

O desenvolvimento de produtos e sua relação com o *design* em pequenas e médias empresas: um paralelo entre a literatura e o setor moveleiro do Rio de Janeiro

LÉONARD JULIEN BENOIT-GONIN (UFRJ)
FRANCISCO JOSÉ DE CASTRO MOURA DUARTE (UFRJ)
ESTEVÃO NEIVA DE MEDEIROS (UFRJ)
MARCOS OLIVA (UFRJ)

ISSN 1518-4382

REFERÊNCIA:

BENOIT-GONIN, Léonard Julien et al. O desenvolvimento de produtos e sua relação com o *design* em pequenas e médias empresas: um paralelo entre a literatura e o setor moveleiro do Rio de Janeiro In: EGEPE – ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS. 4. 2005, Curitiba, **Anais...** Curitiba, 2005, p. 1094-1101.

Resumo

Este trabalho apresenta aspectos do desenvolvimento de produtos em PMEs e traça um paralelo entre a bibliografia apresentada e uma pesquisa realizada em PMEs do setor moveleiro do Rio de Janeiro em 2004. Alguns conceitos apresentados na literatura são validados por informações de campo, o que permite analisar os dados colhidos na pesquisa à luz de uma plataforma teórica.

1. INTRODUÇÃO

Em tempos de mercado global, o desenvolvimento de produtos torna-se uma estratégia competitiva. Faz-se necessário melhorar o processo de desenvolvimento de produtos de maneira a reduzir os seus tempos e tentar alcançar o mercado o mais rápido possível.

Em grandes empresas são adotadas novas estratégias e tecnologias para reduzir o ciclo de desenvolvimento de produtos e este fenômeno é largamente estudado pela literatura especializada mas, nas PMEs, pouca atenção tem sido dispensada por pesquisadores no que se refere a este aspecto.

Neste trabalho, faz-se um apanhado de alguns textos e deles extraem-se as questões mais importantes no que se refere ao desenvolvimento de produtos e sua relação com o *design* e com os fatores críticos de sucesso no desenvolvimento de produtos nas PMEs.

A primeira parte do trabalho analisa um estudo realizado na Espanha com 65 PMEs, que procurou identificar os fatores críticos de sucesso no desenvolvimento de produtos. A segunda parte discorre sobre um estudo feito em 8 PMEs no Reino Unido, onde se procurou documentar como as PMEs estudadas usam habilidades profissionais de *design*. Na terceira parte deste trabalho, são apresentados dados e resultados de uma pesquisa realizada pelo Pró-PME/ PEP/ COPPE/ UFRJ¹ com 120 micro, pequenas e médias empresas do setor moveleiro do Grande Rio. Finalmente, na

¹ Pró-PME: Centro de Referência em Desenvolvimento Gerencial e Tecnológico de MPMEs, iniciativa de professores e pesquisadores do Programa de Engenharia de Produção da COPPE/ UFRJ.

quarta e última parte do trabalho, é feita uma reflexão sobre os textos estudados e traçado um paralelo entre os princípios neles descritos e os dados do setor moveleiro do Rio de Janeiro.

2. O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS EM PMES DA ESPANHA

Segundo March-Chordà et al. (2002), os custos envolvidos e a incerteza quanto à aceitação do mercado são os principais fatores que desencorajam o comprometimento de pequenas e médias empresas com o desenvolvimento de novos produtos. Contrariamente ao que estudos teóricos apontam, os mais freqüentes processos de desenvolvimento e promoção de novos produtos são simples e curtos, e seu tempo médio é de aproximadamente seis meses, apesar de haver variações de setores a outros. Em seu estudo, os autores procuram analisar os fatores críticos de sucesso no processo de desenvolvimento de novos produtos em 65 PMEs da região de Valencia, na Espanha.

Rápida introdução no mercado, qualidade da gestão, equipe multifuncional e senso de comprometimento são, de acordo com grande parte da literatura, algumas das premissas-chave para o sucesso no desenvolvimento de novos produtos, mas também são citados como pontos importantes um direcionamento estratégico claro, uma cultura corporativa alinhada ao desenvolvimento de produtos e uma política perceptível de alocação de recursos humanos e financeiros.

Existem sete elementos críticos que deveriam ser levados em consideração no desenvolvimento de qualquer novo produto (Bowen et al. 1994): 1) o reconhecimento e a criação das capacidades principais da empresa, 2) o direcionamento compartilhado por todos os membros da equipe, 3) a liderança e organização do projeto, 4) a habilidade de infundir na equipe o sentido de propriedade e comprometimento, 5) a habilidade para rapidamente aprender e reduzir erros e mal-entendidos, 6) a habilidade de impulsionar as performances da empresa e 7) a habilidade de integrar projetos segundo uma abordagem sistemática.

2.1. Os fatores críticos de sucesso no desenvolvimento de produtos

Aqui, os autores classificam em três grupos esses fatores:

- 1) O apoio da alta administração;
- 2) O planejamento e o processo do desenvolvimento de produtos;
- 3) A análise das exigências do mercado.

2.1.1. O apoio da alta administração

Este grupo inclui uma lista de fatores tais como direcionamento estratégico claro, visão industrial compartilhada e suporte humano e financeiro. O apoio da alta administração é fundamental para atrair membros da equipe de projeto, para suprir o financiamento necessário ao desenvolvimento e para garantir a continuação do projeto. Mais ainda, a alta administração tem o papel de prover uma orientação estratégica clara que inclua uma gestão adequada de tecnologia e inovação. Este fator sugere que cada empresa poderia construir sua própria estratégia tecnológica – intimamente ligada à sua estratégia corporativa – como elemento indispensável à garantia de um desenvolvimento flexível e contínuo de inovação em produtos.

Outro fator de sucesso associado ao envolvimento da alta administração é a criação de uma visão empresarial compartilhada, que consiste no desenvolvimento e na comunicação clara do objetivo empresarial, de maneira a atingir todos os níveis da organização e também delimitar e classificar as tarefas e responsabilidades de cada membro da empresa.

2.1.2. O planejamento e o processo do desenvolvimento de produtos

Os fatores ligados a este grupo são o bom planejamento, o envolvimento com o desenvolvimento de produto e a interfuncionalidade da equipe e das tecnologias. Como fatores associados ao processo de desenvolvimento de produtos, a necessidade de elaboração ordenada e formal de planejamento

para este desenvolvimento torna-se importante. Contudo, os estudos empíricos conduzidos pelos autores mostraram que, na prática, o processo de desenvolvimento nas PME's é muito menos planejado e formalizado do que a literatura sugere.

Em uma abordagem seqüencial, o desenvolvimento de produtos é realizado seqüencialmente, com os profissionais envolvidos em uma fase transferindo seus resultados para os profissionais da fase seguinte. As funções de cada um são definidas pela própria divisão do trabalho. Um dos obstáculos desta abordagem é o tempo necessário para o desenvolvimento de produtos.

Em outros modelos de desenvolvimento, como o de envolvimento, o processo requer constante interação de uma equipe multidisciplinar, cujos membros trabalham juntos ao longo de todo o processo. Uma equipe multidisciplinar (ou multifuncional) pode ser definida como um grupo que desenvolve um projeto comum e cujos participantes pertencem a mais de uma área funcional, geralmente de áreas como marketing, P&D, engenharia e produção. A diversidade de funções enriquece o volume e a variedade de informações e conhecimento do grupo. O diálogo e a proximidade entre os membros da equipe ajudam a acelerar o processo de desenvolvimento de novos produtos ao mesmo tempo em que ajudam a superar problemas mais rapidamente.

Um elemento importante na composição de equipes sem esse aspecto multifuncional é a presença de *gatekeepers*, ou pessoas que obtêm informações externas à empresa e que as dividem com os outros membros da equipe.

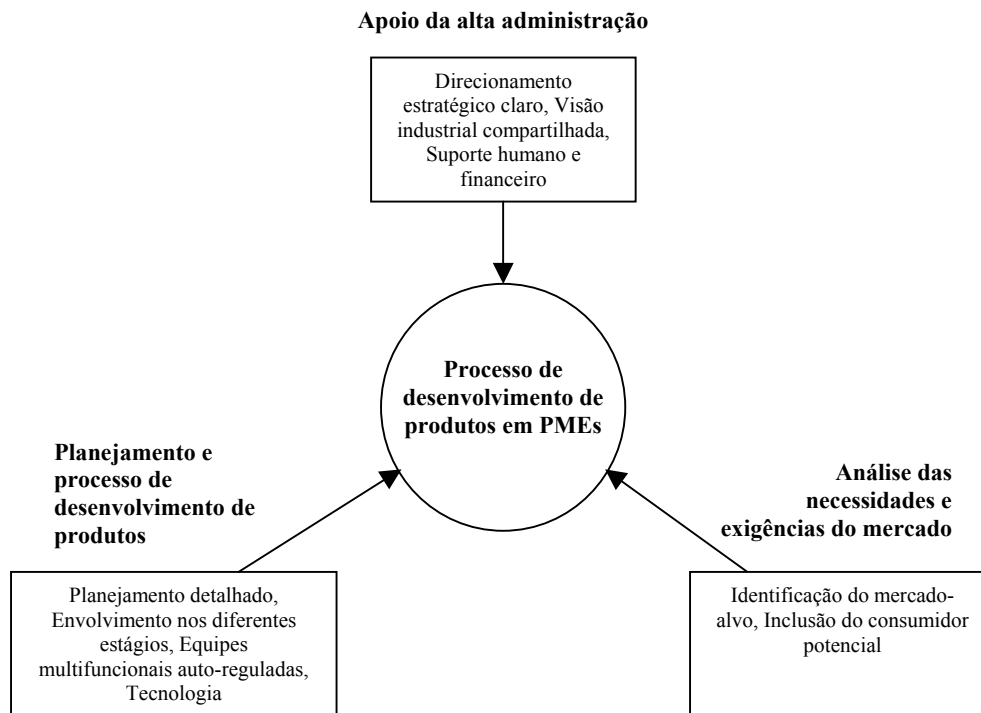
2.1.3. A análise das exigências do mercado

Este grupo de fatores de sucesso inclui a identificação dos mercados-alvo e dos potenciais consumidores e estão baseados na implementação de uma profunda análise que permita determinar as reais necessidades do mercado. A análise detalhada das necessidades reais do consumidor potencial é fundamental para ajustar o processo criativo e desenvolver um novo produto que satisfaça às necessidades não atendidas por produtos existentes.

Em segundo lugar, deve ser realizada uma análise rigorosa e realística do tempo necessário para introdução do produto no mercado, sob a pena de ocorrer uma redução de lucros e um aumento de custos.

Outro aspecto que deverá ser considerado é uma estimativa confiável do tamanho do mercado potencial do produto.

2.1.4. O modelo conceitual



Modelo conceitual para os fatores críticos de sucesso no processo e planejamento de desenvolvimento de produtos em PMEs, proposto por March-Chordà et al. (2002).

3. A GESTÃO EFICIENTE DO DESIGN PARA PMES

Neste mesmo contexto mas com outro enfoque, Bruce, Cooper e Vazquez (1999) relacionam o desenvolvimento de produtos à utilização do design por parte das PMEs. Em seu estudo, foram identificadas as seguintes maiores causas de fracasso em projetos de design:

- 1) Falta de comprometimento da alta administração;
- 2) Financiamento insuficiente dos projetos (alocação de recursos insuficiente para cobrir custos);
- 3) *Briefing* incompleto (falhas no levantamento das necessidades dos usuários etc.);
- 4) Fontes inapropriadas de competências em design.

A gestão do design em PMEs deve se pautar basicamente, segundo os autores, em três aspectos. A “fonte” do design, o *briefing* do design e a avaliação do design.

3.1. A “fonte” do design

A aquisição de habilidades de design apropriadas para a criação e implementação de novos produtos pode ser arriscada. Existe um excesso de empresas de design e tanto as de boa qualidade quanto as de má qualidade convivem lado a lado. Grandes empresas e outras que estão no mercado há alguns anos têm boa reputação, mas podem representar custos altos demais para as PMEs. Adquirir boas habilidades de design demanda algumas habilidades do contratante para discernir qual especialidade de design se faz necessária. Um certo grau de “química pessoal” e confiança são necessários entre o designer e o cliente de maneira a permitir um diálogo aberto e criativo. Onde conseguir uma boa “fonte” de design é um aspecto crítico para a gestão do design.

Para tanto, é apresentado a seguir um modelo de competência em design, o qual encerra as qualidades que um “bom” designer deveria possuir. A questão que se coloca, contudo, é como a PME pode avaliar tais qualidades em um designer ou em uma empresa de consultoria.

Competências de design

- Criatividade objetiva
- Técnica

Competências orientadas para o negócio

- Organização, planejamento
- Solução de problemas
- Habilidades comerciais

Competências para condução do processo

- Comprometimento, entusiasmo, auto-confiança
- Orientação para resultados
- Orientação para equipe

Competências para perspectiva e recorte

- Acúmulo e uso de informações
- Pensamento estratégico
- Foco no cliente/ consumidor

Competências interpessoais

- Construção de relacionamentos
 - Apresentação
 - Flexibilidade
-

3.2. Briefing do design

Pesquisas mostram que os designers encontram problemas quando o *briefing* não é bem preparado. Estudos indicam que um designer necessita de um grande número de informações, tanto tácitas quanto explícitas, para produzir soluções efetivas para os clientes. O designer necessita de informações do marketing como, por exemplo, a concorrência, os objetivos do design proposto, os preços pretendidos; da produção como, por exemplo, detalhes dos modos de fabricação, do planejamento, das escalas de tempo para implementação.

No texto, sugere-se que o *briefing* do design deve conter:

- 1) A experiência da empresa;
- 2) O problema de design;
- 3) As especificações do design, os atributos do produto;
- 4) Informações do consumidor e do mercado;
- 5) Custos, orçamentos;
- 6) Prazos.

3.3. Avaliação do design

A avaliação do design pode ocorrer de várias maneiras e a vários níveis na empresa. A avaliação pode ser o acompanhamento do conceito em relação ao *briefing*, assim como uma análise do sucesso de design no mercado medido por critérios tais como performance de vendas, aumento da informação sobre o serviço etc.

Tendo estes três aspectos – a “fonte”, o *briefing* e a avaliação do design – como parâmetros de pesquisa, os autores conduziram seu estudo, através de entrevistas em oito pequenas empresas de setores diversos.

Dentre outras observações, os autores demonstram que a existência de “habilidades transferíveis de gestão de design” poderia ajudar no processo de gestão de design; isto é, funcionários com experiências anteriores em um ou mais dos três aspectos relacionados acima poderiam transmitir

seu conhecimento a outros e, assim, permitir que o projeto de design transcorresse de maneira mais suave.

Entretanto, o dado mais relevante levantado pelo resultado da pesquisa é que, mesmo que haja diferentes necessidades de design de uma empresa para outra, é fundamental que se considere a sua experiência prévia com projetos de design. Os autores defendem que é importante a segmentação das pequenas empresas pelo critério de uso do design; assim, algumas precisariam apenas entrar em contato com um profissional de design que se encaixasse nas necessidades da empresa enquanto que outras precisariam de um extensivo treinamento na área.

4. AS PMEs DO SETOR MOVELEIRO DO RIO DE JANEIRO

Os dados e resultados apresentados a seguir são fruto da pesquisa realizada entre maio e setembro de 2004 com 120 micro, pequenas e médias empresas do setor, nos municípios do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, São João de Meriti e Nova Iguaçu. A realização da pesquisa foi uma iniciativa da FIRJAN (Federação das Indústrias do Rio de Janeiro) e contou com a participação da FGV (Fundação Getúlio Vargas) e do SEBRAE-RJ, que financiou parte da pesquisa através de seu programa SEBRAETEC.

Do total de empresas pesquisadas, 77% são micro empresas (com até 19 empregados), 19% são pequenas empresas (entre 20 e 99 empregados) e 4% são médias empresas (entre 100 e 499 empregados). Note-se que não foi encontrada nenhuma empresa grande para se proceder à pesquisa.

As 120 empresas pesquisadas respondem pela oferta de 2586 empregos diretos. O nível de escolaridade desta mão de obra é a seguinte: 8.12% têm curso superior, 27.8% têm o segundo grau, 53.36% têm o primeiro grau, 12.8% são apenas alfabetizadas e 1.12% não são sequer alfabetizadas.

As principais matérias-primas utilizadas são as chapas de compensado (52%), chapas de aglomerado ou MDF (18%) e madeiras maciças (12%, sendo 8% extraídas e 4% de reflorestamento).

Mais de 60% das empresas afirmam ter sua produção voltada para as classes média, média-alta e alta e os principais produtos fabricados são armários, guarda-roupas, escritórios e estofados. Dois terços das empresas (80) produzem exclusivamente sob encomenda.

4.1. Aspectos do desenvolvimento de produtos no setor moveleiro do Rio de Janeiro

Quando perguntados sobre o desenvolvimento conjunto de produtos, 59.17% dos entrevistados afirmou não ter interesse em realizar, mas 6.67% afirmou já utilizar esta forma de desenvolvimento de produtos.

A premiação de funcionários por produtividade, iniciativa, criatividade ou inovação não é utilizada por 65.83% das empresas e 68.33% dos entrevistados afirmam haver problemas de escassez de mão-de-obra especializada.

Com relação ao design, 95% dos entrevistados considera este aspecto importante mas apenas 65% das empresas utiliza projetos de design no desenvolvimento de seus produtos. Mais de 86% das empresas considera importante a inovação de produtos para a obtenção de diferenciais competitivos, mas a utilização declarada de desenhos de terceiros no desenvolvimento de produtos é de 70% das empresas, o que talvez explique a alta porcentagem de empresas que não possui nenhum tipo de registro de patente de produtos (mais de 90%). 45% das empresas adotam como procedimento o desenvolvimento de produtos na própria empresa, 27.5% terceirizam seus projetos e 22.5% adotam os dois procedimentos. Ainda assim, apenas 10.83% das empresas utiliza softwares

específicos, 20.83% utiliza softwares de apoio a projeto e 15% utiliza algum software de apoio à gestão da produção.

Contudo, 32.5% dos empresários entrevistados afirmam ter investido na melhoria do design de seus produtos nos últimos anos e 39.17% deles afirmam disposição em investir nos próximos anos.

Foi levantado também o interesse para o treinamento de pessoal em áreas como design e desenho/projeto de produtos.

5. CONCLUSÃO

A comparação entre os dois textos acima reforça a intrínseca relação existente entre o desenvolvimento de produtos e o design. Em ambos os casos, apontaram-se como mais críticos os aspectos relativos à participação da alta administração (leia-se aqui comprometimento e apoio humano e financeiro) e à análise das necessidades do mercado (através do *briefing*, por exemplo).

Segundo March-Chordà et al. (2002), a incerteza quanto à aceitação do mercado é um fator importante para a falta de comprometimento de pequenas e médias empresas com o desenvolvimento de novos produtos, o que pôde ser verificado na pesquisa, onde mais de 23% dos entrevistados apontaram como dificuldade para o desenvolvimento de produtos o fato do mercado não perceber ou não valorizar mudanças em design.

Ainda segundo March-Chordà et al. (2002), outro fator de sucesso para o desenvolvimento de produtos inclui a identificação dos mercados-alvo e dos potenciais consumidores e na determinação das reais necessidades do mercado. O conhecimento das necessidades e desejos dos consumidores torna mais suscetível ao sucesso os produtos desenvolvidos. Mas, na pesquisa realizada, apenas 14.17% dos entrevistados afirmam ter feito investimentos em pesquisa de mercado e identificação de necessidades dos clientes e 40.83% não vêem necessidade de investir.

Além dos conceitos apresentados nos dois textos acima, outro conceito importante para a compreensão do processo de desenvolvimento de produtos em PMEs é aquele apresentado por Baxter (1998), que sugere que uma das diferenças mais significativas no que concerne o desenvolvimento de produtos nas grandes e nas pequenas e médias empresas é a presença da cultura da cópia praticada por estas últimas. Esta característica é francamente verificada pelo dado colocado anteriormente de que 70% das empresas utilizam desenhos de terceiros no desenvolvimento de seus produtos. Este processo de cópia se caracteriza em algumas PMEs como a opção por uma estratégia defensiva de desenvolvimento de produtos.

Desde que o ato de copiar seja uma opção consciente de estratégia da empresa, podem-se considerar os seguintes motivos para a adoção dessa estratégia defensiva:

- a. A empresa sabe aonde vai chegar (resultado físico do produto);
- b. A empresa conhece a percepção do mercado sobre o produto que está sendo desenvolvido;
- c. A empresa diminui custos do projeto;
- d. A empresa diminui o tempo do projeto.

Ao optarem por uma estratégia defensiva, as indústrias do setor moveleiro estão abrindo mão de se diferenciarem através do design (maneira relativamente barata de inovar e se diferenciar segundo March-Chordà et al., 2002). Desenvolvem, assim, um produto de baixo valor agregado, enfrentam uma alta concorrência se diferenciando pouco ou quase nada dos concorrentes, principalmente se considerarmos que 32 das empresas pesquisadas disputam o mercado de cozinhas planejadas para a classe alta e 25 empresas produzem como item principal armários e guarda-roupas. Isto é, quase

50% das empresas pesquisadas estão distribuídas na produção de apenas dois itens, situação em que a diferenciação de produtos (via design ou inovações constantes) desempenha um papel importante.

A “fonte” de design é um aspecto crítico para a gestão do design e conseqüente desenvolvimento de produtos. Apesar de haver, no Rio de Janeiro, uma grande quantidade de escolas de design e de profissionais especializados, um dado levantado na pesquisa revelou que 25% das empresas vê como dificuldade para o desenvolvimento de produtos o fato de haver poucos profissionais de design disponíveis no mercado.

BIBLIOGRAFIA

BAXTER, M. (1998). *Projeto de Produto*. Ed. Edgard Blücher Ltda, SP.

BOWEN, H.K., CLARK, K.B., HOLLOWAY, C.A., KENT, H. (1994). *The Perpetual Enterprise Machine: Seven Keys to Corporate Renewal Through Successful Product and Process Development*. Oxford University Press, New York.

BRUCE, M., COOPER, R., VAZQUEZ, D. (1999). *Effective design management for small businesses*. Design Studies n° 20, p. 297-315.

GEMSER, G., LEENDERS, M. A. A. M. (2001). *How integrating industrial design in the product development process impacts on company performance*. The journal of Product Innovation Management n° 18, p. 28-38.

MARCH-CHORDÀ, I., GUNASEKARAN, A., LLORIA-ARAMBURO, B. (2000). *Product development process in Spanish SMEs: an empirical research*. Technovation n°22, p. 301-312.