

CONTROLADORIA E COMPETITIVIDADE

Israel Brunstein

Resumo:

Nos últimos 40 anos, ocorreram profundas modificações no ambiente interno e externo das empresas, provocadas pelo desenvolvimento das tecnologias de produção e por uma nova ordem no comércio internacional. Como decorrência, as empresas foram obrigadas a entrar em um processo de evolução com etapas características e distintivas, cujas inter-relações conduzem a um processo de aprendizado. Estas etapas e seu papel na competitividade, bem como a forma como elas afetam as funções da controladoria, são aqui abordadas.

Palavras-chave:

Área temática: *Controladoria e Competitividade*

CONTROLADORIA E COMPETITIVIDADE

Israel Brunstein¹

RESUMO

Nos últimos 40 anos, ocorreram profundas modificações no ambiente interno e externo das empresas, provocadas pelo desenvolvimento das tecnologias de produção e por uma nova ordem no comércio internacional. Como decorrência, as empresas foram obrigadas a entrar em um processo de evolução com etapas características e distintas, cujas inter-relações conduzem a um processo de aprendizado. Estas etapas e seu papel na competitividade, bem como a forma como elas afetam as funções da controladoria, são aqui abordadas.

Palavras-chave: controladoria, competição, etapas de evolução nas empresas.

INTRODUÇÃO

A competitividade em nível mundial, que nos últimos anos foi estendida ao Brasil, com sua inserção no mercado internacional, vem fomentando a busca por tecnologias avançadas de produção.

Estas novas tecnologias requerem, para sua implementação, o apoio de um adequado sistema de controle gerencial.

Para o sucesso da implementação, no entanto, torna-se necessária a formação de um *partnership* entre a Controladoria e a Engenharia de Produção.

Os conceitos que serão adiante expostos envolvem e obrigam diretamente estas áreas, trazendo novos desafios e atitudes, quer profissionais, quer culturais.

MUDANÇAS NO AMBIENTE INTERNO E EXTERNO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

O controle gerencial na área de produção tem por finalidade o apoio à gerência de produção na tomada de decisões e o desenvolvimento de tecnologias para assegurar que o produto demandado seja entregue na data *aprazada*, na *quantidade* solicitada, com a *qualidade* especificada, a um *custo mínimo*. No caso de serviços, o custo mínimo deve seguir a manutenção de uma *alta confiabilidade*.

Estes fundamentos são perenes, embora possam assumir contornos e ênfases distintos em função de necessidades prevaletentes na época em que sejam exigidos.

Nos últimos 40 anos, foram observadas grandes modificações nas tecnologias empregadas dos sistemas de produção, gerando substanciais alterações no ambiente interno; ao mesmo tempo, o ambiente externo, representado pelas exigências do mercado consumidor e pelas ações da concorrência, transformou-se, impondo novas necessidades, crescentes e complexas, para as empresas.

A partir da década de 60, uma nova ordem mundial foi estabelecida no comércio internacional, com a queda de barreiras protecionistas seguida por uma

¹ Israel Brunstein pertence ao Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da USP.

acirrada competição. Observou-se o rompimento de um padrão de competição que prevaleceu por dois séculos, quando o preço era o fator competitivo por excelência e quando a oferta era, em princípio, inferior à demanda. Na nova ordem de competição, outros fatores, além do preço, começaram a se impor, tais como produtos variados e de alta qualidade, prazos de entrega e serviços após as vendas.

A nova competição despertou um novo consumidor com novas solicitações, acentuando ainda mais as exigências de capacitações competitivas entre empresas e nações.

A *quantidade*, ao sentido clássico, passou a representar a obtenção de produtos variados em pequenos lotes, a custos inferiores aos obtidos em grandes séries de produtos padronizados, a chamada Economia de Escopo.

A *qualidade*, do sentido clássico, passou do simples atendimento a uma conformação especificada para um conceito amplo, envolvendo toda a empresa em todas as suas atividades, ao atendimento do consumidor como prioridade absoluta, e a inclusão dos fornecedores nos comprometimentos de qualidade da própria empresa.

O *prazo*, antes uma data de entrega, tornou-se uma obsessão como conceito de tempo mínimo de atendimento, com a busca permanente de redução dos tempos de preparação e a conseqüente redução de estoques, com a filosofia do *just-in-time* permeando todos os esforços.

O *custo mínimo*, significando a menor utilização de recursos e uma grande eficiência na condução das operações, permanece como no sentido tradicional e, ainda mais reforçado, desde que o preço continua sendo um importante fator de ação competitiva.

As modificações no ambiente externo dos sistemas de produção foram propiciados por novas tecnologias de produção que mudaram o ambiente interno destes sistemas.

A primeira grande mudança interna foi de natureza técnica, com a associação das máquinas de comando numérico ao computador, a partir da década de 50. À medida que desenvolvimentos na capacidade, tamanho e, especialmente, nos custos dos computadores foram sendo observados, sua associação com as máquinas de controle numérico começaram a viabilizar mecanizações e automações de operações e processos, direcionando o caminho para a robótica.

Ao mesmo tempo, novas filosofias e formas de organização do trabalho estavam sendo implementadas no Japão, cujas metodologias viriam a trazer novas concepções e conceitos nos sistemas de produção, especialmente quanto ao *just-in-time*, a qualidade total e ao *kaizen*. Os mesmos desenvolvimentos antes comentados sobre o computador permitiram o surgimento das metodologias CAD (*Computer Aided Design*), CAM (*Computer Aided Manufacturing*), FMS (*Flexible Manufacturing Systems*), cuja reunião com a robótica pode conduzir ao CIM (*Computer Integrated Manufacturing*), ou seja, à fábrica sem papéis e com sistemas de informações em tempo real (Figura 1).

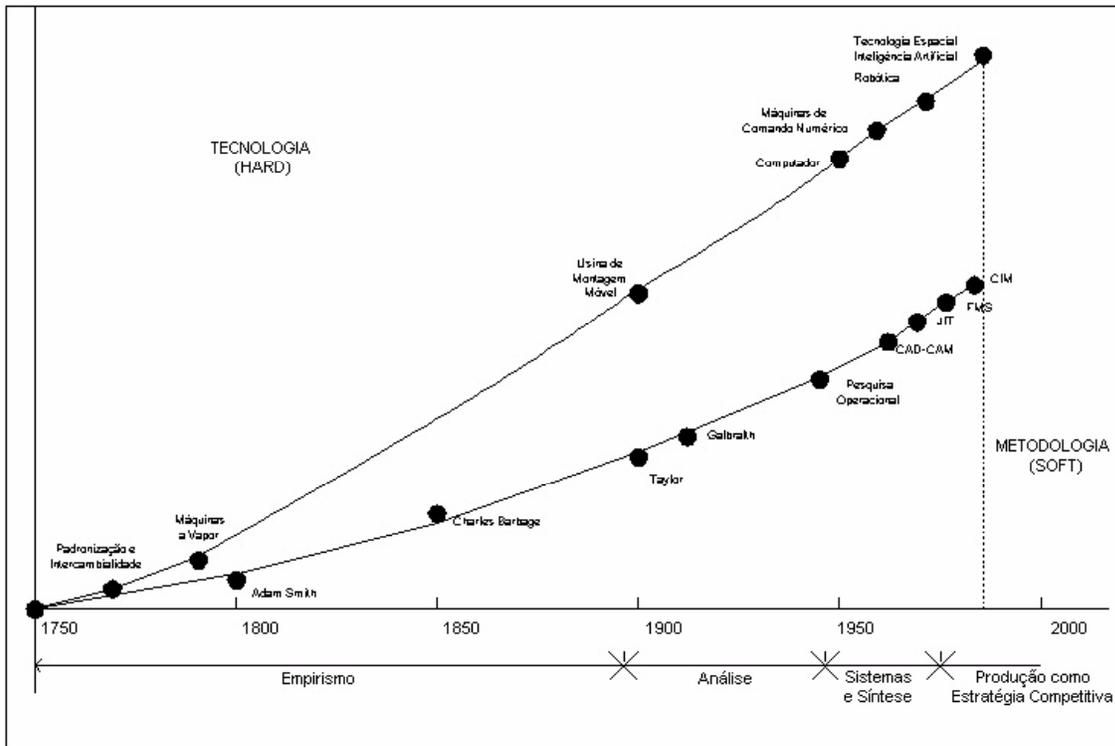


Figura 1. Grau de evolução da tecnologia e metodologia da produção

Observe-se que as modificações no ambiente interno permitiram grande parte das modificações no ambiente externo dos sistemas de produção. Por seu turno, as exigências dos consumidores, na medida em que tenham percepção de sua capacidade de influenciar produtos de características distintivas e de elevados padrões de qualidade a preços razoáveis, demandam novas e maiores exigências de competição entre as empresas.

Neste quadro de mudanças, os sistemas de produção foram-se adaptando e evoluindo, estabelecendo referenciais de grande importância que serão expostos a seguir.

ETAPAS DE EVOLUÇÃO NA CAPACIDADE COMPETITIVA

É consenso, para a maioria dos autores, que o acirramento da competição conduziu as empresas a etapas sequenciais e razoavelmente bem definidas de evolução em sua capacidade de competir. Estas etapas estão associadas a comportamentos observados no mercado ao longo do tempo, tal como representado na Figura 2, a seguir.

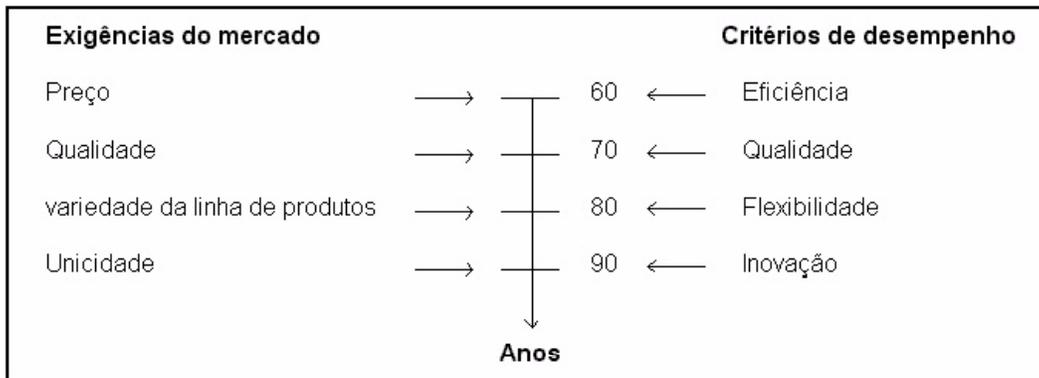


Figura 2. Relações entre mercado e desempenho no tempo

Cada critério de desempenho representa um tipo de desafio para a gerência de produção e a controladoria, com características distintas e, mais importante ainda, seguindo o preceito de que a natureza não dá saltos, ou seja, cada uma destas fases ou etapas exige que as anteriores tenham atingido a maturidade.

A Figura 3 também destaca as etapas de evolução, especialmente para as grandes empresas, que são aquelas que acabam por estabelecer práticas e procedimentos e os transferem para as demais. Observe-se que a aquisição de novas capacitações é feita sobre conquistas estabelecidas nas etapas anteriores.

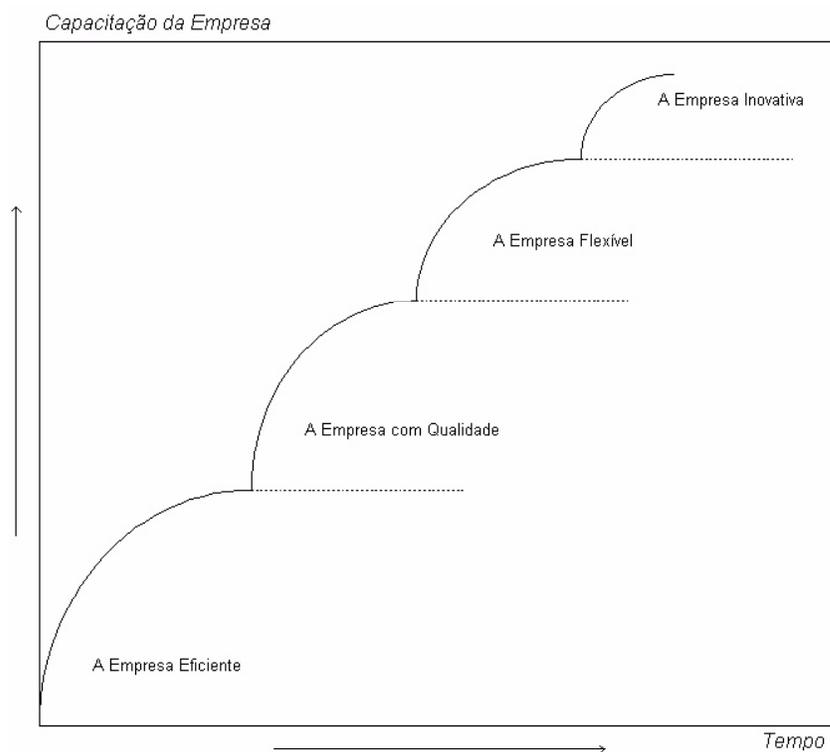


Figura 3. Etapas de evolução da empresa competitiva

Fonte: Adaptado de Bolwijn & Kumpe

As características de cada etapa estão descritas nos Quadros 1 a 4 que se

seguem.

Quadro 1. Características da empresa eficiente

Filosofia

- Fazer mais barato
- Reduzir custos
- Poucos produtos padronizados
- Competição em preço

Organização

- Métodos de trabalho simples e repetitivos
- Separação de linha *staff*, operação de controle, planejamento de execução
- Crescimento possível por diferenciação horizontal e vertical
- Administrar é, principalmente planejar e controlar

Sistemas de informação

- Organização complexa, controlada por grande número de procedimentos e regras

Quadro 2. Características da empresa com qualidade

Filosofia

- Todos os esforços dirigidos à qualidade
- Qualidade é assunto estratégico (toda a companhia está envolvida)
- Fazer as coisas certas logo na primeira vez
- Todos são convencidos de que os resultados (lucros) são obtidos via qualidade
- Produtos sem defeitos, produzidos com perfeição, é centro de todas as considerações
- Estender aos fornecedores o espírito de qualidade que permeia a empresa
- Satisfazer ao consumidor é mais importante que satisfazer ao patrão

Organização

- Coordenação estreita entre projeto do produto e do processo, função técnica e função comercial. Projetar com qualidade desde o início
- Quem produz inspeciona e testa o seu trabalho
- Empregados motivados, imbuídos de espírito de cooperação, voltados para o relacionamento horizontal e vertical, direcionados para resultados, de preferência sem diferenças hierárquicas não-funcionais

Sistemas de informação

- Implementação de sistemas de informação de ordem superior para a coleta de dados de consumidores (clientes, mercado), concorrentes e processos de fabricação, com orientação clara para o cliente

Quadro 3. Características da empresa flexível

Filosofia

Dirigir esforços para rapidez, em adição aos direcionados para eficiência e qualidade ao padrão

Redução de tempo de atendimento ao consumidor (cliente)

Redução do tempo para desenvolver e lançar novas gerações de produtos

Oferecer um amplo e variado sortimento de produtos em atendimento à tendência de individualização de clientes

Organização

Organização projetada para respostas rápidas a mudanças sem perda da confiabilidade. A antiga organização funcional dá lugar à organização orientada para o produto, propiciando combinações produto mercado com razoável autonomia. As linhas de comunicação são curtas com limitação do número de níveis hierárquicos e onde os grupos centralizados de assessoria são mantidos ao mínimo necessário

Tempo de processamento minimizado e realizado por fluxos contínuos de produção de pequenos lotes, empregando, ente outros, tempos de ciclos sincronizados e tempos curtos de preparação

Maioria dos trabalhos manuais conduzidos por grupos, empregando trabalhadores com múltiplas habilidades, responsáveis pelas tarefas do dia-a-dia. Os processos de fabricação são flexíveis e freqüentemente apoiados por computador

Uso intenso de grupos temporários em todos os níveis para tratar de eventos imprevistos. Isto contribui para criar um clima onde as mudanças são encaradas como desafio

Sistemas de informação

Contatos externos fortemente estabelecidos para acompanhar o desenvolvimento de novas tecnologias, mercados e ações dos concorrentes

Quadro 4. Características da empresa inovativa

Filosofia

Oferecimento de uma gama ampla e variada de produtos com características distintas (únicas, específicas)

Inovação ultrapassa novas tecnologias e novos processos, abrangendo formas de abrir novos mercados, estabelecer novas formas de organização, novos negócios conjuntos, novas fábricas e escritórios, sistemas diferenciados de relações industriais e a formação de novas missões

Organização

Capacidade de coordenar desenvolvimentos tecnológicos aplicáveis em unidades distintas de negócios. Conseqüentemente, a tecnologia é considerada uma importante atividade de natureza estratégica

Emprego considerável de grupos multidisciplinares direcionados e coordenados de uma forma interativa, quer horizontalmente (da produção), quer verticalmente (ao longo do eixo do produto dos componentes para produtos acabados). A relação linha-*staff* perde seu significado desde que o importante é o trabalho em equipe

A posição de cada pessoa é ditada pelo seu conhecimento e possibilidade de contribuição. Duas carreiras são visualizadas: uma administrativa (gerência) e outra do conhecimento tecnológico, o que elimina tensões entre hierarquia e capacitação técnica

Sistemas de informação

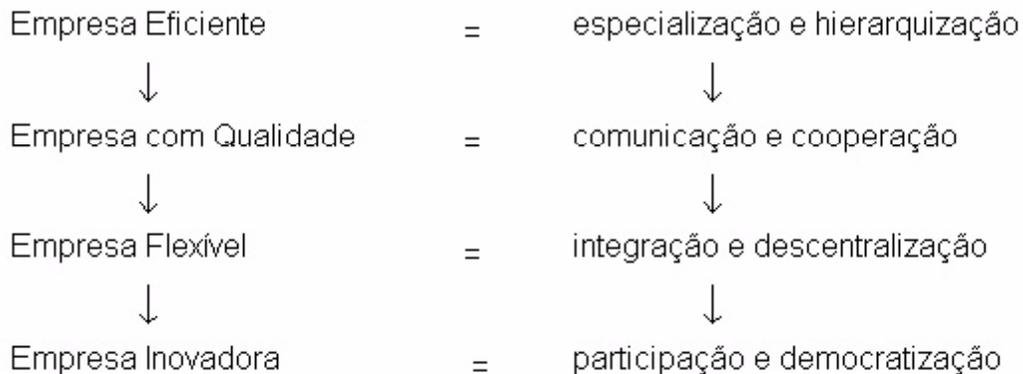
A chave do sucesso é a capacidade inovativa, à medida que o conhecimento das empresas se equivale. A empresa inovativa é uma "organização de aprendizado". São mantidas relações abertas com o mundo exterior

Descritas as características básicas de cada etapa, as considerações seguintes recaem sobre a evolução e a dimensão tempo.

Para a empresa, estas etapas representam aquisição de capacitações que se incorporam sucessivamente, como em um aprendizado, em que uma etapa depende da absorção das anteriores. Desta forma, a empresa flexível é também uma empresa com qualidade e uma empresa eficiente. Sem as características precedentes não há como gerir todo o potencial necessário para a condição de flexibilidade em toda a sua amplitude.

O roteiro é o seguinte:

O roteiro é o seguinte:



A seqüência mostra que a ênfase passa pela estrutura e cultura de forma alternativa.

As etapas diferem substancialmente entre si, e cada uma das subseqüentes incorpora as características fortes das anteriores e as consolida no processo de evolução. É o que caracteriza um processo de aprendizagem.

Posta nestes termos, a passagem de uma etapa a outra supõe que a anterior esteja assimilada e aplicada em grande extensão. A eliminação de uma delas torna-se impraticável, tornando a etapa posterior incompleta e manietada.

Há um relacionamento condicionado entre eficiência, qualidade, flexibilidade e inovação, implicando aquisição de novas habilitações com reforço das precedentes.

OS GRANDES DESAFIOS

A inserção do País no cenário competitivo mundial coloca formidáveis desafios às empresas nacionais:

- a) Como adquirir capacidade competitiva em eficiência e qualidade a ponto de superar os atrasos advindos do período de protecionismo?
- b) Como se inserir no movimento internacional de transição para a flexibilidade?
- c) Como entender a inovação e estar preparado para o seu advento a longo prazo?

Antes das respostas, deve-se ressaltar que, em passado não muito distante, a indústria nacional soube enfrentar o desafio de participação no comércio internacional de manufaturados, alcançando e mantendo crescente um expressivo volume de exportações.

A capacidade criativa e adaptativa do empresariado nacional foi decisiva no processo, e é um elemento básico nos novos desafios que ora se apresentam.

O primeiro passo para responder às questões propostas é a convicção de que o processo é irreversível e vai atingir a todos, em maior ou menor grau.

Em segundo lugar, é necessário compreender o processo e suas exigências de

novas concepções em todos os níveis, da direção à gerência e a todos os participantes.

Em terceiro lugar, planejar a evolução de acordo com os requisitos do mercado a que a empresa, em particular, esteja atendendo. Diferentes mercados podem encontrar-se em estágios diversos devido a diferentes processos de ajuste, o que acaba definindo qual etapa de evolução é a mais importante no momento. A adaptação entre ambiente externo e interno é essencial para o sucesso.

Finalmente, encontrar apoio institucional em entidades que possam colaborar, efetivamente, no suporte às mudanças pretendidas.

Uma das áreas mais solicitadas neste processo é a gerência da produção e o correspondente controle gerencial. A elas cabem muitas das respostas ao processo de modernização da empresa.

Tratando-se, como foi visto, de um processo de aprendizagem, várias ações podem ser empreendidas pelas instituições que interagem, em especial, com a área da gerência da produção, tais como:

a) Incentivo e apoio a todo intercâmbio com o exterior na área acadêmica e profissional, em especial com o Sudeste Asiático, Europa e Estados Unidos, onde diferentes modelos têm sido implementados;

b) Incentivo a pesquisas, publicações, realização de eventos e discussões sobre os desenvolvimentos da área, de modo a divulgar, em profusão, experiências observadas no País e no exterior;

c) Apoio à evolução da educação continuada com a criação e ampliação de cursos de especialização em alto nível, vinculando-os entre si lato e stricto sensu, possibilitando o acesso a diferentes níveis de formação e capacitação profissional;

d) Criação e ampliação das condições por uma maior interação empresa-escola na condução de pesquisas conjuntas com mútuos benefícios.

CONCLUSÕES

A área da gerência da produção e o controle gerencial correspondente têm sido solicitados em nível mundial, e também no Brasil, a dar respostas efetivas às solicitações crescentes de competição.

Os conceitos de quantidade, qualidade e prazo têm assumido novos contornos em mercados cada vez mais exigentes.

As respostas da gerência da produção, do controle gerencial e da empresa a estas exigências têm sido dadas por etapas de evolução sucessivas, caracterizadas por eficiência, qualidade, flexibilidade e inovação.

Estas etapas se interligam e interagem de modo a representar uma incorporação das anteriores pelas posteriores em um processo de aprendizagem. A queima de uma etapa no processo evolutivo é praticamente inviável.

A passagem de uma etapa para a seguinte provoca alterações de cultura e estrutura.

A abertura do País às importações e sua inserção no mercado internacional significa que a competição efetivamente chegou, novos e grandes desafios estão presentes e a gerência de produção e a controladoria, como áreas, têm sido das mais solicitadas.

Um dos maiores desafios desta nova fase é a compreensão do processo e sua

difusão generalizada, além da preparação de pessoal, em todos os níveis, para atender às exigências dos desafios a serem vencidos. Grande parte destas tarefas cabe às universidades e ao seu relacionamento com as empresas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOLWIJN, P. T.; KUMPE, T. Manufacturing in the 1990s – Productivity, flexibility and innovation – *Long Range Planning*, vol. 23, nº 4, p. 44-57. Grã-Bretanha, 1990.
- BRUNSTEIN, I., NAKAGAWA, M. Os novos paradigmas da produção e da controladoria em ambientes de tecnologias avançadas de produção. In: *Anais do XII Enegep* – São Paulo, vol. 1, p. 107-12, 1992.
- BRUNSTEIN, I. Avaliação e perspectivas da área de gerência da produção. In: *Anais do XIV Enegep* – João Pessoa, Paraíba, vol. 2, p. 1295-1304, 1994.
- De MEYER, Arnoud; NAKAME, Jinichiro; MILLER, Jeffrey G.; FERDOWS, Kasra. Flexibility: the next competitive battle the manufacturing futures survey – *Strategic Management Journal*, vol. 10, p. 135-44, 1989.
- DERVITSIOTIS, Kostas N. *Operations management*, McGraw-Hill, 1981.
- HILL, Terry. *Manufacturing strategy – The strategic management of manufacturing function*, London Business School, London, 1993.
- STALK Jr., G. – Time – The next source of competitive advantage – *Harvard Business Review*, p. 41-51, julho-agosto, 1988.
- BIGNELL, Victor; DOONER, Mike; HUGHES, John; PYM, Cbris; STONE, Sheila. *Manufacturing systems: context, applications and techniques*, Open University, Grã-Bretanha, 1985.