

**REVISITANDO A ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO:
AS CONTRIBUIÇÕES PARA UM NOVO CONSTRUTO**

**REVISITING MANUFACTURING STRATEGY:
CONTRIBUTIONS TOWARDS A NEW CONSTRUCT**

Eliciane Maria da Silva

Doutoranda em Engenharia de Produção

Escola de Engenharia de São Carlos / Universidade de São Paulo

Departamento de Engenharia de Produção

Av. Trabalhador São-carlense, 400 – Centro

São Carlos-SP - Brasil - 13566-590

(16) 3373-8286 - eliciane@sc.usp.br

Fernando César Almada Santos

Professor da Universidade de São Paulo

Escola de Engenharia de São Carlos / Universidade de São Paulo

Departamento de Engenharia de Produção

Av. Trabalhador São-carlense, 400 – Centro

São Carlos-SP - Brasil - 13566-590

(16) 3373-9425 - almada@sc.usp.br

RESUMO

Este trabalho tem o propósito de revisar e sistematizar a literatura na área de estratégia de produção. Embora seja um tema sólido, cujo debate percorre quase meio século, a prática da estratégia de produção é recente e de extrema importância nas organizações que buscam um posicionamento competitivo. Mediante a revisão e sistematização da literatura foram encontradas seis linhas de pesquisas nessa área: prioridades competitivas, decisões estruturais e infra-estruturais, melhores práticas, indicadores de desempenho, metodologias para formulação da estratégia de produção e estratégias genéricas de produção. Dessas seis linhas de pesquisas, quatro estão em andamento. Posteriormente a avaliação da literatura, é elaborado um novo construto que representa uma visão global das linhas de pesquisa em estratégia de produção. São apresentadas as lacunas existentes e descritas recomendações para futuros trabalhos.

Palavras-chave: estratégia de produção, formulação da estratégia de produção, prioridade competitiva, melhores práticas, indicadores de desempenho.

ABSTRACT

This paper aims at revisiting and systematizing the literature on manufacturing strategy. Although this is a well consolidated theme broadly discussed in the last fifty years, manufacturing strategy practice grew on importance recently due to a more competitive environment the companies find themselves in. The review carried has systematized the existing literature into six lines of research dealing with competitive priorities, structural and infrastructural decision, best practices, performance indicators, production strategy formulation and generic manufacturing strategies. This article shows that four out of the six research areas are still receiving attention. A new construct which represents a global view of the lines of research mentioned is proposed. Gaps in the research field and suggestions for future works are described.

Keywords: manufacturing strategy, content, formulation of manufacturing strategy, competitive priorities, best practices, performance indicators.

1. INTRODUÇÃO

Uma maneira compreensível de abordar a estratégia de produção é subdividi-la em seu conteúdo e processo de elaboração. O **conteúdo** da estratégia de produção diz respeito aos tipos de decisões, contemplando as prioridades competitivas, áreas de decisões e melhores práticas de produção adotadas (SCHROEDER, ANDERSON e CLEVELAND, 1986; SWAMIDASS e NEWELL, 1987; LEONG, SNYDER e WARD, 1990; ADAM e SWAMIDASS, 1989). Já o **processo** se refere às metodologias seguidas para o desenvolvimento da estratégia de produção (FINE e HAX, 1985; SCHROEDER, ANDERSON e CLEVELAND, 1986; SWAMIDASS e NEWELL, 1987).

Os fundamentos da estratégia corporativa se originaram em meados do século XX no ambiente prático das organizações (CERTO e PETER, 1993 e ANSOFF e MCDONNELL, 1993). Entretanto foi somente em 1970 que ocorreu a disseminação em escolas de administração e de economia (WEISS, 1996). Por outro lado, a estratégia de produção foi fomentada pelas obras clássicas de Skinner (1969 e 1978), as quais enfatizam que a função produção é crucial para a competitividade da empresa.

Embora seja um tema bem estabelecido e difundido, estudos empíricos atuais apontam lacunas na área, dentre os trabalhos pesquisados encontram-se os de NOGUEIRA, ALVES FILHO e TORKOMIAN, 2001; SUN e HONG, 2002; SILVA e SANTOS, 2005; MAIA, CERRA e ALVES FILHO, 2005; LAUGEN, BOER e FRICK, 2005); cujas lacunas são identificadas de forma mais detalhada na seção 3 do presente trabalho.

Desta forma, o presente trabalho tem o propósito geral de sistematizar as idéias na área e apresentar um novo construto que reúna as correntes de pesquisas. Pretende-se assim, contribuir para um maior esclarecimento neste campo de estudo, desenvolvendo uma perspectiva histórica dos conceitos e tornando-se possível fomentar um debate entre os pesquisadores e estimular futuros estudos.

No desenvolvimento da próxima seção, primeiro são abordadas as origens e fundamentações da estratégia corporativa e de produção. Na seqüência, versa-se sobre o processo da estratégia de produção apresentando-se as perspectivas de formulação das estratégias da corporação e da produção adicionando uma síntese a respeito das teorias de alinhamento estratégico. Logo após, na seção 2.2, discorrem-se sobre os conceitos que envolvem o conteúdo da estratégia de produção descrevendo as taxonomias das estratégias

genéricas, prioridades competitivas, áreas de decisões estruturais e infra-estruturais, melhores práticas e sua relação com desempenhos superiores. Posteriormente, mediante a construção teórica desenvolvida no corpo do texto elabora-se um modelo que reúne as linhas de pesquisas e apresentam-se lacunas encontradas na área. Por fim, apresentam-se as conclusões, e recomendam-se trabalhos para futuros pesquisadores.

2. REVISÃO DA LITERATURA: A ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO

Esta seção é subdividida em duas etapas. Primeiro realiza-se um reexame da literatura a respeito do processo da estratégia de produção. Na seqüência, são apresentados os conceitos que abrange o conteúdo da estratégia de produção.

2.1. Fundamentação e o processo de formulação da estratégia de negócio e de produção

No ambiente empresarial, estratégias são ações ou padrões de ações intencionadas para a realização dos objetivos da organização (SWAMIDASS e NEWELL; 1987). Para Skinner (1969) estratégia é um conjunto de planos e políticas estabelecidas pela companhia para obter vantagens sobre seus competidores. Contudo, Hayes e Wheelwright (1984) fundamentam o termo estratégia de forma mais sistemática e conceituam que a utilização do termo “estratégia”, na área de negócio, possui no mínimo cinco características: horizonte de tempo, impacto, concentração de esforços, padrões de decisões, e poder de difusão (amplo espectro).

Por outro lado, Schroeder (1993) define que a estratégia de produção é uma visão da função produção que considera direções globais. Esta visão deve ser integrada com a estratégia de negócio e freqüentemente, pode ser refletida a um plano formal. A estratégia de produção deve resultar em padrões consistentes de decisões na produção e em vantagem competitiva para a organização.

Do prisma deste trabalho, as perspectivas sobre formulação das estratégias e as teorias a respeito do alinhamento da estratégia de produção às demais estratégias da organização estão inseridas no processo de elaboração das estratégias de produção. Esta afirmação torna-se coerente em razão de que ao utilizar algumas metodologias para a

formulação das estratégias de produção, torna-se essencial entender os pontos de vista existentes na literatura para se elaborar estratégias de negócio, cujo assunto é tratado na próxima seção.

2.1.1. Elaboração das estratégias de negócio e o alinhamento estratégico

Duas abordagens são tradicionais para a elaboração das estratégias de negócio: (a) a teoria de Porter (1980) “*Strategy Competitive*”; e (b) a Visão Baseada em Recursos (VBR) que foi impulsionada pelos trabalhos de Wernerfelt (1984) “*A Resource-based View of the Firm*” e de Barney (1991) “*Firm resources and sustained competitive advantage*”. Ambas são bases de referências utilizadas freqüentemente por pesquisadores como um marco inicial para o processo de formulação de estratégias na empresa.

O trabalho de Porter (1980) diz respeito ao processo de formulação da estratégia corporativa mediante a análise da empresa e seu ambiente. Porter (1980) elabora um modelo de análise do ambiente baseado em cinco forças competitivas: (a) entrantes potenciais; (b) compradores; (c) substitutos; (d) fornecedores; e (e) concorrentes atuais. Por intermédio da análise dessas cinco forças é possível inferir sobre a intensidade da competição e da lucratividade da empresa, assim, essa análise torna-se crucial para a formulação da estratégia competitiva. O objetivo da estratégia competitiva para a unidade de negócio é encontrar posição sobre a qual a companhia possa se defender contra estas forças competitivas ou possa influenciá-las a seu favor. Em nível amplo é possível identificar três estratégias genéricas: (a) liderança no custo; (b) diferenciação; e (c) enfoque.

A abordagem da análise estrutural da indústria e as três estratégias genéricas de Porter (1980) tiveram grande relevância no campo acadêmico e prático das organizações nos anos de 1980, transformando-se em uma teoria clássica tratada por pesquisadores e gerentes no âmbito nacional e internacional para o processo de formulação das estratégias. Todavia, no final dos anos de 1980 emergiu outra importante perspectiva: a Visão Baseada em Recursos. Collis e Montgomery (1995) afirmam que a Visão Baseada em Recursos é tão convincente para o processo de formulação da estratégia dos anos de 1990 quanto foi à teoria da análise da indústria de Porter em 1980.

Grant (1991) argumenta que durante os anos de 1980, o principal desenvolvimento em análise estratégica era centralizado sobre a relação entre estratégia e ambiente externo. Neste período a relação entre estratégia, recursos e habilidades da empresa era negligenciada, pois a análise estratégica não envolvia o ambiente interno e as decisões relacionadas a este eram tomadas somente quando necessárias e mediante estratégias emergentes. Recentemente ressurgiu o interesse sobre os recursos da empresa que passaram a ser a base para a formulação das estratégias. A atenção por recursos é refletida pela insatisfação com o equilíbrio estático da economia que dominou muitos pensamentos contemporâneos sobre estratégia de negócios. Assim, a idéia de que as organizações possuem um conjunto amplo de recursos estão associadas aos trabalhos clássicos de David Ricardo, Schumpeter, e Edith Penrose (GRANT, 1991), mas, foi a partir de Rubin em 1973 que a idéia recebeu relativas atenções (WERNERFELT, 1984).

Ao considerar que recursos e capacidades tornam a base de sustentação para o suporte da estratégia de longo prazo os autores impulsionadores deste pensamento se baseiam nas seguintes premissas:

- Muitos recursos podem ser utilizados para desenvolver diferentes produtos. Assim, é possível inferir em recursos para encontrar um posicionamento de mercado ótimo e obter vantagem competitiva sobre os concorrentes (WERNERFELT, 1984);
- Recursos provêm direções básicas para a estratégia da empresa, quando definidos na missão os recursos são bases mais consistentes, sobretudo, para o ambiente externo instável. Recursos e capacidades também são fontes primárias de lucro para a empresa. Ao estabelecerem vantagens competitivas em custo, diferenciação ou enfoque as empresas devem-se fazer escolhas fundamentais para posicionar os recursos a fim de alcançarem vantagens competitivas de longo prazo (GRANT, 1991);
- A visão mediante os recursos combina a análise interna com a análise externa da indústria e o ambiente competitivo construindo duas amplas previsões para a estratégia (COLLIS e MONTGOMERY, 1995);
- Os recursos estratégicos são heterogêneos tornando-se fixos ao longo do tempo, sendo assim, capazes de gerar vantagens competitivas sustentáveis (BARNEY, 1991).

Grant (1991) argumenta que ao adotar a Visão Baseada em Recursos a empresa deve entender o relacionamento entre recursos, capacidades, vantagem competitiva e lucratividade, salientando, que esta compreensão requer características únicas da empresa. O autor cria

cinco estágios para a formulação da estratégia na Visão Baseada em Recursos: (a) analisar a base de recursos da empresa; (b) inferir as capacidades da empresa; (c) analisar o potencial de obtenção de lucros dos recursos e das capacidades; (d) selecionar a estratégia; e (e) estender e realizar atualizações dos recursos e capacidades.

Por conseguinte, a Visão Baseada em Recursos torna-se uma abordagem potencial de pesquisa a ser analisada no âmbito da estratégia de produção. Wheelwright e Hayes (1985) argumentam que a função manufatura detém uma fatia considerável do patrimônio e da força de trabalho da organização resultando em suas forças e fraquezas. Os autores afirmam que a manufatura desempenha papéis que podem ser vistos como estágios graduais de desenvolvimento ao longo de um espaço de tempo. Assim, em um extremo (no primeiro estágio) a função produção pode oferecer pequena contribuição para sucesso da companhia, em outro âmbito (no quarto estágio), ela é provedora de maior fonte de vantagem competitiva. No quarto estágio, os recursos e capacidades da produção tornam-se as fontes principais para o alcance da vantagem competitiva na organização e, também a manufatura é incluída em objetivos de outras áreas funcionais.

Desta forma, o alinhamento estratégico da organização é percebido com mais atenção pelos pesquisadores, uma vez que pode contribuir para a criação de um trabalho de alto desempenho por meio da busca de maior eficiência e efetividade coletiva e individual na empresa (SEMLER, 1997).

O alinhamento estratégico é debatido por trabalhos em várias áreas, a saber, finanças, recursos humanos, marketing, produção entre outras. Neste campo de pesquisa há estudos que desenvolvem metodologias específicas que fomentam o alinhamento organizacional. Stepanovich e Mueller (2002) realizam um estudo sobre o consenso das estratégias entre os membros da organização e elaboram uma ampla revisão bibliográfica sobre metodologias para o alinhamento estratégico.

Já na literatura pesquisada a respeito da estratégia de produção são muitos os trabalhos que avaliam o seu alinhamento entre as estratégias da corporação, de negócio e às estratégias de diferentes áreas da organização. Voss (1995) certifica que a organização deve competir por meio das capacidades da manufatura e deve alinhar estas capacidades aos fatores chave de sucesso, às estratégias da corporação e de marketing e às demandas do mercado alvo. Dentre os trabalhos recentes sobre alinhamento estratégico da produção às demais áreas

da organização estão o de Santos (2000); Nogueira, Alves Filho e Torkomian (2001); Sun e Hong (2002); Maia, Cerra e Alves Filho (2005) e Silva e Santos (2005).

O alinhamento da estratégia de produção à estratégia de negócio contribui positivamente para a melhoria da *performance* da manufatura e conseqüentemente para um melhor desempenho do negócio (SUN e HONG, 2002). Santos (2000) argumenta que a coerência entre as prioridades competitivas da estratégia de produção e as práticas de recursos humanos necessita ser executada em toda organização para se alcançar a competitividade.

Assim, pela relevância da estratégia de produção no âmbito das estratégias de negócio e da corporação e nas demais áreas da organização, originou-se uma preocupação de pesquisa em desenvolver metodologias de formulação para a sua implantação. Na seqüência a próxima seção apresenta sucintamente os estudos clássicos de Fine e Hax (1985), Hörte, Lindberg e Tunälrv (1987), Schroeder (1993), Hill (1993) e Platts (1994).

2.1.2. Metodologias para o processo de elaboração da estratégia de produção

Fine e Hax (1985) afirmam que a estratégia corporativa pode ser articulada formalmente com ajuda de um processo de planejamento estratégico formal ou por declarações implícitas a partir de ações gerenciais. Os autores asseveram que o processo de planejamento estratégico é hierárquico. Primeiro, o nível corporativo articula a visão e a postura estratégica da empresa; depois os gerentes de negócio desenvolvem estratégias de negócios consoantes com os objetivos e desafios da corporação; e na seqüência gerentes funcionais provêem suporte estratégico funcional.

De forma complementar, Hörte, Lindberg e Tunälrv (1987) declaram que as decisões da estratégia competitiva devem ser um resultado de análise cuidadosa do ambiente (consumidores, fornecedores, concorrentes, etc.) e das forças e fraquezas da própria companhia. Os autores sustentam que, para a análise do ambiente, pode-se utilizar da abordagem de Porter (1980). Ainda nesse enfoque, as prioridades competitivas necessárias para competir com sucesso devem refletir a estratégia de negócio e também prover um critério ou missão em que a manufatura deve evoluir. Ademais, a missão deve ser expressa em quatro diferentes categorias e avaliação de desempenho - custo, qualidade, entrega e flexibilidade - as quais devem ser direcionadas para todas as decisões a respeito da estrutura e infra-estrutura de produção.

Adicionalmente, Schroeder (1993) apresenta no topo do seu modelo à estratégia da corporação e de negócio. A estratégia da corporação define o negócio da companhia e a estratégia de negócio representa como um negócio irá competir de forma peculiar. O autor certifica que deve ser realizada uma análise do ambiente externo e interno uma vez que ambos influenciam drasticamente a estratégia de produção. Segundo esta metodologia, a estratégia de produção é composta por quatro elementos: (a) missão; (b) competências distintas; (c) objetivos; e (d) políticas.

Já Hill (1993) descreve cinco etapas: (a) definição dos objetivos da corporação; (b) definição da estratégia de marketing; (c) definição dos critérios vencedores e qualificadores de pedidos; (d) definição das escolhas do processo; e (e) definição da infra-estrutura. A Etapa 1, definição dos objetivos da corporação, deve estar integrada aos objetivos do negócio. A Etapa 2, definição da estratégia de *marketing*, deve estar completamente integrada à estratégia da corporação. A estratégia de marketing envolve identificar as unidades de controle e planejamento de mercado, estabelecendo tarefas e produtos que estão diretamente relacionadas com o mercado alvo e que apresentam programas de marketing em comum. A Etapa 3 consiste na definição dos critérios vencedores e qualificadores de pedidos para a função produção em ordem melhor que os concorrentes. Na Etapa 4, definição das escolhas do processo, a manufatura decidirá quais alternativas optar para fabricar determinados produtos. Por fim a Etapa 5, definição da infra-estrutura, consiste em escolher características que não estão relacionadas com o processo de produção: apoio funcional, sistema de planejamento e controle da produção, estrutura do trabalho, sistema de pagamento, entre outros.

Por fim, Platts (1994) formula quatro passos para a elaboração da estratégia de produção: (a) procedimentos; (b) participação; (c) gerenciamento do projeto; e (e) ponto de entrada. Os “procedimentos” envolvem a realização de inferências por meio de estágios de coletar e analisar informações e, identificar oportunidades para melhoramentos. A “participação” exprime o envolvimento de grupos ou indivíduos para alcançar entusiasmo, entendimento e comprometimento. O “gerenciamento do projeto” significa possuir recursos adequados para dirigir projetos. O “ponto de entrada” representa encontrar um caminho de entendimento e concordância entre os grupos de gerentes, estabelecer planos a partir de grupos operacionais e táticos e esclarecer expectativas definidas no processo.

Concomitantemente, pesquisas evoluíram no tocante ao conteúdo da estratégia de produção. Pesquisadores desenvolveram contribuições importantes sobre estratégias genéricas, prioridades competitivas, questões estruturais e infra-estruturais e melhores práticas de produção. Essas abordagens são discutidas nas próximas seções.

2.2. O conteúdo da estratégia de produção

Mills, Platts e Gregory (1995), em um estudo sobre o processo de estratégia de produção, realizam ampla revisão bibliográfica e definem que a maior parte da literatura encontrada descreve que o conteúdo da estratégia de produção é composto pelos objetivos e áreas de decisões da produção. Porém, os autores adicionam outros três elementos ao conteúdo: (a) os conceitos a respeito das competências e capacidades; (b) estratégias genéricas, e (c) melhores práticas de produção. Estas abordagens serão tratadas na seqüência, exceto os conceitos sobre competências e capacidades que foram descritos anteriormente quando se apresentou a Visão Baseada em Recursos.

2.2.1. As estratégias genéricas de produção

As estratégias genéricas de produção foram propostas inicialmente por Kotha e Orne (1989), cujo trabalho envolveu a nomeação de oito tipologias de estratégia genéricas baseadas em três dimensões: (a) complexidade na estrutura do processo; (b) complexidade da linha de produto; e (c) escopo organizacional. Além de analisar estas três dimensões para o desenvolvimento das oito estratégias genéricas de produção, Kotha e Orne (1989) se apoiaram na teoria de Porter (1980). Os autores explicam que unidades de negócios que buscam a liderança em custo tendem a ter estruturas de manufatura com baixa complexidade na linha de produto e alta complexidade na estrutura do processo. Assim, o objetivo é reduzir custos na estrutura do processo que implicará, por exemplo, menores descontinuidades no fluxo de material e pouco trabalho no processo de inventário. Além disso, essas unidades tenderão enfatizar linhas de produtos simples com baixa variedade e altos volumes de produção. Já unidades de negócios com orientação para diferenciação são direcionadas para linhas de produtos mais complexas e maior descontinuidades na estrutura do processo. As

irregularidades na estrutura do processo facilitam maior amplitude nas linhas de produtos e mais flexibilidade em serviços. Neste contexto foram geradas oito estratégias genéricas: (a) estratégia de custo segmentada (sem diferenciação); (b) estratégia de diferenciação segmentada, (c) estratégia de liderança no custo segmentada; (d) estratégia mista segmentada; (e) estratégia mista em ampla indústria; (f) estratégia de diferenciação em ampla indústria; (g) estratégia de liderança no custo em ampla indústria; e (h) estratégia de custo e diferenciação em ampla indústria (KOTHA e ORNE, 1989).

Em estudo recente Devaraj, Hollingworth e Schroeder (2004) examinam os efeitos das estratégias genéricas da manufatura, criadas por Kotha e Orne (1989), sobre os objetivos de desempenho custo, qualidade, entrega, flexibilidade e inovação. A análise prática deste estudo, realizada em 143 fábricas de 4 países consideradas indústrias de “manufatura de classe mundial”, revelou que as fábricas que tem maior integração entre os objetivos de produção e as estratégias atuais da manufatura, quando utilizam a abordagem de estratégias genéricas, exibem resultados superiores no desempenho da fábrica.

Miller e Roth (1994, p. 290) também desenvolvem uma taxonomia numérica para estratégia de manufatura. Esta taxonomia foi desenvolvida por meio de uma avaliação da padronização ou similaridades das tarefas e das capacidades competitivas da produção utilizadas em *clusters* de empresas, envolvendo 164 unidades de negócio. Assim, foi possível encontrar três grupos similares: *caretakers*, *marketeers* e *innovators*.

Nesse íterim, um estudo mais completo, sobre tipologias e taxonomias da estratégia de produção, é realizado por Bozarth e Mcdermoth (1998) que examina os modelos de configurações atuais na área e os subdividem em tipologias e taxonomias.

Simultaneamente a esta corrente de pesquisa, outros pesquisadores se preocuparam em aprofundar sobre as prioridades competitivas e as áreas de decisões da produção. A próxima aborda esses dois assuntos, sistematizando a literatura pesquisada.

2.2.2. Prioridades competitivas de produção e áreas de decisões da produção

As prioridades competitivas de produção são também chamadas de dimensões competitivas ou dimensões estratégicas da manufatura (HAYES e WHEELWRIGHT, 1984; SWAMIDASS e NEWEL, 1987), objetivos de desempenho (SLACK et al., 2002), missões da manufatura (SCHROEDER, ANDERSON e CLEVELAND, 1986) e capacidades

competitivas (MILLER e ROTH, 1994). Em comum, esses conceitos são definidos como decisões-chave para pesquisadores e gerentes de operações; e denotam ênfase estratégica sobre o desenvolvimento de capacidades da manufatura que pode conduzir para um melhor posicionamento de mercado das unidades produtivas (BOYER e LEWIS, 2002). Santos, Pires e Gonçalves (1999) as entendem como um conjunto de opções de prioridades que a manufatura opta para competir no mercado durante o certo horizonte de tempo.

A Tabela 1 sistematiza as prioridades competitivas mencionadas na literatura pesquisada. Nesta ilustração as prioridades competitivas foram classificadas de forma numérica em razão de muitos pesquisadores atribuírem nomenclaturas diferentes, no entanto, as prioridades competitivas são definidas de forma semelhante. Observa-se que há um consenso geral entre os pesquisadores perante quatro prioridades competitivas: qualidade, rapidez, flexibilidade e custo. Não obstante, a literatura recente mostra que esse tema ainda não está concluído e novos estudos apresentam debates sobre o desempenho ambiental como uma nova prioridade competitiva da manufatura (WILKINSON, HILL E GOLLAN, 2001; VACHON e KLASSEN, 2006).

Tabela 1: Sistematização da literatura pesquisada sobre das prioridades competitivas de produção

Prioridades competitivas e subdivisões	Literatura pesquisada																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
(I) QUALIDADE																		
Padronização (atender especificações técnicas do projeto, conformidade)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
Garantia, produto sem falhas, durabilidade, confiabilidade	•	•							•				•	•	•			•
Alto desempenho (superior aos concorrentes)	•				•	•		•	•	•	•		•		•			
Atendimento das necessidades dos clientes / nível de serviço									•	•	•	•	•					•
Possuir assistência técnica																•		
Desenvolver produtos com a imagem da empresa /qualidade percebida									•						•			
Características (atributos secundários)									•		•							
Estética (aparência)									•									
Preços aceitáveis											•							
Percepção da qualidade do produto de forma global																		•
(II) RAPIDEZ																		
Confiabilidade (entrega no prazo prometido)			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Agilidade na entrega		•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tempo																•		
(III) FLEXIBILIDADE																		
Mudança no volume	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•
Mudança no projeto (atender necessidades dos clientes; customizado)		•			•	•			•		•			•				
Variedade no <i>mix</i>					•			•	•		•		•		•		•	•
Variedade dos produtos									•									•
Rapidez na introdução de novos produtos	•	•	•	•	•				•	•	•			•	•			
Inovatividade: em novos produtos e processos								•										
Entrega em tempos diferentes									•				•					•
Substituição de componentes, roteiros, adaptação de materiais e seqüenciamentos						•												•
(IV) CUSTO																		
Baixo custo (preços baixos)	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
(V) TECNOLOGIA																		
Tecnologia de processo							•											
(VI) SERVIÇO																		
Serviço pós-venda					•													
Serviço (resolução de problema, serviço ao cliente e informação)									•							•		
(VII) DESEMPENHO AMBIENTAL																		
Desempenho ambiental																•		•

Nota: tabela elaborada pelos autores

Fonte: (1) SKINNER (1969); (2) SCHMENNER (apud VICKERY, DROGE e MARKLAND 1997); (3)WHEELWRIGHT (1984); (4) SWAMIDASS e NEWEL (1987); (5) HÖRTE, LINDBERG e TUNÁLV (1987); (6) GERWIN (1987); (7)ADAM e SWAMIDASS (1989); (8) LEONG, SNYDER e WARD (1990); (9) GARVIN (1993); (10) SCHROEDER (1993); (11)HILL (1993); (12) STONEBRAKER e LEONG (1994); (13) PIRES (1994); (14) KRAJEWSKI e RITZMAN (2000); (15) SANTOS (2000); (16) JIMÉNEZ e LORENTE (2001); (17) SLACK et. al. (2002); (18) VACHON e KLASSEN (2006)

Por outro lado, o conteúdo da estratégia de produção avançou-se, também, pelos estudos concernentes as questões estruturais e infra-estruturais.

O trabalho clássico de Hayes e Wheelwright (1984), apresenta oito categorias de decisões produção: (a) capacidade; (b) instalações industriais; (c) tecnologia; (d) integração vertical; (e) força de trabalho; (f) qualidade; (g) planejamento e controle da produção e de materiais; e (h) organização. As quatro primeiras categorias são vistas tipicamente como estruturais em razão do impacto de longo prazo e da dificuldade de reversão ou eliminação e pelo fato de requererem investimento substancial de capital substancial. As quatro últimas categorias, chamadas de infra-estruturais, são consideradas mais táticas em razão de envolverem grande quantidade de decisões que são contínuas e estão relacionadas com aspectos operacionais específicos do negócio. A Tabela 2 apresenta as principais contribuições relacionadas a esta linha de pesquisa.

Tabela 2: Principais contribuições relacionadas às áreas estruturais e infra-estruturais de produção

Principais estudos	Áreas de Decisões	
	Estruturais	Infra-estruturais
Skinner (1969)	Planta e equipamento	Planejamento e controle da produção; Mão-de-obra Desenvolvimento do produto; Organização e gerenciamento
Hayes e Wheelwright (1984)	Capacidades; Instalações industriais; Tecnologias; Integração vertical	Força de trabalho; Qualidade; Planejamento e controle de materiais; Organização
Fine e Hax (1985)	Instalações industriais; Capacidade; Integração vertical; Processos e tecnologia	Escopo de novos produtos; Recursos humanos; Qualidade Infra-estrutura; Relação com os fornecedores
Schroeder, Anderson e Cleveland (1986)	Localização das instalações industriais; Foco em instalações industriais; Integração vertical	Qualidade e produto; Gerenciamento e força de trabalho Relação com fornecedores e vendedores; Desenvolvimento profissional e gerencial; Inventário e níveis de distribuição Desenvolvimento de novos processos de tecnologia; Desenvolvimento de recrutamento externo
Hörte, Lindberg e Tunälrv (1987)	Capacidade; Infra-estrutura; Tecnologia; Integração Vertical	Força de trabalho; Qualidade; Planejamento e controle da produção; Organização
Hill (1993)	Capacidade; Processo; Posicionamento do Processo	Avaliação e controle da qualidade; Planejamento e controle da produção e do inventário; Sistemas de pagamento Estrutura organizacional; Apoio da função de engenharia
Stonebraker e Leong (1994)	Integração do projeto da organização; Evolução das estratégias da capacidade; Estratégias das instalações industriais; Projeto de sistemas de operações	Planejamento de operações; Melhoramento do gerenciamento de materiais; Just-in-time; Gerenciamento da qualidade e dos serviços dos consumidores; Gerenciamento da produtividade e da força de trabalho

Nota: tabela elaborada pelos autores

Mais recentemente, as melhores práticas de produção e a medição de desempenho são incluídas ao conteúdo da estratégia. Ambos os assuntos são tratados na seção seguinte.

2.2.3. Melhores práticas e medição de desempenho

Para Voss (1995) as melhores práticas foram impulsionadas por diferentes nacionalidades, tais como: práticas de manufatura japonesas (*just-in-time*, *kanban*, produção puxada e modelos mesclados), americanas (planejamento de recursos materiais), israelenses (tecnologia de produção otimizada), inglesas (sistemas flexíveis de manufatura), russas (tecnologia de grupo) entre outras. Mills, Platts e Gregory (1995) também mencionam que pesquisas em melhores práticas são potencialmente cabíveis no conteúdo da estratégia de produção.

Ugan (2004 e 2005) conceitua que o desenvolvimento de melhores práticas é uma abordagem que provê um significativo melhoramento em fatores mensuráveis como custo, qualidade e velocidade, ressaltando que melhores práticas são aquelas que atingem resultados desejados. Porém, o autor trata a sua definição como um termo relativo (subjetivo), ao contrário de ser uma padronização absoluta; e afirma que não há melhores práticas notáveis, uma vez que melhores práticas para uma companhia podem não ser melhores para outras. Exemplos de práticas citadas nesse trabalho são: *scheduling* sincronizada, seis sigma e troca rápida de ferramentas; sendo as fontes de melhores práticas originadas de outras companhias, como clientes, fornecedores, concorrentes e de outras plantas ou de subdivisões da própria empresa.

Davies e Kochhar (2002) sustentam que o aumento de estudos em melhores práticas foi encorajado pelo crescente interesse em *benchmarking*, cuja técnica é utilizada pelas organizações para transferir melhores práticas e investigar como obter um maior nível de desempenho.

Apesar das melhores práticas serem amplamente discutidas no ambiente acadêmico e prático das organizações, estudos recentes apontam lacunas na sua implantação, sobretudo, no tocante à condução de desempenho superiores.

Bolden et al. (1997) argumentam que diferentes estudos em melhores práticas utilizam níveis variados de especificidades e conteúdos diversos, o que torna uma comparação limitada entre as pesquisas na área de estratégia de manufatura. Por exemplo, o trabalho de

Davies e Kochhar (2000) seleciona melhores práticas integradas aos objetivos de desempenho na área de planejamento e controle da produção. Em um trabalho mais recente esses autores argumentam que os estudos são limitados na integração das melhores práticas com o contexto específico da empresa, sustentando que algumas práticas são relevantes para organizações em pontos particulares do seu desenvolvimento, podendo não ser apropriadas para outras organizações (DAVIES e KOCHHAR, 2002). Laugen, Boer e Frick (2005) também reforçam esta lacuna salientando que o mercado de trabalho, o produto, a matéria-prima de determinadas empresas ou região afetam a adoção de melhores práticas. Esses autores ainda identificam outra carência na área abordando que os estudos falham ao investigar se as melhores práticas são as causas dos melhores desempenhos nas organizações (DAVIES e KOCHHAR, 2002; LAUGEN, BOER e FRICK, 2005).

Pilkington (1998) sustenta que alguns modelos conceituais que exploram a integração da estratégia de produção às estratégias de negócios e desempenho organizacional são específicos, pouco detalhados e genéricos.

Os estudos que medem o desempenho nas organizações utilizam diversos indicadores dependendo do enfoque da pesquisa. Em trabalho recente Devaraj, Hollingworth e Schoeder (2004) argumentam que se os objetivos de produção são consistentes com as estratégias genéricas de produção a fábrica possuirá altos níveis de desempenho. Neste estudo os autores trabalham com uma amostra de 143 fábricas consideradas indústrias de “manufatura de classe mundial” e mensuram os seguintes desempenhos: custo unitário de produção, giro de estoque, tempo de produção, flexibilidade para mudar o *mix* de produtos, flexibilidade para mudar o volume, conformidade dos produtos, desempenho e capacidade dos produtos, rapidez da introdução de novos produtos, desempenho no prazo de entrega e entrega rápida.

Narasimhan, Swink e Kim (2005) desenvolvem um estudo sobre práticas de produção e o inter-relacionamento com o desempenho da produção e suas implicações na evolução da capacidade da fábrica. Os autores escolhem 40 práticas de produção e as classificaram dentro de 7 categorias: (a) tecnologia avançada de produção; (b) desenvolvimento integrado da tecnologia; (c) gerenciamento estratégico de fornecedores; (d) controle estatístico de processo; (e) cultura da qualidade; (f) operações de JIT; e (g) manufatura orientada ao consumidor. Assim, os autores selecionam 13 indicadores de

desempenho que foram agrupados em 4 áreas mais amplas: (a) desenvolvimento de novos produtos; (b) flexibilidade; (c) eficiência; e (d) desempenho baseado no mercado.

Cua, McKone e Schroeder (2001) investigam o relacionamento entre práticas de TQM, JIT e TPM e o desempenho da produção. Para o estudo são escolhidas quatro dimensões para mensurar o desempenho da manufatura: (a) custo; (b) qualidade; (c) entrega; e (d) flexibilidade, cujas variáveis selecionadas foram: consistência da qualidade, baixo custo unitário, entrega confiável e habilidade para a rapidez na mudança do volume de produção.

Vickery, Dröge e Markland (1997) determinam quais dimensões chave da produção na indústria de móveis conduzem para um maior desempenho do negócio. Neste trabalho, são determinadas seis variáveis financeiras: (a) o retorno sobre o ativo; (b) o retorno sobre o investimento; (c) o crescimento sobre o retorno de investimento; (d) o crescimento das vendas; (e) retorno sobre as vendas; e (f) o crescimento do retorno sobre as vendas.

Partindo da fundamentação e da construção teórica desenvolvida até este ponto, acredita-se que este trabalho abordou as correntes de pesquisas existentes na área da estratégia de produção, tornando possível propor um novo construto neste campo de conhecimento. Assim, a próxima seção faz uma explanação com as idéias dessa nova proposição e apresenta as lacunas ainda existentes nessa área.

3. UM NOVO CONSTRUTO E LACUNAS DE PESQUISA

Mediante a literatura pesquisada, foi possível observar que a estratégia de produção é fundamentada por duas perspectivas, processo e conteúdo. Estas duas perspectivas estão fortemente inter-relacionadas, uma vez que o processo é apto para administrar o conteúdo. Assim, sem o processo o conteúdo não se torna efetivo, por outro lado, se não houver conteúdo o processo será apenas um método incapaz de realizar qualquer coisa na organização. De forma complementar, Krause, Pagell e Curkovic (2001) afirmam que o foco do conteúdo é apropriar as intenções estratégicas da manufatura preocupando-se com o que a organização almeja competir, em contraste, o processo centraliza somente em como a estratégia de produção é desenvolvida.

Na perspectiva do processo, ao escolher uma metodologia para a formulação das estratégias de produção, deve-se possuir total domínio sobre a abordagem de elaboração das estratégias globais, dentre as principais estão a abordagem de Porter (1980) e a Visão Baseada

em Recursos (VBR). Sun e Hong (2002) observam que ambas as perspectivas de planejamento estratégico, *top-down* e *bottom-up*, devem ser consideradas no alinhamento entre a estratégias de negócio e de produção. Acredita-se que esta afirmação é coesa, pois a empresa necessita de uma estratégia global para se posicionar no mercado de acordo com a análise do ambiente externo e interno, por outro âmbito, os recursos e capacidades de produção podem contribuir com grande intensidade por meio da experiência operacional e conseqüentemente, estratégias poderão emergir do nível da manufatura para o alcance desta posição competitiva. Observa-se que o conhecimento da abordagem da estratégia global e o entendimento das teorias de alinhamento estratégico são compreendidas pelos autores como teorias mais amplas que não estão somente no âmbito da estratégia de produção, mas que devem complementá-la para que se torne efetiva.

Posteriormente ao cumprimento destes requisitos, a função produção deve, em concordância com a estratégia de negócio e da corporação, centrar-se no seu conteúdo, estabelecer estratégias genéricas e instituir prioridades competitiva no âmbito da produção. Logo após, é preciso decidir sobre os investimentos e adoção de práticas em questões estruturais e infra-estruturais de produção. Então, para que se avaliem os resultados é fundamental a criação de indicadores de desempenhos. Estes por sua vez medirão a *performance* da manufatura que poderá contribuir para a competitividade da organização como um todo. Portanto, a Figura 1 ilustra este pensamento e apresenta um novo construto para a estratégia de produção.



Nota: elaborada pelos autores

Figura 1: Um novo construto da estratégia de produção

Não obstante estratégia de produção ser debatida há quase meio século, notou-se que o debate em algumas linhas de pesquisa ainda não se concretizou. Das seis correntes ilustradas na Figura 1, quatro estão em andamento: (a) as metodologias para o processo de formulação das estratégias, sobretudo, no que diz respeito ao entendimento do alinhamento estratégico; (b) as prioridades competitivas; (c) as melhores práticas; e (d) os indicadores de desempenho.

As metodologias para o processo de formulação das estratégias estão bem fundamentadas e estabelecidas, tanto no âmbito das estratégias da corporação quanto no contexto da estratégia de produção. Contudo, Sun e Hong (2002) observam a ausência de ferramentas ou métodos para uma perspectiva multifuncional no processo de formulação da estratégia. Já em se tratando do alinhamento estratégico, observa-se que na prática das organizações, esta linha de estudo ainda não está bem esclarecida. A saber, Nogueira, Alves Filho e Torkomian (2001, p. 84) identificam possíveis ações combinadas entre as estratégias

corporativas e de produção no setor de cerâmica. Neste estudo os autores se baseiam nas estratégias competitivas genéricas de Porter (1980) classificando-as em quatro grupos de acordo com o setor estudado. São analisadas as áreas de decisões estruturais e infra-estruturais da estratégia de produção que estejam em concordância com as estratégias corporativas. Os autores encontram falhas no alinhamento das estratégias e sugerem melhorias em práticas relacionadas às áreas de produção.

Silva e Santos (2005) também investigam o alinhamento da estratégia de produção às estratégias competitivas em indústrias do setor moveleiro. O estudo revela que a estratégia competitiva genérica de liderança no custo era predominante nas indústrias estudadas, entretanto, não havia programas voltados para a redução de custos de produção. Além disso, as preocupações com a competitividade ocorriam em curto prazo e não eram formalizadas em estratégias empresariais.

Maia, Cerra e Alves Filho (2005) que propõem um trabalho compreendendo os inter-relacionamento entre a estratégia de produção e gestão da cadeia de suprimentos, sugerem que são necessários estudos sobre alinhamento estratégico do ponto de vista de recursos e competências (*bottom-up*).

Na abordagem sobre prioridades competitivas, novos estudos contribuem para a sua evolução. Angell e Klassen (1999), após uma ampla revisão da literatura internacional, afirmam que a questão ambiental atende os requisitos para ser considerada uma prioridade competitiva da manufatura, mas reconhecem que essa perspectiva demanda um aprofundamento reflexivo, bem como novas abordagens práticas. Posteriormente, Jiménez e Lorente (2001) apresentaram os argumentos que transformam a dimensão ambiental em uma nova prioridade competitiva da função produção. Mais recentemente, Vachon e Klassen (2006) contemplam, definitivamente, a dimensão ambiental como um objetivo de desempenho da função produção. No Brasil pode-se dizer que essa lacuna é ainda mais crítica, uma vez que são raros, quando existentes, os trabalhos que integram a dimensão ambiental no contexto da estratégia de produção.

Partindo para as pesquisas em melhores práticas de produção, estas podem ser consideradas recentes quando discutidas no âmbito da estratégia de produção, encontrando-se em plena expansão e apresentando-se carências de estudos em algumas questões. Esta abordagem engloba conceitos de diversas áreas de decisões estruturais e infra-estruturais de produção sendo discutida de forma peculiar e dentro de áreas de pesquisas específicas. A

literatura pesquisada assevera que há poucos estudos que investigam a integração das melhores práticas com o contexto específico da empresa, assim, algumas práticas são relevantes em pontos particulares do desenvolvimento das organizações podendo não ser aplicadas em outras (BOLDEN et al., 1997; DAVIES e KOCHHAR, 2000 e 2002; LAUGEN, BOER e FRICK, 2005, MILLS, PLATTS e GREGORY, 1995; FITZ-ENZ, 1993 e 1997; PILKINGTON 1998; UGAN, 2004 e 2005). Os autores ainda acrescentam que as práticas pesquisadas são extremamente específicas resultando em uma comparação limitada entre os estudos na área. Ademais, existem falhas ao investigar se as melhores práticas são as causas dos desempenhos superiores.

4. CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

O presente trabalho propôs uma sistematização dos conceitos que envolvem a área de pesquisa em estratégia de produção. Os fundamentos centrados nesse tema foram construídos mediante duas perspectivas, a do seu processo e conteúdo. Assim, realizou-se um resgate teórico sobre o processo de elaboração de estratégias e, na seqüência, partiu-se para uma abordagem histórica a respeito do conteúdo, reexaminando a literatura sobre estratégias genéricas, prioridades competitivas, questões estruturais e infra-estruturais, melhores práticas de produção e sua relação com desempenhos superiores. Por fim, foi desenvolvido um novo construto que representou uma visão global das linhas de pesquisa em estratégia de produção.

Acredita-se que este estudo apesar de teórico teve duas contribuições importantes para a área: (a) realizou uma maior elucidação e sistematização dos conceitos, além de evidenciar as lacunas ainda existentes e (b) desenvolveu um novo construto, apresentando o conteúdo e o processo de formulação da estratégia de produção por uma perspectiva global.

Além das sugestões de pesquisas já identificadas nas lacunas apresentadas na seção anterior é possível fazer algumas recomendações para futuros trabalhos:

- Estudos a respeito de *trade-offs* entre as prioridades competitivas tradicionais (custo, qualidade, flexibilidade e desempenho nas entregas) incluindo as emergentes prioridades competitivas;
- Pesquisas que investiguem se as práticas (ou o conjunto de práticas) adotadas em certas regiões podem ser aplicadas para outras;

- Trabalhos que identifiquem indicadores de desempenho para mensurar se as melhores práticas são capazes de gerar desempenhos superiores na estratégia de negócio.

REFERENCIAS

ADAM E.E.; SWAMIDASS P.M. Assessing operations management from a strategic perspective. **Journal of Management**, v.15, n.2, p.181-203, 1989.

ANSOFF, H.I.; MCDONNELL E.J. **Implantando a administração**. 2.ed. São Paulo: Atlas McDonnel, 1993.

BARNEY, J.B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v.17, p.99-120, 1991.

BOLDEN, R.; WATERSON, P.; WARR, P.; CLEGG, C.; WALL, T. A new taxonomy of modern manufacturing practices. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 17, n.1, p.112-1130, 1997.

BOYER, K.K.; LEWIS, M.W. Competitive priorities: investigating the need for trade-offs in operations strategy. **Production and Operations Management**, v. 11, n.1, p.9-20, Spring, 2002.

BOZARTH, C.; MCDERMOTT, C. Configurations in manufacturing strategy: a review and directions for future research. **Journal of Operations Management**, v. 16, n.4, p. 427–439, 1998.

CERTO, S.C.; PETER P.J. **Administração estratégica: planejamento e implantação da estratégia**. São Paulo: Makron Books, 1993.

COLLIS D.J.; MONTGOMERY, C.A. Competing on resource strategy in the 1990s. **Harvard Business Review**, v.73, n.4, p.118-128, 1995.

CUA, K.O. MCKONE, K.E.; SCHROEDER, R.G. Relationships between implementation of TQM, JIT and TPM and manufacturing performance. **Journal of Operations Management**, v.19, n.6, p.675-694, 2001.

DAVIES, A.J.; KOCHHAR, A.K. A framework for the selection of best practices. **International Journal of Operations & Production Management**, v.20, n.10, p.1203-1217, 2000.

DAVIES, A.J.; KOCHHAR, A.K. Manufacturing best practice and performance studies: a critique. **International Journal of Operations & Production Management**, v.22, n.3, p. 289-305, 2002.

DEVARAJ, S.; HOLLINGWORTH, D.V. SCHROEDER, R.G. Generic manufacturing strategies and plant performance. **Journal of Operations Management**, v.22, n.3, p. 313-333, 2004.

FINE, C.H.; HAX, A.C. **Manufacturing strategy: a methodology and an illustration**. Interfaces, Linthicum, v.15, n.6, p.28-46, 1985.

FITZ-ENZ, J. The truth about "best practice". **Human Resource Planning**, v.16, n.3, p.19-26, 1993.

FITZ-ENZ, J. The truth about best practices: what they are and how to apply them. **Human Resource Management**, v.36, n.1, p. 97-103, 1997.

GARVIN, D.A. Manufacturing strategic planning. **California Management Review**, v.35, n.4, p.85-106, 1993.

GERWIN, D. A agenda for research on the flexibility of manufacturing processes. **International Journal & Production Management**, v.7, n.1, p.38-49, 1987.

GRANT, R. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California Management Review**, v.33, n.3, p.114-135, 1991.

HAYES, R.H.; WHEELWRIGHT, S.C. **Restoring our competitive edge: competing through manufacturing**. New York: Free, 1984.

HILL, T. **Manufacturing strategy: text and cases**. 2^a ed. EUA: Richard D. Irwin Inc, 1993.

HORTE, S.A.; LINDBERG, P.; TUNALV, C. Manufacturing strategies in Sweden. **International Journal of Production Research**, v.25, n.11, p.1573-1586, 1987.

JIMÉNEZ, J.B.; LORENTE, J.J.C. Environmental performance as an operations objective. **International Journal & Production Management**, v.21, n.12, p.1553-1572, 2001.

KOTHA, S.; ORNE, D. Generic manufacturing strategies: a conceptual synthesis. **Strategic Management Journal**, v.10, n.3, p.211–231, 1989.

KRAJEWSKI, L.J.; RITZMAN, L.P. **Operations management: strategy and analysis**. EUA: Addison-Wesley Longman, Inc, 2000.

KRAUSE, D.R.; PAGELL, M.; CURKOVIC, S. Toward a measure of competitive priorities for purchasing, **Journal of Operations Management**, v.19, n.4, p.497-512, 2001.

LAUGEN, T.B.; BOER, N.A.H. ; FRICK, J. Best manufacturing practices: what do the best-performing companies do? **International Journal of Operations & Production Management**, v.25, n.2, p.131-150, 2005.

LEONG GK, SNYDER DL, WARD PT. Research in the process and content of manufacturing strategy. **Omega-International Journal of Management Science**, v.18, n.2, p.109-122, 1990.

MAIA, J.L.; CERRA, A.L.; ALVES FILHO, A.G. Inter-relações entre estratégia de operações e a gestão da cadeia de suprimentos: estudos de caso no segmento de motores para automóveis. **Gestão & Produção**, v.12, n.3, p.377-391, 2005.

MILLER, J.G. ROTH, A. A taxonomy of manufacturing strategies. **Management Science**, v.40, n.3, p.285-304, 1994.

MILLS, J.; PLATTS, K.; GREGORY, M. A Framework for the design of manufacturing strategy process: a contingency approach. **International Journal of Operations & Production Management**, v.15, n.4. p.17-49, 1995.

NARASIMHAN, R.; SWINK, M.; KIM, S.W. An exploratory study of manufacturing practice and performance interrelationships: implications for capability progression. **International Journal of Operations & Production Management**, v.25, n.10, p.1013-1033, 2005.

NOGUEIRA, E.; ALVES FILHO, A.G.; TORKOMIAN A.L.V. Empresas de revestimento cerâmico e suas estratégias competitivas. **Gestão & Produção**, São Carlos, v.8, n.1, p.84-99, 2001.

PILKINGTON, A. Manufacturing strategy regained: evidence for the demise of best-practice. **California Management Review**, v. 41, n.1, p. 31-42, 1998.

PIRES, S.R.I. **Integração do planejamento e controle da produção a uma estratégia de manufatura**. 233 p. Tese (Doutorado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 1994, 1994.

PLATTS, K.W. Characteristics of methodologies for manufacturing strategy formulation. **Computer Integrated Manufacturing Systems**, v.7, n.2, p. 93-99, 1994.

PORTER, M.E. **Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors**. New York: Free Press, 1980.

SANTOS, F.C.A. Integration of human resource management and competitive and competitive priorities of manufacturing strategy. **International Journal of Operations & Production Management**, Bradford, v.20, n.5, p.610-628, 2000.

SANTOS, F.C.A.; PIRES, S.R.I.; GONÇALVES, M. Prioridades Competitivas na Administração Estratégica da Manufatura: Estudo de Casos. **Revista de Administração de Empresas**, v.39, n.4, p.78-84, 1999.

SCHROEDER, R.G. **Operations management: decision making in the operations function**. 4ª ed. EUA: McGraw-Hill, 1993.

SCHROEDER, R.G.; ANDERSON, J.C.; CLEVELAND.G. The content of manufacturing strategy: An empirical study. **Journal of Operations Management**, v.6, n.3/4, p.405-415, 1986.

SEMLER, S.W. **Systematic agreement: a theory of organizational alignment**. Human Resource Development Quarterly, v.8, n.1, p.23-40, 1997.

SILVA, E. M. da.; SANTOS, F.C.A. Análise do alinhamento da estratégia de produção com a estratégia competitiva na indústria moveleira. **Revista Produção**, v.15, n.2, p.286-299, 2005.

SKINNER, W. Manufacturing – the missing link in corporate strategy. **Harvard Business Review**, n.47, n.3, p.136-145, 1969.

SKINNER, W. **Manufacturing in the corporate strategy**. Jonh Wiley and Sons: New York, 1978.

SLACK, N. et al. **Administração da produção**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

STEPANOVICH, P.L.; MUELLER, J.D. Mapping strategic consensus. **Journal of Business and Management**, v.8, n.2, p.147-160, 2002.

STONEBRAKER, P.W.; LEONG G.K. **Operations strategy: focusing competitive excellent**. Massachusetts: Allyn an Bacon, 1994.

SUN, H.; HONG, C. The alignment between manufacturing and business strategies: its influence on business performance. **Technovation**, v.22, n 11, p 699-705, 2002.

SWAMIDASS, P.M.; NEWELL, W.T. Manufacturing strategy, environmental uncertainty and performance: a path analytic model. **Management Science**. v.33, n.4. p.509-524, 1987.

UGAN, M. Factors affecting the adoption of manufacturing best practices. **Benchmarking**. v.11, n.5, p.504-520, 2004.

UGAN, M. Management support for the adoption of manufacturing best practices: key factors. **International Journal of Production Research**, v.43, n.18, p.3803-3820, 2005.

VACHON, S.;KLASSEN, R.D. Green project partnership in the supply chain: the case of the package printing industry. **Journal of Cleaner Production**, v.14, n.6-7, p.661-671, 2006.

VICKERY, S.K.; DROGE C.; MARKLAND R.E. Dimensions of manufacturing: strength in the furniture industry. **Journal of Operations Management**, v.15, n.4, p.317-330, 1997.

VOSS, A.C. Alternative paradigms for manufacturing strategy. **International Journal of Operations & Production Management**, v.15, n.4, p.5-16, 1995.

WEISS, J.M.G. **Contribuição ao estudo da administração estratégica de suprimentos industriais: estudos de casos em competitividade empresarial no setor automobilístico brasileiro**. 262 p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**. v.5, n.2, p.171-180, 1984.

WHEELWRIGHT, S.C. Manufacturing strategy: defining the missing link. **Strategic Management Journal**. v.5, n.1, p.77-91, 1984.

WHEELWRIGHT, S.C.; HAYES, R.H. Competing through manufacturing. **Harvard Business Review**, v.63, n.1, p.99-109, 1985.

WILKINSON, A.; HILL, M.; GOLLAN, P. The sustainability debate. **International Journal of Operations & Production Management**, v.21, n.12, p.1492-1502, 2001.

Artigo recebido em 19/04/06 e aceito para publicação em 01/03/2008