

GERENCIAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS NA ECONOMIA GLOBALIZADA

Afonso Fleury

Escola Politécnica, Universidade de São Paulo

Email: acfleury@usp.br

1. Objetivos

O objetivo deste texto é analisar a situação atual e as tendências para o desenvolvimento de produtos em Países de Economia Emergente, como o Brasil, num contexto de globalização da economia, de reestruturação industrial e de uma profunda mudança nas formas de organização empresarial.

O pressuposto básico é que fatores de ordem macro, meso e micro estão exigindo novos posicionamentos estratégicos das empresas, que esse reposicionamento implica na formação de sistemas de empresas que buscam a eficiência coletiva e que isso implica em novas formas de divisão do trabalho, agora pensados a partir de critérios de complementaridade.

Nesse processo, a questão do gerenciamento do desenvolvimento de produtos assume novas características, como procuraremos mostrar em seguida.

Se partimos de uma análise ampla da conjuntura atual, as "palavras de ordem" são: incerteza, competição e mudança (ou dinamismo). Podemos admitir que, pelo menos em parte, a força dessas expressões decorre de uma gradual expansão da capacidade produtiva em nível mundial, que levou ao acirramento da competição, à busca incessante de inovações em produtos e serviços para garantir os clientes, à busca permanente de novos mercados e ao esforço de racionalização das atividades para otimizar custos e preços.

Nesse contexto, as tecnologias de informação jogam papel fundamental e, dadas as imensas disponibilidades de informação, o grande desafio é realizar a gestão do conhecimento que dá as condições de governabilidade das empresas nesse mar de mudanças.

Os requisitos básicos para que as empresas possam operar de maneira eficaz nesse novo contexto estão esboçados abaixo.

Características do contexto	Requisitos para a empresa
competitividade	posicionamento estratégico, capacidade de monitoramento, capacidade de negociação
incerteza	flexibilidade estratégica, ação concertada,
dinamismo	capacidade de aprender, mudar e inovar

Para responder à pergunta central do nosso texto - nessas condições, como fica o desenvolvimento de novos produtos ? - teremos que analisar as mudanças que estão ocorrendo nos planos econômico e tecnológico sob diferentes perspectivas. Começaremos com uma breve explanação sobre o advento globalização para, em seguida, esboçarmos um modelo de como está sendo conduzido o processo de gestão empresarial em empresas líderes. A partir desse modelo, discutimos as novas estratégias competitivas das grandes empresas transnacionais, que lideram o processo de globalização, em especial com relação ao papel que elas reservam às suas operações em países de economia emergente. Com os resultados de pesquisas de campo que

conduzimos recentemente, podemos então elaborar uma proposta sobre a dinâmica do gerenciamento do desenvolvimento de produtos.

2. A dinâmica da globalização da economia

Três ondas de mudança se sobrepõem nos dias de hoje, gerando um contexto de grande turbulência: as mudanças nas condições de competição, a globalização dos mercados e da produção e o advento da economia baseada em conhecimento. Esses fatores levam a novas formas de organizar as empresas.

▪ O acirramento nos padrões de competição

Até a década de 1970, o mercado era vendedor (ou seja, a demanda era maior que a oferta, aquilo que fosse produzido tinha mercado e portanto quem produzia ditava as regras), havia espaço para o crescimento tranquilo das empresas sem maiores preocupações com uma possível eficiência sistêmica. As empresas podiam horizontalizar (aumentar a gama de produtos) ou verticalizar (aumentar o volume de operações produtivas próprias) sem grandes restrições.

A partir da segunda metade da década de 1970, a situação passa a se inverter. Com a alteração nas condições de mercado a partir da chamada "crise do petróleo" e com a entrada de novos *players* internacionais (especialmente as empresas japonesas), a oferta passou a ser maior que a demanda, acirrando-se a competitividade e reduzindo-se o espaço de manobra das empresas em geral. Como o espaço diminuiu, iniciou-se um profundo processo de reestruturação das empresas e entre as empresas.

Na medida em que o mercado se torna comprador, quem passa a "ditar as regras" são os clientes e consumidores e o movimento da qualidade emerge como um dos balisadores do desenvolvimento empresarial.

▪ O processo de globalização dos mercados e da produção

Concomitantemente a esse aumento de competitividade decorrente de uma sobrecapacidade de produção, há uma outra dimensão a considerar geralmente designada como globalização da indústria. Parece haver um certo consenso de que, ao menos em termos econômicos (Baumann, 1996), o mundo estaria agora, final da década de 1990, entrando num terceiro estágio do processo de globalização. O primeiro foi o da globalização financeira, iniciado na década de 1970 com a desregulamentação dos mercados financeiros e potencializado pelo avanço das tecnologias de comunicação e computação. O segundo estágio foi o da globalização comercial, que se intensificou durante a década de 1980 com a redução das barreiras nacionais ao comércio internacional e com os novos conceitos e mecanismos gerados pelas tecnologias de transporte. O terceiro e atual estágio de globalização é o da globalização produtiva, o que, acima de tudo, implica em que as empresas internacionais procurem se organizar em termos de uma lógica de operações integrada a nível global. As empresas multinacionais se transformam em empresas transnacionais (ETNs) e o padrão de operações multidoméstico passa a ser substituído por um padrão global, como veremos adiante.

▪ O advento da economia baseada em conhecimento

Como já identificado em vários trabalhos relativamente antigos, como por exemplo, no clássico "O novo estado industrial", de John Galbraith, de 1965, ou pelo conceito de "*knowledge worker*", introduzido por Peter Drucker, na mesma época, o conhecimento é, cada vez mais, o principal fator de produção. Em uma economia baseada em conhecimento, o que adiciona valor são as atividades inteligentes. As atividades rotineiras, manuais, são pouco significativas em termos de adicionar valor. Os trabalhos de Porter, desde 1980, propiciam análises claras sobre as cadeias de formação de valor.

Essas teorias nos auxiliam a compreender uma série de movimentos das empresas que, de alguma forma já estão operando a partir da lógica de uma economia baseada em conhecimento. Tais empresas procuram focar

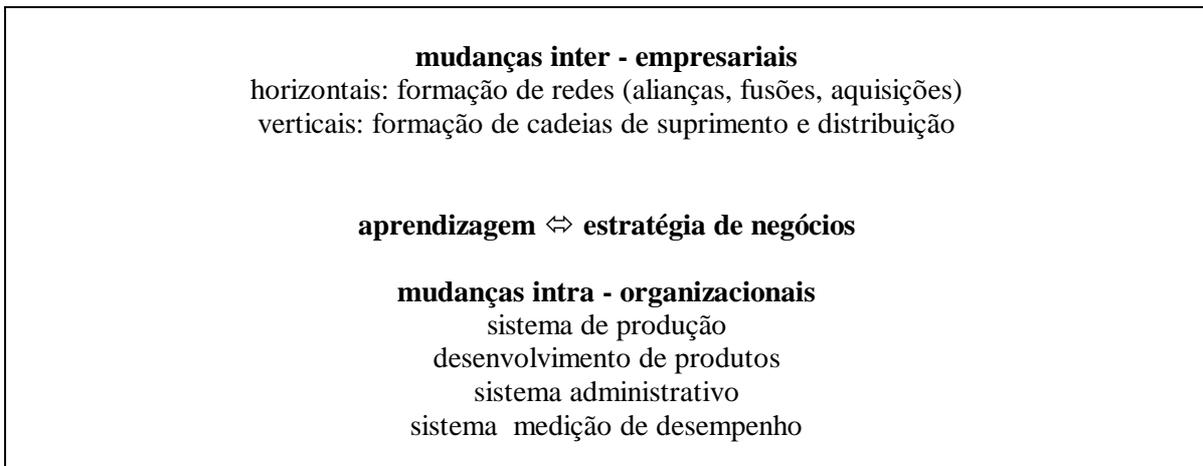
suas atividades naquelas que sejam realmente agregadoras de valor, ou seja, nas atividades que são mais "intensivas em inteligência". Por exemplo, as montadoras de automóveis ou de eletroeletrônicos, estão cada vez mais focalizando suas atividades em Design, Marketing e Finanças, que são as atividades estratégicas dessa indústria. O que mais interessa é a concepção de produtos e sistemas de produção, assim como a normatização das atividades de detalhamento e manufatura, que podem assim serem entregues a terceiros (Karlsson et al., 1998)

3. As novas características da gestão empresarial

A partir da virada dos anos 1990, com uma visível influência do padrão japonês de organização, as empresas produtoras em geral, passaram de um padrão de competição individualizada para padrões que mesclam cooperação e competição e se pautam por critérios de eficiência coletiva.

Seria pretensioso e, provavelmente, infrutífero buscar uma recuperação da evolução dos conceitos e técnicas voltados à gestão empresarial nos últimos anos. Optamos por um modelo sintético que, em nosso entender, reflete a dinâmica adotada pelas empresas que lideram os mercados nos dias de hoje.

Inicialmente, a figura procura trabalhar com uma idéia de *loop*, um processo permanente e interminável de aprendizagem num conjunto de dimensões, tendo em vista manter, refinar e aperfeiçoar a estratégia competitiva, ou como preferimos denominar, a estratégia de negócios da empresa, em contextos sempre mutantes.



As dimensões de gestão empresarial foram categorizados em dois blocos: o das dimensões intra-organizacionais e das inter-empresariais. A premissa que adotamos é a de que esses dois tipos de mudança estão intrinsecamente conectados: havendo aprendizagem e mudanças nas dimensões intra-organizacionais isto pode vir a gerar mudanças nas dimensões inter-empresariais, e vice-versa.

Quando se analisa o processo de mudanças pelos quais vem passando as empresas, identifica-se quatro focos principais no plano interno: as atividades de produção e operações, o desenvolvimento de produtos e serviços, a concepção e o funcionamento dos sistemas administrativos e a concepção e o funcionamento dos sistemas de medição de desempenho.

No plano externo, ou seja, das dinâmicas inter-empresariais há dois tipos de relações que estão sendo constantemente redefinidas: as relações horizontais, ou seja, as relações de parceria (alianças, joint-ventures,

fusões e mesmo aquisições) e as relações verticais, ou seja, a formação de cadeias de fornecimento e/ou de distribuição (as chamadas "cadeias produtivas").

A dificuldade de se "modelar" o atual processo de mudança nas empresas é que há uma complexa dinâmica entre todas essas dimensões, com efeitos sinérgicos.

Para este texto, o importante é dar destaque ao item desenvolvimento de produtos e serviços, considerar a sua relação com todas as demais dimensões e buscar entender como tem se caracterizado essa dinâmica para o caso de empresas operando em países de economia emergente como é o caso do Brasil. Isto será detalhado no próximo item.

4. As empresas transnacionais (ETNs) e os países de economia emergente (PEEs)

Após a II Grande Guerra, o grande determinante da internacionalização da produção foram empresas que passaram a ser denominadas multinacionais. O padrão de operações que elas estabeleceram foi caracterizado por Porter (1986) como sendo multidoméstico.

A Teoria do Ciclo do Produto (Vernon, 1966) ilustra a difusão de inovações entre países nesse período, na medida em que a maioria das inovações foi desenvolvida nos Estados Unidos e posteriormente disseminadas nos países europeus e no Japão. Vernon propugnava que inovações em produtos de alto conteúdo tecnológico, elaborados por processos poupadores de mão-de-obra e dirigidos para mercados de mais alta renda tendem a ser primeiro lançados em grandes mercados de alto poder aquisitivo, como os Estados Unidos. As empresas inovadoras exploram a sua vantagem monopolística primeiro nos mercados domésticos, depois nos mercados de outros países desenvolvidos com padrões similares de demanda. Mas, depois da exploração desses mercados através de exportações, e depois do "amadurecimento" da tecnologia, as inovações correm o risco de serem imitadas por empresas de outros países. Essa ameaça induz a empresa inovadora a estabelecer subsidiárias em outros países para a produção de produtos - agora padronizados - que, se fossem produzidos no país de origem, teriam condições sub-ótimas em termos de fatores e mercados.

É importante sempre manter em mente que a internacionalização das empresas ocorreu entre países desenvolvidos e a partir de países desenvolvidos para países em desenvolvimento.

A evolução de cada subsidiária (crescimento, capacitação, autonomização,...) foi função de características próprias. Ou seja, as subsidiárias bem sucedidas foram aquelas que, estabelecidas em regiões que propiciaram condições de crescimento, souberam criar as capacitações necessárias. A trajetória de cada subsidiária foi definida em função de fatores locais.

Uma subsidiária poderia ser considerada bem sucedida quando conseguia:

- desenvolver estratégias competitivas voltadas para as realidades locais/regionais;
- estabelecer estruturas organizacionais complexas, de certa forma emulando e replicando as estruturas genéricas das corporações;
- desenvolver produtos voltados para as especificidades dos mercados locais;
- elaborar sistemas de gestão próprios, parcialmente articulados com os sistemas de gestão da matriz; a integração era especialmente forte naquilo que diz respeito à gestão financeira.

Com o processo de globalização da produção e dos mercados, acirrou-se a competição e reduziu-se o espaço de manobra das empresas que passaram a adotar novas estratégias novas formas de operação. No caso das grandes empresas mundiais, as Empresas Transnacionais (ETNs) este se caracteriza por:

- um novo padrão de operações integrado de todas as suas unidades;
- a racionalização de recursos a nível global;
- novas formas de articulação interempresarial (coopetição).

Veltz (1997) destaca os principais *drivers* para esse processo de globalização das empresas:

- a multiplicação das aprendizagens, tirando proveito da variedade de experiências;
- a possibilidade de dividir riscos e nivelar cargas;
- a criação de posições de negociação mais favoráveis com fornecedores, distribuidores e clientes;
- a possibilidade de melhor gerir os custos fixos.

Observa-se, então, a mudança de um padrão de operações multidoméstico para um padrão de operações globais implica que:

- as estratégias das subsidiárias passam a ser alinhadas em termos de uma estratégia global de competição;
- as arquiteturas organizacionais das ETNs são redefinidas a um nível global para prover melhor integração dos processos de comunicação e de tomada de decisão, a racionalização do uso de recursos pela eliminação de redundâncias e especialização de funções;
- os sistemas de controle gerencial são reestruturados a partir de procedimentos padronizados para prover uniformidade de informações e análises comparativas de desempenho entre unidades.

Essas mudanças no plano das empresas individualmente ou coletivamente têm grande impacto na dinâmica econômica de países e regiões. No que diz respeito aos países em desenvolvimento, especialmente aqueles cujo processo de industrialização foi fortemente dependente das empresas multinacionais, como é o caso do Brasil, os impactos podem ser dramáticos.

Uma frase de Dunning (1994:26), coloca com clareza os contornos da questão que nos propusemos a tratar: “os elementos chave do crescimento econômico contemporâneo – os chamados **ativos criados**, como tecnologia, capital intelectual, experiência e aprendizagem, competência organizacional – estão não só se tornando mais móveis através das fronteiras nacionais, mas estão cada vez mais alojados em sistemas de empresas transnacionais. [Consequentemente] os governos locais, que no passado estabeleciam regras e normas para a entrada do capital estrangeiro e o funcionamento das empresas multinacionais, estão profundamente preocupados em atrair os investimentos estrangeiros através da criação de uma infraestrutura local que potencialize a competitividade das subsidiárias aí instaladas vis-a-vis a competição global”.

A questão sobre o gerenciamento do desenvolvimento de produtos tem assim um novo elemento que diz respeito às estratégias das grandes empresas mundiais em relação às suas subsidiárias em países em desenvolvimento e às relações com as empresas locais.

5. O gerenciamento do desenvolvimento de produtos nos PEEs

Tendo em vista analisar o papel desempenhado por subsidiárias instaladas no Brasil dentro das novas estratégias globais das ETNs, Fleury (1999), a partir do estudo longitudinal das operações de onze empresas estrangeiras no Brasil, identificou três diferentes tipos (Figura 1)

- Tipo I - subsidiária como braço operacional;
- Tipo II - subsidiária como unidade relativamente autônoma; e
- Tipo III - subsidiária como centro de competências.

Na transição do padrão de operações multidoméstico para global, as subsidiárias que foram categorizadas como Tipo I - "braço operacional" foram de certa forma "enxugadas e esvaziadas". Um processo de decisão centralizado nos QGs dessas empresas estabelece, no plano global, quais plantas devem ser fechadas, quais produtos devem ser produzidos aonde e para onde devem ser dirigidos os novos investimentos. Essas subsidiárias passam a operar num regime de complementaridade dependente: devem seguir os planos estabelecidos nos escalões mais altos e operar de acordo com critérios pré-estabelecidos.

		Tipo I Subsidiária como "Braço Operacional"	Tipo II Subsidiária como unidade relativamente autônoma	Tipo III Subsidiária como centro de competências
Decisões de configuração (o papel da subsidiária na estratégia global da corporação)		O processo de decisão é centralizado na matriz; busca a racionalização global de atividades	A subsidiária tem voz junto à matriz; tem certo grau de autonomia sobre excedentes gerados localmente	A subsidiária tem poder para tomar decisões
Decisões de Coordenação	Estratégia De Manufatura	É definida em nível regional ou global; a subsidiária segue as especificações	Definida de acordo com características locais incorporando critérios de transações inter e intra-firmas	Definida localmente; há uma competição (administrada) entre subsidiárias em determinados casos
	Projeto do Produto	Padronização em termos globais; pequena customização local	Se a empresa é líder, breakthroughs e plataformas desenvolvidos na matriz; derivados desenvolvidos localmente, podendo haver terceirização Se é matriz é follow source, a subsidiária busca "customer intimacy"	Liderança global da subsidiária no desenvolvimento de certos produtos
	Arquitetura Organizacional	Racionalizada no plano global; funções inteligentes nos países centrais; principais funções locais são Produção, Logística e Assistência Técnica	Subsidiária mantém as diferentes funções, mas há alta complementaridade com matriz; inovação tecnológica (breakthrough) perde força	A subsidiária mantém todas as funções; há redundância com a matriz; busca de sistemas para integração de informações
	Sistemas de controle gerencial	Desenvolvidos na Matriz	Há autonomia relativa para o desenvolvimento local	Há autonomia relativa para o desenvolvimento local

Figura 1: Posicionamento das ETNs com Relação ao Papel da Subsidiária.

As subsidiárias que foram classificadas como Tipo III - "centro de competências" tiveram um tratamento distinto por parte das matrizes. A autonomia administrativa é reconhecida e a subsidiária assume novas responsabilidades pelos negócios na região. Na medida em que a subsidiária tem competência tecnológica própria ela pode competir com as outras subsidiárias e mesmo assumir a liderança em determinados tipos de produtos e serviços. Por exemplo, dadas as potencialidades do país no campo da geração de energia hidroelétrica, várias ETNs localizaram no Brasil os principais grupos e laboratórios voltados a esse mercado

em termos globais. Nestes casos é significativo o investimento que é feito em termos de sistemas de informação para manter as subsidiárias estreitamente ligadas às demais operações da ETN.

Finalmente, as subsidiárias do Tipo II situam-se a meio caminho. São aquelas que mantêm ainda o perfil de autonomia e de atividades característico do período anterior.

Assim, observa-se que passa a haver uma diferenciação quanto ao gerenciamento do desenvolvimento de produtos dependendo da estratégia da ETN e do papel que ela estabelece para as subsidiárias.

6. As estratégias das empresas locais e o desenvolvimento de produtos

Antes da intensificação do processo de globalização da economia, a meta das empresas locais era de também se tornar uma grande empresa com operações internacionais pois, como já mencionamos, "parecia haver espaço para todas".

Atualmente, a sobrevivência e o crescimento são dependentes da articulação dessas empresas entre si e com as empresas estrangeiras na busca de eficiência coletiva. São poucas as multinacionais brasileiras, empresas que são reconhecidas como players no cenário internacional.

A pesquisa de Fleury (1999) também fez o acompanhamento longitudinal de empresas brasileiras buscando identificar as estratégias no novo contexto. Foram identificadas três tipos de estratégias, como apresentado na Figura 2.

Qualquer que seja a estratégia escolhida, a maneira de gerenciar o projeto de desenvolvimento de produtos vai ser alterada. Cada vez mais o desenvolvimento de produtos é uma atividade coletiva.

7. O gerenciamento do desenvolvimento de produtos na economia globalizada

As estratégias de globalização das ETNs não só não estão consolidadas como, também estão permanentemente sendo revistas, em função das mudanças no contexto econômico e político. Não só permanece o movimento próprio de reestruturação em termos de redefinir os seus focos de negócio e as suas áreas de atuação, como também tem se intensificado o processo de fusões e aquisições que dá nova configuração ao quadro das grandes empresas globais.

Mais especificamente, no que diz respeito às estratégias dessas empresas em relação aos países em desenvolvimento, surgem três questões que trazem incerteza quanto à manutenção dos padrões atuais e quanto ao futuro.

		Tipo A Parceria em redes globais	Tipo B Inserção em cadeias produtivas globais	Tipo C Atuação em mercados não globalizados
Decisões de Re (Configuração)		Tem capacitações que a tornam reconhecida no plano internacional; tem condições de negociar em condições de relativa igualdade	A estratégia de negócios é definida a partir do papel desempenhado numa cadeia com hierarquia e estrutura de governança; pequenas possibilidades de atuação em nichos alternativos	Manutenção de autonomia decisória; Comportamento tradicional, conservador
Decisões De Coordena- ção	Estratégia de Manufatura	Depende da rede para a produção local de produtos novos; independente na produção de produtos próprios	Muito dependente da dinâmica da cadeia produtiva	Estratégia não é relevante; iniciando Programas de Qualidade
	Desenvolvimento de produtos	Dependente da rede para breakthrough; tem capacitação local para projetos plataforma e derivativos	A capacitação para o desenvolvimento de sistemas / produtos vai definir a posição na hierarquia da rede	Desenvolvido de acordo com critérios tradicionais, locais
	Arquitetura Organizacional	Relativamente autônoma; desenvolve todas as funções; grande ênfase nas relações inter-empresariais	Guarda características de complementaridade com as demais empresas da cadeia	Estrutura tradicional; baixo nível de integração funcional
	Sistemas de controle gerencial	Grande autonomia para a definição de sistemas e critérios	Deve incorporar padrões definidos pelas empresas que comandam as cadeias	Não é relevante (ainda)

Figura 2: Estratégias adotadas pelas empresas brasileiras na economia globalizada.

A resistência às mudanças no “modo de pensar (mindset)”. Do ponto de vista dos mercados, Prahalad e Lieberthal (1998:70), ao analisar as estratégias das multinacionais na China, Índia, Indonésia e Brasil, concluem que “estas estão assumindo os grandes mercados emergentes como novos mercados para seus velhos produtos. ... Quanto mais nós entendermos a natureza desses mercados, mais as multinacionais terão que repensar e reconfigurar cada elemento dos seus modos de operação”.

No que diz respeito ao projeto e operação de sistemas de produção observa-se o mesmo tipo de preocupação. Por exemplo, a University of Cambridge criou, recentemente, como parte do seu Institute for Manufacturing, o Centre for International Manufacturing, com o objetivo de apoiar as empresas “no desenvolvimento de estratégias de internacionalização da manufatura que levem em consideração as distintas oportunidades, restrições e as consequências para a sua competitividade. Isso envolve assuntos que raramente, ou jamais, são considerados no estabelecimento de estratégias de manufatura nos países de origem. ... Atividades internacionais exigem, também, o entendimento da natureza, das oportunidades e das ameaças associadas com a manufatura em países estrangeiros, e o conhecimento detalhado das características do país hospedeiro naquilo que influencia o processo de manufatura”.

Ou seja, há um pressuposto de que o processo de internacionalização da manufatura ainda está ocorrendo a partir dos paradigmas e abordagens de épocas anteriores.

Considerando os dois pontos de vista, as transnacionais precisariam buscar um novo balanço entre global e local. O desafio seria não só de desenvolver maior sensibilidade às culturas locais, mas também de entender melhor quais competências locais poderiam ser utilizadas para aumentar o potencial competitivo da empresa. Isto implicaria que as subsidiárias teriam que assumir uma função mais orgânica com as demais unidades da corporação assim como desenvolver relações com maior sinergia com as empresas e instituições locais.

A contracorrente: os óbices da internacionalização para os países desenvolvidos. Ao mesmo tempo, há outros grupos que advogam que a “desindustrialização pode ser um sério problema para os países industrialmente avançados” (Delbridge e Lowe, 1998). A partir de argumentos de que a desindustrialização causa perdas em termos de produtividade, empregos, tecnologia e comércio, haveria a necessidade da renovação dos sistemas de produção nesses países, em novas bases. Talvez isso viesse a resultar em novas concepções de sistemas de desenvolvimento de produtos e de produção tanto para países desenvolvidos quanto países em desenvolvimento.

Em síntese, a questão do gerenciamento do desenvolvimento de produtos tem ganho características cada vez mais dinâmicas. O quadro final ainda não tem contornos definidos. O único ponto consensual é que essa questão continua sendo estrategicamente importante.

Referências bibliográficas

- Baumann, R. (1996), **O Brasil na economia global**. Editora Campus, Rio de Janeiro
- Clark, K., Fujimoto, T. (1991). **Product Development Performance**. Harvard Business School Press, Boston
- Delbridge, R. (1998). **Manufacturing in transition**. London: Routledge
- Dunning, J.H. (1994). “Re-evaluating the benefits of foreign direct investment”. **Transnational Corporations**, vol.3, n.1, pp. 23-51
- Fleury, A. (1999). The changing pattern of operations management in developing countries: the case of Brazil. **International Journal of Operations and Production Management**, vol. 19, n. 5/6, pp. 565-581
- Karlsson, C.; Nellore, R.; Soderquist, K. (1998). Black box engineering: redefining the role of product specifications. **Journal of Product Innovation Management**, n. 15, pp. 534-549
- Porter, M. (1986), “Competition in global industries: a conceptual framework”. In M. Porter (ed.), **Competition in Global Industries**, Harvard Business School Press, Boston
- Prahalad, C.K., Lieberthal, K. (1998). The end of corporate imperialism. **Harvard Business Review**, July-August, pp. 69-79

Veltz, P. (1997). **Mondialisation**. Paris: Editions de L'Aube.

Vernon, R.(1966). **Sovereignty at bay: the multinational spread of U.S. enterprises**. New York: Basic books.