

## CAMPOS E ARMAS DA COMPETIÇÃO: UM MODELO PARA FORMULAR ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO NAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

### Manuel Antonio Meireles da Costa

Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo – USP  
Professor pesquisador das Faculdades Campo Limpo Paulista – FACCAMP  
E-mail: [profmeireles@uol.com.br](mailto:profmeireles@uol.com.br) [Brasil]

### Cida Sanches

Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP  
Professora de graduação em Administração da Universidade Paulista – UNIP  
E-mail: [cidasanches@uol.com.br](mailto:cidasanches@uol.com.br) [Brasil]

### Márcio Luiz Marietto

Especialista em Gestão em Saúde pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP  
Professor de graduação em Administração da Universidade Paulista – UNIP  
E-mail: [profmarcioluiz@uol.com.br](mailto:profmarcioluiz@uol.com.br) [Brasil]

### Orlando Roque da Silva

Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP  
Professor pesquisador das Faculdades Campo Limpo Paulista – FACCAMP  
Professor de graduação em Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da Universidade de Sorocaba – UNISO  
E-mail: [orlando.roque@terra.com.br](mailto:orlando.roque@terra.com.br) [Brasil]

### Resumo

O presente trabalho argumenta que os responsáveis pela função produção nas pequenas e médias empresas - PMEs devem saber formular e implementar estratégias de produção alinhadas às vantagens competitivas que a organização busca conquistar, manter e ampliar, ou, em outras palavras, alinhadas à estratégia de negócio. Para tanto, recomenda o uso do modelo de campos e armas da competição. Além de fazer considerações sobre estratégia de produção e vantagem competitiva nas pequenas e médias empresas, o trabalho apresenta uma síntese do modelo de campos e armas da competição, que é um modelo bastante adequado para formular tanto a estratégia de negócio quanto as estratégias de produção. Campo da competição é o *locus* onde a empresa busca vantagem competitiva como preço, qualidade ou prazo de entrega, e é definido pela estratégia de negócio. Uma boa estratégia exige um ou dois campos principais, que não sejam excludentes, e um ou dois campos coadjuvantes. Arma de competição é um meio que a organização utiliza para alcançar vantagem competitiva em um campo da competição e é definida pela estratégia operacional. Para cada campo da competição há um conjunto de armas adequadas, chamadas de armas relevantes, de que a empresa deve fazer uso para vencer os concorrentes. Como determinar esse conjunto de armas é o objetivo deste trabalho.

**Palavras-chave:** Campos e armas da competição; Estratégia de produção; Vantagem competitiva.

## 1 INTRODUÇÃO

Tradicionalmente o setor das pequenas e médias empresas (PMEs) é considerado importante por sua capacidade de gerar empregos ou contribuir para a produção industrial. Durante os anos 80, o interesse em estudar as PMEs aumentou em razão das dificuldades das grandes empresas em sustentar o nível de emprego em grande parte da Europa Ocidental, e esse interesse continua presente (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, 1996).

No caso do Brasil, apesar da incerteza econômica persistente nos últimos anos, os níveis de emprego e produção das PMEs estão sendo mantidos e são crescentes, na medida em que o setor desenvolveu uma capacidade de acumulação tecnológica que permitiu elevar seu desempenho econômico (OLAVE; AMATO NETO, 2001).

Para Olave e Amato Neto (2001), as pequenas e médias empresas começaram a incorporar tecnologias de ponta aos processos produtivos, a modificar estruturas organizacionais internas e a buscar novos vínculos com o entorno socioeconômico, de modo a constituir uma via de reestruturação industrial que pode competir, em alguns setores, com as grandes empresas. Durante os últimos anos, esse desenvolvimento se relaciona estreitamente com o caráter das inovações tecnológicas, em particular com a indústria eletrônica, a robótica e a informática.

Wanderley e Meira (2003) argumentam que a função produção tem conquistado cada vez mais uma importância estratégica dentro das empresas. Essa importância pode ser explicada, por um lado, em razão de as empresas apostarem em prioridades e vantagens competitivas baseadas na produção e, por outro lado, graças a uma maior inter-relação entre a função produção e as outras funções da empresa. No entanto, para que a função produção seja um agente impulsionador da estratégia empresarial, deve existir uma sintonia entre a referida função e um adequado sistema de medição de desempenho, capaz de oferecer ao gestor de produção informações úteis e tempestivas para saber como a produção está indo. Com isso o processo decisório poderia ser mais eficiente e eficaz.

Para Souza Neto e Moraes (2003), o papel da função produção foi modificado substancialmente pelas empresas nas últimas décadas. As razões dessa modificação, segundo Correia e Gianesi (1996), podem ser classificadas em três categorias: (1) crescente pressão por competitividade demandada às empresas pelo mercado mundial; (2) potencial competitivo que representa o crescente desenvolvimento de novas tecnologias de manufatura e de gestão de manufatura, e (3) desenvolvimento de um melhor entendimento do papel estratégico que a produção pode e deve ter no atendimento dos objetivos estratégicos da organização.

Nesse contexto, torna-se imprescindível à sobrevivência das PMEs o foco estratégico de sua função produção (Fatores Críticos de Sucesso) alinhada às Vantagens Competitivas, sem perda de energia em possíveis estratégias produtivas que não aderem ao negócio da empresa.

O presente trabalho pretende argumentar que os responsáveis pela função produção nas pequenas e médias empresas devem saber formular e implementar estratégias de produção alinhadas às vantagens competitivas que a organização busca conquistar, manter e ampliar. Um possível modelo para formular estratégias de produção é o modelo de campos e armas da competição, cuja síntese é aqui apresentada.

Por essas razões, os dirigentes da produção devem, em primeiro lugar, entender o papel estratégico da produção e, em segundo, saber formular as estratégias de produção.

## 1.1 ESTRATÉGIA DA PRODUÇÃO

A estratégia de produção é, de acordo com Wheelwright (1984), uma seqüência de decisões que capacitará as unidades de negócios da organização a realizarem sua vantagem competitiva desejada. Slack (1993) oferece uma nova abordagem, explicitando que estratégia de produção é um conjunto de políticas, planos e projetos de melhorias que, quando tomados em conjunto, definem a direção da produção até que ela se torne uma fonte de vantagem competitiva.

Souza Neto e Moraes (2003) discorrem que a principal função de uma estratégia de produção é fazer com que os negócios sejam conduzidos juntamente com as capacidades da produção, facilitando a escolha e fortalecendo, ao longo do tempo, a implantação da estratégia competitiva da empresa. A escolha – tanto da estratégia competitiva, como da estratégia de produção – deve ser o resultado de uma análise cuidadosa do ambiente (clientes, fornecedores, concorrentes, mercados, etc.) e das fraquezas e potencialidades da própria empresa (SKINNER, 1969).

Ainda com base nesse contexto, a estratégia de produção fornece a alavancagem competitiva, envolvendo alguns tipos de decisões vinculadas preferencialmente às estratégias globais da empresa, tais como: (a) definição da política de capacidade, (b) flexibilidade e integração dos equipamentos e tecnologia do processo e (c) direção e balanceamento da integração vertical (SLACK et al., 1997).

Para Barros Neto (2001), o estabelecimento da estratégia de produção pelas empresas inicia-se com a definição de suas estratégias competitivas de acordo com o mercado em que atuam. Uma vez definidas as estratégias, parte-se para a determinação dos critérios competitivos que devem ser priorizados pela função produção de acordo com os aspectos estratégicos definidos na estratégia competitiva. Por fim, desenvolve-se a fase de tomada de decisão, na qual se busca definir como essa função dará suporte aos critérios competitivos escolhidos.

Quem primeiro reconheceu a importância vital da estratégia da produção para a competitividade das empresas foi Skinner (1969). Esse autor propõe que, para atender às necessidades de sobrevivência, crescimento e lucro da empresa, a produção deve ser posicionada em relação à condição de área estratégica, de modo que seus recursos e competências sejam desenvolvidos e orientados para as oportunidades que surgem no mercado. Essas propostas abriram o caminho para o reconhecimento de que a função produção pode ser uma poderosa arma competitiva.

Soares e Padula (2001) argumentam que a viabilização das estratégias organizacionais requer dos funcionários um aprimoramento maior de suas antigas habilidades funcionais, exigindo-lhes uma postura ativa com relação ao aprendizado de novas técnicas e teorias, visto que o desenvolvimento da mão-de-obra consiste no sustentáculo das empresas que buscam a diminuição dos custos e o diferencial competitivo, tanto na produção quanto na comercialização de seus produtos ou serviços.

Autores como Nemetz e Fry (1988) e Womack, Jones e Ross (1992) consideram que a estratégia de produção baseada unicamente em custos tenderá a ceder espaço para estratégias baseadas na diferenciação, na qualidade e nos custos, obedecendo a níveis diferenciados, de acordo com o nicho de mercado que se pretenda atingir.

De acordo com Souza Neto e Moraes (2003), a crescente competição entre as empresas tem aumentado a importância da correta formulação e implementação de estratégias de produção. De fato, desde o texto pioneiro de Skinner (1969), vários acadêmicos como: Adam

Junior e Swamidass (1989), Boyer (1998), Hayes e Wheelwright (1984), Horte, Lindberg e Tunalv (1987), Leong, Snyder e Ward (1990), Montagno, Ahmed e Firenze (1995), Slack et al. (1997), Ward et al. (1998) e Wheelwright (1984), têm publicado trabalhos enfatizando a importância do gerenciamento estratégico da função produção, com o objetivo de alcançar vantagem competitiva.

## 1.2 VANTAGEM COMPETITIVA

Para garantir a sobrevivência da organização num ambiente competitivo é necessário dispor de sistemas de produção e operação eficientes, que permitam às organizações obterem vantagens competitivas em relação a seus concorrentes. Neste âmbito, o sucesso ou falência de muitas empresas pode ser explicado pela sintonia entre estratégias competitivas, tecnologias de produção e formas de gestão da produção. (VOSS, 1995).

Collis e Montgomery (1995) e Schendel (1995) reconhecem que os trabalhos de Andrews (1960), Chandler (1960) e Porter (1986) estabeleceram marcos acadêmicos significativos na associação entre estratégia e desempenho. Por sua vez, Rumelt (1974) examinou as conseqüências para o desempenho das empresas em perseguir certas estratégias e adotar certas estruturas organizacionais, fazendo uso intenso de cálculos estatísticos.

Porter (1996) argumenta que, para alcançar e manter vantagem competitiva, a empresa deve organizar as atividades segundo um sistema, observando determinadas dimensões. Primeiro, deve-se escolher um conjunto de atividades fundamentalmente diferente daquelas exercidas pelos concorrentes, de forma a gerar uma oferta única. Segundo, as atividades devem estar articuladas entre si em função dos objetivos quanto a custo, diferenciação e escopo competitivo (produtos, segmentos de mercado, territórios geográficos e canais). Terceiro, no desenho do conjunto de atividades devem ser priorizados *trade-offs* – mais de um componente e menos de outro – para aprofundar e melhor sustentar a vantagem competitiva.

Nas óticas de Anderson, Cleveland e Schroeder (1989), Boyer (1998) e Boyer e McDermott (1999), a contribuição da função produção para a obtenção de vantagem competitiva é atingida por meio do desdobramento de decisões estratégicas em áreas da produção, de modo a alinhar os recursos disponíveis à estratégia competitiva da empresa e de tornar os objetivos de produção claros em termos de um elenco de critérios competitivos.

Os critérios competitivos devem compor um conjunto consistente de prioridades que orientarão os programas a serem implementados pela função produção da empresa nas áreas de decisões estruturais e infra-estruturais (WHEELWRIGHT, 1984). Existe um consenso entre diversos autores, por exemplo, Adam Junior e Swamidass (1989), Anderson, Cleveland e Schroeder (1989), Badri e Davis (2000) e Leong, Snyder e Ward (1990) de que são os critérios competitivos (prioridades) que compõem o conteúdo das estratégias de produção. O grau de ajuste entre os critérios competitivos da empresa e as áreas de decisões estruturais e infra-estruturais são as chaves para o pleno desenvolvimento da produção como arma competitiva. A análise da literatura sobre estratégia de produção comprova que os critérios competitivos mais citados são: custo, qualidade, entrega e flexibilidade (ALVES FILHO; PIRES; VANALLE, 1995; BADRI; DAVIS, 2000; BOYER, 1998; BOYER; MCDERMOTT, 1999; CHEN; SMALL, 1996; GARCÍA-CEBRIÁN; LÓPEZ-VIÑEGLA, 2002; KIM; ARNOLD, 1996; LEONG; SNYDER; WARD, 1990; MINOR III; HENSLEY; WOOD JUNIOR, 1994; MONTAGNO; AHMED; FIRENZE, 1995; NOBLE, 1995; SANTOS et al., 2001; SPRING;

DALRYMPLE, 2000; SWINK; WAY, 1995; VOSS, 1995; WARD et al., 1998; WHEELWRIGHT, 1984; WHITE, 1998).

Para Moraes, Florêncio e Omaki (2001), estratégias competitivas são meios, cursos de ações, iniciativas utilizadas pelas empresas para alcançarem objetivos, condicionadas aos recursos competitivos possuídos e às condições do ambiente de negócio. As empresas selecionam e implementam estratégias competitivas visando alcançar o sucesso nos negócios.

## 2 MODELO DE ARMAS E CAMPOS DA COMPETIÇÃO

A obra de Contador (1996) ocupa-se em grande parte do binômio campo-arma da competição. Contador foi o primeiro autor a fazer a abordagem até certo ponto original, já que divide a estratégia competitiva em campos da competição relativos à estratégia de negócio, e em armas da competição relativas às estratégias competitivas. Campo da competição diz respeito aos atributos que são de interesse direto do consumidor – custo, variedade de modelos, prazo, etc. Arma da competição é o meio que a empresa usa para alcançar vantagem competitiva no campo da competição escolhido. A proposta de Contador, porém, é mais ousada: “Decidido o campo da competição – há 16 campos – automaticamente obtemos as armas correspondentes a tal campo”(CONTADOR, 1996, p. 18). Nota-se que é um modelo bastante objetivo.

### 2.1 CAMPOS DA COMPETIÇÃO

Campo da competição nada mais é, portanto, do que o *locus* onde a empresa busca vantagem competitiva. Contador (1996) entende que:

uma boa estratégia exige um ou dois campos principais e um ou dois coadjuvantes, que não sejam excludentes, como preço e prazo. Uma empresa não deve querer ser boa em tudo. Ela não precisa ser excelente em tudo: basta ter excelência naquelas armas que lhe dão vantagem competitiva nos campos escolhidos (CONTADOR, 1996, p. 18).

Para Contador (1996), é importante selecionar campos distintos e tentar obter uma diferenciação, já que é muito difícil competir, por exemplo, em preço e em qualidade ao mesmo tempo. Os 5 macrocampos de competição com os 16 campos são: a) competição em PREÇO: (1) em menor preço; (2) em guerra de preço; (3) em promoção; (4) condições de pagamento; b) competição em PRODUTO: (5) em projeto; (6) em qualidade; (7) em variedade de modelos; (8) em novos produtos; c) competição em PRAZO: (9) menor prazo de cotação e negociação; (10) menor prazo de entrega; d) competição em ASSISTÊNCIA: (11) antes da venda; (12) durante a venda; (13) após a venda; e e) competição em IMAGEM: (14) do produto, marca e empresa; (15) preservacionista; e (16) cívica.

É necessário compreender o significado de cada um desses campos. Os conceitos e exemplos abaixo expressam as palavras de Contador na obra supracitada. Na competição em preço, a empresa busca atrair clientes oferecendo produtos iguais, semelhantes ou substitutos a preços inferiores aos dos concorrentes. Campos da competição como as “guerras de preços” e “promoção”, obviamente, pelas próprias características, não podem ser vantagens competitivas duradouras. Competir em preço, segundo Contador (1996, p. 74), é uma estratégia bastante adequada para pequenas empresas industriais que atuam em setores de tecnologia padronizada. Essas empresas têm, geralmente, uma vantagem competitiva importante em relação às grandes: sua estrutura organizacional menos complexa.

Um aspecto importante a considerar é a questão do “prazo longo de pagamento”, ou o que Ross, Westerfield e Jaffe (1995), chamam de “prazo de crédito”. Esses autores afirmam: “a ampliação do prazo de crédito efetivamente reduz o preço pago pelo cliente. Em geral, isto leva a um aumento das vendas” (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1995, p. 173). Foi essa a consideração importantíssima que levada em conta por Contador (1996) para a mudança do campo “prazo longo de pagamento”, do macrocampo “prazo” para o macrocampo “preço”. Um termo mais apropriado para “prazo longo de pagamento” seria o de “termos de venda”. Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (1995, p. 174), “os termos de venda podem especificar o prazo de pagamento, o desconto por pagamento à vista e o tipo de instrumento de crédito”.

A vantagem competitiva em menor preço, segundo Contador (1996), requer uma estratégia cuja lógica é a seguinte:

Sua lógica, de acordo com a teoria microeconômica, reside no fato de o preço mais baixo habilitar a empresa a conquistar uma participação dominante no mercado, e o volume resultante de vendas permitirem a redução dos custos unitários devido às economias de escala. Dessa forma, a empresa será capaz de maximizar tanto seu volume de vendas quanto seu lucro. Três hipóteses são subjacentes: os produtos ou serviços oferecidos não são diferenciados; o cliente procura reduzir o custo de suas compras, como único critério em sua decisão; e concorrência perfeita, onde os consumidores conhecem todos os ofertantes. Minimizando seus custos, a empresa pode vender a preços iguais ou inferiores aos dos concorrentes e otimizar sua participação de mercado (CONTADOR, 1996, p. 76).

Guerra de preços implica um rebaixamento drástico de preços por qualquer razão. Contador (1996) traz a ajuda de Porter (1986) para mostrar o real significado de uma competição em preço:

A lógica da estratégia de custo geralmente exige que a empresa seja ‘a’ líder em custo e não uma dentre várias disputando esta posição. Quando existe mais de uma empresa aspirando à liderança em custo, de um modo geral a rivalidade entre elas é acirrada, porque cada ponto percentual de parcela de mercado é considerado crucial. A menos que uma empresa, obtendo a liderança em custo, possa ‘persuadir’ as outras a abandonarem suas estratégias de custo, as conseqüências para a rentabilidade de todo o seu ramo de negócio poderão ser desastrosas (CONTADOR, 1996, p. 77).

A promoção é “uma variante da competição em preço, onde a empresa oferece algumas vantagens ao comprador sem alterar seu preço de venda” (CONTADOR, 1996, p. 76).

Na competição em produto, a empresa busca atrair clientes com base na diferenciação dos seus produtos, que pode ser obtida pelo projeto do produto; pela qualidade; pela variedade de modelos; e pela novidade (novos produtos). A vantagem competitiva no campo projeto do produto é obtida pelo fato de os clientes serem atraídos pelas características do desempenho do produto. Contador (1996) afirma que uma empresa pode “competir em projeto do produto, ou seja, pelas características e funções do seu desempenho e pela sua aparência exterior, inclusive de sua embalagem”.

Contador argumenta que o campo qualidade do produto está, em muitos setores, deixando de ser um campo de competição, pois está se tornando mais um pré-requisito do que um diferencial. A competição em novos produtos (ou modelos) difere da competição em projeto do produto no quesito “novidade”. O indicador é “a frequência de lançamento de novos produtos ou modelos”. Contador (1996, p. 81) afirma ainda que “as empresas líderes no ramo

de confecção lançam atualmente de oito a doze coleções por ano, contra as duas tradicionais até poucos anos, a de inverno e a de verão”.

Na competição em prazo, a empresa busca oferecer prazos menores do que os concorrentes no que diz respeito aos prazos de cotação, de negociação e de entrega. Observar que “prazo de pagamento” pertence ao macrocampo preço. Na competição em menor prazo de cotação e negociação, é preciso levar em conta que o cliente é atraído pela rapidez na entrega de cotação que, segundo Contador (1996, p. 82), “torna-se, por decorrência, um elemento importante na consolidação da imagem favorável da fornecedora junto ao cliente”. Adiante, o mesmo autor afirma que esse prazo pode tornar-se longo, quando o produto ou serviço não é padronizado, caracterizando a modalidade sob encomenda. Nesse caso, a cotação de preço e prazo de entrega precisa ser precedida de uma avaliação técnica. Visitas ao cliente, para conhecer sua necessidade, para entender seu problema, para analisar suas especificações, são até imprescindíveis em muitos casos. Numa situação desse tipo, cujo processo de cotação é delongado, a presteza do atendimento passa a ser importante na competição com os concorrentes.

A competição em menor prazo de entrega está crescendo em importância “na medida em que os clientes reduzem seus estoques e desejam operar *just-in-time*”. Para Contador (1996, p. 85), o prazo de entrega comporta duas variáveis: a oferta do prazo e o cumprimento do prazo negociado. “Oferecer um prazo de entrega menor do que o concorrente é um ponto forte de venda. Mas, se a empresa compromete-se a entregar antes que o concorrente precisa cumpri-lo. Se o concorrente cumpre seus prazos em, digamos, 90% das vezes, a empresa precisa pelo menos igualar-se a ele”.

Na competição em assistência, a empresa busca auxiliar o cliente na decisão de compra e no uso do produto ou serviço, pelo que a assistência pode ser provida antes da venda, durante a venda ou após a venda. Para certos produtos, especialmente aqueles de longa duração a assistência após a venda tem reflexos importantes. Na competição em assistência antes da venda, o cliente é atraído pela especificação correta de um produto, componente ou serviço. A competição em assistência durante a venda é traduzida por uma excelente prestação de serviço na entrega do produto. Contador (1996, p. 87) chama Albrecht (1996) como referência desse conceito. Para Albrecht (1996, p. 12), é preciso abandonar a distinção arcaica entre produto e serviço, entre tangível e intangível: a única coisa que importa é entregar “valor para o cliente”, uma combinação de produto e serviço. Esse é o objetivo da organização, diz Albrecht (1996, p. 11). O McDonald’s é uma empresa de produtos ou de serviços? Os dois: “O *BigMac* é inseparável do contexto no qual o cliente o experimenta; o cliente compra uma experiência total” (ALBRECHT, 1996, p. 12).

Contador (1996) afirma que, para melhorar o atendimento ao cliente, as empresas estão ampliando sua rede de distribuição por meio de investimentos diretos ou por meio de parcerias tipo franquia ou por meio de outras empresas, cuidando inclusive do treinamento de funcionários. Venda direta no varejo (lojas de fábrica), serviço de atendimento ao consumidor, e seleção adequada de vendedores são algumas das armas para competir em atendimento durante a venda.

Na competição em assistência após a venda, a empresa busca dar ao cliente segurança quanto ao uso continuado de produtos ou serviços. Contador (1996, p. 89) afirma que sem um serviço de assistência técnica adequado, as adaptações, as revisões periódicas e o conserto trazem enormes dificuldades ao proprietário. E conclui: “A falta de assistência técnica torna-se um grande inibidor de vendas”.

Mais recentemente, Contador e De Sordi (2004) denominaram o macrocampo de competição assistência macrocampo atendimento, assim desdobrado: 1. localização do atendimento; 2. projeto do atendimento; 3. qualidade do atendimento; 4. variedade de atendimento e 5. atendimento inovador. Desta forma, o modelo de Campos e Armas da Competição (CAC) passa a constituir-se de 17 campos da competição, classificação que é adequada para empresas comerciais e de serviços.

Na competição em imagem, a empresa busca atrair clientes pela excelência reputacional conquistada pelo produto, pela marca ou pela própria corporação. A imagem corporativa tem sido obtida por diversas formas, dentre elas a preservacionista e a cívica.

Na competição em imagem do produto, da marca e da empresa, as empresas buscam satisfazer os clientes que valorizam esses itens que asseguram prestígio ou qualidade. Diz Contador (1996, p. 89): “O cliente valoriza a marca quando ela lhe dá prestígio ou quando deseja qualidade assegurada. Possuir um relógio *Vacheron-Constantin* ou uma caneta *Mont Blanc* valoriza-o socialmente, e está disposto a pagar um sobrepreço por isso”.

Na competição em imagem preservacionista, a empresa busca atrair a preferência dos consumidores conscientes e preocupados com a preservação ambiental, e que exigem que as empresas produzam produtos ou serviços e tenham processos respeitando o meio ambiente. Contador(199) chama a atenção para a importância desse campo:

Isto porque a população já possui consciência ambiental. Foi o que constataram as pesquisas feitas pela Rhodia. [...] Tais estudos diagnosticaram que a população: 1) julga que as empresas poluidoras devem pagar pelos danos causados; 2) estaria disposta a abrir mão de algum conforto em troca de um ambiente melhor; 3) espera que se instaurem processos criminais contra os dirigentes de empresas poluidoras; 4) pagaria mais por produtos não poluidores; e 5) faria boicote aos artigos nocivos ao ambiente (CONTADOR, 1996, p. 91).

As empresas do setor químico devem ter em consideração esse campo. O McDonald's, por exemplo, trocou a embalagem dos seus produtos, abandonando as que são feitas à base de CFC.

A competição em imagem cívica foi acrescentada por Contador (1996), que assim justifica a sua inclusão:

Por influência de Philip Kotler, professor e consultor em marketing e autor consagrado, e de Greg Parston, professor, consultor e alto funcionário público, decidi acrescentar o 16º campo da competição, competição em imagem cívica. A imagem cívica merece um campo específico, porque as ações necessárias à construção dessa imagem são muito diferentes das necessárias à imagem preservacionista (CONTADOR, 1996, p. 26).

## 2.2 ARMA COMPETIÇÃO

Arma de competição, como já definido, é um meio que a empresa utiliza para alcançar vantagem competitiva em um campo da competição. Para cada um dos campos de competição há armas adequadas de que a empresa deve fazer uso para vencer. As armas não são de interesse direto dos consumidores. A vantagem competitiva num dado campo da competição é obtida por meio da excelência em uma ou mais armas. Contador (1996) destaca que “para a empresa tornar-se uma concorrente acima da média, não precisa ser excelente nas dezenas de

armas que utiliza – basta possuir excelência apenas naquelas poucas armas que lhe dão vantagem competitiva no campo de competição escolhido”.

As armas são as atividades que a empresa executa. Por isso, é muito fácil identificá-las. Mas não basta identificar as armas; é necessário ainda identificar quais delas dão vantagem competitiva num campo da competição, ou seja, quais são relevantes para a empresa competir num campo. Isso é extremamente importante, porque apenas as armas relevantes devem ser excelentes. Há um método simples, trabalhoso, e bastante eficaz para identificar as armas relevantes: construir uma matriz de priorização (DE SORDI; CONTADOR, 2005).

Contador (1996) estabeleceu os conjuntos de armas cuja excelência contribui para a conquista de vantagem competitiva em determinados campos da competição.

É preciso ter em conta, e isto é muito importante, que a relação arma/campo expressa uma relação de excelência. Ou seja: a associação de certa arma a determinado campo implica a afirmação e o reconhecimento de que a empresa precisa ser excelente em tal arma para obter ou sustentar qualquer vantagem competitiva nesse campo. Obviamente outras armas existem na empresa, mas a intensidade dessas armas deve ser média ou baixa (algumas nem deveriam existir no âmbito da empresa).

Pode-se definir arma como sendo um conjunto específico e delimitado de técnicas, ferramentas e métodos que contribuem para um dado fim. O fim deve ser associado à conquista de uma dada vantagem competitiva num campo da competição. Desta forma, arma é um conjunto de técnicas, ferramentas e métodos que permite a obtenção de determinado resultado que pode ser percebido pelos clientes e ser causa de diferencial para a decisão destes. Se determinada vantagem competitiva é definida como estratégica para a empresa, esta deve passar a fazer uso de técnicas, ferramentas e métodos que possibilitem tal vantagem competitiva. Certas armas, entretanto, não são logicamente relacionadas com a vantagem competitiva pretendida. Por exemplo, não se pode obter vantagem competitiva no campo “preço” por meio da arma “controle e combate à poluição ambiental” ou por meio da arma “tele-marketing”. Essa afirmação, entretanto, não deve ser considerada absoluta – mas relativa ao contexto arma e campo. É provável que, por meio do controle e combate à poluição ambiental, a empresa venha a obter vantagens específicas como, por exemplo, aproveitamento de rejeitos que possa proporcionar uma redução de despesas e, por conseguinte, a possibilidade de diminuir o preço concorrencial. Porém, a contribuição dessa arma para o campo “preço” carece de eficiência, não é expressiva ou relevante. É nesse sentido que deve ser interpretada a expressão “arma adequada ao campo”.

Dois conjuntos de armas obtidos por Meireles (2000) – armas da competição para produtos tangíveis – e por Lopes (2002) – armas da competição para serviços – são mostrados no Quadro 1.

Armas para competição		
Nº.	Para produtos tangíveis	Para serviços
1	Estudo de movimentos	Arranjo Físico
2	Estudo de tempos	Parceria e desenvolvimento de fornecedores
3	Automação industrial	Extranet e Internet com fornecedores
4	Estudos p/ redução tempos de espera	Sistema de entrega de material Just in Time
5	Melhoramento contínuo do processo	Parceria com transportadoras ou frota própria
6	Tamanho reduzido lote de fabricação	Tecnologia de processo adequada
7	Tempo reduzido espera lote em processos	Manutenção preventiva dos equipamentos
8	Célula de manufatura	Sistema contábil e financeiro
9	Operação just-in-time	SAC e relacionamento com cliente
10	MRP-I, MRP-II ou Kanban	Sistema de suprimentos

Campos e armas da competição: um modelo para formular estratégia de produção nas pequenas e médias empresas

11	Troca rápida de ferramentas	Extranet – Internet com clientes
12	Logística interna ágil	Rede de computadores
13	Agilidade na reprogramação da produção	Comunicação visual/forma de exposição dos produtos
14	Máquinas flexíveis	Limpeza
15	Kaizen	Ambiente de trabalho (relações interpessoais)
16	CEP- Controle Estatístico do Processo	Rapidez na execução do serviço (Just in Time)
17	Matérias-primas/componentes c/ qualidade	Comunicação e informação (fone / fax / e-mail)
18	Controle da Qualidade Total	Disponibilidade de transporte público
19	Fornecimento no prazo	Facilidade de acesso / estacionamento de veículos
20	Desenvolvimento de fornecedores	Horário de atendimento
21	Relacionamento cooperativo c/ fornecedores	Localização privilegiada (cluster)
22	Multi-habilidade da mão-de-obra	Gerente Empreendedor
23	Treinamento da mão-de-obra fabril	Normas e procedimentos
24	Treinamento de pessoal técnico-administrativo	Treinamento, capacitação e desenvolvimento de pessoal
25	Treina. p/ desenvolver espírito participativo	Relatórios gerenciais de eficiência
26	Distribuição ganhos de produtividade/lucros	Segurança no trabalho
27	Estabilidade no emprego	Estudos de tempo/ métodos na oficina e no atendimento
28	Empowerment	Kaizen (melhorias contínuas)
29	Trabalho em equipe/decisões em grupo	Administração participativa
30	Pagamento do salário acima do mercado	Cortesia e capacidade de encantar clientes
31	CCQ- Círculos do Controle da Qualidade	Pagamento de salários acima da média do mercado
32	Tecnologias adequadas no processo produtivo	Organização da empresa
33	Tecnologias adequadas nos proc. técnico-administrativos	Filantropia empresarial
34	Parcerias tecnológicas p/ processo produtivo	Catálogos informativos
35	Parcerias tecnológicas para produto	Telemarketing
36	Tecnologias inovadoras de processo	Publicidade e propaganda
37	Organograma achatado	Despesas operacionais
38	Despesas administrativas reduzidas	Monitoramento da concorrência
39	Sistemas de informação eficientes	Programa de fidelização dos clientes
40	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	Rapidez no atendimento
41	Venda direta ao consumidor ou franquia	
42	Engenharia de produto atualizada e ágil	
43	Engenharia concomitante ou simultânea	
44	Agilidade na preparação de modelos, protótipos e ferramentas	
45	Projeto de embalagem do produto	
46	Utilização de materiais /componentes inovadores	
47	Ampla rede de distribuição	
48	Equipe de vendas agressiva	
49	Pesquisa concorrencial: preço, qualidade e prazo	
50	Vendas publicitárias elevadas	
51	Telemarketing	
52	Controle e combate à poluição ambiental	
53	Reciclagem intensiva de resíduos	
54	Realização de projetos comunitários	

**Quadro 1 - Armas da competição**

Fonte: Adaptação de Meireles (2000) e Lopes (2002)

### 3 CONCLUSÃO

Pelo exposto acima, a empresa deve ter um conjunto de armas adequadas para competir, e esse conjunto varia em função do campo da competição escolhido, ou seja, para cada campo há um conjunto adequado de armas, chamadas de armas relevantes.

Assim, a metodologia para formular a estratégia de produção apresenta os seguintes passos essenciais:

1 - decidir o campo da competição que a empresa pretende conquistar e/ou manter sua vantagem competitiva – é o processo de formulação da estratégia de negócios (que está fora do escopo deste artigo);

2 - identificar todas as atividades da empresa que constituem o conjunto de armas;

3 - identificar as armas relevantes e as irrelevantes para o campo da competição escolhido: as relevantes são as dez ou doze primeiras do *ranking* obtido por meio da matriz de priorização das armas (DE SORDI; CONTADOR, 2005), e as irrelevantes são as últimas desse *ranking* (isso significa, por exemplo, que as armas relevantes para competir em preço são diferentes das armas para competir em prazo); e

4 - ampliar ao máximo a intensidade das armas relevantes e diminuir a intensidade das armas irrelevantes (para diminuir a intensidade de uma arma, a empresa deve cancelar os investimentos previstos para uma atividade e transferir parte dos recursos aplicados nessa atividade, principalmente pessoal, para as atividades relevantes).

Essa metodologia tem duas enormes vantagens. A primeira é gerar uma estratégia de produção perfeitamente alinhada (coerente) à estratégia de negócio da empresa, uma vez que as armas relevantes foram determinadas exatamente em função do campo da competição. A segunda é exigir baixo nível de investimento, pois, além de prever investimentos apenas nas armas relevantes, os recursos são realocados das armas irrelevantes para as armas relevantes, fator primordial para a sobrevivência e o sucesso das PMEs por, inicialmente, possuírem poucos recursos.

Dessa maneira, a estrutura de produção da empresa tornar-se-á capacitada para dar-lhe a almejada vantagem competitiva. E a produção passará a desempenhar os três papéis particularmente importantes postulados por Slack et al. (1997): apoiar, implementar e impulsionar a estratégia empresarial.

### REFERÊNCIAS

ADAM JUNIOR, E. E.; SWAMIDASS, P. M. Assessing operations management from a strategic perspective. *Journal of Management*, Greenwich, v. 15, n. 2, p. 189-203, 1989.

ALBRECHT, K. *A única coisa que importa: trazendo o poder do cliente para o centro de sua empresa*. São Paulo: Pioneira. 1996.

ALVES FILHO, A. G.; PIRES, S. R. I.; VANALLE, R. M. Sobre as prioridades competitivas da produção: compatibilidade e seqüências de implantação. *Revista Gestão & Produção*, São Carlos, v. 2, n. 2, p. 173-180, 1995.

ANDERSON, J. C.; CLEVELAND, G.; SCHROEDER, R. G. Operations strategy: a literature review. *Journal of Operations Management*, Amsterdam, v. 8, n. 2, p. 133-158, 1989.

ANDREWS, K. R. *The concept of corporate strategy*. Homewood: Richard D. Irwin, 1960.

BADRI, M. A.; DAVIS, D. Operations strategy, environmental uncertainty and performance: a path analytic model of industries in developing countries. *Omega*, Oxford, v. 28, n. 2, p. 155-173, Apr. 2000.

BARROS NETO, J. P. Os critérios competitivos da produção: um estudo exploratório destes conceitos na construção de edificações. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 25., 2001, Campinas. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2001. 1 CD-ROM.

BOYER, K. K. Longitudinal linkages between intended and realized operations strategies. *International Journal of Operations and Production Management*, Bradford, v. 18, n. 4, p. 356-373, 1998.

BOYER, K. K.; MCDERMOTT, C. Strategic consensus in operations strategy. *Journal of Operations Management*, Amsterdam, v. 17, n. 3, p. 289-305, Mar. 1999.

CHANDLER, A. *Strategy and structure*. Cambridge: MIT Press. 1960.

CHEN, I. J.; SMALL, M. H. Planning for advanced manufacturing technology: a research framework. *International Journal Operations and Production Management*, Bradford, v. 15, n. 5, p. 4-24, 1996.

COLLIS, D. J.; MONTGOMERY, C. A. *Corporate strategy: a conceptual framework*. Boston: Harvard Business School, 1995.

CONTADOR, J. C. *Modelo para aumentar a competitividade industrial*. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

CONTADOR, J. C.; DE SORDI, J. O. Método de planejamento estratégico de sistemas de informação por campos e armas da competição. In: CONGRESSO ANUAL DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO, 2004, São Paulo. *Anais...* São Paulo: FGV, 2004.

CORREIA, H. R.; GIANESI, I. G. N. *Just in time, MRP II e OPT*. São Paulo: Atlas, 1996.

DE SORDI, J. O.; CONTADOR, J. C. Integração dos sistemas de informação à estratégia da organização por meio do modelo de campos e armas da competição. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 123-135, abr./jun. 2005.

GARCÍA-CEBRIAN, L. I.; LOPEZ-VIÑEGLA, A. The use of scorecard in the management of production-operations. *Industrial Management and Data Systems*, Wembley, v. 102, n. 1, p. 39-46, 2002.

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

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

KIM, J. S.; ARNOLD, P. Operationalizing manufacturing strategy: an exploratory study of constructs and linkage. *International Journal of Operations and Production Management*, Bradford, v. 16, n. 12, p. 45-73, 1996.

LEONG, G. N.; SNYDER, D. L.; WARD, P. T. Research in the process and content of manufacturing strategy. *Omega*, Oxford, v. 18, n. 2, p. 109-122, 1990.

LOPES, M. A. *Estudo da competitividade das empresas prestadoras de serviço autorizado de fabricante de ferramentas elétricas e pneumáticas por meio de campos e armas da competição*. 220 f. 2002. Dissertação (Mestrado) - Universidade Paulista, São Paulo, 2002.

MEIRELES, M. *Armas e campos da competição: uma contribuição a gestão da vantagem competitiva*. 362 f. 2000. Dissertação (Mestrado) - Universidade Paulista, São Paulo, 2000.

MINOR III, E. D.; HENSLEY, R. L.; WOOD JUNIOR, D. R. A review of empirical manufacturing strategy studies. *International Journal of Operations and Production Management*, Bradford, v. 14, n. 1, p. 5-25, 1994.

MONTAGNO, R. V.; AHMED, N. U.; FIRENZE, R. Perceptions of operations strategies and technologies in U.S. manufacturing firms. *Production and Inventory Management Journal*, Falls Church, v. 36, n. 2, p. 22-27, 1995.

MORAES, W. F. A.; FLORENCIO, C. N.; OMAKI, E. T. Uma década de sucesso: estratégias competitivas de grandes empresas brasileiras exitosas. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 25., 2001, Campinas. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2001. 1 CD-ROM.

NEMETZ, P. L.; FRY, L.W. Flexible manufacturing organizations: implications for strategy formulation and organization design. *The Academy of Management Review*, Briarcliff Manor, v. 13, n. 4, p. 627-638, Oct. 1988.

NOBLE, M. A. Manufacturing strategy: testing the cumulative model in a multiple country context. *Decision Sciences*, Atlanta, v. 26, n. 5, p. 693-721, 1995.

OLAVE, M. E. L.; AMATO NETO, J. Redes de cooperação produtiva: uma estratégia de competitividade e sobrevivência para pequenas e médias empresas. *Gestão e Produção*, São Carlos, v. 8, n. 3, p. 289-303, dez. 2001.

PORTER, M. E. *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press, 1986.

PORTER, M. E. What is strategy? *Harvard Business Review*, Boston, v. 74, n. 6, p. 61-78, Nov/Dec. 1996.

ROSS, S.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. *Administração financeira*. São Paulo: Atlas, 1995.

RUMELT, R. P. *Strategy, structure and economic performance*. Boston: Harvard Business School, 1974.

Campos e armas da competição: um modelo para formular estratégia de produção nas pequenas e médias empresas

SANTOS, E. M. et al. Estratégia de produção: revisão teórica e aplicações. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21., 2001, Salvador. *Anais...* São Paulo: ABEPRO, 2001. 1 CD-ROM.

SCHENDEL, D. E. Strategy futures: what's left to worry about? In: THORELLI, H. B. (Ed.). *Integral strategy*. Greenwich: JAI Press, 1995.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. *Pequena empresa é unanimidade nacional*. Rio de Janeiro: Sebrae, 1996.

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

SLACK, N. *Vantagem competitiva em manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais*. São Paulo: Atlas, 1993.

SLACK, N. et al. *Administração da produção*. São Paulo: Atlas, 1997.

SOARES, M. L.; PADULA, A. D. Identificação dos elementos determinantes das decisões de produção do elo primário da cadeia produtiva do milho na região extremo-oeste do Paraná. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 25., 2001, Campinas. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2001. 1 CD-ROM.

SOUSA NETO, M. A.; MORAES, W. F. A. Estratégia de produção: tipologias e associações. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 27., 2003, Atibaia. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2003. 1 CD-ROM.

SPRING, M.; DALRYMPLE, J. F. Product customization and manufacturing strategy. *International Journal of Operations and Production Management*, Bradford, v. 20, n. 4, p. 441-467, 2000.

SWINK, M.; WAY, M. H. Manufacturing strategy: propositions, current research, renewed directions. *International Journal of Operations and Production Management*, Bradford, v. 15, n. 7, p. 4-26, 1995.

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

WANDERLEY, C. A.; MEIRA, J. M. Mensuração de performance e os indicadores de desempenho da função produção: um estudo nas indústrias de transformação de Pernambuco. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 27., 2003, Atibaia. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2003. 1 CD-ROM.

WARD, P. T. et al. Competitive priorities in operations management. *Decision Sciences*, Atlanta: v. 29, n. 4, p. 1035-1046, Sept. 1998.

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

WHITE, G. P. A survey and taxonomy of strategy-related performance measures for manufacturing. *International Journal of Operations and Production Management*, Bradford, v. 18, n. 3, p. 42-61, 1998.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D. *A máquina que mudou o mundo*. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

### **FIELDS AND WEAPONS OF THE COMPETITION: A MODEL TO FORMULATE THE PRODUCTION STRATEGIES FOR SMALL AND MEDIUM COMPANIES**

#### **Abstract**

The present work argues that the responsible persons for the function production in the small and medium companies (SMC) should know how to formulate and to implement production strategies to the competitive advantages that the organization looks for to conquer, to maintain and to enlarge, or, in other words, aligned to the business strategy. For so much, it recommends the use of the model of fields and weapons of the competition (FWC). Besides considerations about production strategy and competitive advantage in the SMC, the work presents a synthesis of the model of FWC, that it is a model quite adapted to formulate the business strategy so much as the production strategies. Field of the competition is where the company looks for competitive advantage and it is defined by the business strategy. Competition weapon is a factor that the organization uses to reach competitive advantage in a field of the competition and it is defined by the operational strategy. For each field of the competition there is a group of appropriate weapons, and the company should make use of them to overcome the competitors. The objective of this work is to determine that group of weapons.

**Keywords:** Fields and weapons of the competition; Production strategy; Competitive advantage.

---

Data do recebimento do artigo: 08/09/2007

Data do aceite de publicação: 14/11/2007