Produção e estratégia — Uma breve revisão da literatura sobre as suas ligações

Alberto Ferreira Pereira

Introdução

Tradicionalmente a gestão da produção e a estratégia empresarial são ensinadas separadamente. É assim porque os programas de estudos universitários de licenciatura são compartimentados em áreas de conhecimento especializado que se vão gradualmente consolidando em um só edifício intelectual à medida que o estudante progride nos seus estudos. O estudo da estratégia é precedido do da produção.

Porém, em programas de estudos avançados como o mestrado, o estudo multidisciplinar e a consolidação dos conhecimentos também se fazem no seio das disciplinas, sobretudo naquelas onde se ministram tópicos avançados e se utilizam publicações científicas como instrumento de trabalho preponderante. Assim como o artesão selecciona cores e texturas, arrumando-os segundo critérios bem definidos, também o estudante (investigador) deve ser capaz de *arrumar* estudos anteriores, seus ou de outros autores, conferindo-lhes unidade, buscando aspectos comuns ou contrastes claros. É isto que se faz numa revisão da literatura, capítulo indispensável em trabalhos científicos.

Neste trabalho fazemos um exercício de revisão da literatura utilizando para o efeito parte dos artigos seleccionados para uma disciplina de tópicos avançados de um mestrado do Instituto Superior de Economia e Gestão. A prática de publicar artigos contendo exclusivamente revisões da literatura não é invulgar, revestindo-se de grande utilidade para a avaliação do estado da arte e para auxiliar o investigador na pesquisa bibliográfica (Meredith *et. al.*, 1989). Os artigos revistos constituem um extraordinário exemplo do tipo de estudos descritivos sobre a indústria e os empresários que deveriam ser mais frequentemente produzidos para um melhor e mais profundo conhecimento do tecido industrial português. Os artigos utilizados nesta breve revisão da literatura abordam o problema das ligações existentes entre a produção e a estratégia.

Produção e estratégia

O presente trabalho é constituído pelo resultado parcial de uma revisão da literatura detalhada no âmbito de um projecto de investigação mais ambicioso em curso. O tópico que aqui nos propomos abordar é o da relação entre estratégia e produção. Esta relação tem sido abordada por diversos autores (Meredith *et al.*, 1986; Carrie, Macintosh, Scott e Peoples, 1994; Rowlinson, Procter e Hassard, 1994; Gopinath e Hoffman, 1995; Schroeder, Congden e Gopinath, 1995) desde que Skinner (1969) estabeleceu a proposição segundo a qual as decisões da produção têm implicações estratégicas. As decisões de produção devem estar em consonância com a estratégia do negócio (Hill, 1989) e devem ser utilizadas pela empresa para obter poder competitivo (Hayes e Wheelwright, 1984). Porter (1994) debruça-se detalhadamente sobre as relações existentes entre estratégia e produção a propósito das interrogações que coloca a respeito da construção de um teoria dinâmica de estratégia e, num outro artigo (Porter, 1996) ilustra com diversos exemplos a importância da relação entre estratégia e produção (actividades). É insustentável a prossecução de uma estratégia empresarial sem a existência de produção de bens materiais ou de serviços. Um exemplo notável é o da recente fusão entre os fabricantes de automóveis Chrysler e Daimler-Benz (Martin, 1998).

Schroeder, Congden e Gopinath (1995) sugerem e desenvolvem cinco proposições a partir das quais derivam um modelo dinâmico de relacionamento entre estratégia e tecnologia. No estudo efectuado foram escolhidas três indústrias: a de maquinação em *job shop*, a de moldes de plástico por injecção e a de ferramentas para corte de metais. A primeira é uma indústria que actua num ambiente altamente competitivo; a segunda é representativa de uma indústria onde recentemente se verificaram introduções de novas tecnologias de produção computorizada e, finalmente, a terceira é considerada importante para a infra-estrutura de uma economia industrial.

Foram seleccionadas empresas financeiramente rentáveis, bem como outras menos bem sucedidas financeiramente, e, no respeitante à tecnologia, seleccionaram-se empresas utilizando tecnologias avançadas de produção, bem como empresas utilizando processos mais tradicionais. Tendo em conta estas restrições delimitadoras do universo de escolha, os autores contactaram

associações empresariais e industriais que lhes recomendaram 20 empresas repartidas por três níveis de tecnologia (alto, médio e baixo), três níveis de desempenho (alto, médio e baixo), três níveis de dimensão dos lotes produzidos (grande, médio e pequeno) e três níveis de mercados servidos (de alta precisão, média e baixa precisão). O nível da tecnologia de processo é baixo se menos de 10 % do valor da produção industrial é obtido com processos tecnológicos controlados por computador; é médio para valores da produção industrial entre 10 % e 50 % e alto para valores superiores a 50 %. Os critérios utilizados para o estabelecimento dos níveis de dimensão dos lotes e dos mercados servidos não são claramente explícitos. Os critérios utilizados para o estabelecimento dos níveis de desempenho são qualitativos e descrevem-se mais adiante.

O trabalho de campo incluiu: *a*) entrevistas que posteriormente foram transcritas em 520 páginas dactilografadas a um espaço; *b*) visitas às instalações fabris para identificar e confirmar a utilização de certas tecnologias e considerar questões decorrentes das entrevistas; *c*) questionários destinados a recolher informação específica e a permitir uma utilização mais eficiente do tempo de entrevista e, finalmente, *d*) sinopses do tipo *caso* feitas com base nas visitas e na transcrição dos dados, descritivas do entendimento dos autores sobre a estratégia competitiva da empresa e do uso da tecnologia e sobre cujo conteúdo os gestores eram convidados a pronunciarem-se para garantir uma descrição correcta da realidade observada.

Das entrevistas e dados obtidos, cada um dos membros da equipa de investigação identificou, de forma independente, factores chave que eram registados juntamente com o nome da empresa cujas entrevistas ou dados os sugeriam. Desta forma foram obtidas 33 observações tais como «a adopção é motivada pelo mercado», ou «a adopção de nova tecnologia é necessária simplesmente para sobreviver». Nos poucos casos discordantes, a obtenção de elementos adicionais junto das empresas inquiridas foi suficiente para clarificação.

Para medir o desempenho das empresas inquiridas utilizaram-se duas técnicas. A primeira técnica consistia em perguntar aos gestores acerca da rendibilidade e crescimento das suas empresas. Desta forma tentava-se obter o melhor entendimento possível sobre o desempenho da empresa em relação à sua indústria. Assim, foram consideradas de nível superior de desempenho as empresas em crescimento em mercados estagnados e mais rentáveis que as concorrentes. O nível baixo de desempenho correspondia a empresas à beira da falência, com perdas financeiras ou operando no ponto de equilíbrio *(break-even)*. O nível médio correspondia às empresas com características entre os dois níveis descritos. Com a segunda técnica, utilizada no questionário, o gestor era solicitado a indicar numa escala de cinco pontos o seu desempenho em relação com os seus concorrentes nas seguintes quatro variáveis: *return* do activo total após impostos, *return* de vendas após impostos, crescimento das vendas nos últimos cinco anos e desempenho global. Escolheram-se estas duas técnicas por se revelarem deficientes as medidas contabilistas de desempenho tradicionais (Chakravarthy, 1986; Fisher e McGowan, 1983; Salamon, 1985; Schwartzman, 1975; Stauffer, 1975).

Schroeder, Congden e Gopinath (1995) sugerem as cinco proposições descritas na tabela 1. A formulação de proposições, isto é, o estabelecimento de relações entre conceitos, é um elemento fundamental na construção da teoria (Zikmund, 1984). Anderson, Rungstusanatham e Schroeder (1994) construíram quatro proposições com vista ao estabelecimento de uma teoria da gestão da qualidade baseada na síntese conceptual dos escritos de Deming, na literatura existente sobre o método de gestão de Deming, em observações da prática e, de forma mais específica, nos resultados de um estudo Delphi do método de gestão de Deming. Noble (1995) estabelece cinco proposições num estudo de avaliação do modelo cumulativo de aquisição de competências produtivas por parte de empresas nos Estados Unidos, na Europa e na Coreia.

TABELA 1

Cinco proposições

Proposição 1	A adequabilidade de uma tecnologia de processo de produção para uma empresa depende do grupo estratégico em que a empresa compete.
Proposição 2	As expectativas dos consumidores e as forças de mercado exercem a disciplina que força as empresas de um grupo estratégico a adoptar tecnologias apropriadas e similares.
Proposição 3	O processo pelo qual a empresa ajusta a sua tecnologia à sua estratégia segue um processo iterativo de co-alinhamento com mudanças naquela exigindo mudanças nesta, e vice-versa.
Proposição 4	O insucesso de adaptação de novos processos tecnológicos apropriados ou o insucesso de realinhar a estratégia com a tecnologia instalada (antiga ou nova mas inapropriada) enfraquece a posição competitiva da empresa e pode, numa atitude de esforço de sobrevivência, forçá-la a mudar-se para um novo grupo estratégico.
Proposição 5	A adopção pró-activa é arriscada mas se for bem sucedida pode melhorar de forma substancial a posição estratégica da empresa.

Schroeder, Congden e Gopinath (1995).

A primeira das cinco proposições sugeridas por Schroeder, Congden e Gopinath (1995) aborda a natureza da relação entre estratégia e tecnologia; a segunda tem que ver com a racionalidade subjacente à adopção de tecnologia; a terceira considera o processo de alinhamento entre estratégia e tecnologia; a quarta aborda as consequências do insucesso na adopção e a quinta aborda os riscos e benefícios de uma adopção pró-activa de novas tecnologias. Com base nestas proposições, os autores desenvolvem um modelo dinâmico de ligação entre estratégia e tecnologia.

Schroeder, Congden e Gopinath (1995) concluem: 1) que o conceito estratégico de grupo estratégico ajuda a identificar, avaliar e comparar os tipos específicos de tecnologia apropriados para competir em ambientes de mercado específicos através de um conceito robusto que inclui um *gestalt* estratégia-tecnologia; 2) as tecnologias apropriadas que uma empresa deve adoptar em uma determinada situação competitiva é frequentemente ditada por solicitações dos clientes e por forças de mercado; 3) o padrão segundo o qual uma empresa ajusta a sua tecnologia à sua estratégia segue um processo interactivo de co-alinhamento com mudanças em um afectando o outro, e vice-versa; 4) o fracasso na adopção de uma nova tecnologia apropriada ou no alinhamento da estratégia da empresa a novas tecnologias debilita a posição competitiva da empresa. As repercussões no desempenho e a perda de capacidades relativamente aos seus rivais pode levar a empresa a deslocar-se para um grupo estratégico menos atractivo.

Com as primeiras quatro proposições Schroeder, Congden e Gopinath (1995) constróem um primeiro modelo simples representado por um fluxograma onde, para uma hipotética empresa ABC pertencendo a um dado grupo estratégico e de posse da tecnologia adequada, são possíveis diversos percursos consoante as respostas dadas (do tipo sim ou não) nos nódulos de decisão. A inclusão da proposição cinco introduz mais complexidade ao primeiro modelo transformando-o em um outro igualmente simples (modelo II), mas contemplando maior número de pontos de decisão.

Gopinath e Hoffman (1995) elaboraram um estudo com o objectivo duplo de: 1) propor uma agenda de investigação para os praticantes na área da gestão com base nas questões estratégicas identificadas por um conjunto de executivos de topo ao nível de directores-gerais de grandes empresas dos Estados Unidos, e de 2) explorar a questão da relevância da investigação realizada na área da gestão estratégica comparando as questões consideradas relevantes pelos gestores e pelos académicos.

Num questionário breve de duas páginas concebido para encorajar a participação dos respondentes, Gopinath e Hoffman (1995) questionaram 108 executivos das primeiras 500 empresas da lista das 1000 melhores listadas pela Business Week (1990) com base na respectiva capitalização de mercado. As respostas obtidas repartiam-se entre executivos de empresas de transformação (45 %) e de serviços (55 %) correspondendo a uma taxa de resposta favorável de 20,8 %. Foi exercido um cuidado metodológico particular para garantir a representatividade da amostra. Para o efeito, aqueles investigadores procederam a uma comparação entre o perfile dos executivos respondentes e o dos de uma amostra aleatória estratificada por valor de mercado de não-respondentes. Esta comparação revelou não haver diferenças significativas entre as características dos executivos (idade, nível de formação, progressão na carreira, efectividade, compensação e propriedade) e entre as características das empresas (vendas, rendibilidade e indústria).

Nas respostas à pergunta «Em minha opinião as seguintes duas ou três questões são de importância crítica para o desempenho com sucesso desta empresa no ano 2000 e vindouros», os 108 respondentes identificaram 283 questões estratégicas. Apenas 3 % dos respondentes mencionaram 1 questão; 24 % mencionaram 2; 63 % mencionaram 3 e 10 % mencionaram 4. Recorrendo à análise de conteúdo, os autores identificaram 16 questões estratégicas que se apresentam na tabela 2. As seis questões mais importantes representam mais de 80 % das questões mencionadas pelos directores-gerais.

TABELA 2

Questões estratégicas de importância crítica para os anos 90

Rank	Questão estratégica	Directores-gerais		Académicos		
		Freq.	Percentagem total	*Rank*	Freq.	Percentagem total
1	Gestão de operações	65	22,9			
2	Análise ambiental	64	22,6	5	4	8,9
3	Concorrência global/negócios globais	34	12,0	1	13	28,9
4	Ambiente industrial (e.g. mercado, fornecedores)	26	9,2			
5	Tecnologia/inovação	25	8,8	5	4	8,9
6	Estratégia competitiva	22	7,8			
7	Desempenho (e. g. lucros, etc.)	13	4,6			
8	Gestão de recursos	8	2,8			
9	Liderança	5	1,7	8	2	4,4

Rank	Questão estratégica	Directores-gerais		Académicos		
		Freq.	Percentagem total	Rank	Freq.	Percentagem total
9	Decisões estratégicas e processos	5	1,7	9	1	2,1
11	Criatividade/ética	4	1,4			
11	Fusões/diversificação	4	1,4			
13	Implementação estratégica	3	1,1	3	6	13,3
13	Alianças estratégicas	3	1,1			
15	Mudança organizacional	1	0,3	5	4	8,9
15	Gestão de novas formas organizacionais, reestruturação	1	0,3	2	8	17,8
	Investigação estratégica relevante			7	3	6,7
	Total	283	100,0		45	100,0

Gopinath e Hoffman (1995).

Para verificar se estas seis questões tinham um *ranking* estável, os autores examinaram os seus *rankings* em subamostras de respostas dos directores-gerais constituídas com base no número de questões identificadas. As mesmas questões apareciam como mais importantes em três de quatro subamostras. Os autores concluíram que globalmente as seis primeiras questões da tabela: 2 parecem ser críticas para os directores gerais independentemente do número de questões por estes identificadas, uma vez que dos 108 directores-gerais inquiridos só um não mencionou pelo menos uma das seis referidas questões como crítica para o sucesso futuro da sua empresa.

A questão estratégica mais importante (22,9 % das respostas) identificada pelos executivos é a gestão das operações. Os executivos estão particularmente preocupados com a melhoria de operações nas áreas da gestão dos recursos humanos, da gestão da qualidade e do controlo de custos. Este resultado está em contradição com o que é o domínio da gestão estratégica tradicional. Os autores admitem que tal pode assinalar uma ênfase crescente nas questões de implementação ou pode efectivamente reflectir uma preocupação crescente com a gestão eficaz das operações em face da crescente concorrência global. Igualmente de destacar é a preocupação dos directores-gerais com as condições ambientais e mudanças a nível da sociedade e da indústria, reveladora de concordância com o que é postulado pela gestão estratégica. Estas duas questões combinadas representam a maior percentagem de menções (31,8 %).

A relevância das agendas estratégicas foi realizada segundo três perspectivas: primeiro compararam-se as agendas dos directores-gerais e dos académicos; segundo, avaliou-se a percepção que os directores-gerais têm das questões incluídas na agenda dos académicos, e, finalmente, a terceira perspectiva analisou o grau de familiaridade dos directores-gerais com uma selecção de revistas *(journals)* científicas.

Para a comparação das agendas utilizou-se o resultado do trabalho de Lyles (1990) no qual se pediu que os académicos identificassem «as questões mais importantes para a gestão estratégica nos anos 90». As nove questões assim identificadas constam das colunas sob a designação de «Académicos» da tabela 2. Comparando-se as respectiva agendas verifica-se que três das seis primeiras questões indicadas pelos directores-gerais foram também classificadas pelos académicos entre as seis mais importantes: operações internacionais/globais; política governamental e tecnologia/inovação. Há, porém, diferenças nos *rankings* e, mais importante ainda, a agenda dos académicos não inclui três das questões citadas pelos executivos: gestão de operações, ambiente industrial e estratégia competitiva. As questões estratégicas consideradas de importância crítica pelos gestores não são as mesmas que as consideradas pelos académicos (*rs* = 0,14 com base no número de citações).

A avaliação da percepção que os directores-gerais têm das questões incluídas na agenda dos académicos mostra que aqueles classificaram todas as questões como tendo pelo menos alguma importância para as suas empresas na década de 90 como se constata pelo valores médios (na escala de Liekert 1 = *Elevado;* 2 = *Muito;* 3 = *De alguma maneira;* 4 = *Não muito;* 5 = *Nenhum*) da tabela 3.

TABELA 3

Agenda de investigação dos académicos e sua relevância para os executivos

Rank	Questão estratégica	Académicos		Directores-gerais		
		Freq.	Percentagem total	Rank	Média	Desvio padrão
1	Concorrência global / negócios globais	13	28,9	5	2,41	1,07
2	Gestão de novas formas organizacionais, reestruturação	8	17,8	7	2,73	0,95

Rank	Questão estratégica	Académicos		Directores-gerais		
		Freq.	Percentagem total	Rank	Média.	Desvio padrão
3	Implementação estratégica	6	13,3	4	2,01	0,70
4	Mudança organizacional	4	8,9	1	1,75	0,78
5	Tecnologia/inovação	4	8,9	3	1,91	0,65
6	Política governamental	4	8,9	2	1,85	0,90
7	Investigação estratégica relevante	3	6,7			
8	Liderança	2	4,4	6	2,54	0,76
9	Decisões estratégicas e processos	1	2,2	8	2,84	1,10

Gopinath e Hoffman (1995).

Três diferenças fundamentais devem ser destacadas da tabela 3. Embora os académicos tivessem classificado a concorrência global como a questão mais importante, os executivos classificaram-na em quinto lugar no *ranking* das suas prioridades. Isto explica-se pelo facto de as empresas inquiridas já estarem a competir numa dimensão global e só recentemente se ter popularizado entre os académicos como tópico de investigação. A segunda diferença diz respeito à elevada importância (primeiro lugar) concedida pelos executivos à mudança organizacional na agenda dos académicos contrastando com o quinto lugar atribuído à questão pelos próprios académicos. Apesar de grande parte das empresas ter passado por mudanças substanciais nos anos 80, os directores-gerais percepcionam esta questão como estando ainda em curso. Não obstante, os executivos atribuem, surpreendentemente, uma baixa classificação à gestão de novas formas organizacionais comparativamente com os académicos (7 *versus* 2). Esta terceira diferença pode possivelmente explicar-se pelo facto de que muitas empresas reestruturadas nos aos 80 desejarem agora exercer a sua actividade no contexto das estruturas então criadas. Por outro lado, a reestruturação é certamente uma questão mais importante para as empresas de insucesso do que para as de sucesso que são aqui estudadas.

Finalmente, a terceira perspectiva analisou o grau de familiaridade dos directores-gerais com uma selecção de revistas científicas cujos resultados se mostram na tabela 4. Uma elevadíssima percentagem dos executivos inquiridos lêem pelo menos ocasionalmente a *Harvard Bussiness Review.* No entanto, em média, 62% não ouviu sequer falar das demais 12 revistas. Este resultado é perturbador dado que revistas orientadas para práticos contendo resultados de investigação na área da estratégia não chegam aos executivos.

TABELA 4

Familiaridade dos executivos com revistas científicas (percentagem)

	Lê pelo menos ocasionalmente	Ouviu falar desta revista	Não familiarizado
1 — *Harvard Business Review*	94	6	0
2 — *Across the Board*	46	13	41
3 — *Sloan Management Review*	24	53	23
4 — *Management Review*	27	37	36
5 — *Business Horizons*	12	33	55
6 — *Journal of Business Strategy*	10	27	63
7 — *Strategic Management Journal*	6	28	66
8 — *Columbia Journal of World Business*	5	29	66
9 — *Organizational Dynamics*	7	24	69
10 — *California Management Review*	8	18	74
11 — *Long Range Planning*	3	21	76
12 — *Academy of Management Executive*	5	14	81
13 — *Journal of General Management**	0	10	90

* Publicada no Reino Unido; todas as outras publicadas nos EUA.

Gopinath e Hoffman (1995)

Conclusões

Schroeder, Congden e Gopinath (1995) utilizam o questionário como instrumento privilegiado para recolha de informação. É um método de recolha de dados frequentemente utilizado. É de indiscutível importância que as questões que estão associadas à utilização de questionários (designação em nosso entender preferível à de inquérito) sejam cuidadosamente consideradas, nomeadamente a validação e o pré-teste. Ao dirigirem o seu questionário às 20 empresas que lhes foram

recomendadas e sem que mais se adiante acerca dos critérios utilizados pelas entidades que as recomendaram, Schroeder, Congden e Gopinath (1995) deixam por esclarecer uma questão fundamental do design da sua investigação. Outra deficiência que merece ser destacada prende-se com o facto de não se definirem os critérios para o estabelecimento de níveis de algumas variáveis utilizadas para categorizar as empresas questionadas. Notável é, porém, a avaliação independente feita pelos membros da equipa com vista à identificação dos factores.

Gopinath e Hoffman (1995) utilizam uma metodologia de recolha de dados bastante mais cuidadosa. A comparação estatística feita entre as empresas respondentes e as não respondentes é fundamental para se poder concluir do significado da amostra. Igualmente de grande relevância é o teste conduzido para a verificação da estabilidade do *ranking* das seis questões mais importantes. A comparação de percepções entre dois grupos de interessados (executivos e académicos) feita por Gopinath e Hoffman (1995) a respeito de um mesmo conjunto de questões é de grande interesse para a investigação descritiva da gestão constituindo uma área que os académicos portugueses deveriam investigar com maior profundidade e rigor. A realização deste tipo de estudos revelar-se-ia, a prazo, de grande importância para o melhor conhecimento de um amplo conjunto de aspectos descritivos da indústria e dos industriais e para o estabelecimento de uma relação credível entre a Universidade e a comunidade de empresários. Esta relação credível não existe e cabe à Universidade demonstrar que a sua investigação em gestão pode ser de grande utilidade para a comunidade dos empresários em Portugal. A experiência de outros países mostra à saciedade que não é este entrosamento entre a Universidade e o universo empresarial que retira àquela a sua *auréola* de saber e de prestígio.

Referências

ANDERSON, J., RUNGSTUSANATHAM, M., e SCHROEDER, R. G., «A Theory of Quality Management Underlying the Deming Management Method», *Academy of Management Review*, vol. 19, 3, 1994, 472-509.

Business Week, «The Business Week 1000: America's most valuable companies», special issue, April 13, 1990.

CARRIE, A. S., MACINTOSH, R., SCOTT, A., e PEOPLES, G. A., «Linking strategy to production management structures and systems», *International Journal of Production Economics*, 34, 1994, 293-304.

CHAKRAVARTHY, B. S., «Measuring strategic performance», *Strategic Management Journal*, 7, 1986, 437-458.

FISHER, F., e MCGOWAN, J., «On the misuse of accounting rates of return to infer monopoly profits», *American Economic Review*, 73:1, 1983, 82-97.

GOPINATH, C., e HOFFMAN, R. C., «The Relevance of Strategy Research: Practitioner and Academic Viewpoints», *Journal of Management Studies*, 32:5, September 1995, 576-594.

HAYES, R. H., e WHELLWRIGHT, S. C., *Restoring Our Competitive Edge*; John Wiley and Sons, New York, 1984.

HILL, T., *Manufacturing Strategy: Test and Cases*, Dow Jones-Irwin, 1989, Homewood, Illinois.

LYLES, M. A., «A research agenda for strategic management in the 1990s», *Journal of Management Studies*, 27, 4, 1990, 363-375.

MARTIN, P., «The new model Chrysler-Benz», Comment & Analysis, *Financial Times*, May 7, 1998.

MEREDITH, J., HYER, N. L., GERWIN, D., ROSENTHAL, S. R., e WEMMERLOV, U., «Research Needs in Managing Factory Automation», *Journal of Operations Management*, 6: 2, February 1986, 203-218.

MEREDITH, J., RATURI, A., AMOAKO-GYAMPAH, K., e KAPLAN, B., «Alternative Reserach Paradigms in Operations», *Journal of Operations Management*, 8, 4, October, 1989, 297-326.

NOBLE, M. A., «Manufacturing Strategy: Testing the Cumulative Model in a Multiple Country Context», *Decision Sciences*, vol. 26, no. 5, September-October, 1995, 693-721.

PORTER, M. E., «Toward a Dynamic Theory of Strategy», in *Fundamental Issues in Strategy — A Research Agenda*, Rumelt, R. P., Schendel, D. E. e Teece, D. J. (eds.)., Harvard Business School Press, Boston, MA, 1994, 423-461.

——, M. E., «What is Strategy?», *Harvard Business Review*, November-December, 1996, 61-78.

ROWLINSON, M., PROCTER, S., e HASSARD, J., «CIM and the Process of Innovation: Integrating the Organization of Production», *International Journal of Production Economics*, 34, 1994, 359-369.

SALAMON, G., «Accounting rates of return», *American Economic Review*, 75:3, 1985, 495-504.

SCHROEDER, D. M., CONGDEN, S. W., e GOPINATH, C., «Linking Competitive Strategy and Manufacturing Process Technology», *Journal of Management Studies*, 32, 2, March 1995, 163-189.

SXHWARTZMAN, D., «Pharmaceutical R&D expenditures and rates of return», in Helms, R. (eds.), *Drug Development and Marketing*, 1975, Washington, DC, AEI.

SKINNER, W., «Manufacturing — Missing Link in Corporate Strategy», *Harvard Business Review*, 47, 3, May-June, 1969, 136-145.

STAUFFER, T., «Profitability measures in the pharmaceutical industry», in Helms, R. (eds.), *Drug Development and Marketing*, 1975, Washington, DC, AEI.

ZIKMUND, W. G., *Business Research Methods*, The Dryden Press, 1984, New York.

Nota biográfica

O autor é Professor Associado no Instituto Superior de Economia e Gestão. Os seus interesses centram-se nas áreas da produção e da estratégia. Tem leccionado nos programas de licenciatura e mestrado na sua Escola e como convidado em outras, no País e no estrangeiro. Doutorou-se em Gestão Industrial pela Universidade de Clemson, nos Estados Unidos.