



Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Ciências e Letras
Departamento de Economia
GEEIN – Grupo de Estudos em Economia Industrial
Rodovia Araraquara/Jaú km 1 - CEP: 14.800-901
Araraquara-SP
Fone/Fax: (16) 3301-6272
E-mail: geein@fclar.unesp.br
<http://geein.fclar.unesp.br>



Projeto de Iniciação Científica

**Segmentação, Dispersão e Descentralização Internacional das Atividades Corporativas:
as estratégias e o papel das empresas prestadoras de serviços de manufatura nas redes de
produção global***

Aluna: Camila Zeitoum
Orientador: Prof. Dr. Rogério Gomes

Araraquara, outubro de 2005

* Esta pesquisa articula-se aos projetos de IC 05/52552 e 04/13544-0 e ao projeto MS 03/10692-5, financiados pela Fapesp desenvolvidos no âmbito do GEEIN (Grupo de Estudos em Economia Industrial) e das pesquisas DPP (Diretório da Pesquisa Privada) e OEI (Observatório das Estratégias de Inovação) e de Políticas Públicas/Fapesp 03/06388-9.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	4
2.1. AS “MODERNAS CORPORAÇÕES”	4
2.2. AS RAZÕES PARA A SUBCONTRATAÇÃO.....	6
2.3. AS “REDES DE MANUFATURA DE UNIDADES COM PRONTO-USO”	8
3. OBJETIVO	11
4. HIPÓTESES	12
5. JUSTIFICATIVA	12
6. METODOLOGIAS	13
7. CRONOGRAMA.....	17
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18
9. ANEXO.....	20
9.1 ANEXO I: EXEMPLO DE SISTEMATIZAÇÃO DAS ATIVIDADES MUNDIAIS: A EMPRESA FLEXTRONICS (EM ELABORAÇÃO)	20
9.2 ANEXO II: ESTRUTURA DOS DOSSIÊS CORPORATIVOS.....	23

1. INTRODUÇÃO

A literatura especializada tem apontado para a intensificação da internacionalização das atividades produtivas e tecnológicas pelas empresas transnacionais (ETNs) visando novas oportunidades de apropriação de ativos, de aplicação de recursos e de exploração das capacidades internas e externas à firma em âmbito mundial. Esta tendência sugere uma nova forma de organização industrial, na qual a matriz mantém responsabilidades pelas competências que considera centrais, especialmente as funções de coordenação, e transfere para as filiais ou terceiriza as atividades que não se relacionam diretamente com a manutenção ou aumento do poder ou controle de mercado da empresa.

Esta nova estrutura organizacional decorre principalmente do fato de que a entrada de novos competidores no mercado internacional, especialmente os asiáticos, a partir dos anos 1970, teria imposto mudanças na estrutura e nos mecanismos de coordenação das empresas ocidentais. O modelo predominante até então teria se mostrado ineficaz para enfrentar a nova concorrência.

No novo modelo que se configura, três aspectos são fundamentais: 1) a internacionalização das funções produtivas não mais circunscritas àquelas que o modelo tradicional reserva aos países em desenvolvimento, de tecnologia defasada em processos e produtos; à qual se liga 2) a descentralização das atividades tecnológicas e o crescimento das associações e acordos de cooperação científica, inclusive entre empresas rivais, fazendo com que alguns países em desenvolvimento mais adiantados possam até mesmo estar na dianteira dos países desenvolvidos e exportando tecnologia para estes últimos (ARIFFIN & BELL, 1999); e 3) a subcontratação da manufatura. Este estudo se atém ao último aspecto, procurando analisar as estratégias das firmas que são contratadas para fornecer serviços de manufatura, principalmente no que se refere à distribuição das atividades produtivas e tecnológicas pelo mundo. Busca-se identificar possíveis estratégias de internacionalização, bem como examinar o papel reservado às diferentes regiões do mundo, em especial ao Brasil, dentro destas redes de produção global.

Para contextualizar o objeto deste estudo, será feita, a seguir, uma breve discussão a respeito das mudanças ocorridas na estrutura organizacional da indústria, as quais foram determinantes para a atual configuração. Posteriormente, procuramos mostrar os motivos que conduzem à subcontratação da manufatura no complexo eletrônico, tanto pela ótica da contratante quanto da contratada. Os itens seguintes apresentam, respectivamente, objetivos, pressupostos, metodologia e cronograma para a

execução desta pesquisa e, ao final, a bibliografia utilizada e previamente selecionada para a sua elaboração.

Esta pesquisa insere-se nas atividades da aluna no âmbito do GEEIN¹ (Grupo de Estudos em Economia Industrial) e, em particular, nas atividades desenvolvidas nas pesquisas DPP (Diretório da Pesquisa Privada) e OEI (Observatório de Estratégia de Inovação), ambas realizadas pelo GEEIN para a Finep (Financiadora de Estudos e Projetos), as quais tiveram e têm importância decisiva na orientação e encaminhamento deste projeto.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. As “Modernas Corporações”

De acordo com Schumpeter (1942), o potencial inovativo da firma estaria diretamente relacionado com a sua capacidade produtiva e financeira. Somente a grande corporação possuiria a combinação de longevidade e recursos financeiros necessários para que a inovação pudesse ser promovida, desde o desenvolvimento de um novo produto como resposta a um competidor, até a ampliação da base de conhecimento requerida para lidar com os crescentes problemas inovativos. A partir dos resultados positivos obtidos nesse processo, seria possível que as firmas investissem em capacidade produtiva adicional, o que resultaria no aumento de suas participações no mercado (STURGEON, 1997). Neste sentido, o poder inovativo e o aumento da capacidade produtiva estão estrutural e mutuamente vinculados. Assim, estes aspectos, como responsáveis pela ampliação do poder de mercado das empresas, são elementos fundamentais do processo de concentração industrial e da própria lógica de acumulação de capital. Resta-nos questionar em que medida este pressuposto se mantém válido quando ocorre a subcontratação (terceirização) da manufatura, especialmente quando esta última está associada à expansão internacional da firma.

¹ O Grupo (<http://www.geein.fclar.unesp.br>) participa da coordenação da pesquisa “Observatório de Estratégias de Inovação” (OEI), resultado de um convênio com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), do Governo Federal, que dá continuidade a uma outra pesquisa em fase de conclusão – “Diretório da Pesquisa Privada” (DPP – <http://www.finep.gov.br/portaldpp/>). O GEEIN participa também da pesquisa “Políticas de Desenvolvimento de Atividades Tecnológicas em Filiais Brasileiras de Multinacionais”, para a Fapesp, ambas em associação com o Departamento de Política Científica e Tecnológica, do Instituto de Geociências da Unicamp (Políticas Públicas/Fapesp – Ref. Processo: 03/06388-9). Nesta última, há ainda a participação da Secretaria de Ciência, Tecnologia, Desenvolvimento Econômico e Turismo do Estado de São Paulo (SCTDET/SP) e outros estudantes e profissionais de diversas instituições (Poli/USP; FEA/USP/Ribeirão Preto; Universidade das Nações Unidas - UNU-Intech, Holanda; e Science Policy Research Unity (SPRU), da Universidade de Sussex, Inglaterra). Este estudo está inserido nos termos de referência destes dois grandes projetos

A história das grandes corporações e da globalização pode ser escrita, resumidamente, da seguinte forma: as ETNs procuravam, inicialmente, crescer no mercado interno de seus países de origem através da expansão de seus negócios e, também, via aquisições de outras empresas. Posteriormente, estas empresas procuraram internacionalizar-se, alcançando outros mercados por meio de exportações. À medida que as tecnologias de produtos e processos tornavam-se maduras, alguma(s) filial(is) no exterior com menor custo da mão de obra e mercado local com maior potencial de crescimento assumia(m) a produção até então de incumbência da matriz. Assim, parte das atividades de vendas e manufatura era transferida para fora do país de origem das grandes corporações (VERNON, 1966; CHESNAIS, 1996).

As subsidiárias no estrangeiro eram estabelecidas em mercados considerados estratégicos para a corporação e encarregadas da manufatura de produtos para o abastecimento local, complementar ao importado. Funcionavam como réplica da matriz, mas em tamanho menor. O papel de seus laboratórios de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) era limitado à aplicação e adaptação de tecnologias já comercialmente estabelecidas. A fabricação de produtos de gerações recentes, o desenvolvimento de tecnologias e as atividades superiores, como, por exemplo, finanças e pesquisa básica, ficavam concentradas na matriz. (VERNON, 1966). Este “modelo” de organização industrial, caracterizado pelos grandes conglomerados empresariais norte-americanos e europeus, multidivisionais e altamente diversificados e verticalizados, predominou até o início dos anos 1980.

À medida que as barreiras tarifárias foram sendo reduzidas, que cresceu a internacionalização dos negócios e a desregulamentação financeira ganhou dimensão global, o papel das subsidiárias deixou de ser apenas um meio da corporação acessar o mercado local. No novo contexto, de reduzidas barreiras ao comércio intrafirma e de incentivos à atração de investimentos diretos estrangeiros pelos governos nacionais, as antigas estratégias das empresas multinacionais passaram por uma forte revisão. Ao longo das décadas de 1980 e 1990, numa clara mudança de estratégia organizacional, algumas funções mais especializadas e com maior conteúdo tecnológico foram atribuídas para as unidades no estrangeiro. Este movimento, iniciado especialmente pelas matrizes de firmas norte-americanas em direção ao leste asiático, pode ser historicamente decomposto em duas fases: 1) de internacionalização da ETN em que as empresas locais assumem o papel de fornecedoras de bens necessário à atividade produtiva; seguido por 2) terceirização de algumas funções corporativas para outras firmas, especialmente a de manufatura (ERNST, 1999).

Neste novo contexto, algumas unidades das ETN no estrangeiro, além de realizarem atividades de adaptação de tecnologias, são responsabilizadas pela manufatura de produtos de última

geração e assumem funções de desenvolvimento de produtos e processos, ou seja, de geração de inovações antes restritas à unidade central da empresa. Tarefas específicas dentro das ETNs são delegadas para cada unidade, de acordo com sua capacitação e/ou com o seu grau de envolvimento com as funções estratégicas. Dentro desta nova organização, onde a criação de novos ativos pode ser explorada pelas demais unidades da rede corporativa, o esforço inovativo é disseminado pelo interior da corporação.

Nos últimos anos a internacionalização das ETNs vem sendo acompanhado pelo aumento da subcontratação da manufatura. Estes dois movimentos, de especialização das subsidiárias no estrangeiro e de terceirização, estabelecem os contornos da nova organização industrial de alguns setores, especialmente nos de tecnologia da informação e da comunicação. Neste sentido, analisar as relações entre subsidiárias no estrangeiro e as prestadoras de serviços de manufatura da região pode auxiliar no entendimento desta organização. Ainda que estas relações não sejam objeto explícito deste trabalho, é muito provável que algumas observações nesta direção possam ser feitas ao final deste estudo.

2.2 As razões para a Subcontratação

As décadas de 1970, 1980 e 1990 foram de fortes mudanças na economia mundial e de acirramento da concorrência internacional. No conjunto, expuseram as falhas das grandes corporações norte-americanas em responder adequadamente ao surgimento de novos competidores estrangeiros e a fragilidade do modelo estruturado na “moderna corporação”, considerado até então como o tipo a ser imitado e o padrão para o crescimento econômico corporativo e mesmo nacional.

A reestruturação do sistema industrial norte-americano, em resposta aos modelos vitoriosos oriundos da Europa e Ásia, representou, para Sturgeon (1997), a gênese de um *novo modelo americano de organização industrial*, adaptado ao novo ambiente econômico, mais competitivo. Tal reestruturação baseia-se, principalmente, na externalização de algumas etapas do processo produtivo consideradas, anteriormente, centrais ou essenciais, tais como manufatura, logística, distribuição e muitas funções de suporte.

É neste contexto que se insere o fenômeno da subcontratação: empresas especializadas no fornecimento de serviços de manufatura, as chamadas *contract manufacturers* (CMs), como Flextronics e a Solectron, anônimas, mas que ostentam um faturamento bilionário. Esta empresas,

que atuam especialmente no complexo eletrônico, são contratadas pelas firmas “de marca”², ou líderes em seus ramos comerciais, para realizar parte de suas atividades produtivas. Nesta concepção organizacional, é possível que o poder de mercado das empresas líderes aumente mesmo sem estar acompanhado por investimentos produtivos, ou seja, sem que haja um concomitante aumento dos custos fixos.

A estratégia de terceirização da manufatura permite às empresas que dela se utilizam uma diminuição da responsabilidade financeira, administrativa e técnica quanto ao capital fixo relacionado à produção, bem como a redução dos investimentos em recursos humanos. Sendo assim, tornam-se disponíveis fontes suplementares de recursos, que poderão financiar atividades de P&D, *marketing*, entre outras, que podem ser o fator determinante da competitividade.

Por outro lado, ao terceirizar a produção, as empresas líderes reduzem os riscos de expansão num mercado mundial crescentemente volátil, em setores em que o ciclo de vida produto é curto, diminuindo os problemas relacionados ao lançamento de um novo bem. Desta forma, não é imprescindível investir em capacidade produtiva interna adicional para responder a um aumento inesperado da demanda ou para o lançamento de um novo produto. Estas empresas tornam-se, assim, mais ágeis na resposta às demandas do mercado e, portanto, mais competitivas (STURGEON, 1997).

Segundo Gomes (2003), nos setores “tradicionais” da eletrônica, como no de bens de consumo, que possuem tecnologias mais difundidas, a subcontratação permite que variações inesperadas na demanda de cada empresa líder não se traduzam em capacidade ociosa indesejada. Essa estratégia proporciona a redução dos riscos relativos à previsão da escala produtiva. Os ajustes necessários são transferidos para os fabricantes terceirizados, reduzindo-se as incertezas em cada um dos diferentes mercados mundiais de atuação da ETN.

O controle das funções de alto valor adicionado – entre outras, finanças, definição, concepção e comercialização do produto – é, portanto, mantido pelas empresas líderes em seus segmentos de atuação, as quais são detentoras de marcas amplamente reconhecidas no mercado mundial. Estas empresas restringem as atividades não relacionadas diretamente com o estabelecimento e a manutenção do poder de mercado, ou seja, com as funções consideradas estratégicas (STURGEON, 1997). Embora a subcontratação tenha se tornado uma tendência na indústria de equipamentos de telecomunicação, Telles (2004) verificou que as empresas do setor têm diferentes comportamentos em relação à terceirização da produção, que implicam em maiores ou

² Termo originalmente empregado por Sturgeon, 1997.

menores graus de subcontratação. Além de estarem subordinadas às estratégias mais amplas das empresas em relação a seus mercados, as decisões de terceirização produtiva dependem também do foco comercial da firma e da origem do capital³.

2.3. As “Redes de Manufatura de Unidades com Pronto-Uso”

No modelo organizacional que estamos esboçando, pode ser observada, dentro das empresas, uma separação das funções de manufatura e inovação. A cadeia de valor pode ser, portanto, segmentada, dentro ou fora das empresas líderes: alguns de seus estágios podem ser externalizados para outras empresas e/ou para diferentes regiões do planeta. Sturgeon (1997) mostra que este fato estaria conduzindo à formação de “redes de manufatura em unidades com pronto-uso” (*turnkey production networks*⁴), formadas por empresas especializadas cujo negócio é, principalmente, suprir a indústria com os seus serviços padronizados⁵ de produção.

As CMs possuem unidades produtivas próprias, muitas vezes adquiridas de seus clientes. No último caso, junto com a aquisição de ativos, as CMs assumem contratos de fornecimento de serviços de manufatura com prazos relativamente longos, nunca inferior a três anos. Sendo assim, já lhes é garantida uma demanda significativa pela produção a ser realizada, reduzindo incertezas.

As firmas subcontratadas também obtêm benefícios na compra de componentes. Como elas são responsáveis por parte expressiva da oferta do mercado, os volumes negociados podem lhes conferir vantagens similares às dos compradores de grandes volumes e/ou dos oligopsônios na precificação dos insumos produtivos. Ademais, os acordos de manufatura de bens permitem que as fornecedoras especializadas desfrutem das elevadas economias de escala, pois estas empresas compartilham a sua capacidade produtiva com uma larga base de clientes. Nestas condições, as economias de escala e de escopo são, em geral, maiores do que a que cada uma de suas contratantes poderia alcançar individualmente, ainda que estas contratantes sejam muitas vezes empresas de grande porte, sobretudo as ETNs.

³ São observados comportamentos diferentes entre empresas norte-americanas, européias e asiáticas em relação a estratégias (TELLES, 2004).

⁴ Em trabalho posterior, o modelo é intitulado pelo próprio Sturgeon (2002) como *modular production networks* (redes de produção modulares).

⁵ As CMs (*contract manufacturers*) concentram os seus negócios em um conjunto funcionalmente coerente de atividades produtivas, que possuem ampla aplicação na indústria em que elas operam, o que facilita a troca e aquisição de novos clientes. Estas empresas buscam ter baixa especificidade dos ativos e apoiar suas atividades em processos básicos de produção, capazes de atender várias empresas e a diversas categorias de produtos (STURGEON, 1997).

Assim, este movimento permite que as CMs assegurem um alto nível de utilização de suas fábricas, minimizando custos operacionais e riscos de investimentos em equipamentos e plantas. Além disto, o alto nível de automatização de processos dessas firmas permite que estes sejam reprogramados quando necessário, de acordo com a demanda⁶.

A regra dos 20% é uma forma usual de redução dos riscos que as fornecedoras de manufatura empregam. Segundo esta regra, as CMs buscam não comprometer uma elevada proporção de sua produção com um único cliente. Desta forma, um fornecedor atende a vários clientes, os quais, por sua vez, contratam a manufatura de vários fornecedores, o que demonstra a flexibilidade organizacional que é possível ser alcançada pelo sistema.

Observa-se também que por atenderem a diferentes clientes, rivais entre si, as firmas contratadas não estão subordinadas às variações de demanda individuais de um dos produtos de uma das firmas líderes, mas apenas a reduções generalizadas de demanda em razão do ciclo econômico. Portanto, mudanças nas preferências dos consumidores, em razão, por exemplo, de novos produtos que chegam constantemente ao mercado, não costumam afetar fortemente as CMs.

Assim, através da terceirização da produção, as empresas líderes podem se concentrar em atividades relacionadas à criação e desenvolvimento de produtos. Por outro lado, as subcontratadas são responsáveis pelos investimentos em P&D de processos produtivos com vistas a reduzir os custos da industrialização em larga escala. Estas firmas podem, como vem ocorrendo, oferecer uma gama de outros serviços, como testes, montagem do produto final, embalagem e distribuição das mercadorias, além dos processos básicos de manufatura. (STURGEON, 1997)⁷. Mas, aparentemente, há uma divisão do esforço inovativo.

A realização das atividades produtivas por fornecedores especializados cria as condições para que a manufatura possa acompanhar e até mesmo acelerar o ritmo de inovação imposto pelo ambiente econômico, principalmente no caso de indústrias cujos produtos apresentam ciclos de vida crescentemente menores. Mas, por outro lado, perdem-se importantes sinergias entre as várias etapas da cadeia de valor, entre a concepção, produção e comercialização de um produto, que agora não ocorrem, em muitos casos, em uma mesma empresa. Por isso, é sempre necessário ter em mente, a

⁶ Nestas situações, transfere-se uma parte da antiga adaptação de produtos e desenvolvimento de processo para as subcontratadas.

⁷ O fenômeno da subcontratação não está limitado ao complexo eletrônico, podendo ser observado também em diversos outros ramos industriais, como, por exemplo, no processamento de alimentos, indústrias de brinquedos e bebidas. (STURGEON, 1997).

contraposição do desempenho das empresas mais integradas, em sua concorrência com empresas que abraçam este novo modelo de produção modular.

No que diz respeito à localização das unidades produtivas, principalmente em setores avançados tecnologicamente, Linden (1998) aponta que o critério adotado não se restringe aos fatores tradicionais, como baixos custos de instalações e mão de obra. Nesta determinação estão envolvidos também aspectos como a busca por capacidades específicas em produtos e processos. Em locais com menores custos trabalhistas e reduzidas capacitações científicas e de trabalho, podem ser fabricados produtos que utilizam tecnologias mais maduras. No caso de produtos de alta tecnologia, é necessário que a produção seja realizada em locais que disponham de capacidades técnicas específicas.

Por contarem com uma ampla rede de unidades produtivas no mundo todo, as fornecedoras especializadas têm a possibilidade de transferir suas “encomendas” para locais onde podem gozar de um custo menor de manufatura, seja em termos de mão-de-obra ou por outras vantagens proporcionadas pela região hospedeira. Além disto, devido às especificidades de suas funções, a produção de uma unidade fabril de uma subcontratada pode ser redistribuída para outras unidades da rede, se houver problemas de sobreutilização de capacidade produtiva devido a variações inesperadas da demanda local. É neste contexto que entendemos a “rede de unidades produtivas para pronto-uso” das prestadoras de serviços de manufatura (STURGEON, 1997). Estas prestadoras estão fortemente relacionadas com as empresas líderes de diferentes segmentos industriais, com as quais estabelecem uma complexa e densa rede de produção e de atividades tecnológicas globais.

Ernst (1999) assume, neste contexto, que as empresas líderes “esquadrinham” **globalmente** ativos tecnológicos potenciais, não apenas através de suas unidades subsidiárias e associações, mas também por meio das relações produtivas que são mantidas com as empresas subcontratadas. Portanto, a transferência das atividades produtivas para redes externas de abastecimento pode provocar também impactos sobre a localização geográfica das atividades tecnológicas. Mesmo quando o deslocamento da produção não está relacionado com atividades de pesquisa e desenvolvimento, a transferência tecnológica pode ocorrer através do contato com novos materiais e processos, novas tecnologias de testes e “customizações”, modernizando as diversas formas locais de aprendizado e produção de conhecimento (ERNST, 1999).

Os países em desenvolvimento e “hospedeiros” de unidades dos fornecedores especializados em serviços de manufatura podem se beneficiar de novas oportunidades tecnológicas trazidas por estas empresas, através das formas indiretas de difusão tecnológica associadas à atividade produtiva.

Isto representa uma mudança não apenas na organização da indústria, mas também no papel dos países. Estes últimos podem atrair atividades corporativas devido aos baixos custos de mão-de-obra, sem que isso represente atividades pouco intensivas em conhecimento, com implicações posteriores sobre a capacitação destes mesmos países e das empresas envolvidas neles localizadas. De qualquer forma, a realocação de atividades produtivas para certos países pode ter conseqüências em termos de capacitação que vão muito além das tecnologias diretamente abrangidas por aquela produção inicial transplantada.

3. OBJETIVO

Telles (2004), por exemplo, avaliou e classificou a dispersão das atividades produtivas e tecnológicas das empresas multinacionais produtoras de equipamentos de telecomunicação, setor que demanda fortemente os serviços prestados pelas empresas especializadas em manufatura. O estudo concluiu que a descentralização das funções corporativas depende não apenas das políticas de internacionalização de cada empresa, mas também do histórico das ETNs e do segmento de negócios que as firmas consideram como estratégico.

Este estudo procura examinar os agentes que estão do outro lado do contrato de prestação de serviços. Desta forma, procura-se conhecer como as empresas fornecedoras de serviços de manufatura distribuem as suas funções corporativas pelas diferentes regiões do mundo, especialmente as atividades produtivas e tecnológicas. Considerando que estas últimas companhias atendem a uma variedade de clientes, ETNs líderes em seus setores, que amiúde concorrem entre si, o estudo visa: 1) identificar possíveis padrões globais de distribuição de suas atividades e, portanto, as estratégias de internacionalização; 2) examinar o papel reservado às diferentes regiões do planeta, tendo como cenário as redes de produção global.

O estudo busca **identificar, hierarquizar e comparar** a alocação das diferentes atividades realizadas pelas empresas de prestação de serviços de manufatura nos diversos mercados mundiais onde atuam, procurando verificar a existência de possíveis padrões de distribuição destas atividades entre os países em desenvolvimento, particularmente o Brasil, ou mesmo entre os desenvolvidos, e, ao mesmo tempo, verificar a validade das hipóteses estabelecidas: os países em desenvolvimento podem estar sendo beneficiados por formas indiretas de difusão tecnológica em razão de as ETNs estarem transferido atividades produtivas para empresas especializadas no fornecimento de serviços de manufatura.

No intuito de garantir a viabilidade da pesquisa, a análise restringir-se-á ao período recente (a partir de 2000) e será limitada ao complexo eletrônico, que é fortemente baseado em pesquisas científicas (Pavitt, 1984). Como comentado anteriormente, este último aspecto é um forte indutor da subcontratação produtiva. Apesar da aparente redução do escopo, o estudo mantém foco naquilo que a literatura considera como o mais importante demandante de serviços de manufatura, o que é confirmado pelas estatísticas.

4. HIPÓTESES

A pesquisa parte de três hipóteses principais sobre as grandes empresas prestadoras de serviços de manufatura:

1. As ETNs de algumas indústrias, em especial as da tecnologia da informação e comunicação (TIC), estão crescentemente transferindo a produção para empresas especializadas em fornecimento de serviços de manufatura, concentrando seus esforços nas demais atividades corporativas, essenciais à manutenção da competitividade (GEREFFI, 1994; STURGEON, 1997; LINDEN, 1998; ERNST, 1999).
2. No bojo da subcontratação ocorre a transferência de outras atividades com conteúdo tecnológico, além das de manufatura (ERNST, 1999).
3. Como as funções de manufatura de produtos de elevado conteúdo tecnológico deixaram de estar exclusivamente concentradas nos países centrais, onde frequentemente estão localizadas as matrizes das ETNs, alguns países em desenvolvimento podem estar sendo beneficiados por estas formas indiretas da difusão tecnológica. (GALINA 2004; QUEIROZ et alli, 2005).

5. JUSTIFICATIVA

A localização das unidades produtivas das CMs não é determinada apenas pelos baixos valores da mão de obra local ou por outros fatores relacionados a custos, pois a capacitação técnica da mão de obra local é de fundamental importância na fabricação de produtos de alta tecnologia. Segundo Ernst (1999), a internacionalização das atividades de manufatura pelas CMs e de outras funções que estão acopladas a esta decisão transfere tecnologias de última geração da matriz da ETN para as subsidiárias no estrangeiro. Neste contexto, é possível, também, que haja transbordamentos (*spillovers*) tecnológicos ou vazamentos de conhecimento novos para o ambiente local.

O modelo “tradicional” que trata dos *spillovers* sugere que a existência das ETNs se fundamenta na propriedade de ativos tecnológicos. Neste modelo, é suposto que a ETN é uma organização fortemente integrada e o comportamento das subsidiárias definido pelas estratégias e decisões centrais. Esta combinação de características (e as diferenças entre as capacitações) fornece a base para que haja *transbordamentos* de tecnologia das matrizes para as suas subsidiárias, que aparecem apenas como receptoras no final do estágio de transferência. Ao mesmo tempo, as capacidades limitadas de tais filiais estrangeiras podem restringir a absorção de potenciais transbordamentos de tecnologia.

Estudos mais recentes questionam esta suposta homogeneidade comportamental das ETNs. Em particular, tem sido observado que as estratégias de transferência de tecnologia das ETNs está relacionada, entre outras, com as características das indústrias em que as empresas operam. Indústrias “avançadas”, como a eletrônica, são consideradas possuidoras de maior potencial de geração de *spillovers* do que as indústrias mais tradicionais, já que a competição expressa em termos tecnológicos é, logicamente, fundada mais fortemente em desenvolvimentos tecnológicos, empregando também um número maior de trabalhadores qualificados e realizando mais P&D. Ademais, a estrutura dos mercados mundiais também deve ser uma fonte de variabilidades no conteúdo de tecnologia transferido pelo investimento direto estrangeiro e, conseqüentemente, no potencial para *spillovers* subseqüentes (MARIN e BELL, 2004).

6. METODOLOGIAS

As principais etapas para a concretização da pesquisa são relacionadas a seguir:

6.1. Revisão e atualização da bibliografia previamente selecionada

Essa atividade consistirá na coleta e leitura de material bibliográfico pertinente aos temas principais relacionados à pesquisa, como: organização industrial, cadeias de valor, redes de produção e de inovação global, externalização da manufatura e de outras etapas da cadeia de valor, centralização e descentralização de atividades corporativas, entre outros. Essa atividade dará suporte teórico ao trabalho e permitirá uma melhor contextualização do tema de pesquisa.

6.2. Definição da amostra de empresas

Os critérios de seleção das companhias que irão compor a amostra a ser analisada, empregados usualmente na pesquisas desenvolvidas no âmbito do Grupo de Estudos em Economia

Industrial (GEEIN), levam em conta os seguintes aspectos: i) origem do capital; ii) importância relativa da empresa no mercado, medida através do número de empregados e/ou do faturamento; iii) importância relativa da amostra no mercado mundial; iv) grau de internacionalização da empresa; v) outros.

Foram selecionadas preliminarmente as maiores empresas globais que fornecem serviços de manufatura para o complexo eletrônico, apresentadas na tabela abaixo. Estas empresas são responsáveis, segundo as estimativas, por aproximadamente 70% dos serviços de manufatura prestados em todo o mundo para as indústrias de Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC).

Tabela 1 - As 10 Maiores Empresas de Mundiais Prestadoras de Serviços de Manufatura para o Complexo Eletrônico: Dados gerais (2003)

EMPRESA	PAÍS DE ORIGEM	VENDAS em 2003 (US\$ mi)	EMPREGADOS em 2002	Nº DE FÁBRICAS NO MUNDO	
				América do Norte	Outros países
Flextronics	Cingapura	13.821,8	95.000	14	93
Solectron	Estados Unidos	11.143,8	57.000	27	24
Sanmina-SCI	Estados Unidos	10.794,8	40.000	34	66
Celestica	Canadá	6.735,3	38.000	5	30
Jabil Circuit	Estados Unidos	5.170,2	38.000	10	25
Elcoteq	Finlândia	2.807,3	13.176	3	21
Venture	Cingapura	1.861,2	11.000	2	15
Benchmark Electronics	Estados Unidos	1.839,8	6.274	10	6
Universal Scientific Industrial	Taiwan	1.200,8	6.600	2	8
Plexus Corp.	Estados Unidos	841	5.157	12	7

Fonte: *Electronic Business*, set 2004 v30 i9 p56(5). Acesso em 20 ago 2005.

O primeiro teste sobre as informações disponíveis para as firmas prestadoras de serviços de manufatura, procurando sondar o universo a ser pesquisado nos periódicos especializados, resultou em dezenas de milhares de artigos/notícias. Em razão deste enorme volume de informações, decidimos, inicialmente, concentrar a pesquisa nas quatro (4) primeiras empresas (76% das vendas)

da tabela anterior. Nossa amostra representa, portanto, mais da metade (56%) da estimação dos serviços prestados em manufatura em todo o mundo para as indústrias de TIC. No entanto, este número poderá ser ampliado se, no decorrer da pesquisa, julgarmos viável.

6.3. Acompanhamento do desempenho das empresas da amostra

A indústria de prestação de serviços de manufatura é mundialmente dominada por poucas e grandes transnacionais e praticamente todas estão presentes nos principais países e mercados mundiais. Definidas as companhias da amostra da pesquisa, será feito o acompanhamento sistemático do desempenho das empresas da amostra e do setor, através de periódicos como *Gazeta Mercantil*, *Valor Econômico*, revista *Isto É Dinheiro*, *Business Week*, *Financial Times*, entre outros.

6.4. Elaboração, revisão e atualização dos Dossiês Corporativos

Para análise das empresas da amostra serão utilizados os “Dossiês Corporativos”, alguns deles já elaborados no âmbito das já mencionadas pesquisas DPP e OEI. Esses dossiês são confeccionados a partir de informações obtidas nas próprias empresas (em seus respectivos *sites* e relatórios anuais), em periódicos especializados (como os jornais *Valor Econômico* e *Gazeta Mercantil*) e no banco de dados internacional *InfoTrac*, todos disponíveis no GEEIN. O anexo 2 apresenta a estrutura dos dossiês corporativos.

Esta atividade tem duas faces distintas em relação às empresas da amostra: 1) atualização e revisão dos dossiês **já elaborados**; 2) confecção inicial dos dossiês das empresas a serem incorporadas no universo a ser analisado e que ainda não foram estudadas em pesquisa do GEEIN. O produto resultante deste trabalho permite aprofundar o conhecimento de cada firma e contextualizar cada uma delas dentro da indústria. Esta é, portanto, uma atividade fundamental para o entendimento das estratégias mundiais destas empresas numa perspectiva histórica.

6.5. Sistematização das Atividades Mundiais das Empresas

Um outro insumo fundamental para a concretização dos objetivos propostos consiste na “Sistematização das Atividades Mundiais das Empresas”. Nesta etapa será feito um mapeamento das atividades das empresas da amostra pelo mundo, através de reportagens obtidas no banco de dados *InfoTrac*, que permite o acesso aos principais periódicos internacionais.

As reportagens referentes a cada uma das empresas serão sistematizadas para o período que se inicia no ano de 2000. Essa atividade foi iniciada no âmbito da pesquisa DPP e está em

desenvolvimento no momento, na pesquisa OEI, na qual atuam também outros pesquisadores (para outros setores).

As informações de cada empresa serão alocadas e agrupadas de acordo com três critérios principais:

- i. a região geográfica a que se referem, seguindo a classificação entre Países Desenvolvidos e Países em Desenvolvimento, adotada pela UNCTAD (Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento);
- ii. a cronologia dos fatos;
- iii. o tipo de bens produzidos e de atividades produtivas realizadas no país em questão (defasados ou na fronteira tecnológica; inseridos no núcleo de produtos estratégicos, etc) e, quando disponível, se estes envolvem transferência de tecnologia.

Como ilustração, o anexo 1 apresenta a distribuição das unidades mundiais e a sistematização das atividades na América da empresa Flextronics.

6.6. Análise das Estratégias Globais das Empresas

A partir das informações sistematizadas, como descrito no item anterior, e dos resultados obtidos nos itens 6.1 a 6.5, é realizado um exame qualitativo minucioso que implica, para cada empresa, em um “Estudo de Caso” bastante completo. Os Estudos de Casos constituem uma atividade muito detalhada da pesquisa, principalmente para o tratamento das informações para os questionamentos específicos do trabalho, sendo um insumo que possibilita a comparação e a hierarquização das funções que são desempenhadas pelas empresas em cada região geográfica.

O confronto dos Estudos de Casos permite **ilações sobre as estratégias das empresas**: o estudo comparado dos movimentos das empresas pelo mundo, buscando identificar padrões globais de distribuição de suas atividades corporativas, por regiões. Essa é a etapa principal da pesquisa, pois permitirá a identificação dos papéis reservados às diferentes regiões dentro da rede de produção global.

6.7. Preparação de seminários de pesquisa e elaboração de artigos/resumos de resultados a serem expostos em Congressos de Iniciação Científica.

6.8. Participação nas reuniões semanais do GEEIN, incluindo apresentação de resultados e textos relacionados à pesquisa.

6.9. Preparação de notas de pesquisa, visando os relatórios e congressos de iniciação científica.

6.10. Elaboração de Relatórios de Atividades: entrega do relatório parcial de resultados após 6 meses de vigência da bolsa, e do relatório final após 12 meses.

7. CRONOGRAMA

Seguindo o procedimento que o GEEIN adota regularmente com os seus bolsistas de Iniciação Científica, no cronograma são indicadas as horas mensais dedicadas a cada uma das atividades descritas no item anterior.

O cronograma de atividades apresentado a seguir pressupõe que a bolsa de iniciação científica tenha início em janeiro de 2006, com duração de 12 meses.

Atividades e Alocação aproximada de horas do bolsista - período de 12 meses													
ATIVIDADE	MESES (horas)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
3.1. Revisão da bibliografia previamente selecionada e coleta de novo material	20	20	20	20	20		15	15	15	15			160
3.2 Definição da amostra de empresas	20	10	10										40
3.3 Acompanhamento do desempenho das empresas	10	10	10	10	10		10	10	10	10	10		100
3.4 Revisão e atualização dos dossiês corporativos	15	15	15	20	20	20	20	20	15	10			170
3.5 Sistematização das atividades mundiais das empresas, por região		10	10	10	10	10	10	10	15	10	10		105
3.6 Análise das estratégias globais das empresas				5	5	10	10	10	10	20	30	20	120
3.7 Preparação de seminários de pesquisa	2	2	2	2			2	2	2	2			16
3.8 Participação em seminários de pesquisa	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120
3.9 Preparação de notas de pesquisa visando os relatórios	3	3	3	3			3	3	3	3			24
3.10 Elaboração de relatórios de atividade					15	30					20	50	115
TOTAL	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	960

(*) O Grupo de Estudos em Economia Industrial (GEEIN/FCLAr/Unesp) promove reuniões semanais com os seus pesquisadores, para apresentação e debate de diferentes publicações sobre temas concernentes à Economia Industrial e da Tecnologia. Esta é uma atividade coletiva, a qual há anos faz parte da dinâmica de trabalho do Grupo e que procura criar sinergias e integrar diferentes temas de estudo, enriquecendo o conhecimento e as pesquisas individuais e, ao mesmo tempo, a troca de idéias e o conhecimento do grupo como um todo.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, C. A. A. *A inserção das filiais brasileiras na rede corporativa mundial: uma análise das estratégias adotadas pelas empresas industriais globalizadas a partir da gama de produtos, das etapas produtivas e das funções corporativas*. 2001. Monografia (Conclusão do Curso de Ciências Econômicas). Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara.
- ANDRADE, C. A. A. *Inovação e manufatura em setores de alta tecnologia: modelos de organização industrial e estágios da reestruturação produtiva*. 2004. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- ARIFFIN, Norlela & BELL, Martin (1999) “Firms, politics and political economy: patterns of subsidiary-parent linkages and technological capability-building in electronics TNCs subsidiaries in Malaysia”. In JOMO, Kuame S.; FELKER, Greg & RASIAH, Rajah (Eds.) *Industrial Technology Development in Malaysia: Industry and Firm Studies*. London: Routledge. p. 150-190.
- BERGGREN, C. & BENGTSSON, L. (2004). Rethinking outsourcing in manufacturing - A tale of two telecom firms. *European Management Journal*, Volume 22, Issue 2, pp. 211-223.
- CANTWELL, J. The globalization of technology: what remains of the cycle model? *Cambridge Journal of Economics*, v. 19 , p. 155-74, 1995.
- CHANDLER Jr., A. *Strategy and structure: chapters in the history of the industrial enterprise*, Cambridge: MIT Press, 1962.
- CHESNAIS, F. *A Mundialização do capital*. São Paulo: Xamã, 1996.
- ERNST, D. How globalization reshapes the geography of innovation systems. Reflections on global production networks in information industries. In: DRUID SUMMER CONFERENCE ON INNOVATION SYSTEMS, 1999. Copenhagen. *Paper...*[S. l. ; S. n.], 1999.
- FURTADO, J. *Globalização das cadeias produtivas do Brasil*. São Carlos: EdUFSCAR. 2003
- GALINA, S. V. (2004); Relatório Final Setorial (Fabricantes de Equipamentos para Telecomunicações) – DPP/Finep, Ribeirão Preto, Araraquara.
- GEREFFI, G. (1994). “The Organization of Buyer-Driven Global Commodities Chains: How US Retailers Shape Overseas Production Networks”. In: Gereffi, G. e Korzeniewicz, M. (eds.) *Commodity Chains and Global Capitalism*. Londres: Praeger
- GOMES, R. *A internacionalização das atividades tecnológicas pelas empresas transnacionais: elementos de organização industrial da economia da inovação*, 2003. Tese (Doutorado) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- LINDEN, G. *Building Production Networks in Central Europe: The Case of the Eletronics Industry*. 1998
- MARIN, A.; BELL, M. Technology Spillovers from Foreign Direct Investment (FDI): an Exploration of the Active Role of MNC Subsidiaries in the Case of Argentina in the 1990s. SPRU Electronic Working Paper Series, Paper nº 118, 2004.
- NELSON, R.R. e WINTER, S.G. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- PAVITT, K. (1984). “Sectorial Patterns of Technical Innovation: towards a taxonomy and a theory”. *Research Policy*, 13, 343-373.
- PEARCE, R. D. Decentralized R&D and strategic competitiveness: globalised approaches to generation and use of technology in multinational enterprises (MNEs). *Research Policy*, v.28, p. 157-78, 1999.

QUEIROZ, S (2005) et all. *Políticas de Desenvolvimento de Atividades Tecnológicas em Filiais Brasileiras de Multinacionais*, janeiro de 2005. Relatório Científico, convênio DPCT/IG/UNICAMP, GEEIN/UNESP, SCTDET/SP, FAPESP (Ref. Processo: 03/06388-9), disponível em http://geein.fclar.unesp.br/tv/260805/Fapesp_pol_pub_rel_fase1_final.pdf; acesso em 20/10/05)

SCHUMPETER, J. A. (1942) *Capitalismo, Socialismo e Democracia*. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

STURGEON, T. J. Does manufacturing still matter? The organizational delinking of production from innovation. In: BERKELEY ROUNDTABLE ON THE INTERNATIONAL ECONOMY, 2., 1997. Berkeley. *Paper...* [S. l. ; S. n.], 1997. 92B.

STURGEON, T. J. How do we define value chains and production networks. In: BELLAGIO VALUE CHAINS WORKSHOP, 2000. Bellagio. *Paper...* [S. l. ; S. n.], 2000.

TELLES, D. S. A Segmentação e a Dispersão das Atividades Produtivas e Tecnológicas: Uma Análise a partir de uma amostra de Empresas Transnacionais do setor de Equipamentos para Telecomunicações, 2003. Relatório final de iniciação científica. Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara, janeiro de 2004.

VERNON, R. (1966). Investimento externo e comércio internacional no ciclo do produto. In: SAVASINI, A. A. et. al. (Org.) *Economia Internacional*. São Paulo: Saraiva, 1979 (Anpec Leituras de Economia).

9. ANEXO

9.1 Anexo I: Exemplo de Sistematização das Atividades Mundiais: A Empresa Flextronics (em elaboração)

Flextronics

Localização: Cingapura

Faturamento (2005): US\$ 15.9 bi

Empregados (2004): 82000

Atividades principais – Fornece serviços de manufatura e pós-manufatura, *design* inovativo, engenharia e logística e para setores automotivos, industriais, médicos e tecnológicos.

Principais clientes: Alcatel SA, Casio Computer Co., Ltd., Dell Computer Corporation, Ericsson Telecom AB, Hewlett-Packard Company, Microsoft Corporation, Motorola, Inc., Siemens AG, Sony-Ericsson, Telia Companies, and Xerox Corporation

Fundação: 1969.

A Empresa no Mundo

A empresa opera Parques Industriais em regiões de baixo custo como América Latina, Ásia e Europa. Estes grandes campi integrados fornecem total administração do abastecimento da cadeia localizando as operações de manufatura e logística da empresa com seus fornecedores em uma única região de baixo custo, com o objetivo de beneficiar os clientes aumento a flexibilidade enquanto são reduzidas as barreiras de distribuição, os tempos utilizados para as tarefas e os custos de transporte e produção. Estes parques permitem que as OEMs expandam seu alcance global oferecendo uma infraestrutura que combina engenharia de tecnologias de ponta, manufatura, departamento de compras e serviços de logística. Cada parque incorpora manufatura de placas de circuito impresso, componentes, cabos, peças de metal e de plástico necessárias para o sistema de montagem final, atuando como um completo centro de manufatura. Estes parques também integram fornecedores estratégicos para reduzir os preços de compra dos materiais e acelerar a introdução de novos produtos.

(Fonte: Sítio da empresa, disponível em “<http://www.flextronics.com/Corporate/backgroundunder.asp>”. Acesso em 01 ago 2005.)

Distribuição geográfica das unidades no mundo (107 unidades):

África (1): África do Sul (1)

Ásia (25): China (13), Índia (1), Japão (2), Coreia (1), Malásia (5), Cingapura (1), Taiwan (1), Tailândia (1)

Américas (18): Brasil (4), Canadá (2), EUA (10), México (2)

Europa (63): Áustria (2), República Tcheca (1), Dinamarca (5), Finlândia (6), França (3), Alemanha (2), Hungria (5), Irlanda (4), Israel (3), Itália (3), Países Baixos (1), Noruega (1), Polônia (1), Suécia (6), Suíça (1), Ucrânia (2), Reino Unido (9), Inglaterra (5), Escócia (3).

Continentes/ Atividades	Ásia	Europa	América do Norte	América do Sul	África
<i>Enclosure*</i>	x	x	x		
Plásticos	x	x	x		
Design	x	x	x		x
Operações Regionais de Manufatura	x	x	x	x	
Grupo de Produtos ODM**	x	x	x		
Parque Industrial	x	x	x	x	
Fabricação de Placa de Circuito Impressa	x	x	x		
Serviços de Rede	x	x		x	
Centro de Introdução de Produtos			x		
Campus Tecnológico			x		
Testes			x		
Logística		x	x		
Desenvolvimento de Software		x			
Chapa de Metal	x				
* Caixa protetora para equipamento **ODM: <i>Original Design Manufacturer</i> Fonte: Elaboração Própria, com base nos dados disponíveis no sítio da Empresa.					

Distribuição das atividades por continente:

Exemplo: Américas (18)

Americas Headquarters: EUA (San Jose, California)

América do Sul (4) → Operações Regionais de Manufatura, fabricação de placa de circuito impressa, Parque Industrial, serviços de rede.

América do Norte (14) → Operações Regionais de Manufatura, Centro de Introdução de Produto, Serviços de Design, Grupo de Produtos ODM (*Original Design Manufacturer*), Design de Semicondutores, *enclosure*, plásticos, fabricação de placa de circuito impressa, Circuitos Flexíveis e Materiais, Campus Tecnológico, Desenvolvimento de Testes, Logística, Operações de Interligação (*Interconnect Operation*), Parque Industrial

Brasil

Manaus: Regional Manufacturing Operation

Resende: Regional Manufacturing Operation

São Paulo: PCB Fabrication

Sorocaba: Industrial Park, Network Services

Canadá

Montreal: Regional Manufacturing Operation, Product Introduction Center

Ottawa: Design Services

México

Aguascalientes: Regional Manufacturing Operation

Guadalajara: Parque Industrial

EUA

Califórnia

San Diego: Design Services, ODM Products Group
 San Jose: Americas Headquarters, Regional Manufacturing Operation, Design Services
 Semiconductor

Illinois
 Elk Grove: Enclosure Systems

Massachusetts
 Boston: Plastics

Minnesota
 Northfield: PCB Fabrication, Flexible Circuits and Materials

Carolina do Norte
 Raleigh: Technology Campus, Test Development

Oregon
 Hillsboro: Design Services

Tennessee
 Memphis: Logística

Texas
 Dallas: Technology Campus
 Houston: Interconnect Operation

Países/ Atividades	Brasil	México	Canadá	EUA*
<i>Enclosure**</i>				x
Plásticos				x
<i>Design</i>			x	x
Operações Regioais de Manufatura	x	x	x	x
Grupo de Produtos ODM				x
Parque Industrial	x	x		
Fabricação de Placa de Circuito Impresso	x			x
Serviços de Rede	x			
Centro de Introdução de Produtos			x	x
Campus Tecnológico				x
Testes				x
Logística				x
Operações de Interligação				x
* Americas Headquarters (San Jose, California)				
** Caixa protetora para equipamento				
Fonte: Elaboração própria, com base nos dados disponíveis no sítio da empresa.				

A distribuição das atividades das outras regiões está em fase de elaboração.

9.2 Anexo II: Estrutura dos Dossiês Corporativos

DOSSIÊ

Setor DPP:

Finalizado em:

O dossiê corporativo da corresponde à caracterização das atividades da empresa ..., matriz e filial brasileira. A elaboração deste documento é baseada em dados fornecidos por seus *sites*, Relatórios Anuais, base de dados internacional da *Info-Trac* e em alguns periódicos nacionais, como *Gazeta Mercantil* e *Valor Econômico*. Além das fontes acima, o dossiê apresenta informações disponíveis em

No item ... não foram encontradas informações sobre até nas fontes ... / O item está incompleto devido à insuficiência das fontes.

A empresa não disponibilizou (ou não possui).

1. DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Matriz:

Localização:

Ano de fundação:

Internet:

Faturamento (2002): \$

Empregados (2002):

1.1. Atividades principais –

Principais produtos/marcas:

1.2. Origem e desenvolvimento –

Cronologia

1.3. Reestruturação recente –

Cronologia:

1.4. Estrutura patrimonial -

2. VENDAS E EMPREGADOS

Tabela 1: Vendas e empregados

Ano	Vendas (US\$ mi)	Crescimento das Vendas (%)*	Empregados	Crescimento dos Empregados (%)*	Vendas (US\$ mi)/Empregados*
				$\frac{[(\text{Ano atual} - \text{Ano anterior}) / \text{Ano anterior}] \times 100}{}$	
Fonte: * Cálculos feitos a partir das mesmas fontes.					

Tabela 2: Vendas por segmento de negócios

Segmento	2003 (US\$ mi)	2002 (US\$ mi)	2001 (US\$ mi)	2000 (US\$ mi)	1999 (US\$ mi)
Participação no Total das Vendas *	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Fonte: * Cálculos feitos a partir das mesmas fontes.					

3. PESQUISA E DESENVOLVIMENTO E ATIVIDADES TECNOLÓGICAS

Tabela 3: Gastos com P&D

Ano	Gasto (US\$ mi)	Proporção das Vendas (%)
Fonte:		

4. INVESTIMENTOS

5. A [EMPRESA] NO MUNDO

Tabela 4: Vendas por área geográfica

Região	2003 (US\$ mi)	2002 (US\$ mi)	2001 (US\$ mi)	2000 (US\$ mi)	1999 (US\$ mi)
Participação no Total das Vendas*	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Fonte:					
* Cálculos feitos a partir das mesmas fontes.					

Quadro 1: Distribuição Geográfica

Américas	Europa	Ásia/Oceania	África
Fonte:			

6. A (EMPRESA) NO BRASIL**6.1. Descrição da Empresa****Sede:****Localização:****Ano de fundação:****Internet:****Faturamento (Ano): \$****Empregados (Ano):****6.1.1. Atividades principais –****Principais produtos/marcas:****6.1.2. Origem e desenvolvimento –****6.1.3. Reestruturação recente –****6.1.4. Estrutura Patrimonial -****6.2. Vendas e Empregados**

6.3. Pesquisa e Desenvolvimento e Atividades Tecnológicas

6.4. Investimentos

Lista de Unidades

Sede:

Ano implantação no país:

Site:

Faturamento: \$

Empregados:

Área construída:

Atividades principais:

Principais produtos e marcas:

Principais Investimentos:

Atividades tecnológicas e P&D:

ANEXOS

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.