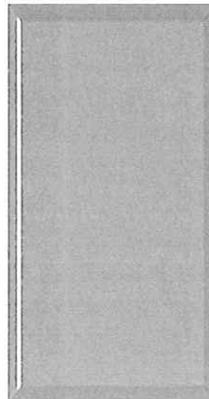


Francisco Uchoa Passos\*

*A transferência de conhecimentos  
entre empresas transnacionais  
e fornecedores locais:  
a experiência brasileira*

(\*) Universidade de Sorocaba – Uniso



## RESUMO

Este estudo baseia-se no pressuposto de que as práticas organizacionais de transferência de conhecimentos técnicos e gerenciais de subsidiárias de empresas transnacionais para os seus fornecedores locais contribuem para inseri-los nas cadeias produtivas das empresas transnacionais. Foram avaliadas a forma e a intensidade com que subsidiárias brasileiras de empresas transnacionais estão realizando tais práticas, em decorrência do relacionamento contratual entre as partes. Partiu-se de uma amostra intencional de 30 subsidiárias, oriundas de diversos países, sediadas, em sua imensa maioria, num eixo que vai da cidade de São Paulo até uma região com centro no município de Sorocaba, no interior do Estado, pertencendo aos mais diversificados setores (autopeças, farmacêutico, mineração, instrumentos, máquinas, cerâmica e alimentos).

## ABSTRACT

*This study is based upon the presupposition that technical and managerial knowledge transference organizational activities from transnational subsidiary companies to their local suppliers contribute to insert them in the transnational companies productive chains. It was analyzed both the form and the intensity Brazilian subsidiary transnational companies have been operating such practices in consequence of contractual relationship between the parts. It was taken an intentional sample of 30 subsidiaries from different countries, most of all based in an axis from São Paulo city to a region whose center is Sorocaba city, inland São Paulo State, belonging to quite different areas (automobile parts, pharmacy, mining, instruments, machines, pottery and foods).*

## 1. Introdução

As formas de articulação das empresas ao longo da sua cadeia produtiva são fundamentadas nas relações de compra e venda entre aquelas empresas, de modo que o perfil dos relacionamentos estabelecidos é consequência da natureza das práticas organizacionais exercitadas entre as mesmas. De acordo com Schmitz (1997, *apud* Haguenaer & Prochnik, 2000), os relacionamentos entre as empresas de uma cadeia produtiva têm dois tipos de efeitos: a) efeitos não-intencionais, decorrentes simplesmente das transações rotineiras de mercado; b) efeitos cooperativos intencionais, envolvendo as transferências de tecnologia/métodos de gestão, os acordos de cooperação e as políticas de entrosamento entre as empresas da cadeia. O presente trabalho está voltado para o segundo tipo de efeitos, ou seja, o dos relacionamentos que pressupõem certo nível intencional de coordenação e cooperação entre as empresas.

As subsidiárias de transnacionais que operam no Brasil dominam processos produtivos relativamente intensivos de conhecimentos e apresentam, em princípio, condições favoráveis para, na condição de líderes, induzir competências dentro da sua cadeia produtiva local. Daí o interesse natural em estimular, entre as empresas estrangeiras do parque produtivo brasileiro, as práticas organizacionais que favorecem a transferência de conhecimentos para seus fornecedores locais.

Entretanto, no decorrer da última década, as empresas transnacionais vêm, aparentemente, reduzindo seu potencial de disseminação tecnológica (*spin off*) entre as empresas locais como consequência de compromissos prioritários com as cadeias produtivas de âmbito mundial. O declínio na difusão local de conhecimentos ocorre em meio a mudanças na gestão das transnacionais que, provavelmente, têm alterado práticas tradicionais de transferência de conhecimentos para fornecedores locais no país. Dentre essas mudanças citam-se: a) a relativa facilidade para a importação de insumos produtivos (*outsourcing*), deslocando, muitas vezes, fornecedores locais em favor dos estrangeiros; b) a reestruturação dos relacionamentos das transnacionais com as suas cadeias de suprimento locais, decorrente de alterações na base de fornecedores (relacionamentos dos tipos piramidal, modular e outros); c) o esvaziamento das funções de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia (P&D&E), com prioridade para a adoção de inovações geradas nas matrizes (Fleury & Fleury, 1997). Registre-se, ainda, que a especialização de algumas subsidiárias, com vistas aos ganhos de eficiên-

cia (resultando, em grande parte das vezes, na diminuição do “mix” de produtos locais) e a desverticalização local da produção (resultando, em grande medida, na complementação interfiliar<sup>1</sup>) são estratégias recentes que também têm alterado os relacionamentos das subsidiárias com seus fornecedores locais, fragilizando os encadeamentos produtivos e tecnológicos (Laplane & Sarti, 1999).

Assim, julga-se que as práticas de transferência de conhecimentos para os fornecedores locais estão, hoje, diferentes, em menor ou maior grau, daquelas observadas até o início dos anos 90, em que ainda prevalecia uma conjuntura de substituição de importações. Conhecer a natureza e a extensão atuais dessas práticas é a intenção deste trabalho.

## 2. O problema investigado

A questão central a ser respondida por este estudo, através de verificação empírica, foi condensada na seguinte formulação: *em que medida as subsidiárias de empresas transnacionais estão realizando práticas organizacionais que favorecem a transferência de conhecimentos técnicos e gerenciais para seus fornecedores locais?* Julga-se que o estudo, ao levantar o perfil atual de algumas práticas para a transferência de conhecimentos das transnacionais a seus fornecedores locais – identificando prováveis causas de sucesso ou fracasso na implementação das referidas práticas e apontando caminhos para o seu aprimoramento – permitirá uma compreensão mais ampla do problema e contribuirá, de alguma forma, para o avanço do conhecimento sobre o tema.

## 3. Modelo teórico e pressupostos

O referencial que dá suporte à realização do estudo está consolidado em um modelo teórico utilizado na aferição de certas práticas organizacionais desenvolvidas por subsidiárias brasileiras de empresas transnacionais, para a transferência de conhecimentos a seus fornecedores locais, em decorrência do relacionamento contratual entre as partes (vide fig. 1). O referido modelo foi construído a partir de contribuições da literatura revisa-

---

<sup>1</sup> Formação de cadeias produtivas com filiais da corporação em outros países.

da sobre os relacionamentos de empresas líderes de cadeias produtivas com a sua base de fornecedores. O quadro 1 resume as contribuições-chave obtidas da literatura revisada para a construção do modelo teórico.

Considera-se, como pressuposto deste trabalho, que o exercício de certas práticas organizacionais para a transferência de conhecimentos técnicos e gerenciais a fornecedores locais contribuiria para inseri-los nas cadeias produtivas das transnacionais, tendo-se como resultado mediato a capacitação dos fornecedores para o compartilhamento da agregação local de valor daquelas empresas. Esse resultado converge para a redução dos dualismos e desequilíbrios entre empresas da vanguarda e da retaguarda tecnológicas do país.

O esquema da fig.1 apresenta um conjunto de oito práticas de transferência de conhecimentos aos fornecedores locais, cujo efeito (capacitação do fornecedor) poderia ser amplificado ou atenuado pelo conjunto de seis variáveis intervenientes do processo. O estudo tem o seu interesse restrito somente às práticas da subsidiária, no relacionamento com seus fornecedores locais. Assim sendo, a medição da “capacitação para compartilhar valor”, por parte dos fornecedores, não será objeto deste trabalho e, sim, apenas as práticas que conduziriam àquela capacitação, as quais são desenvolvidas pelas subsidiárias.

Espera-se que, em outra oportunidade, possa ser feita a verificação empírica da capacitação para compartilhar valor, por parte dos fornecedores locais das subsidiárias investigadas, em decorrência dos conhecimentos técnicos e gerenciais absorvidos das mesmas.

#### 4. Objetivos da avaliação empírica

O estudo apresenta as seguintes avaliações empíricas: a) perfis de intensidade das oito práticas organizacionais de transferência de conhecimentos técnicos e gerenciais das subsidiárias para os seus fornecedores locais; b) eventuais diferenças significativas nos perfis das citadas práticas organizacionais entre grupos de empresas, quando a amostra é discriminada pelas seis variáveis intervenientes; c) causas prováveis de sucesso ou fracasso dos esforços para implementação daquelas práticas.

No final, são feitas sugestões e recomendações consideradas relevantes para que o exercício das práticas em questão produza os resultados esperados de transferência de conhecimentos e possam contribuir para a inser-

ção e maior participação na agregação local de valor, por parte dos fornecedores das subsidiárias de transnacionais.

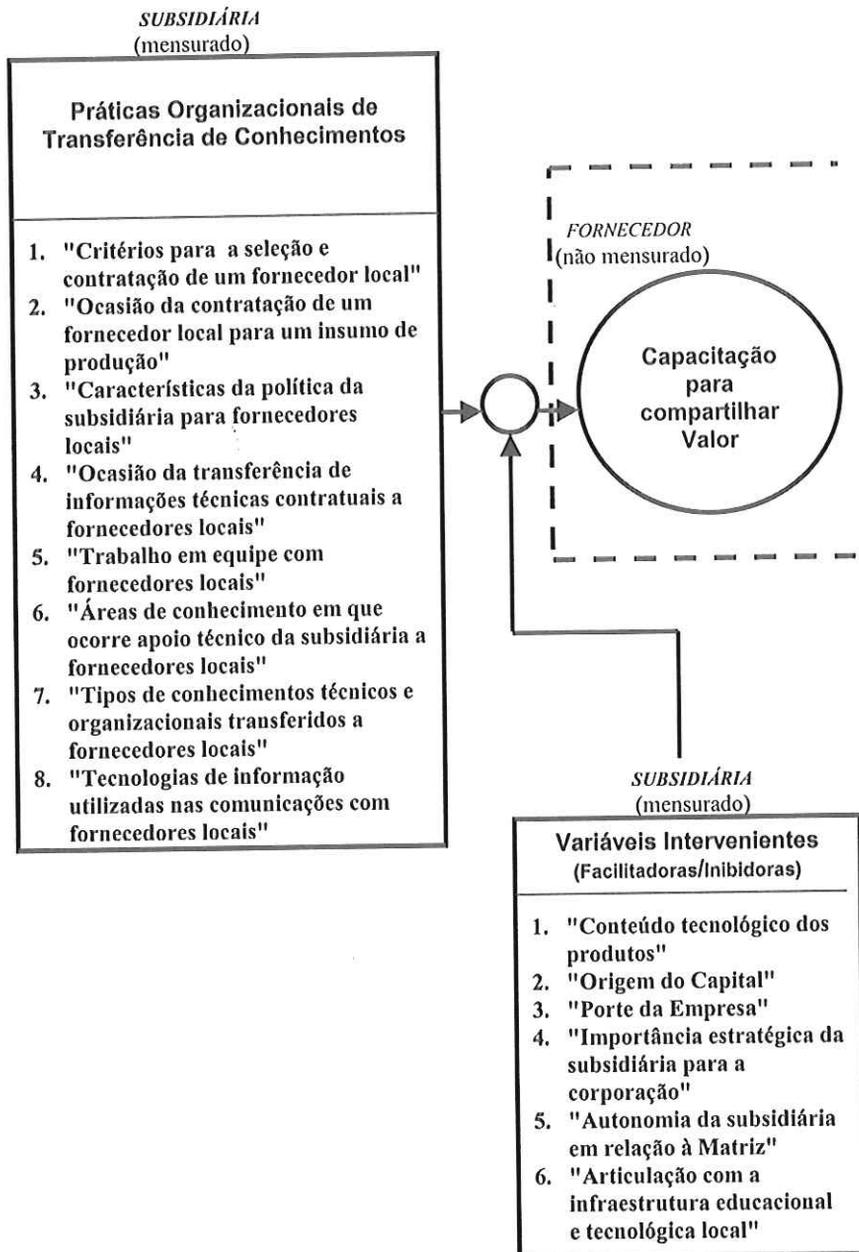
**QUADRO 1.** Resumo das contribuições mais relevantes da literatura

AUTOR	CONTRIBUIÇÃO-CHAVE
Dyer (1996)	A concepção do “keiretsu americano”, para explicar novas formas de relacionamento de uma empresa líder de cadeia produtiva com seus fornecedores, a partir de uma experiência desenvolvida por uma montadora americana da Chrysler com sua base de fornecedores.
Dyer <i>et al.</i> (1998)	O conceito de fornecedores “parceiros estratégicos” ( <i>strategic partners</i> ), para os quais a empresa líder da cadeia deveria destinar recursos e despender esforços, a fim de transformá-los em <i>world class suppliers</i> .
Kaufman <i>et al.</i> (1996)	A idéia de “fornecedores solucionadores de problemas para o cliente”, os quais demonstram elevada competência tecnológica e estreita colaboração com o cliente.
Vieira & Camargo (1976)	Alguns traços gerais característicos das formas de atuação de empresas transnacionais, definidos com base nos países de onde se origina o seu capital.
Bartlett & Ghoshal (1992)	O modelo idealizado de empresa “transnacional”, particularmente com relação aos fatores “comunicação” e “integração” do principal dirigente da subsidiária com a matriz da corporação.
Ferdows (1997)	O <i>continuum</i> de autonomia de uma subsidiária em relação à matriz, especialmente em função dos aspectos “gestão de fornecedores” e “inovação em produtos e processos”.
Vasconcellos <i>et al.</i> (1992)	A articulação da empresa líder da cadeia com fontes externas de obtenção de tecnologia.

## 5. Hipóteses

O modelo teórico que dá suporte ao estudo permitiu formular um conjunto de hipóteses. Prevê-se que as subsidiárias de empresas transnacionais com os perfis mais intensos de práticas organizacionais de transferência de conhecimentos são: a) as que produzem produtos com maior conteúdo

FIGURA 1  
 MODELO DE PRÁTICAS ORGANIZACIONAIS DE TRANSFERÊNCIA DE  
 CONHECIMENTOS



tecnológico; b) as que têm maior importância estratégica para a corporação; a) as que têm maior autonomia em relação à matriz; d) as que têm maior articulação com a infra-estrutura educacional e tecnológica local.

A expectativa de que subsidiárias envolvidas com produtos e processos de maior conteúdo tecnológico estariam transferindo, com mais intensidade, conhecimentos técnicos e organizacionais a seus fornecedores locais surge com naturalidade, porque aquelas empresas dominam uma diversidade maior de tecnologias de processos e de metodologia gerencial, portanto, com potencial de difusão desses conhecimentos para os fornecedores. Além disso, as empresas de maior conteúdo tecnológico têm, em geral, maior preocupação com a excelência dos suprimentos, o que resulta em renovadas exigências dirigidas a seus fornecedores, criando um ambiente favorável à transferência de conhecimentos a estes últimos ao longo dos relacionamentos.

A importância estratégica da subsidiária para a corporação, bem como a sua autonomia em relação à matriz foram vistas como variáveis que potencializam a subsidiária para fomentar a transferência de informações técnicas e gerenciais a fornecedores locais (Ferdows, 1997). Esta expectativa decorre da suposição de que subsidiárias em posições de destaque nas mencionadas variáveis teriam maior liberdade para buscar novos negócios locais e interagir mais intensamente com as empresas da região em que operam.

Finalmente, pelo mesmo raciocínio, as subsidiárias com maior articulação com a infra-estrutura educacional e tecnológica local estariam tendo maior oportunidade de exercitar as trocas de informações e transferir conhecimentos aos parceiros locais do que aquelas subsidiárias isoladas da realidade local e articuladas apenas com a própria corporação (Vasconcellos *et al.*).

## 6. Metodologia

### 6.1 O instrumento de pesquisa

O instrumento utilizado foi um questionário fechado (exceto duas das questões) contendo, respectivamente, indicadores para as práticas e para as variáveis intervenientes. Os indicadores de cada uma das oito práticas (veja Quadro 2) não são excludentes entre si, havendo, portanto, interesse

em conhecer as intensidades relativas de cada um deles. Para tanto, utilizou-se uma escala quantitativa ordinal de gradação de intensidades (do tipo Likert), com variação de 1 a 5, que refletiu a percepção do respondente em relação ao indicador. O Quadro 3 apresenta os indicadores das seis variáveis intervenientes aferidas na pesquisa, onde três dessas variáveis servem para caracterizar o tipo de empresa (conteúdo tecnológico, origem do capital e porte), enquanto as outras três referem-se a políticas empresariais avaliadas pelo respondente. Os indicadores de cada uma das seis variáveis intervenientes são excludentes entre si, de modo que o respondente foi solicitado a assinalar apenas uma única alternativa válida no questionário.

**QUADRO 2.** Indicadores das “práticas” (não excludentes - escala de 1 a 5)

**INDICADORES MEDIDOS**

**1) Critérios de seleção/contratação (7 indicadores)**

Preço; qualidade; entrega; histórico; afiliação; capacidade técnica e capacidade para acordos de produtividade/redução de preços.

**2) Ocasão de contratação (5 indicadores)**

Durante a fabricação; antes da fabricação; antes do protótipo; antes do projeto detalhado e antes do projeto conceitual.

**3) Política para fornecedores (4 indicadores)**

Vários fornecedores; fornecedor único; contratos de longo prazo; acordos de desenvolvimentos conjuntos em qualidade, produtividade ou redução de preços.

**4) Ocasão de transferência de informações (4 indicadores)**

Nunca (*commodities*); de uma só vez no contrato; parte no contrato e parte ao longo do fornecimento e em processo contínuo de desenvolvimento do fornecedor.

**5) Trabalho em equipe com fornecedores (3 indicadores)**

Nunca; equipes da subsidiária no fornecedor (suporte técnico) e equipes do fornecedor na subsidiária participando de P&D&E.

**6) Áreas de apoio técnico ao fornecedor (5 indicadores)**

Controle da qualidade; processo produtivo; uso de materiais; projeto e melhoria de produtividade.

**7) Conhecimentos técnicos em produção (13 indicadores)**

Normas ISO 9000/QS 9000; CEP; QFD; JIT; técnicas de “set up”; máquinas CNC; robôs; metrologia; CAD; CAM; MRP II; Manufatura celular; e Métodos de redução de custos.

**8) TI nas comunicações c/ fornecedores (3 indicadores)**

WAN; EDI e Internet.

**QUADRO 3.** Indicadores das variáveis intervenientes (excludentes entre si - alternativa única)

---

**VARIÁVEIS DE IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA (3)**

---

INDICADORES MEDIDOS

---

**1) Conteúdo tecnológico dos produtos**

- “alto”: *commodities* e assemelhados
- “baixo”: demais produtos

**2) Origem do capital**

- os diversos países de onde provém mais de 50% do capital social

**3) Porte da subsidiária**

- “pequenas”: <500 empregados/ <US\$ 100 mi vendas anuais
  - “grandes”: ≥500 empregados/ ≥US\$ 100 mi vendas anuais
- 

**VARIÁVEIS AVALIADAS PELO RESPONDENTE (3)**

---

INDICADORES MEDIDOS

---

**4) Importância estratégica da subsidiária para a corporação**

- posicionamento no mercado (estável/grande participação; crescimento/grande participação; crescimento/pequena participação; estável/pequena participação)
- escalão do dirigente (1<sup>∞</sup>, 2<sup>∞</sup>, 3<sup>∞</sup>, 4<sup>∞</sup> ou abaixo)
- frequência de acesso do dirigente local à matriz (5 alternativas, variando de “nenhum” a “total”)

**5) Autonomia da subsidiária em relação à matriz**

- autonomia na estratégia (não participa do Planejamento Estratégico; participa ocasionalmente; participa com pouco destaque; participante ativo; principal decisor)
- autonomia na inovação (produz conforme projetos da matriz; faz adaptações em processos; faz adaptações em produtos; lança novos produtos p/ mercado local; lança novos produtos para toda a corporação)
- autonomia na gestão dos fornecedores (segue orientação detalhada da matriz; segue políticas/diretrizes da matriz; faz consultas eventuais à matriz; tem relativa autonomia/raras consultas; tem total autonomia)

**6) Articulação com infra-estrutura educacional/tecnológica local (5 alternativas, de “nunca” a “rotineiramente”)**

- frequência de contratação de serviços de controle da qualidade
  - frequência de contratação de serviços de consultoria organizacional/treinamento de pessoal
  - frequência de desenvolvimentos conjuntos de produtos/processos
  - frequência de aquisição local de tecnologia
-

Essa forma de aferição das variáveis intervenientes permitiu discriminar a amostra, de cada vez, em dois grupos, um deles onde ocorre a presença de um dos indicadores daquelas variáveis e outro onde o indicador não está presente, a fim de observar-se eventuais diferenças significativas nas práticas.

## 6.2 Considerações sobre o tratamento de dados

As oito práticas receberam, inicialmente, tratamento estatístico descritivo, para ter-se uma idéia da intensidade do conjunto dessas práticas e identificar-se aquelas mais realizadas pelas empresas da amostra. Os escores (de 1 a 5) atribuídos às práticas geraram dois tipos de informação: os *perfis médios* e os *indicadores preferenciais*. Os *perfis médios* revelam a intensidade média de cada tipo de prática e foram definidos pelo conjunto das médias aritméticas dos indicadores de cada variável. Os *indicadores preferenciais* apontaram as práticas preferidas pelas subsidiárias para realizar a transferência de conhecimentos a seus fornecedores e consistem dos indicadores que receberam, dos respondentes da pesquisa, escores de valores 4 ou 5.

As seis variáveis intervenientes do processo de transferência de conhecimentos das subsidiárias para os fornecedores locais também receberam tratamento estatístico descritivo, que revelou os percentuais de empresas que se enquadram em cada um dos indicadores das referidas variáveis. Com isto, espera-se ter um panorama das variáveis intervenientes que prevalecem no conjunto da amostra de empresas investigada.

O tratamento dos dados foi complementado por uma análise da influência das variáveis intervenientes sobre as práticas de transferência de conhecimentos, verificando-se se existem diferenças significativas entre as empresas, quanto às citadas práticas, quando a amostra sofre cortes para discriminações por: conteúdo tecnológico dos produtos; origem do capital; porte da empresa; importância estratégica da subsidiária para a corporação; autonomia da subsidiária em relação à matriz e articulação com a infraestrutura educacional e tecnológica local. Para tanto, foram feitos cruzamentos de todas as oito práticas com todas as seis variáveis intervenientes, estas últimas sendo tomadas como variáveis de controle para observação das primeiras. O teste não-paramétrico utilizado foi a prova U de Mann-Whitney, que demonstra se dois grupos independentes de variáveis têm a

mesma distribuição ou se apresentam distribuições diferentes (Siegel, 1975). Para cada teste, formou-se um par de grupos de empresas, um deles contendo determinado indicador da variável interveniente considerada e o outro não contendo esse indicador. Utilizou-se o software *SPSS for Windows - Release 8.0.0*, com o nível de significância bilateral de 5% ( $p \leq 0,050$ ), valor máximo considerado satisfatório para a margem de incerteza nas tentativas de generalização dos resultados da pesquisa.

### 6.3 Procedimento de amostragem

A amostra constituída para o estudo foi do tipo intencional (não probabilística), valendo-se de três fontes de dados postas à disposição dos pesquisadores.

Não foram visados setores industriais particulares para a realização da pesquisa, visto que o interesse do estudo é abrangente e dirigido, fundamentalmente, para a questão da difusão local de conhecimentos úteis por parte de empresas transnacionais em geral, independente do setor de atividade. As três fontes de dados reuniam subsidiárias de transnacionais localizadas em uma das regiões do país com maior densidade desse tipo de empresa:

- ♦ Fonte 1: Cadastro de Empresas Associadas da ANPEI (Associação Nacional de P, D & E das Empresas Inovadoras), de onde foi extraído apenas o grupo de firmas de capital estrangeiro, constituído de 50 empresas. Em setembro/2000, foram encaminhados, por via postal, questionários para os executivos desse grupo de empresas, tendo sido recebidos 9 respostas completas.
- ♦ Fonte 2: Cadastro de Estabelecimentos Empregadores, do Ministério do Trabalho e Emprego<sup>2</sup>, referente às empresas industriais com mais de 30 empregados sediadas no município de Sorocaba (SP), independente da origem do capital, constituindo um grupo de 163 empresas. Em outubro/2000, o questionário foi integralmente aplicado, pelos pesquisadores, durante entrevistas com executivos das 13 empresas estrangeiras daquele grupo.
- ♦ Fonte 3: Empresas de capital estrangeiro instaladas em torno do município de Sorocaba, num total de 9 empresas. Em novembro/

---

<sup>2</sup> Ministério do Trabalho e Emprego. Cadastro de estabelecimentos empregadores. Brasília: CD-ROM, jul. 2000.

2000, o questionário foi aplicado, em entrevistas com os dirigentes daquelas empresas, resultando em 8 respostas completas.

A amostra final (tabela 1) constou de 30 empresas. Note-se que o índice de aproveitamento das respostas foi elevado (apenas 1 empresa não teve seus dados aproveitados), compensando-se o esforço despendido na elaboração do instrumento e no seu aprimoramento após a aplicação do pré-teste.

**Tabela 1.** Composição da amostra

Fontes das empresas da amostra	Empresas disponíveis por fonte	Empresas participantes da amostra	Percentual de Participação
Fonte 1	50	9	18%
Fonte 2	13	13	100%
Fonte 3	9	8	88,9%
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>30</b>	<b>41,6%</b>

## 6.4 Características das empresas da amostra

### Localização

A tabela 2 indica a localização das empresas pesquisadas no presente estudo que, adiante, passam a ser identificadas, individualmente, por letras do alfabeto. Das 30 empresas da amostra, 28 estão situadas no Estado de S. Paulo e, destas, 20 localizam-se nos limites de uma região daquele Estado identificada como “Região de Governo de Sorocaba”<sup>3</sup>, integrada por 20 municípios<sup>4</sup>, tendo Sorocaba como centro de região. É a seguinte a distribuição geográfica das referidas empresas: Sorocaba, 13 empresas; Itu, 2 empresas; Salto, 2 empresas; Porto Feliz, 1 empresa; Mairinque, 1 empresa e Iperó, 1 empresa.

<sup>3</sup> “Pesquisa da Atividade Econômica Paulista” – Fundação SEADE (PAEP, 1996).

<sup>4</sup> Alumínio, Araçariguama, Araçoiaba da Serra, Ibiúna, Iperó, Itu, Jurimim, Mairinque, Piedade, Pilar do Sul, Porto Feliz, Pratania, Quadra, Salto, Salto de Pirapora, São Roque, Sorocaba, Tapiraí, Tietê e Votorantim.

Tabela 2. Localização

Município	N <sup>o</sup> de empresas
Sorocaba	13
S. Paulo (capital)	3
Itu	2
Salto	2
Porto Feliz	1
Mairinque	1
Iperó	1
Jundiaí	1
Santo André	1
Valinhos	1
Osasco	1
Mogi-Guaçu	1
Rio de Janeiro (capital)	1
Juazeiro (BA)	1
	<b>30</b>

### *Conteúdo tecnológico dos produtos*

Como já foi comentado, por não focalizar qualquer setor industrial em particular, a amostra de empresas examinada apresenta considerável diversidade de linhas de produtos e, por conseqüência, de densidades de conteúdos tecnológicos em produtos e processos.

De modo arbitrário, alguns desses produtos foram tidos como de “alto” conteúdo tecnológico e outros como de “baixo” conteúdo tecnológico. Embora a linha divisória entre essas duas categorias não possa ser nítida, considerou-se que *commodities* e itens assemelhados são produtos de “baixo” conteúdo tecnológico e os demais produtos teriam “alto” conteúdo tecnológico.

O quadro 4 apresenta as linhas de produtos das empresas da amostra, onde 20% delas (6 empresas) foram consideradas de “baixo” conteúdo tecnológico por fabricarem produtos assemelhados a *commodities*. As demais (24 empresas) foram consideradas, por mera exclusão, de “alto” conteúdo tecnológico.

**QUADRO 4.** Conteúdo tecnológico dos produtos

<b>Produtos</b>	<b>Empresas</b>	<b>Nº de Empresas</b>
Baixo conteúdo tecnológico		<b>6</b>
Formulários e jogos promocionais	A	1
Materiais refratários	E	1
Minérios para pigmentos	S	1
Produtos de alumínio (lingotes, chapas)	L	1
Derivados de açúcar e álcool	J	1
Bebidas isotônicas	U	1
<b>Alto Conteúdo Tecnológico</b>		<b>24</b>
Autopeças (transmissões para veículos)	D, M, X	3
Autopeças (rolamentos)	Y	1
Autopeças (componentes elétricos)	Z	1
Máquinas para usinagem	F, O	2
Equipamentos para mineração	P	1
Brocas, serras e ferramentas manuais	Q, AD	2
Instrumentos de metrologia dimensional	I, T	2
Equipamentos p/ indústria de processos	C, G, N,AA, AB	5
Fios e cabos (energia / telecomunicações)	AC	1
Baterias, acumuladores, sistemas/ energia	W	1
Embalagens industriais/tecidos reforçados	R, V	2
Produtos farmacêuticos	B	1
Instrumentos para análises clínicas	K	1
Instrumental médico-cirúrgico	H	1

### *Países de origem do capital*

A tabela 3 indica os países de origem do capital das empresas da amostra pesquisada. A Alemanha e os Estados Unidos aparecem como os países mais incidentes (9 empresas e 7 empresas, respectivamente), respondendo, os dois países, por cerca de 53% do total de empresas. Suíça e Inglaterra estão representadas com 3 empresas para cada país. Em terceira posição, surgem o Canadá, a França e o Japão, cada qual com 2 empresas. Finalmente, a Suécia e a Itália têm, respectivamente, 1 empresa na amostra.

A distribuição das empresas na amostra, vista pelos países de origem do capital, foi considerada satisfatória e, mesmo sem qualquer intencionalidade do procedimento de amostragem, não está muito distante da incidência de empresas estrangeiras no setor industrial do país.

Não se identificou qualquer concentração preferencial de linhas de produtos por país de origem do capital das empresas da amostra.

**Tabela 3.** Países de origem do capital

País	Empresas da amostra	Nº de Empresas	%
Alemanha	F, M, O, Q, S, X, Y, Z, AB	9	30,0
Estados Unidos	D, G, N, T, U, AA, AD	7	23,3
Suíça	B, E, J	3	10,0
Inglaterra	C, V, W	3	10,0
Canadá	A, L	2	6,6
França	K, R	2	6,6
Japão	H, I	2	6,6
Suécia	P	1	3,3
Itália	AC	1	3,3
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

### *Porte das empresas*

O porte das empresas da amostra foi caracterizado, respectivamente, por dois indicadores: as vendas anuais em 1999, expressas em milhões de dólares, e o número de empregados da empresa, na ocasião da consulta. As vendas anuais segmentaram a amostra em dois grupos de empresas: o das empresas “pequenas” (19 subsidiárias), com vendas abaixo de US\$100 milhões e o das empresas “grandes” (8 subsidiárias), com vendas iguais ou acima de US\$100 milhões (tabela 4).

O contingente de empregados também discriminou a amostra em dois grupos: o das empresas “pequenas” (18 subsidiárias), com menos de 500 empregados e o das empresas “grandes” (12 subsidiárias), com 500 ou mais empregados (tabela 5). Como ambos os critérios de definição do porte discriminam a amostra, respectivamente, em dois grupos praticamente iguais (exceto quanto às empresas J e AD)<sup>5</sup>, escolheu-se o critério do número de empregados, que apresenta a vantagem de considerar a amostra completa.

<sup>5</sup> A empresa J pertence ao setor de açúcar e álcool e a empresa AD é uma antiga metalúrgica tradicional que produz ferramentas manuais de baixo valor agregado. Empresas como estas são, normalmente, intensivas de mão de obra, razão pela qual aparecem como “grandes” pelo critério do número de empregados.

**Tabela 4.** Porte - Empresas “pequenas” e empresas “grandes” vendas anuais em 1999

<b>Empresas “pequenas” (Vendas &lt; US\$100 milhões)</b>	<b>Nº de Empresas*</b>	<b>%</b>
C, E, F, G, H, I, J, K, N, O, Q, R, T, U, V, Z, AA, AB, AD	19	70,3
<b>Empresas “grandes” (Vendas ≥ US\$100 milhões)</b>		
A, B, D, L, M, P, W, X	8	29,7

\* As empresas S, Y e AC não quiseram prestar esta informação.

**Tabela 5.** Porte - Empresas “pequenas” e empresas “grandes” critério do número de empregados

<b>Empresas “pequenas” (Número de Empregados &lt; 500)</b>	<b>Nº de empresas</b>	<b>%</b>
C, E, F, G, H, I, K, N, O, Q, R, S, T, U, V, Z, AA, AB	18	60,0
<b>Empresas “grandes” (Número de empregados ≥ 500)</b>		
A, B, D, J, L, M, P, W, X, Y, AC, AD	12	40,0

### *Perfil funcional dos respondentes*

A maioria dos dados obtidos neste estudo originam-se da percepção individual que o respondente tem sobre as práticas organizacionais que sua empresa desenvolve para a transferência de conhecimentos aos fornecedores locais. A diretriz que sempre esteve presente na pesquisa de campo foi a de procurar, nas subsidiárias, os indivíduos mais habilitados a fornecer os indicadores daquelas práticas (“proxies”). No que dizia respeito à ocupação funcional do respondente, duas condições superpostas se impunham: a) que atuasse no nível mais estratégico possível, para que tivesse conhecimento abrangente sobre a questão; b) que estivesse envolvido com atividades funcionais afetas, direta ou indiretamente, ao relacionamento com fornecedores locais, como suprimentos, produção, materiais ou engenharia/desenvolvimento.

O quadro 5 informa quanto ao perfil funcional dos profissionais que forneceram os dados para esta pesquisa, fazendo crer que as exigências de

qualificação desejáveis para os mesmos foram, em grande parte, atendidas<sup>6</sup>. Note-se que as áreas de “Alta Direção”, “Suprimentos” e “Produção”, conjuntamente, reúnem exatamente 70% dos respondentes.

## 7. Análise e interpretação dos dados empíricos

### 7.1 Considerações gerais sobre a análise

A análise crítica dos dados colhidos na pesquisa empírica permitiu uma avaliação dos esforços despendidos pelas empresas da amostra na direção das práticas de transferência de conhecimentos por comparação com as variáveis do modelo teórico.

A pesquisa ofereceu, como resultado final, um panorama das ações que vêm sendo efetivamente empreendidas pelas subsidiárias brasileiras de transnacionais quanto à possibilidade de inserção de fornecedores locais nos elos das suas cadeias produtivas, por intermédio de diversas formas de transferência de conhecimentos.

Conforme mencionado na seção 6.2, as pontuações (de 1 a 5) atribuídas às oito práticas geraram, respectivamente, *perfis médios* e *indicadores preferenciais* para essas variáveis. O perfil médio de cada uma das referidas práticas é representado pelo conjunto das médias aritméticas calculadas para seus respectivos indicadores, a partir dos valores atribuídos pelos respondentes das 30 empresas investigadas, na escala ordinal de 1 a 5 utilizada no questionário de pesquisa. Junto com a média de cada indicador calculou-se o correspondente desvio-padrão, como forma de reconhecer-se melhor a variabilidade daqueles valores.

Já os indicadores preferenciais de uma prática são aqueles indicadores que receberam, por parte de cada empresa da amostra, a mais alta pontuação na mencionada escala. Com o objetivo de destacar melhor os indicadores preferenciais de cada prática, foram considerados apenas os casos em que a mais alta pontuação correspondia a 4 ou a 5, escolhendo-se sempre o(s) indicador(es) com o maior escore presente. Assim, pretendeu-se distinguir, para as empresas da amostra, os indicadores preferenciais de cada prá-

---

<sup>6</sup> Na área de Administração & Finanças, os respondentes tinham envolvimento com fornecedores e ocupavam, em grande parte, os escalões superiores. Os respondentes da área de Marketing & Vendas eram, também, executivos com conhecimentos indiretos da gestão de fornecedores, por conta da experiência em importação de insumos.

tica. Desse modo, uma mesma empresa pode eleger mais de um indicador preferencial para uma determinada prática. Isto se deve ao fato de os indicadores de uma mesma prática não serem, no caso deste estudo, excludentes entre si, possibilitando o direcionamento das ações da empresa para vários deles, porém em intensidades que poderão variar significativamente.

**Quadro 5.** Perfil funcional dos respondentes

Área e função na empresa	Nº de Respostas	%
<b>Alta direção</b>	<b>5</b>	<b>16,7</b>
Sócio Gerente	1	
Diretor Presidente	2	
Diretor Geral	2	
<b>Produção</b>	<b>9</b>	<b>30,0</b>
Diretor de Industrial	2	
Diretor de Produção	1	
Gerente Industrial	1	
Gerente de Fábrica	3	
Gerente de Engenharia e Processos	1	
Gerente de Processos	1	
<b>Suprimentos</b>	<b>7</b>	<b>23,3</b>
Gerente de Suprimentos	2	
Gerente de Compras	3	
Gerente de Contratos	1	
Coordenador de Compras	1	
<b>Administração &amp; Finanças</b>	<b>5</b>	<b>16,7</b>
Diretor Administrativo Financeiro	2	
Gerente Administrativo Financeiro	1	
Gerente Estudos Econômico-Financeiros	1	
Analista Contábil	1	
<b>Marketing &amp; Vendas</b>	<b>3</b>	<b>10,0</b>
Gerente de Marketing & Vendas	1	
Assistente de Importação & Exportação	1	
Assistente de Relações Exteriores	1	
<b>Planejamento</b>	<b>1</b>	<b>3,3</b>
Chefe de Planejamento e Controle	1	
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Por meio dos perfis médios, tem-se uma idéia da intensidade média das práticas voltadas para a transferência de conhecimentos técnicos e

organizacionais das subsidiárias para os fornecedores locais. Através dos indicadores preferenciais, obtêm-se informações sobre as práticas preferidas por aquelas subsidiárias para realizar a mencionada transferência.

As variáveis intervenientes do processo de transferência de conhecimentos das subsidiárias para os fornecedores locais foram analisadas, de modo descritivo, apresentando-se, para cada um de seus indicadores, os percentuais de empresas que os escolheram. Com isto, espera-se ter um panorama da influência relativa das variáveis que interferem na dinâmica da transferência de conhecimentos.

Por fim, foram feitos testes para conhecer a influência das variáveis intervenientes sobre as práticas, utilizando-se sucessivos cruzamentos entre aqueles dois conjuntos de variáveis e procedendo-se a provas de significância estatística, para detectar eventuais diferenças significativas nas práticas de grupos de empresas, em função da presença ou ausência de determinadas variáveis intervenientes. Os testes serviram para a comprovação das hipóteses do estudo.

## 7.2 Perfil das práticas (indicadores)

A análise dos dados revelou uma grande convergência entre os *perfis médios* e os *indicadores preferenciais* das práticas, ou seja, os indicadores de maiores médias eram, também, os de mais altos escores. O resumo abaixo reúne os indicadores que receberam, respectivamente, os maiores e os menores valores de médias/escores:

### **Maiores médias/escores**

- + Capacidade técnica como critério de contratação
- + Contratação imediatamente antes da fabricação
- + Política de contratos de longo prazo
- + Transferência de informações em processo contínuo
- + Trabalhos em equipe no fornecedor (suporte em fabricação)
- + Apoio técnico em controle da qualidade

### **Menores médias/escores**

- Política de fornecedor único
- Trabalhos em equipe na subsidiária (P&D&E)
- Maioria dos tipos de conhecimentos técnicos transferidos (média 2,53)

### 7.3 Perfil das variáveis intervenientes

As três variáveis intervenientes avaliadas de acordo com a percepção do respondente (as outras três são dados típicos da caracterização da empresa) apresentaram, para os seus respectivos indicadores, as seguintes incidências relativas:

Importância estratégica para a corporação

- *Potencial para crescimento: 30 empresas (100%)*
- *Grande participação no mercado: 21 empresas (68%)*
- *Dirigente local em 1º/2º escalões: 22 empresas (73%)*
- *Acesso “pleno”/“grande” do dirigente à matriz: 24 empresas (80%)*

Autonomia em relação à matriz

- *“Participação ativa”/“principal decisor” no Planeamento Estratégico: 29 empresas (97%)*
- *Adaptação/desenvolvimento de produtos/processos: 26 empresas (87%)*
- *Desenvolvimento de novos produtos p/ mercado local: 17 empresas (57%)*
- *Autonomia total na gestão de fornecedores: 16 empresas (53%)*
- *Raras consultas, à matriz, sobre gestão de fornecedores: 7 empresas (23%)*
- *Orientação total da matriz sobre gestão de fornecedores: 1 empresa (3%)*

Articulação com a infra-estrutura educacional/tecnológica local

- *Contratos “rotineiros” de serviços de Controle da Qualidade (CQ): 5 empresas (17%)*
- *Contratos “com grande frequência” de serviços de CQ: 7 empresas (23%)*
- *Contratos “rotineiros” de consultoria: 1 empresa (3%)*
- *Contratos “com grande frequência” de consultoria: 13 empresas (43%)*
- *Participação “rara”/“eventual” em desenvolvimentos conjuntos: 20 empresas (67%)*
- *Nunca adquiriu tecnologia local: 18 empresas (60%)*

### 7.4 Influências das variáveis intervenientes sobre as práticas

Foram feitos cruzamentos das oito práticas com as seis variáveis intervenientes, estas últimas sendo tomadas como variáveis de controle para

observação das primeiras. Procedeu-se a uma seqüência de testes de significância estatística das diferenças de práticas entre pares de grupos de empresas formados a partir das sucessivas discriminações da amostra em dois grupos, um deles **contendo** determinado indicador de uma das variáveis intervenientes e o outro **não contendo** aquele indicador, fazendo-se uso da Prova U de Mann-Whitney, com nível de significância bilateral de 5% ( $p \leq 0,050$ )<sup>7</sup>. As subsidiárias com as práticas mais destacadas são as que:

- *Produzem produtos de maior “conteúdo tecnológico”*
- *Têm maior autonomia na dimensão “gestão de fornecedores” e*
- *Contratam mais serviços de “controle da qualidade”.*

Estes resultados comprovam, parcialmente, as hipóteses a), c) e d) formuladas na seção 5, observando-se que a autonomia em relação à matriz influencia as práticas apenas na dimensão “gestão de fornecedores” e, das formas de articulação com a infra-estrutura local, apenas a dimensão “contratos de serviços de controle da qualidade” tem influência sobre as práticas de transferência de conhecimentos das subsidiárias para seus fornecedores locais. A hipótese (b), sobre a influência da importância estratégica da subsidiária para a corporação não foi verificada.

Uma síntese da análise das influências das variáveis intervenientes sobre as práticas que induzem à transferência de conhecimentos técnicos e gerenciais para os fornecedores locais revela que:

- *O “conteúdo tecnológico” discriminou diversas práticas (porém não todas);*
- *A “importância estratégica” não serviu como fator de discriminação;*
- *A “autonomia na gestão de fornecedores” é a única dimensão de autonomia útil como fator discriminante de práticas;*
- *A “contratação de serviços de Controle da Qualidade é a única dimensão de articulação com a infra-estrutura educacional e tecnológica local útil como fator discriminante de práticas.*

As influências das variáveis “porte” e “origem do capital”, embora não previstas nas hipóteses, revelam:

- *O “porte” não foi adequado para discriminar práticas, conforme já se desconfiava;*

---

<sup>7</sup> Os quadros adaptados das saídas dos testes estão apresentados na Tese de Doutorado do autor, intitulada *Empresas transnacionais e o relacionamento com fornecedores locais: uma avaliação da transferência de conhecimentos.*

- *As empresas americanas destacaram-se positivamente em algumas práticas organizacionais; e*
- *As (2) empresas japonesas não apresentaram qualquer destaque.*

### **7.5 Interpretação do conjunto dos dados empíricos**

Os dados empíricos apontam uma aparente inconsistência entre atitudes, por um lado, favoráveis à capacitação do fornecedor e, por outro, negadoras daquele propósito. Isto pode ser interpretado como uma postura que busca auferir a dupla vantagem do poder de barganha e do benefício da parceria com os fornecedores locais, ou seja, as subsidiárias: a) preferem fornecedores já tecnicamente capacitados, sempre disponíveis na ocasião da necessidade e suficientemente numerosos para permitir a melhor escolha possível; b) preferem, também, relacionamentos de natureza duradoura, oferecendo algum apoio técnico pontual e de baixa intensidade, particularmente na área do controle da qualidade do item fornecido.

## **8. Limitações do estudo**

Dentre as possíveis limitações presentes neste trabalho, destacam-se as que se seguem. Estas limitações devem ser vistas como condições iniciais, a partir das quais as conclusões e recomendações do presente estudo deverão ser consideradas.

- 1) O modelo teórico pode estar incompleto em dois aspectos: a) o conjunto das oito práticas pode não estar incluindo outras variáveis relevantes para a transferência de conhecimentos; b) as seis variáveis intervenientes revelaram que têm um poder apenas relativo para discriminar as empresas da amostra quanto ao exercício das práticas de transferência de conhecimentos para fornecedores.
- 2) A questão da transferência de conhecimentos das subsidiárias para os fornecedores locais está sendo considerada apenas a partir das práticas organizacionais das subsidiárias. Outros fatores podem interferir naquela questão, como: a) o jogo de poder entre empresa-cliente e empresa-fornecedora; b) o nível de competência do próprio fornecedor para absorver conhecimentos e estabelecer sinergia com o cliente na cadeia produtiva; c) as condições gerais da infra-estrutu-

- ra industrial local e do ambiente de negócios. Aqui, o foco da questão foi intencionalmente dirigido apenas para as ações das subsidiárias.
- 3) A amostra, por não estar restrita a um determinado setor industrial em particular, conduz a uma forte diversificação de formas e intensidades de transferência de conhecimentos, devido à grande variedade de tecnologias e processos de produção envolvidos, o que resulta, também, em dificuldades de generalização de resultados.
  - 4) A forte concentração das empresas no eixo entre a cidade de São Paulo e a região com centro no município de Sorocaba pode restringir as tentativas de generalizar as conclusões para o universo global das subsidiárias brasileiras das empresas transnacionais<sup>8</sup>.

## 9. Conclusões gerais

O estudo indicou que o emprego de um modelo para avaliação das práticas de transferência de conhecimentos das subsidiárias para seus fornecedores locais parece ter grande utilidade, mesmo considerando as fragilidades desse tipo de aferição. Além disso, conforme demonstra o perfil de práticas que emerge da pesquisa, a transferência efetiva de conhecimentos mostra-se incipiente tanto em diversidade quanto em intensidade, com discreta exceção apenas no que diz respeito a alguns conhecimentos técnicos para o controle da qualidade do item fornecido.

## 10. Algumas recomendações

Para que as subsidiárias brasileiras de empresas transnacionais contribuam para promover a inserção dos fornecedores locais em suas cadeias produtivas, por intermédio da capacitação técnico/organizacional dos mesmos, as práticas de transferência de conhecimentos daquelas empresas para os fornecedores teriam que receber muitos aprimoramentos em sua natureza e intensidade. Esses aprimoramentos surgiriam por ação espontânea das subsidiárias, situação em que as mesmas identificassem oportunidades de parcerias vantajosas com seus fornecedores, e/ou pela

---

<sup>8</sup> Como nessa região a incidência relativa de empresas estrangeiras é das mais altas do país, é possível que as conclusões extraídas da amostra não se distanciem tanto daquelas válidas para o conjunto total das subsidiárias do país.

indução de políticas industriais estabelecidas por órgãos do Poder Público envolvidos com a questão do desenvolvimento industrial. Seguem-se algumas sugestões voltadas para o objetivo do aprimoramento das práticas indutoras de transferência de conhecimentos:

- a) concentrar o interesse nas subsidiárias de alto conteúdo tecnológico, pois são elas as que têm o mais alto potencial, em termos qualitativos e quantitativos, para a difusão de conhecimentos técnico/organizacionais a fornecedores locais;
- b) estimular, entre as subsidiárias, a autonomia para a gestão de seus fornecedores locais, porque esta dimensão de autonomia parece potencializar as práticas de transferência de conhecimentos;
- c) estimular a articulação das subsidiárias com as entidades locais de prestação de serviços de conteúdo tecnológico, pois, embora não se identifiquem, aí, relações causais, empresas com esse tipo de articulação parecem impulsionar mais as práticas de transferência de conhecimentos a fornecedores locais;
- d) estimular a formação de parcerias com fornecedores locais, em atividades de P&D&E na subsidiária, particularmente no desenvolvimento de novos produtos para o mercado local;
- e) ampliar e aprofundar todos os tipos de conhecimentos técnicos úteis aos processos produtivos dos fornecedores locais.

## 11. Perspectivas para o avanço desta pesquisa

Este trabalho, por sua própria natureza prospectiva, não poderia ter qualquer pretensão de esgotar o tema da transferência de conhecimentos das subsidiárias de empresas transnacionais para os seus fornecedores locais. Pelo contrário, o autor considera este estudo como um possível ponto de partida para o aprofundamento e ampliação do conhecimento sobre o referido tema. Dentre as possibilidades imediatas de avanço desta pesquisa, citam-se duas: a do aperfeiçoamento do modelo teórico para novas investigações e a da verificação dos impactos da transferência de conhecimento entre os próprios fornecedores locais.

O modelo teórico que dá sustentação a este trabalho revelou algumas fragilidades, particularmente quanto à questão da importância estratégica da subsidiária como variável interveniente da transferência de conhecimentos aos fornecedores. Alguns refinamentos no referido modelo pode-

riam ser introduzidos, com vistas a novas investigações, de preferência em um setor de atividade definido, quando poder-se-á reduzir as complexidades decorrentes da grande diversidade de tecnologias e métodos de produção, típicas de uma amostra tão diversificada quanto a utilizada na pesquisa empírica deste estudo.

A outra oportunidade de avanço desta pesquisa é a da verificação dos impactos da transferência de conhecimentos, oriundos das subsidiárias, diretamente junto aos seus beneficiários, os fornecedores locais. Esta verificação daria uma dimensão do grau de capacitação desses fornecedores e funcionaria como contraparte do presente estudo, desta vez visto pela ótica do fornecedor. Espera-se que, no futuro, este ou outro pesquisador venha a realizar a referida verificação.

## REFERÊNCIAS

- BARTLETT, C. A.; GHOSHAL, S. *Gerenciando empresas no Exterior: a solução transnacional*. São Paulo: Makron Books, 1992.
- CHESNAIS, F. Novo capitalismo intensifica velhas formas de exploração. Caderno Especial sobre Globalização. *Folha de S. Paulo*, 2 jan. 1997.
- CHESNAIS, F. (org.). *A mundialização financeira*. Trad. Carmem Cacciacarro. São Paulo: Xamã, 1999.
- DANIELS, J. D.; OGRAM, E. W.; RADEBAUGH, L.H. *International Business*. Environments and operations. 3. ed. Massachusetts: Addison-Wesley, 1982.
- DELBRIDGE, R.; LOWE, J. *Manufacturing in transition*. London: Routledge, 1998.
- DYER, Jeffrey, H. Dedicated assets: Japan's manufacturing edge. *Harvard Business Review*, nov/dec. 1994.
- \_\_\_\_\_. How Chrysler created an American Keiretsu. *Harvard Business Review*, jul./aug., 1996.
- DYER, Jeffrey H.; CHO, D. S.; CHU, W. Strategic supplier segmentation: the next "Best Practice" in supply chain management. *California Management Review*, v. 40, n. 2, 1998, p. 57-77.
- FERDOWS, Kasra. *Managing international manufacturing* (edited by Kasra Ferdows). *Advanced Series in Management*, v. 13. New York: North-Holland, 1989.
- \_\_\_\_\_. Making the most of foreign factories. *Harvard Business Review*, mar/apr., 1997.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. Globalização e reestruturação industrial no Brasil. Administração em pauta. *Boletim Informativo FIA/USP*, Ano 11, n. 108, ag. 1997.

\_\_\_\_\_. *Estratégias empresariais e formação de competências*. São Paulo: Atlas, 2000.

FLEURY, A. *The changing pattern of operations management in developing countries: the case of Brazil*. Paper presented at the Production na Operations Management Society Conference - POMS 98- Santa Fe, New Mexico, USA, 29 mar. 1998.

\_\_\_\_\_. *Estratégias, organizações e gestão de empresas em mercados globalizados: a experiência recente do Brasil*. *Gestão & Produção*, v. 4, n. 3, dez. 1997.

HAGUENAUER, L.; PROCHNIK, V. *Identificação de cadeias produtivas e oportunidades de investimento no Nordeste*. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2000.

JONES, O.; TANG, N. Networks for technology transfer: linking HEIs and SMFs. *International Journal of Technology Management*. Special issue on access to technological and financial resources for SME Innovation, v. 12, n. 7/8, p. 820-829, 1996.

KAUFMAN, A.; MERENDA, M.; WOOD, C. Corporate downsizing and the rise of "problem solving" suppliers: the caso of Hadco Corporation. *Industrial and Corporate Change*, v. 5, n. 3, p. 723-759, 1996.

KAY, John. *Foundations of corporate success: how business strategies add value*. Oxford: Oxford University Press, 1993.

LAMMING, Richard. *Beyond partnership: strategies for innovation and lean supply*. London: Prentice Hall, 1993.

LAPLANE, M. E; SARTI, F. Investimento direto estrangeiro e a retomada do crescimento sustentado nos anos 90. *Revista do Instituto de Economia da UNICAMP*, n. 8, p. 143-181, jun. 1997.

MARCOVITCH, Jacques. *Estratégia tecnológica na empresa*. In: Eduardo Vasconcellos (org). *Gerenciamento da tecnologia: um instrumento para a competitividade empresarial*. São Paulo: Edgard Blücher, 1992.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. *The knowledge creating company: how japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press, 1995.

PAEP 1996. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista. Fonte: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - SEADE.

PASSOS, F UCHOA. *Impactos das estratégias de qualidade total: um estudo empírico em empresas industriais*. Dissertação (Mestrado), FEA/USP, 1996.

- \_\_\_\_\_. **Empresas transnacionais e o relacionamento com fornecedores locais: uma avaliação da transferência de conhecimentos.** Tese (Doutorado), FEA/USP, 2001.
- PAYÉS, Manuel Antônio Munguía (coord). **Estratégias e implicações da reestruturação industrial em Sorocaba.** Sorocaba, 2000. 31p. (Textos para Discussão, v. 2, n. 5).
- PRAHALAD, C. K; HAMEL, Gary. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, p. 79-91, may-jun., 1990.
- PRAHALAD, C. K.; LIEBERTHAL, K. The end of corporate imperialism. *Harvard Business Review*, v. 76, n. 4, p. 68-79, jul./aug. 1998.
- SBRAGIA, R. Avaliação de P&D ao nível da empresa: um estudo empírico sobre possíveis indicadores de resultados. *Revista de Administração/USP*, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 52-69, out-dez, 1987.
- SIEGEL, Sidney. **Estatística não-paramétrica para as ciências do comportamento.** São Paulo: Makron Books do Brasil, 1975.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS DE EMPRESAS TRANSNACIONAIS E DA GLOBALIZAÇÃO ECONÔMICA - SOBEET. **O comportamento tecnológico das empresas transnacionais em operação no Brasil.** Virene Roxo Matesco (Coord.), Dezembro, 1999.
- TURNBULL, P; OLIVER, N.; WILKINSON, B. Buyer-Supplier relations in the UK automotive industry: strategic implications of the japanese manufacturing model. *Strategic Management Journal*, v. 13, p. 159-168, 1992.
- TURNBULL, P; DELBRIDGE, R.; OLIVER, N.; WILKINSON, B. Winners and losers. The "tiering" of component suppliers in the UK automotive industry. *Journal of General Management*, v. 19, n. 1, p. 48-63, 1993.
- VASCONCELLOS, E.; WAACK, R.; PEREIRA, R. Avaliação da capacitação tecnológica na empresa: um estudo de caso. In: Eduardo Vasconcellos (org). **Gerenciamento da tecnologia: um instrumento para a competitividade empresarial.** São Paulo: Edgard Blücher, 1992.
- VEIRA, Dorival Teixeira; CAMARGO, Lenita Corrêa. **Multinacionais no Brasil: diagnóstico e prognóstico.** São Paulo: Saraiva, 1976.

Endereço para correspondência;

Rua Prof. Horácio Mesquita de Camargo, 120 – apto. 12 – J. Campolim

CEP 18048-105

SOROCABA – SP

E-mail [uchoa@globocom.com](mailto:uchoa@globocom.com)