



SOBRE AS PRIORIDADES COMPETITIVAS DA PRODUÇÃO: COMPATIBILIDADES E SEQUÊNCIAS DE IMPLEMENTAÇÃO

Alceu G. Alves Filho

DEP-UFSCar. Via Washington Luiz, Km 235. Caixa Postal 676
13565-905 - São Carlos - SP. Tel.: (0162) 74-8236

Silvio R. I. Pires

CT - UNIMEP

Rosangela M. Vanalle

CT - UNIMEP

Resumo

A literatura sobre as Prioridades Competitivas da Produção evoluiu significativamente nos últimos anos, mas apresenta ainda alguns pontos não consensuais, relacionados (1) à própria definição de quais dimensões devem ser consideradas e quais são seus elementos constitutivos, (2) à existência de compatibilidades e/ou incompatibilidades entre elas e (3) à proposição de uma determinada seqüência lógica de prioridades a ser implementada pelas empresas. Discutimos neste trabalho essas questões, ainda de forma preliminar, considerando alguns modelos teóricos e pesquisas de campo apresentados na literatura e, ainda, duas pesquisas empíricas realizadas recentemente em empresas do estado de São Paulo. Os relatos e os levantamentos empíricos evidenciam que mesmo que se possa conceber uma seqüência genérica, a longo prazo, de Prioridades Competitivas, e mesmo que se possam estabelecer níveis mínimos de desempenho para essas prioridades, numa determinada situação competitiva, a formulação da Estratégia de Produção irá requerer sempre a escolha e definição de qual ou quais devem ser as prioridades a curto e médio prazos, considerando-se sempre a Estratégia Competitiva da empresa e a análise dos pontos fortes e fracos da Produção.

Palavras-chave: estratégia de produção/manufatura, prioridades competitivas da produção/manufatura.

1. Introdução

A teoria sobre Estratégia de Produção evoluiu significativamente nos últimos 25 anos, a partir de sua formulação inicial com o trabalho pioneiro de SKINNER (1969). Até então não se reconhecia a importância estratégica da Produção para a competitividade da empresa, predominando a concepção de que esta poderia ser eficiente quaisquer que fossem as exigências de mercado, repassadas à Produção pela alta administração ou pela função de Marketing. SKINNER (1969) propõe em seu trabalho que, para atender às necessidades de sobrevivência, crescimento e lucro da empresa, a Produção deve ser elevada à condição de área estratégica e administrada de modo que seus recursos e competências sejam desenvolvidos e orientados para as oportunidades que surgem no mercado. Para cumprir esse papel, uma série de escolhas coerentes deve ser feita pela administração, de acordo com as prioridades competitivas da empresa, nas várias áreas de decisão da Produção.

Os principais trabalhos teóricos e empíricos que acabaram por conformar e consolidar essa área do conhecimento foram realizados ao longo dos últimos dez anos. Foram discutidos os principais conceitos envolvidos, as etapas do processo de formulação da Estratégia de Produção, as relações com a Estratégia Competitiva da empresa e com as demais estratégias funcionais (de Marketing, Finanças, Tecnologia, etc.), os programas e mudanças necessários à implementação de diferentes estratégias,

etc. Algumas pesquisas empíricas foram também empreendidas, evidenciando os conteúdos das Estratégias de Produção de empresas de diversos países. Revisões mais completas e recentes da literatura nessa área foram elaboradas por LEONG *et al* (1990) e MINOR III *et al* (1994).

Esse próprio desenvolvimento propiciou a identificação de algumas lacunas na teoria em construção e de alguns pontos menos consensuais entre os pesquisadores que se dedicaram ao assunto, o que pode ser observado também nos trabalhos de revisão mencionados acima. Reflexo disto, os trabalhos mais recentes sobre Estratégia de Produção têm abordado questões de suma importância para a continuidade da evolução da área e para a orientação efetiva da prática de administração estratégica da função Produção.

As questões que discutimos neste trabalho, ainda de forma preliminar, estão entre aquelas que vêm sendo debatidas mais recentemente. Uma primeira refere-se aos conceitos de Custo, Qualidade, Flexibilidade, Desempenho das Entregas e de outras dimensões que compõem o conjunto de Prioridades Competitivas ou Missões da Produção. O segundo conjunto de questões refere-se à existência de compatibilidades ou incompatibilidades entre essas dimensões competitivas e à proposição feita por DE MEYER *et al* (1989) e FERDOWS & DE MEYER (1990) de que essas dimensões são priorizadas numa determinada seqüência ao longo do tempo.

2. As Prioridades Competitivas da Produção

As Prioridades Competitivas da Produção (também denominadas Dimensões Competitivas e Missões da Produção) devem compor um conjunto consistente de prioridades que orientarão os programas a serem implementados pela função Produção de uma empresa. Não devem ser confundidas com

as estratégias competitivas genéricas (PORTER, 1985), que abrangem as alternativas de competição de uma Unidade de Negócios nos segmentos de mercado escolhidos e que, portanto, condicionam a definição de todas as estratégias funcionais, inclusive da Estratégia de Produção.

As Prioridades Competitivas mais utili-

zadas e citadas na literatura são: Custo, Qualidade, Desempenho das Entregas e

Flexibilidade.

2.1. Custo

A redução de custos foi, durante longo tempo, a prioridade número um da produção e de todo o sistema industrial que operava sob a lógica da produção em massa ou das economias de escala. Mesmo com as mudanças recentes do cenário competitivo e com o surgimento de novos modelos de organização da produção, que fizeram com que as prioridades relacionadas à Qualidade, à Entrega e à Flexibilidade ganhassem importância, a dimensão Custo jamais perdeu seu papel estratégico. A razão é simples: mantidos os níveis das demais dimensões competitivas, a redução de custos ou propicia ganhos adicionais, ou permite reduções nos preços. Assim, está sempre entre as prioridades mais importantes das empresas, até mesmo em mercados com

baixos graus de competição.

Numa visão abrangente da dimensão Custo, que considera a utilização do produto pelo cliente, GARVIN (1993) propõe que essa prioridade contemple os seguintes elementos: Custo Inicial, Custo de Operação e Custo de Manutenção.

Cabe observar aqui que, embora a Produtividade possa ser considerada uma dimensão competitiva da produção - como propôs SKINNER (1969) em seu primeiro artigo sobre o tema -, com impacto direto nos custos de produção, a dimensão Custo foi posteriormente adotada devido à sua abrangência e à sua conexão (mais evidente) com as possíveis estratégias competitivas das unidades de negócios.

2.2. Qualidade

A Qualidade só recentemente passou a ser incluída como uma Prioridade Competitiva da Produção. O conceito de qualidade de um produto foi, durante muito tempo, definido exclusivamente sob a ótica interna da empresa. Qualidade significava basicamente produzir em conformidade com os dados preestabelecidos num projeto, sem a necessária atenção às reais necessidades dos clientes.

GARVIN (1987) detalha a evolução desse conceito, contribuindo para sua inclusão como uma importante Prioridade Competitiva ao definir as oito dimensões que devem compor o conceito atual de Qualida-

de. Essas dimensões são: Desempenho; Características Especiais; Confiabilidade; Conformidade; Durabilidade; Assistência Técnica; Estética e Imagem do Produto.

Os relatos atuais sobre a Qualidade como uma Prioridade Competitiva, embora não apresentem uma formulação tão abrangente como a proposta por GARVIN (1987), associam-na principalmente ao grau de satisfação dos clientes quando da aquisição e uso dos produtos ou serviços. Assim sendo, um produto terá melhor Qualidade quanto melhor atender aos desejos do consumidor.

2.3. Desempenho das Entregas

Essa Prioridade Competitiva contempla as questões referentes à confiabilidade quanto a prazos e à rapidez de entrega dos produtos.

Tanto a confiança do cliente em relação

ao prazo de entrega, como a velocidade de entrega do produto passam a ser poderosas armas competitivas, na medida em que se têm cada vez mais produtos customizados (produtos com características específicas,

determinadas em função das exigências dos clientes) e produção *Just-in-time*. A confiabilidade com relação ao prazo e a rapidez da entrega podem, eventualmente,

sobrepôr-se às dimensões de custo e de qualidade, dependendo das necessidades e dos objetivos dos clientes.

2.4. Flexibilidade

A Flexibilidade tem sido a Prioridade Competitiva mais estudada e relatada nos últimos anos. Fatores como a crescente diversificação e *customização* dos produtos, bem como a notória diminuição dos seus ciclos de vida, têm colocado a Flexibilidade como uma das mais importantes Prioridades Competitivas contemporâneas.

Vários autores têm procurado definir Flexibilidade, de acordo com a amplitude do subsistema sob análise na organização. Assim, existem definições que se aplicam desde ao caso de uma única máquina, até outras que se aplicam à empresa como um todo. Praticamente, todas têm um elo em comum, que pode ser sintetizado na definição de GERWIN (1987): “*Flexibilidade é a habilidade de responder de forma efetiva a mudanças circunstanciais*”.

Para autores como COX JR. (1989), a Flexibilidade é essencialmente uma medida de desempenho de um processo de mudança, derivando da eficiência do sistema produtivo não em produzir produtos, mas em mudar tanto a quantidade como os tipos

desses produtos. Vários tipos (dimensões) de Flexibilidade têm sido definidos e relatados na literatura, quase sempre convergindo para dois principais: Flexibilidade no *mix* de produtos; Flexibilidade no volume de produção. GARVIN (1993) ainda menciona outras sub-dimensões relacionadas à Flexibilidade do processo (como flexibilidade de *mix* de produção, de roteiro de fabricação, etc.), mas estas têm caráter mais operacional, contribuindo para a obtenção das duas acima indicadas. Grande parte dos autores que tentam explicar o interesse atual pela Flexibilidade o faz abordando a evolução do mercado consumidor. BRINKMAN (1986), por exemplo, explica esse interesse por meio de um processo de transição de “mercados-vendedores” para “mercados-compradores”, ou seja, da passagem de uma situação de mercado em que a demanda era maior do que a oferta de produtos para outra, atual, em que costuma ocorrer o inverso.

2.5. Outras Prioridades Competitivas

Alguns autores costumam acrescentar outras Prioridades Competitivas às quatro anteriormente descritas. LEONG *et al* (1990), por exemplo, consideram a Inovatividade (*Innovativeness*) como sendo uma quinta Prioridade Competitiva da Produção, representando a capacidade que uma empresa tem para introduzir em suas linhas novos produtos e/ou processos num certo horizonte de tempo. A grande maioria dos autores, porém, considera (mesmo que implicitamente) a Inovatividade como elemento da Flexibilidade. GARVIN (1993) inclui ainda a prioridade Serviço, conside-

rando todas as atividades de atendimento pós-vendas. STALK JR. (1988) trabalha com um conjunto de três Prioridades Competitivas: Custo, Qualidade e Tempo. Nesse caso, o Tempo contemplaria as Prioridades Desempenho das Entregas e Flexibilidade/Inovatividade.

Observa-se, assim, que não há consenso a respeito de quais devem ser as prioridades competitivas que irão orientar a implementação da Estratégia de Produção, nem há definições genericamente aceitas dessas prioridades. Além disso, mesmo se considerarmos apenas as quatro dimensões inicial-

mente mencionadas, é complexa a rede de relações possíveis entre seus diversos elementos constitutivos. Isto dificulta a definição e consagração na literatura de um

modelo conceitual para a formulação da Estratégia de Produção e sua aplicação na prática da administração de produção.

3. Compatibilidades e Incompatibilidades entre as Prioridades Competitivas

Além do problema de uma certa indefinição no tocante a quais devem ser e como devem ser definidas as Prioridades Competitivas, observa-se na literatura mais recente sobre Estratégia de Produção alguma discordância quanto à existência ou não (ou ainda quanto à importância) de possíveis incompatibilidades (*trade-offs*) entre essas prioridades.

Nos trabalhos mais antigos, a existência dessas incompatibilidades era admitida, e até apontada como razão para a formulação da estratégia de produção, já que esta formulação implicava a escolha de quais dimensões deveriam ser priorizadas, ainda que em detrimento de outras. Os exemplos mais freqüentes indicavam incompatibilidades entre redução de custos e melhoria da qualidade. É possível que nesses primeiros trabalhos esteja implícita uma concepção estática dessas incompatibilidades. Ou seja, num determinado instante, há limites tecnológicos que praticamente forçam compromissos e requerem escolhas entre níveis incompatíveis de duas ou mais dimensões competitivas.

A principal crítica à existência de incompatibilidades entre as dimensões competitivas é formulada por FERDOWS & DE MEYER (1990). Esses autores rejeitam o modelo tradicional de incompatibilidades entre as Prioridades Competitivas e sugerem um modelo alternativo. Utilizando dados de uma pesquisa empírica realizada em empresas européias, japonesas e norte-americanas durante 1988, observaram que várias empresas estavam obtendo bons índices de desempenho em algumas das (ou até mesmo em todas) Prioridades Competitivas da Produção simultaneamente. Observaram, por exemplo, que os progra-

mas de melhoria da Qualidade estavam levando a uma redução de Custo; que o aumento na confiabilidade das entregas estava levando a um aumento da Flexibilidade produtiva; que algumas linhas de montagem automobilística, utilizando automação flexível, estavam produzindo *mix* diferentes de carros sem perda da eficiência. Para esses autores, o que estava acontecendo era um processo acumulativo de competências nas empresas estudadas, analogamente à formação de um cone de areia (*sandcone model*), em que a areia representaria os diversos programas de ação implementados. Referindo-se ao paradigma de produção japonês, DE MEYER *et al* (1989) afirmam que as empresas japonesas focalizam as prioridades seqüencialmente, ao longo do tempo, e não como pontos alternativos de ênfase. A seqüência proposta é Qualidade, Desempenho das Entregas, Custo e Flexibilidade.

A visão tradicional sobre incompatibilidades entre as Prioridades Competitivas também é questionada por WASSEHNOVE & CORBETT (1991), para os quais o que tem ocorrido é um entendimento equivocado do conceito de *fábrica focalizada* (*focused factory*) proposto por SKINNER (1974). Nesse caso, a questão originalmente colocada por este autor é “como a empresa deve competir” e não “qual Prioridade Competitiva a empresa deve focalizar”. Segundo WASSEHNOVE & CORBETT (1991), o conceito de “focalização” deveria significar apenas a definição do peso que cada uma das prioridades deveria ter na composição de um vetor que representaria as Prioridades Competitivas da produção como um todo.

Em um artigo posterior, WASSEHNOVE & CORBETT (1993) afirmam que algumas

das incompatibilidades clássicas estão gradualmente desaparecendo ou mudando substancialmente em sua natureza, mas não devem ser desconsideradas. Assim como FERDOWS & DE MEYER (1990), entendem que as dimensões competitivas são cumulativas e não mutuamente exclusivas, mas admitem diversas possíveis seqüências de prioridades ao longo do tempo e à medida que o ciclo de vida do produto evolui em direção à maturidade.

WASSENHOVE & CORBETT (1993) sugerem, ainda, a existência de critérios qualificadores e critérios para concorrência (competição). Os primeiros são níveis mínimos das Prioridades Competitivas que permitem à empresa entrar e/ou permanecer num determinado segmento de mercado. A partir desses níveis mínimos surgem os critérios para concorrência; uma faixa de variação dos níveis das Prioridades Competitivas (acima dos níveis qualificadores) que pode permitir à empresa a conquista de uma parcela maior do mercado, mediante atendimento melhor, em relação aos concorrentes, das necessidades dos clientes. Os níveis mínimos e os níveis de competição mudam ao longo do tempo (para patamares mais elevados), reflexo de um ambiente competitivo dinâmico que força melhoramentos contínuos para que seja pelo menos mantida a posição competitiva da empresa.

As pesquisas empíricas que realizamos recentemente - em 11 empresas do setor metal-mecânico (PIRES, 1994) e em 7 empresas do setor de autopeças (VANALLE, 1995), todas localizadas no interior do estado de São Paulo - indicam que a maioria das empresas tem como primeira prioridade ou a redução de custo, ou a melhoria de qualidade, o que sugere uma seqüência de prioridades também diferente da proposta por FERDOWS & DE MEYER (1990).

Nossas observações até o momento têm indicado que talvez seja possível identificar uma seqüência de prioridades a longo prazo, a partir das prioridades que predominam em

períodos mais curtos, subdivisões do período de tempo maior. Não encontramos razão, entretanto, para que essa seqüência no longo prazo, para uma empresa ou para um setor industrial, seja única. Ainda que se possa conceber uma seqüência genérica de prioridades competitivas a longo prazo, e que se possam estabelecer níveis mínimos de desempenho para essas prioridades numa determinada situação competitiva e de mercado, a formulação da estratégia de produção irá requerer sempre dos administradores a escolha e a definição de qual ou quais devem ser as prioridades a curto e médio prazos, em função da estratégia (competitiva) da empresa nesses períodos e da análise dos pontos fortes e fracos da produção para a consecução eficaz de tal estratégia. A curto e médio prazos, portanto, as empresas podem optar por priorizar qualquer uma, ou qualquer subconjunto, das dimensões competitivas.

Entendemos que as prioridades (e seus elementos constitutivos) não são, em geral, mutuamente excludentes e podem ser compatíveis dentro de determinadas faixas de desempenho. A partir de determinados níveis, entretanto, algumas dessas prioridades tornam-se incompatíveis e é isso exatamente que faz com que a empresa tenha que optar por priorizar um determinado subconjunto de dimensões competitivas, em função dos seus níveis de competência já acumulados, do comportamento dos concorrentes e das exigências do mercado consumidor.

À medida que a tecnologia muda, é possível que os níveis mínimos em algumas ou diversas das dimensões sejam aumentados e que novas faixas de compatibilidade sejam factíveis, o que irá requerer alguma reformulação da Estratégia de Produção. Como afirmam WASSENHOVE & CORBETT (1993), o desafio para a empresa é prever em que campo será travada a próxima batalha na competição e planejar como desenvolver as competências apropriadas para vencê-la.

4. Comentários Finais

Discutimos neste trabalho apenas algumas das diversas lacunas existentes na teoria - ainda em desenvolvimento - sobre Estratégia de Produção. Novos esforços de pesquisa deverão ser empreendidos para melhor formulação dos conceitos e dos indicadores associados às Prioridades Competitivas, para identificação das possíveis seqüências

de prioridades a curto e a longo prazo e para investigação mais minuciosa das faixas de compatibilidade ou incompatibilidade entre as diversas dimensões e entre seus elementos. O preenchimento de tais lacunas é fundamental para a elaboração de uma síntese teórica que possa efetivamente orientar a prática da administração estratégica da produção.

Referências Bibliográficas:

- BRINKMAN, B.:** "Strategy for Flexibility". In: *Advances in Production Management Systems* 85, 242-248, North-Holland, 1986.
- COX JR., T.J.:** "Toward the Measurement of Manufacturing Flexibility". *Production and Inventory Management Journal*, first quarter, v. 30, n. 1, p. 68-72, 1989.
- DE MEYER, A. et al.:** "Flexibility: The Next Competitive Battle - The Manufacturing Futures Survey". *Strategic Management Journal*, v. 10, 1989.
- FERDOWS, K. et al.:** "Evolving Global Manufacturing Strategies: Projections into the 1990s". *International Journal of Operations & Production Management*, v. 6, n. 4, p. 6-16, 1986.
- FERDOWS, K.; DE MEYER, A.:** "Lasting Improvements in Manufacturing Performance: In Search of a New Theory". *Journal of Operations Management*, v. 9, n. 2, April, 1990.
- GARVIN, D.A.:** "Competing on the Eight Dimensions of Quality". *Harvard Business Review*, p. 101-109, nov-dec 1987.
- GARVIN, D.A.:** "Manufacturing Strategic Planning". *California Management Review*, summer 1993.
- GERWIN, D.:** "An Agenda for Research on the Flexibility of Manufacturing Process". *International Journal of Operations & Production Management*, v. 7, n. 1, 38-49, 1987.
- LEONG, G.K. et al.:** "Research in the Process and Content of Manufacturing Strategy". *OMEGA*, v. 18, n. 2, p. 109-122, 1990.
- MINOR III et al.:** "A Review of Empirical Manufacturing Strategy Studies". *International Journal of Operations & Production Management*, v. 14, n. 1, 1994.
- PIRES, S.R.I.:** *Integração do Planejamento e Controle da Produção a uma Estratégia da Manufatura* (233 p.). Tese de Doutorado, Escola de Engenharia de São Carlos/USP, 1994.
- PORTER, M.:** "Competitive Advantage - Creating and Sustaining Superior Performance" (557p.). Free Press, New York, 1985.
- SKINNER, W.:** "Manufacturing-Missing Link in Corporate Strategy". *Harvard Business Review*, may-jun 1969.
- SKINNER, W.:** "The Focused Factory". *Harvard Business Review*, p. 113-121, may-jun 1974.
- STALK JR, G.:** "Time - The Next Source of Competitive Advantage". *Harvard Business Review*, jul-aug 1988.
- VANALLE, R.M.:** *Estratégia de Produção e Prioridades Competitivas no setor de autopeças* (268 p.). Tese de Doutorado, Escola de Engenharia de São Carlos/USP, 1995.
- WASSENHOVE, L.N. & CORBETT, C.J.:** "Trade-Offs? What Trade-Offs?" Working Paper, INSEAD, France, 1991.
- WASSENHOVE, L.N. & CORBETT, C.J.:** "Trade-Offs? What Trade-Offs? Competence and Competitiveness in Manufacturing Strategy". *California Management Review*, p. 107-122, summer 1993.

ON MANUFACTURING COMPETITIVE PRIORITIES: TRADE-OFFS AND IMPLEMENTATION SEQUENCES

Abstract

Literature on Manufacturing Competitive Priorities has evolved considerably in the last few years but it still has some points about which a consensus has not been reached related to (1) the dimensions that should be considered and what their main elements are, (2) the existence of trade offs amongst them and (3) the proposition of a specific sequence of priorities to be implemented over time by the firms. We aim to discuss those issues in this work in a preliminary manner, considering theoretical models and field research presented in the literature and two pieces of empirical research carried out recently in some firms of the state of São Paulo. Reports and empirical data have shown that even if it were possible to conceive a generic sequence of Competitive Priorities in the long run, and even if it were possible to define qualifying levels for those priorities in a certain competitive situation, the formulation of Manufacturing Strategy will always require the choice and definition of which priorities should be established in the short and medium run by considering the Competitive Strategy of the firm and the strongest and weakest points of its Manufacturing Function.

Key-words: *manufacturing strategy, manufacturing competitive priorities.*