

A Engenharia de Produção no setor artesanal.

Ana Luiza Cerqueira Freitas (UEMG) analu.cf@terra.com.br

Resumo

A produção artesanal tem sido considerada como uma fonte de desenvolvimento econômico e sócio-cultural e, por essa razão, vem passando por avaliações e reestruturações no tocante ao processo produtivo, ao produto e ao mercado. Esta movimentação vem gerando, para o artesão e para os profissionais que atuam no desenvolvimento de produto, a necessidade de uma revisão nos processos de trabalho e nas formas de aquisição de conhecimentos e práticas técnicas e de gestão.

As características próprias e exclusivas inerentes ao produto artesanal são formadas pelos seus aspectos formais e funcionais, pela sua técnica produtiva, e por valores e fundamentos provenientes das comunidades produtoras.

Palavras-chave: Produto, Produção Artesanal.

1. Introdução

O artesanato tem sido considerado como uma atividade produtiva que gera amplo desenvolvimento. A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO (2005), *tem uma visão global e integrada do papel cultural, social e econômico do artesanato na vida da comunidade, povos e países.* De acordo com o Relatório da Comissão Mundial de Cultura e Desenvolvimento da UNESCO (CUÉLLAR, 1997), *estima-se que o artesanato represente cerca de um quarto das microempresas no mundo em desenvolvimento.*

As peças artesanais diferenciam-se pela matéria-prima, por uma técnica apurada e pelos valores culturais, sejam eles religiosos, folclóricos ou tradicionais, apresentando aspectos característicos de cada região. *O artesanato, baseado no legado de tradições passadas que se renovam em cada geração, constitui um verdadeiro “patrimônio vivo”* (CUÉLLAR, 1997). Cuellar (Op. cit.) coloca que o “fazer manual” está valorizado, da mesma forma que o Programa SEBRAE de Artesanato (2004): *o artesanato é a contrapartida à massificação e uniformização de produtos globalizados... Os consumidores têm buscado peças diferenciadas e originais em todos os segmentos.*

O processo de capacitação que vem sendo realizado no setor, principalmente através de projetos institucionais, trata de preparar os artesãos para a abertura do mercado, ou seja, para a organização destes profissionais através da formação de associações ou cooperativas, para o conhecimento da sua cadeia produtiva, para o processo de inserção dos produtos no mercado nacional e internacional, enfim, para os aspectos que integram a qualidade final do produto além de atender aos quesitos de funcionalidade e acabamento, e que venham a reforçar o caráter empreendedor do artesão num setor produtivo cada vez mais competitivo.

No entanto, não há a possibilidade de trabalhar a capacitação de artesãos de forma pasteurizada, impassível e padronizada. A flexibilidade é uma característica importante neste segmento produtivo (DORFLES, 1978; YAIR, 2001). A atividade de desenvolvimento de produto artesanal é um trabalho de construção de conhecimentos, tanto para o artesão como para o profissional de desenvolvimento de produto.

A produção artesanal já se apresenta, em muitos casos, sob formas jurídicas, principalmente como cooperativas, no mesmo plano que micro e pequenas empresas, com necessidades semelhantes – adequação do produto final às tendências de mercado e a novas funcionalidades, adaptação do processo produtivo, equipamentos e tecnologias de produção e utilização de novas matérias-primas. Este novo enfoque, com respeito às suas peculiaridades simbólicas e culturais do setor artesanal, vem quebrando preconceitos e resistências, e projetos voltados para a produção, design e artesanato começam a ser discutidos e iniciados também no meio acadêmico, com o objetivo de realizar estudos que contribuam para o desenvolvimento do setor e para a formação de alunos e profissionais que optem por atuar nesta área.

O objetivo deste artigo é dar continuidade às reflexões sobre os princípios e as particularidades da produção artesanal, para, desta forma, promover a geração de estratégias mais apropriadas à adequada organização de um segmento representativo social e economicamente, gerador de benefícios reais de sustentabilidade diante de um cenário que tem se apresentado como promissor. O setor artesanal, que apesar de ser um sistema produtivo de baixa complexidade, se comparado com o setor industrial, abrange todo o processo de desenvolvimento de produto, desde a sua conceituação até a sua inserção no mercado. O desafio está em conciliar as necessidades do consumidor atual em termos de qualidade, custos, acesso etc. com os aspectos que mais caracterizam a produção artesanal, sem que ocorra a perda dos valores culturais e sociais do artesão e que este não acabe por ter suas condições de vida e de trabalho prejudicadas.

2. A Engenharia de Produção e a produção artesanal.

“Compete à Engenharia de Produção o projeto, a implantação, a melhoria e a manutenção de sistemas produtivos integrados, envolvendo homens, materiais e equipamentos, especificar, prever e avaliar os resultados obtidos destes sistemas, recorrendo a conhecimentos especializados da matemática, física, ciências sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto da engenharia”. (American Institute of Industrial Engineering - A.I.I.E. e Associação Brasileira de Engenharia de Produção - ABEPRO)

Essa definição clássica, de caráter multidisciplinar, pode parecer inusitada, à primeira vista, quando se trata de artesanato ou produto artesanal. No entanto, este setor abrange todo este processo de desenvolvimento. *A atividade artesanal se projeta como um fato econômico porque, inserida no campo do trabalho, acaba por se constituir em um problema de produção.* (PEREIRA, 1979).

A Engenharia de Produção atua de maneira a integrar os aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais no planejamento e na organização da produção. Os aspectos produtivos do setor artesanal devem ser considerados com cautela. Um novo produto pode apresentar-se como competitivo, mas se as condições de produzi-lo não estiverem bem dimensionadas, o artesão pode ter a frustração como consequência. Produtos bem conceituados e com bom acabamento, muitas vezes tem sua produção comprometida em função de ferramentas e condições de trabalho inadequadas e mão de obra desqualificada.

Alguns dos exemplos apresentados pelo CETEC (1976) demonstram que esta discussão é uma preocupação de longa data:

Sabe-se que a produção artesanal de lã no Peru, a partir de trabalhos realizados recentemente, sofreu forte queda de qualidade, resultado de interferências na forma, desenhos e cores dos produtos. Numa tentativa de colocar estes produtos ativamente no

mercado, a curto prazo se obteve regressão considerável na qualidade da lã obtida, na tecelagem e na decoração final das peças.

No Equador, quando se pretendeu intensificar o trabalho artesanal, voltando-o diretamente para as expectativas imediatas do mercado consumidor estrangeiro, desarticulou-se toda a produção, resultando também em redução da qualidade e comprometendo os processos, já que os anciãos detentores das técnicas não conseguiram transmiti-las aos mais jovens, já emancipados na nova tecnologia transplantada.

As técnicas produtivas são inúmeras e a cada uma cabe uma avaliação específica. Com a intensificação, em muitos casos, as condições e as formas de organização tornam-se preocupações relevantes, visto que, no setor artesanal, de uma maneira geral, predomina um sistema produtivo rudimentar. Apesar do artesão possuir extrema intimidade com todo o processo de produção, este foi construído para a confecção de um volume reduzido de peças, aspecto inerente ao segmento. No entanto, na ânsia de atender às oportunidades oferecidas pela abertura de mercado, a espontaneidade produtiva pode transformar-se num sistema precário, de intensificação do trabalho e aumento em suas cargas física, psíquica e cognitiva (WISNER, 1987), decorrendo em prejuízo na qualidade final do produto e, principalmente, na saúde e moral deste trabalhador. Segundo Lima (2001), *o trabalho é um fenômeno complexo que interessa de múltiplas formas aos homens*. O trabalho do artesão é para ele não somente uma forma de sustento, mas tão ou mais importante, uma forma de expressão e de socialização.

Lima (Op. cit.) coloca que *a ergonomia, em sua definição mais recente, aparece como uma disciplina técnica que se propõe conhecer a “atividade real do trabalho” com vistas à sua transformação*. Esta transformação, evidentemente, trata da busca pelo bem-estar do trabalhador, o que, conseqüentemente, constitui-se em motivação para a continuidade do trabalho. No caso do artesão, esta busca percorre todo o processo produtivo, ao contrário, por exemplo, da manufatura, caracterizada pelo parcelamento de tarefas, onde o trabalhador lida com operações específicas e pontuais. A abordagem da ergonomia e das demais formas de análise do trabalho é, desta forma, um enfoque possível para busca de soluções para problemas ligados à produção artesanal a partir do olhar da engenharia de produção.

Segundo Kotler e Keller (2005), *um motivo é uma necessidade que é suficientemente importante para levar a pessoa a agir*. Esta afirmação remete à conhecida Pirâmide das Necessidades de Maslow, que apresenta uma teoria para explicar as razões da motivação, segundo a qual as necessidades humanas estão organizadas e dispostas em níveis, numa hierarquia de importância e de influência. Na base da pirâmide encontram-se as necessidades fisiológicas e de segurança, relacionadas com a sobrevivência do indivíduo, e no topo, as necessidades relacionadas à autonomia e autodesenvolvimento, complementares às necessidades sociais.

Também o conceito de qualidade do produto artesanal é uma questão complexa. Grosso modo, poderíamos considerar que ela é constituída pelo indivíduo, pela técnica produtiva e pelo produto, e, em todo o contexto que procede a estes três aspectos, destacam-se as peculiaridades morfológicas e estéticas.

O problema da produção artesanal é extenso, amplo e complexo, e pode ser abordado de diversas maneiras. Além do projeto de produto, podemos destacar as áreas ligadas às condições e organização do trabalho, aspectos do desenvolvimento organizacional em função das necessidades do artesão, e a gestão, tanto no que se refere ao sistema produtivo como à mercadologia.

3. Produção artesanal

Alguns aspectos referentes ao processo produtivo são interessantes e devem ser considerados. Quando o artesão utiliza-se de algum tipo de instrumento na produção, ele é de fato tratado como a extensão de suas mãos, não comprometendo a sua força de expressão e, por isso, também, não comprometendo a principal característica do artesanato que é de oferecer ao mercado um produto feito a mão. Dorfles (1978) coloca que, o artesanato, mesmo que submetido a uma repetição em numerosos exemplares, *nunca alcança em todas as suas cópias a absoluta identidade de umas com as outras*. Outro ponto que deve ser levado em conta é a capacidade e autonomia do artesão de regular o seu próprio tempo de trabalho, compartilhando-o com as outras tarefas junto à sua família e à sua comunidade, fundamentais para a sua formação, para a sua percepção, e, conseqüentemente, para a sua linguagem de expressão refletidas no seu produto. Esse modo de produção é mais um dos elementos que o diferenciam do processo produtivo em série.

O aumento da receptividade dos produtos artesanais pelo mercado vem intensificando a produção e este é um ponto que tem merecido atenção no tocante ao planejamento, organização e condições de trabalho. Em muitos casos, a produção está sendo intensificada e as circunstâncias e recursos produtivos continuam os mesmos - a extração ou coleta da matéria-prima aumentou, o local de trabalho do artesão, geralmente vinculado ao ambiente doméstico, em alguns casos, não comporta mais o volume de peças trabalhadas e acondicionadas, o tempo dedicado à produção aumentou e as condições para a sua realização demonstram a carência de uma revisão nas formas de realizar o trabalho. Em observações de campo foi possível verificar que, onde antes o artesão produzia uma ou duas peças por semana, agora, com o aumento da demanda, ele passou a produzir de 8 a 10 peças, como em alguns casos da tecelagem e da cerâmica, por exemplo, dentre outras técnicas produtivas.

Todas as ações de cunho produtivo têm, ou deveriam ter, como premissa, o respeito aos valores sócio-culturais e técnicos do artesão, e aos valores ambientais, pois são estes que carregam consigo os aspectos diferenciais demandados pelos consumidores de artesanato. O processo produtivo artesanal aqui proposto refere-se à definição das tipologias de produto, adequação técnica, sistema e condições de produção, e estratégias de inserção do produto no mercado.

3. Produção cooperada no setor artesanal

Segundo consta no Dicionário Aurélio (FERREIRA, 1999), cooperar significa *trabalhar em comum; colaborar*. Considerando o trabalho como uma atividade grupal, cooperar significa trabalhar de forma participativa. Segundo o manual do Projeto Art'Estruturada (1998), os artesãos organizados em um sistema de cooperação, melhoram suas condições de produção e de comercialização, e possuem mais força junto à sua comunidade. Enquanto sistema de produção, o cooperativismo é uma forma de organização que também necessita de estabelecer os principais papéis dos cooperados e suas tarefas para garantir o andamento adequado das atividades do grupo, ou seja, determinar, quando necessário, quem é responsável em adquirir a matéria-prima, em monitorar o fluxo produtivo e a qualidade da produção, e em articular os mecanismos de escoamento dos produtos. Conforme Motta (1998), compreender estes papéis, além dos conceitos de norma e valores, é um dos pontos importantes da perspectiva sistêmica de uma organização, devendo também estar de acordo com as demandas do ambiente e atento aos hábitos de trabalho. Não é fácil estabelecer um sistema de cooperação quando se trata da produção artesanal e, principalmente, quando se trata de ofícios tradicionais que são aqueles que vem sendo repassados por gerações. O artesanato tradicional ainda se caracteriza pelas

necessidades do próprio artesanato, pela demanda local e, conseqüentemente, por um sistema de produção pequeno e pulverizado.

Segundo Souza (1991): *as funções de produção e a função comercial de uma cooperativa assemelham-se ao de uma empresa com fins lucrativos, por isso ela deve ter conhecimento de seus públicos e mercados e das relações de trocas.*

Para Juran (1992) qualidade significa *adequação ao uso*, mesmo que seu uso seja transcendente à parte prática. Se o produto atende às necessidades do usuário, ou seja do cliente, ele é um produto de qualidade. Então, se considerarmos uma cooperativa de artesãos como uma estrutura semelhante ao de uma empresa, alguns processos gerenciais são fundamentais para se alcançar essas metas de qualidade. Juran (1992) destaca os passos universais do *mapa rodoviário de planejamento de qualidade* formado pelas seguintes atividades: *identificar metas de qualidade; identificar os clientes; determinar necessidades dos clientes; desenvolver características no produto; desenvolver características do processo; estabelecer controles do processo e transferir para operações.*

Estas atividades também podem ser aplicadas em uma cooperativa de artesãos desde que sejam considerados os parâmetros que caracterizam a sua produção como o “feito a mão”, a expressividade ou a diversidade técnica e de matérias-primas, dentre outros. A *análise de Pareto* (JURAN, Op. cit.), para estas especificidades da produção artesanal, é um fenômeno que também ocorre nas cooperativas, quando um produto de maior trabalhabilidade e representatividade cultural, de longo período de produção, e portanto, de maior valor de mercado, equivale a uma série de outros de menor destaque. *Em qualquer população que contribui para um efeito comum, um número relativamente pequeno de contribuintes responde pela maior parte do efeito. Este fenômeno é amplamente conhecido como Análise de Pareto.*

4. Considerações finais.

Para a incrementação do setor produtivo artesanal, algumas adequações são necessárias considerando-se as metodologias clássicas de desenvolvimento de produto a fim de garantir a qualidade final das propostas. Um aspecto a ser considerado é a realização do diagnóstico técnico e cultural. O conhecimento da técnica produtiva artesanal é fundamental para o início e para a continuidade de ações de incrementação do setor. Da mesma forma, o conhecimento da cultura que envolve o produtor ou a comunidade produtora, permite ao profissional que atua no planejamento de produto visualizar as dificuldades e resistências perante a sugestão de novos procedimentos. Outro aspecto, após esse reconhecimento do sistema produtivo, é a etapa de capacitação técnica, quando se trata também de considerar as categorias mestre, oficial e aprendiz, e a capacitação mercadológica, no sentido de levar a esse contexto produtivo o entendimento sobre as necessidades e desejos do consumidor. Nesta etapa, o profissional que atua no desenvolvimento de produto, que deve ser visto como um parceiro nesse processo de renovação e inovação, é capacitado pelos artesãos e pela comunidade local no que se refere às características que peculiarizam o sistema produtivo trabalhado.

O design de produto é uma atividade integrada que ultrapassa as considerações funcionais e formais. É uma atividade estratégica, de comunicação e de inovação. O profissional que atua nesta área é preparado para a atividade projetual nos mais diversos sistemas produtivos industriais, para a análise do comportamento do consumidor e percepções de oportunidades de mercado. É, nesse sentido, um profissional que busca permanentemente estar atualizado.

A produção cooperada é uma forma de organização estratégica para ganhar força de mercado e de garantir a capacidade de produção. A parceria, vista como forma de trabalho cooperado,

pode se dar entre os próprios artesãos, entre artesãos e designers, entre artesãos, designers e empresários, entre artesãos e produtores rurais, etc.. A articulação entre estas múltiplas possibilidades de parcerias com agentes da sociedade e do poder público é fundamental para promover o desenvolvimento dos empreendimentos no setor produtivo artesanal.

De acordo com a colocação feita por Correia (2003), *o artesanato e o design podem ser associáveis em regime de contratação de serviços, parceria ou co-autoria*. Branco (2003) escreve que *a aproximação entre o artesanato e design, independentemente de fórmula exacta, parece poder constituir um pólo inesgotável para parcerias, para actuações interactivas que os mercados sublinham com agrado*. O design pode aproximar-se do artesanato de maneiras diferentes. Além de parceiros, podem atuar como instrutores ou como consultores. Seja como for, o designer e os demais profissionais envolvidos com ações de desenvolvimento de produto, deveriam atuar considerando principalmente o contexto em que o artesão vive, buscando compreender o modo de produção. O desafio é promover produtividade e, ao mesmo tempo, preservar as peculiaridades do processo, é juntar tradição e modernidade, descobrindo novos usos, compartilhando idéias e experimentando fazer.

Como já foi dito, quando se fala em qualidade é preciso entender que esta palavra tem um sentido amplo e daí a necessidade de pontuar alguns aspectos que a compõem. A qualidade do produto artesanal está relacionada aos valores sócio-culturais dos quais é portador, mas está relacionada também à sua usabilidade, durabilidade, confiabilidade, segurança, à satisfação do consumidor. A qualidade referente ao sistema produtivo artesanal diz respeito a se alcançar um padrão mínimo desejado, o que não significa ditar especificações rígidas para a produção, até porque o tema aqui tratado é sobre objetos feitos a mão.

As estruturas metodológicas adotadas para a formulação, planejamento e implementação de ações de incrementação do setor produtivo de base artesanal devem ser revistas passo a passo e repensadas quando necessário, assumindo, dessa forma, um caráter de flexibilidade. As terminologias praticadas para a designação das etapas de percursos metodológicos são similares, no entanto, a atenção deve estar calcada nos procedimentos e critérios determinados para a atuação coerente nos diversos contextos que envolvem um objetivo estabelecido.

Realizar um estudo destinado ao reconhecimento de uma situação de oportunidade de projeto no setor produtivo de base artesanal, significa realizar um exame minucioso dos aspectos principais que o envolvem e identificar os seus principais atores, ou seja, a aplicação de uma metodologia de diagnóstico. Neste sentido, a pesquisa-ação (THIOLLENT, 1997) foi verificada como um método eficiente, pois é aplicada de forma coletiva e construtiva. O envolvimento do artesão é fundamental para promover a continuidade de todo este processo de desenvolvimento sócio-econômico.

O artesanato também está em processo de evolução. O consumo aumentou consideravelmente, novas técnicas de produção foram desenvolvidas, e as técnicas tradicionais foram resgatadas e ganharam novas formas de aplicação. Na linguagem capitalista, o artesão poderia ser designado como capital humano, ou seja, como o detentor do conhecimento do “jeito de fazer” e do “porquê de fazer”. As características que determinam o valor do artesanato contemporâneo continuam focadas na natureza do trabalho, entretanto, o seu valor de estima vem prevalecendo mais do que o seu valor utilitário.

As preocupações em relação às ações de intervenção no setor de base artesanal consideram a diversidade de aspectos que deveriam constituir a valoração deste contexto produtivo, do indivíduo ao produto. Neste sentido, muitos questionamentos têm prevalecido em discussões sobre quais seriam os procedimentos mais adequados e em que circunstâncias. Como as

intervenções ocorrem? O artesanato espontâneo está sendo sufocado pelo artesanato induzido? A qualidade final do produto deveria focar-se na produtividade ou na expressividade? Qual seria o sistema de valores que rege este segmento, lidando simultaneamente com o desenvolvimento econômico, através de ações de geração de trabalho e renda, e com o desenvolvimento sócio-cultural, onde o produto final é considerado como portador de um sistema de valores construídos pelo artesão? O produto deveria se adequar ao mercado ou o mercado é que deve se adequar ao produto? Estes questionamentos estão concatenados às especificidades de cada situação de trabalho.

A ausência de perenidade das ações institucionais de intervenção que vem sendo praticadas demonstra a necessidade de continuidade de reflexões para o setor, considerando-se a diversidade e a complexidade dos aspectos que constituem este contexto produtivo. Os aspectos apontados são complexos e poderiam ser propostos como objetos de estudo para a continuidade e complementaridade das ações de pesquisa já realizadas.

As formas de intervenção do Design e Engenharia de Produção nos processos de produção artesanal são, por natureza, diferentes daqueles da produção industrial. Neste sentido, é fundamental a criação de procedimentos metodológicos específicos e adequados, para que sejam efetivamente garantidas as melhorias necessárias sem a perda dos valores intrínsecos ao artesanato. Trabalhar com desenvolvimento de produtos e artesanato pode ser um ato de desbravar contextos desconhecidos, inusitados e cheio de surpresas. O objetivo deveria concentrar-se na contribuição para a formação de parcerias justas e claras.

A relevância social, econômica, histórica e cultural da produção de base artesanal, além do grande número de brasileiros direta ou indiretamente com ela envolvidos, justifica a urgência da intervenção integrada da Academia neste setor.

Referências

- BRANCO, J. (2003) Artesanato e Design: Parcerias com Futuro? *Cadernos de Design*. Lisboa: Centro Português de Design. A alma do Design. p 12-15.
- CETEC. (1976) *Cultura e Tecnologia*. CETEC – Setor de Desenho Industrial. (paginação irregular) Belo Horizonte.
- CORREIA, S. (2003) Design e Artesanato. *Cadernos de Design*. Lisboa: Centro Português de Design. A alma do Design. p 9-10.
- CUÉLLAR, J. P. (org.). (1997) *Nossa diversidade criadora: Relatório da Comissão Mundial de Cultura e Desenvolvimento*. UNESCO / Papirus Editora. Brasília
- DORFLES, G. (1978) *El Diseño Industrial y su Estética*. Editorial Labor S. A. Barcelona.
- FERREIRA, A. B. de H. (1999) *Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. CD ROM. Nova Fronteira, Lexikon Informática Ltda. Rio de Janeiro.
- KOTLER, P. e KELLER, K. L. (2005) *Administração de Marketing*. São Paulo: Pearson Education do Brasil Ltda.
- LIMA, F. de P. A. (2001) Ergonomia, ciência do trabalho, ponto de vista do trabalho: a ciência do trabalho numa perspectiva histórica. *Revista Ação Ergonômica*. Vol.1, no. 2. p 35.
- JURAN, J. M. (1992) *A Qualidade desde o Projeto*. Pioneira. São Paulo.
- MOTTA, F. C. P. (1998) *Teoria Geral da Administração*. Pioneira. São Paulo.
- PEREIRA, J. C. C. (1979) *Artesanato – definições, evolução e ação do Ministério do Trabalho – Programa Nacional de Desenvolvimento do Artesanato*. Ministério do Trabalho. Brasília.
- PROJETO ART'ESTRUTURADA. (1998) *Diagnósticos e processo de revitalização do produto artesanal*. Programa SEBRAE de Artesanato, SEBRAE-Minas, Centro CAPE, Central Mãos de Minas. Belo Horizonte.

- PROGRAMA SEBRAE DE ARTESANATO. (2004) *Termo de Referência*. SEBRAE/UF. Brasília.
- SOUZA, T. de. (1991) *Uma estratégia de Marketing para o Artesanato do Rio Grande do Norte*. Tese de Doutorado em Administração. Fundação Getúlio Vargas. São Paulo.
- THIOLLENT, M. (1997) *Metodologia da Pesquisa-ação*. Cortez Editora. São Paulo.
- UNESCO. (2005) Handcrafts and Design; Handicrafts; *Seal of Excellence Programme*. Disponível em: <http://portal.unesco.org>. Acesso em: 08 out.
- YAIR, K. et al. (2001) Crafting competitive advantage: crafts knowledge as a strategic resource. *Design Studies*. Great Britain: Elsevier Science Ltd. n. 22. p.377-394.
- WISNER, A. (1987) *Por dentro do trabalho - ergonomia: método e técnica*. FTD: Obore. São Paulo.