

Amândio Pereira - Licenciado Design Equipamento

## Design para a competitividade:

Envolvendo a um tempo Inovação Tecnológica e Organizacional

Tema 2 - Valores

### Introdução

Na indústria, exige-se o fabrico por encomenda, de pequenas séries, sem defeitos, custos mínimos, tempos de resposta curtos, flexibilidade, entrega “just-in-time”, e ainda, capacidade sustentada de rápido desenvolvimento e industrialização de novos produtos, de elevado valor, que respondam integralmente às expectativas do mercado ou as superem. Estas premissas colocam o design como o grande factor de diferencial competitivo na concepção de marcas e na busca de mercados com produtos de valor acrescentado.

O valor de um produto está não só na posse do tangível, mas sobretudo no seu desempenho ao longo do ciclo de vida: concepção, fabrico, manutenção, desmontagem, reciclagem e no seu conteúdo de funcionalidade.

A tendência global para uma competitividade sustentada cria mercados dinâmicos e de crescimento rápido para novos produtos, evolutivos, económicos em recursos, miniaturizados, reparáveis, integrando tecnologia às correspondentes técnicas de produção, os aspectos organizativos da logística e da distribuição, os múltiplos canais de venda e a sua inserção e os serviços de assistência. Excelente desempenho (custo, qualidade, prazo de entrega, tempo de resposta às encomendas) tornou-se crítico para todas as empresas, mas por si só já não assegura o sucesso.

Estes factores “de competência” decorrem da eficiência dos processos e determinam a competência da empresa, mas não garantem a eficácia junto do mercado.

O mercado requer, diferenciação de produtos e serviços, antecipação no mercado relativamente à concorrência, mais do que satisfazer e ultrapassar as expectativas do cliente, tornou ainda mais crítico o factor tempo (“cycle-time”, “lead-time”, “time-to-market”, e introduziu um factor suplementar: a **inovação**.

Design é uma actividade fundamental no processo de inovação, mas não é o designer construtor de formas agradáveis que vai ajudar a construir este universo complexo que deambula entre os requintes de mercado e a capacidade tecnológica e organizacional dentro das empresas.

Espera-se do designer a capacidade de entrar nas empresas e mexer nos seus conteúdos mais apagados, para assim poder desencadear diversas actividades. Dado o seu carácter multidisciplinar, o processo de design pode ser de tal forma fluído que traz rapidamente resultados notórios para a empresa, podendo alterar com sucesso a imagem que a empresa tanto no seu interior como exterior. Ressalta-se ainda que a contributo do design está relacionado tanto às inovações tecnológicas quanto às organizacionais.

### **Inovações tecnológicas**

Dentro do processo de design, com as inovações tecnológicas destacam-se as possibilidades de através do desenvolvimento de um novo produto ou serviço, diminuir os recursos materiais e energéticos, conjugando o mínimo de materiais possíveis e reduzindo o tamanho dos objectos; diminuindo significativamente o número de partes e peças envolvidas num determinado produto, optimizando e reduzindo seu tempo de fabricação e respectiva armazenagem; e até equacionar o fim da “vida” do produto, este requisito vem ganhando importância dentro do processo de criação.

O designer pode ainda abrir novos caminhos com a inserção de materiais que poderão redefinir o layout fabril. Novos processos produtivos ou aquisição de equipamentos que podem estar directamente relacionados com o processo de design: a informática, os sistemas CAD e as comunicações.

A entrada de um designer dentro de uma organização quando está em fase de maturação de uma tecnologia pode ser fundamental, o designer tendo conhecimento da tecnologia que dispõe para desenvolvimento de novos produtos pode facilmente incorporá-los e alcançar rapidamente a solução de problemas.

O design ganha importância para as estratégias empresariais quando a tecnologia já não é factor de competitividade, e a redução de custos e o desenvolvimento de novos produtos/serviços são o único caminho para manter um papel activo para se manter e alcançar novos mercados.

Para que isto aconteça é pedido às empresas uma capacidade de flexão muito importante para o desenvolvimento de novos produtos, em geral, as empresas mais competitivas são aquelas capazes de modificar e adaptar continuamente o design de seus produtos em resposta ao surgimento de novas possibilidades técnicas, organizacionais, produtos concorrentes e mudanças na estrutura de mercado.

### **Inovações Organizacionais**

No caso das inovações organizacionais, destaca-se que a natureza da actividade de design faz com que os designers participem de diferentes funções nas empresas, pelo

seu carácter multidisciplinar, o designer vai interferir nas organizações tanto internamente como externamente. Esta característica favorece a articulação entre as diferentes visões e actores do processo de desenvolvimento de produtos, os quais em geral possuem diferentes informações, conhecimentos e expectativas.

Dentro das actividades mais importantes estão a pesquisa e desenvolvimento, aperfeiçoamento de novos materiais. Estas actividades dependendo da natureza das organizações pode abarcar mais de metade dos recursos humanos, talvez por os encargos financeiros recorrentes seja um entrave à adopção destas práticas por parte das empresas.

O designer mantendo um papel activo na empresa: gestão de produção; controle da qualidade; planeamento financeiro; comercial e estratégico; contacto com os fornecedores; prestadores de serviços e consumidores, pode reduzir significativamente o tempo de desenvolvimento de novos produtos.

Aponta-se também como fundamental a crescente adopção de formatos organizacionais integrados e voltados para o desenvolvimento de recursos, capacitação e conhecimento, que têm, como centro, estratégias integradas de fabricação e desenvolvimento de novos produtos, a capacidade de estimular a criatividade; prover soluções de problemas específicos; aumentar a flexibilidade dos processos produtivos e de marketing. Neste sentido é crucial o papel do design como elemento de promoção de tal articulação, tendo em vista os requisitos que deve congrega no desenvolvimento de produtos e que, conforme já ressaltado, trabalham entre várias actividades dentro e fora da empresa.

### **Envolvendo a um tempo Inovação Tecnológica e Organizacional**

Depois de uma relação individual dos factores de inovação, vale a pena reflectir sobre as vantagens dos mesmos nas novas estruturas de gestão empresarial onde a integração dessas diferentes funções e actividades, assim como a simultaneidade da execução das mesmas é benéfica quando o desenvolvimento de novos produtos/serviços dependem da correlação global das diferentes partes das organizações.

O termo *simultaneous design* surgiu para referenciar este processo de integrar a um só tempo inovações tecnológicas e organizacionais. Quando bem gerido todo o processo é capaz de gerar lucros significativos no decorrer do processo de inovação das empresas. O design pode ser o estabilizador que agiliza todo o processo dando-lhe mais consistência.

Surgem novas oportunidades de inserção das actividades de design num cenário marcado pelo esgotamento do modelo de produção em massa de bens e serviços

padronizados e crescente importância de sistemas de produção flexível, com produtos diferenciados de alto valor agregado. Neste contexto a indústria deixou de ter como objectivo o factor preço, ligado não apenas à qualidade, mas também a outras características “subjectivas” dos produtos, que miram a emoção do consumidor em detrimento da razão. A mira à emoção dos consumidores mostrou ser particularmente importante no sentido de aumentar as vendas e consequente aumento da competitividade. Com esta estratégia, o design vem sendo considerado como um dos factores mais decisivos na procura de novos valores para os produtos ou serviços. Convém também realçar a necessidade de surgirem métodos de produção mais flexíveis (*flexible manufacturing*), que só foram possíveis com estruturas bem definidas e normalmente com o cunho do design. Anteriormente a indústria assentava em estruturas rígidas, que somente eram competitivas pela produção em larga escala e da automatização dos processos produtivos. Para que o design tenha um papel activo dentro das organizações é necessário que se criem as condições necessárias para o desenvolvimento de novos produtos, a flexibilidade empresarial permite que a resolução de problemas seja feita num processo muito mais fluído, mas isto requer às empresas um constante ajuste seja ao nível tecnológico como organizacional, necessitando de grandes esforços financeiros que geralmente são rentabilizados num curto espaço de tempo.

### **Conclusão**

A agitação dos mercados veio trazer um valor acrescentado para as empresas, onde a sua capacidade competitiva é colocada à prova diariamente. O mercado tornou-se mais exigente, e trouxe mudanças para o tecido industrial requisitos como flexibilidade, qualidade, inovação, criatividade, selectividade fizeram com que o design seja reconhecido como um instrumento estratégico para as organizações.

O design dá consistência às empresas, trabalhando em toda a sua abrangência, alcança resultados de alto valor competitivo, o que coloca o design como factor fundamental da competitividade do século XXI.

### **Bibliografia**

Cegarra, JeanJak, Hetzel, Patrick, 1997, Managing Design Projects: progress and steering of design projects, Contextual Design- Design in contexts, Stockholm

Confederação Nacional da Indústria, 1996, Design para a competitividade: recomendações para política industrial no Brasil, CNI/DAMPI Núcleo de Design, Rio de Janeiro

Oakley, Mark, 1990, Design Management, Blackwell Editor, London

[amandiopereira@hotmail.com](mailto:amandiopereira@hotmail.com) telm. 91 490 41 68