaborado eram inacessíveis”. Nas palavras do entrevistado, “Aprimoramos os produtos para este nicho de mercado e entramos com os quesitos ergonômicos, em uma linha voltada para postos de trabalho informatizados”.

Também é muito relevante o fato de que a empresa tem apresentado um lucro líquido desde 1999, da ordem de 7%, o que é bastante expressivo para uma PME do setor.

4. CONCLUSÕES

As empresas têm procurado formas de melhorar seus sistemas produtivos, organização, métodos, ferramentas e seus produtos e serviços, peças-chave no sucesso de uma organização. Este estudo de caso mostra a importância do Ergodesign como diferencial competitivo do produto e, como uma PME do setor de mobiliário para escritório transformou-se em uma empresa líder em seu segmento, fazendo do design e da ergonomia os fatores fundamentais de todo o processo, vindo a ser, estas, as ferramentas que adicionam valor aos produtos, levando à conquista de novos mercados. Para uma empresa como a Flexiv, o Ergodesign tornou-se a ferramenta que pode atender às necessidades do consumidor, visando a melhoria do conforto, a satisfação e a segurança dos usuários, entre outros.

Não se pretende neste momento encerrar o assunto, mas traçar linhas auxiliares para que as PMEs do setor possam implantar em seu Modelo de Gestão, conceitos do Ergodesign. O estudo não apresenta um modelo, uma vez que não encerra por si todas as variáveis e relações possíveis de serem aplicadas, mas apresenta os principais blocos e inter-relações que facilitam o entendimento do processo. Como contribuição, esse trabalho almeja conscientizar o empresário do setor, principalmente aquele que ganharia muito com um design de seus produtos mais elaborado e mais apropriado às condições da antropometria humana, a adotar o Ergodesign em sua metodologia de desenvolvimento de produtos, pois isso o classificaria como mais seguro e também mais arrojado.

No entanto, sabe-se que esta é uma tarefa árdua. Mesmo que não se contrate ajuda profissional, todo o produto precisa de um desenho, de um conceito. O que se espera de trabalhos como esse é aproximar os designers dos empresários locais. Hoje, verifica-se que a competitividade e crescimento das organizações estão diretamente relacionadas à qualidade dos produtos e serviços prestados, e estes, somente poderão possuir estas características, se os profissionais envolvidos no processo estejam capacitados, qualificados e atualizados das atuais formas e métodos de trabalho.

Ainda com relação ao Design, não se pode esquecer que os consumidores (público-alvo), estão cada vez mais exigentes e informados, mais um motivo para que os profissionais que atuam na área do Design ou próximos, também estejam.

5. BIBLIOGRAFIA

- ABIMÓVEL. *Panorama da Indústria Brasileira de Móveis*. São Paulo: CEDOC-ABIMÓVEL, mimeo. 1997.
- BAHIANA, Carlos. [elab.] *A importância do Design para sua Empresa*. Brasília: CNI, 1998. 56 p.
- CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN. *Manual de Gestão do Design*. Porto: Porto, 1997, 198 p. (Coleção Design, Tecnologia e Gestão).
- DUFFY, F. and TANIS, J. *A vision of the New Workplace*. Site Selection and Industrial Development, 1999.
- COUTINHO, Luciano. [elab.] *Indústria Brasileira de Móveis*. Projeto “Design como Fator de Competitividade na Indústria Moveleira”, Convênio Sebrae/Finep/Abimóvel/Fecamp/Unicamp-IE-Neit, 1998.
- GORINI, A. P. F. *A Indústria de Móveis no Brasil*. São Paulo: Abimóvel. 2000.
- HENDRICK, H. W. *Good ergonomics is good economics*, Hum. Fac. & Ergon. Soc., Santa Monica, 1997.
- IIDA, Itiro. *Ergonomia: projeto e produção*: São Paulo: Edgard Blücher, 1989.

- MAGALHÃES, C.F. *Design Estratégico - Interação e Ação do Design Industrial Dentro da Empresa*. Tese de MSc. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 1994.
- MORAES, Anamaria de e PEQUINI, Suzi Mariño. *Ergodesign para trabalho com terminais informatizados* Rio de Janeiro : AB, 2000. 124 p. : il. ; 21 cm
- MORAES, Anamaria de; FRISONI, Bianka Cappucci. *Ergodesign: produtos e processos*. Rio de Janeiro: 2AB, 2001
- PUERTO, Henry Benavides. *Estratégias de inovação e design*. Rio de Janeiro: Anais P&D, 13-29, 1996.
- SANTOS, Flávio Anthero dos. *O Design como diferencial competitivo*. Camboriú: Univali, 2000.
- YIN, R. K. *Case study research – desing and methods*. Sage publications, 1994. (Applied social Research Methods Series – Vol. 5).
- WOLF, Brigitte. *O Design Management como fator de sucesso*. Florianópolis: ABIPTI-SEBRAE-CNPQ-FIESC/IEL, 1998.