

Nº 42

**Especialização e
competitividade na
indústria brasileira**

**Edson Peterli
Guimarães**

Novembro de 1990

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Título: Especialização e Competitividade na
Indústria Brasileira

Edson Peterli Guimarães

NOVEMBRO/1990

R E S U M O

Esse artigo apresenta uma alternativa metodologica para a mensuração do grau de competitividade internacional da indústria brasileira. A idéia central é que existe uma relação estreita entre competitividade e desenvolvimento tecnológico e a competição exige, no caso, um ator central: a empresa. Esse enfoque retoma a noção schumpeteriana na qual a empresa não se adapta a custos e preços no processo de evolução do sistema econômico.

Sugestivamente argumenta que a noção de competitividade internacional face aos aspectos mundiais ocorridos na última década e os condicionamentos internos nos países deve pertencer mais ao campo da empresa e da indústria onde a ênfase é colocada mais nos fatores extra-preço e menos nos recursos formadores do custo industrial disponíveis ao país.

INDICE

ELABORAÇÃO DE INDICADORES DE COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL ADEQUADOS AO CASO BRASILEIRO

	pg.
1. INTRODUÇÃO	01
2. COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL: CONDICIONANTES EXTERNOS E INTERNOS	04
2.1. <u>Contexto Internacional</u>	04
2.2. <u>Condicionantes Domésticos</u>	08
3. INDICADORES DE COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL	13
3.1. <u>Introdução</u>	13
3.2. <u>Aspectos Normativos</u>	17
3.3. <u>Metodologia</u>	20
3.3.1. Construção de Indicadores	22
3.3.1.1. Indicador de desempenho	25
3.3.1.2. Indicador de vantagens comparativas	25
3.3.1.3. Grau de monopólio	26
3.3.1.4. Gastos em pesquisa e desenvolvimento	26
3.3.1.5. Indicador de produtividade	27
4. CONCLUSÕES	28
5. BIBLIOGRAFIA	31

ESPECIALIZAÇÃO E COMPETITIVIDADE NA INDÚSTRIA BRASILEIRA

2^a etapa

ELABORAÇÃO DE INDICADORES DE COMPETITIVIDADE ADEQUADOS AO CASO BRASILEIRO ^{1*}

1. INTRODUÇÃO

O conceito de competitividade internacional tem sido objeto de diferentes concepções teóricas e conseqüentemente os enfoques relativos a construção de seus indicadores são divergentes². A primeira etapa deste estudo "Resenha de Estudos Nacionais e Estrangeiros: limitações metodológicas" mostrou essa característica abordando a literatura francesa e os estudos da OCDE finalizados na primeira metade da década de 80. Nessa primeira etapa ficou evidenciado que as noções de competitividade internacional, contida nesses estudos, basearam-se nas condições e circunstâncias do país, ou em certas características setoriais e, ou, nos elementos definidores das vantagens competitivas das

^{1*}Agradeço a Pedro Notta Veiga pelos comentários feitos a uma versão anterior deste trabalho. Obviamente os erros e omissões que ainda persistam são de responsabilidade do autor.

² Ver, por exemplo, a conceituação ao nível de firmas e setores industriais contidos nos estudos sobre competitividade de Mathis et. al.(1988), Alic(1987), Chesnais(1981) e Michalet(1981) em contraposição a noção baseada nos fatores nacionais de Scott(1985), Fouquin(1985), Debonneuil & Dellare(1987), Jones & Teece(1988) e Fajnzylber(1988). Ver, também, Haguener(1989) que resenha a literatura pertinente com ênfase no caso brasileiro e Guimarães(1989) que resenha a literatura francesa e os estudos da OCDE efetuados no início dos anos 80.

É opinião consensual que as vantagens comparativas de um país não são determinadas somente pela dotação relativa dos fatores de produção de que dispõe o país mas, sobretudo, pela forma como as empresas a utiliza para gerar produtos em um ambiente competitivo composto de sistemas institucionalizados (financeiro, educacional, comercial, estatal, político e outros) que podem ser adequados, em maior ou menor medida, para o provimento de competitividade internacional³. Por isso, essa diversidade de enfoques e diferentes objetos de análise (empresa, setor, país) não constitui um problema particularmente grave.

Explicitamente, as empresas, na montagem de suas estratégias competitivas, confrontam-se com concorrentes que fabricam produtos semelhantes aos seus e também com ofertantes de insumos e consumidores de seus produtos, em escala nacional e internacional. Esse processo competitivo induz a interação de firmas definindo metas e combinando, institucionalmente, ou não, os comportamentos empresariais que, caracteristicamente, se refletem no aparato tecnológico redefinindo as condições econômicas do país.

Essa interação conflitiva no mercado do produto em questão, redefinidora das condições econômicas, pode contribuir, portanto, para soluções que configurem maior competitividade nos mercados em

³Ver, Fajnzylber(1988), que sugere a competição internacional ditada confrontação não só de empresas localizadas em diferentes países, mas também por "...esquemas institucionais e organizações sociais, dentre os quais a empresa constitui um elemento importante, mas integrado a uma rede de vinculações com o sistema educacional, a infraestrutura tecnológica, as relações gerenciais-trabalhistas, o aparato institucional público e privado, o sistema financeiro, etc". (pag.22)

que a empresa atua. As articulações intra e inter setoriais podem se constituir, por isso, em vantagens competitivas frente aos setores industriais localizados em outros países.

Independente do enfoque utilizado, tem ganho relevância, na literatura pertinente, as avaliações que sugerem que o esforço para ganhar competitividade resulta em melhorias salariais e melhor padrão de vida da população, no mínimo, por decorrência da utilização de tecnologia apropriada. Por outro lado, no mercado internacional a melhor utilização técnica na produção de bens e serviços revelaria melhores condições para enfrentar competidores externos.

Essa segunda etapa do estudo sobre Competitividade e Especialização na Indústria Brasileira compõe-se de 4 capítulos, além desta introdução. O segundo capítulo aborda a nova lógica da competição internacional decorrente da formação de blocos geoeconômicos e pelo avanço da técnica e novos processos de trabalhos instalados nos países industrializados. Avalia alguns condicionantes domésticos frente a essa nova lógica de concorrência internacional.

O capítulo 3 discute alternativas de mensuração da competitividade internacional, propondo a confecção de indicadores apropriados ao caso brasileiro. A idéia central é que a noção de competitividade internacional pressupõe a orientação de uma possível capacidade das empresas reempregarem seus fatores de produção, para adaptarem-se às especializações impostas pela atual

configuração mundial, em condições mais favoráveis⁴. O quarto capítulo conclue e resume o estudo.

2. COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL: CONDICIONANTES EXTERNOS E INTERNOS

2.1 Contexto Internacional

Atualmente, observamos, pelos menos, dois acontecimentos extremamente importantes no cenário internacional que, dadas as suas características, sugerem redefinições para o comércio exterior brasileiro e por conseguinte contribuem para o entendimento da competitividade internacional. O primeiro é o avanço tecnológico em algumas áreas produtivas (biotecnologia, novos materiais, microeletrônica, informática), iniciado com maior expressividade em meados da década de 70. Esse avanço tem possibilitado a constituição de novos fluxos comerciais relevantes para as empresas que utilizam com eficiência essa tecnologia

⁴Parece razoável pensar que a cada momento, para cada firma individual, as condições externas são dadas e definem o conjunto de constrangimentos, a que se submete a empresa, para a montagem de estratégias competitivas. A competitividade internacional, com base nessa argumentação, é função das relações que se estabelecem entre as regularidades de comportamento das empresas face as características postas pelas condições externas.

diferenciada⁵. Um dos resultados desse processo tem sido a gestação, em alguns setores industriais, de novos modelos de administração produtiva e organização industrial, que privilegiam a flexibilidade e a integração intra e inter setorial dos segmentos produtivos⁶.

Essa mudança de orientação do padrão científico tecnológico observado nos países industrializados tem titulado uma nova lógica de desenvolvimento econômico estabelecendo novas condições de competitividade internacional. O avanço tecnológico, sua difusão entre países e novos processos de trabalho imprimem um reordenamento singular, tanto para as vantagens comparativas estáticas - orientadas pela estrutura dos custos empresariais - quanto para as vantagens comparativas dinâmicas, as quais são dependentes dos avanços técnicos nas áreas produtiva, gerencial e comercial.

A segunda configuração é a formação de grandes blocos geoeconômicos. A reunificação recente da Alemanha e a unificação da Europa em 1992, Estados Unidos-Canadá com a incorporação

⁵Ver, Dosi (1985) que a partir de considerações sobre a formação de hiatos tecnológicos conclui que "... a composição dos fluxos de comércio são basicamente explicados pelo padrão de liderança versus defasagem tecnológica entre países." Grande parte dos fluxos de comércio internacional respondem, assim, a movimentos de convergência/divergência tecnológica. Posner (1956) já havia apontado essa característica comercial, privilegiando esse aspecto a partir da tecnologia embutida nos produtos *tradeables*, provavelmente tentando explicar o (paradoxo) resultado das relações comerciais entre USA e o resto do mundo, após a Segunda Guerra Mundial, encontrados por Leontief (1953).

⁶A literatura sobre o assunto é bastante extensa, ver, no entanto, Coriat, B.(1988) e Schmitz, H.(1988) que argumentam que os novos processos de trabalho estão atualmente distantes dos padrões sugeridos pelo fordismo e taylorismo, tão marcantes em épocas passadas.

recente do México e a conjunção de alguns países asiáticos sob a hegemonia japonesa, são exemplos de integração regional que redefiniram a formação de fundos e esquemas financeiros para os investimentos, sob uma lógica voltada para o reaparelhamento produtivo em escala supra nacional.

A política comercial desses blocos econômicos, por seu lado, apresenta características que se baseiam mais na reciprocidade e menos no tradicional livre comércio ou protecionismo seletivo. De fato, a evidência tem mostrado que os países pertencentes a esses blocos econômicos continuam a manter em suas agendas de política comercial externa as sobretaxas de direitos compensatórios (*countervailing duties*) e as medidas anti *dumping* para o resto do mundo. Até o momento, esse comportamento político tem enfatizado a exportação e a competição no seu mercado interno, utilizando, ao mesmo tempo, o protecionismo discriminado na política de importação, gerando desvantagens aos outros países.

A origem dessas duas configurações mundiais, em grande medida, resultou do enfraquecimento do dólar, em meados da década de 70. Foram manifestações defensivas dos países industrializados à política americana de sustentação do dólar como regente das transações financeiras e comerciais em escala internacional. Em resposta a natureza da política cambial americana, implementada em graus variados durante os anos 70 e 80, os países industrializados orientaram sua política econômica para uma organização industrial descentralizada, com novos processos de trabalho impressos pelo novo paradigma industrial. Esse evento vem gestando a consolidação da redefinição de setores dinâmicos estabelecendo um novo padrão de concorrência internacional, com base em uma nova divisão internacional do trabalho.

A terceira consideração é que alguns países em desenvolvimento, como Brasil, Argentina e México na América Latina e Coreia do Sul, Honk Kong, Taiwan e Cingapura na Ásia, obtiveram nos anos 70 uma crescente participação de produtos manufaturados na composição de suas pautas de exportação com penetração acentuada nos mercados externos. Nos anos 80, a participação dos produtos industrializados desses países no mercado internacional declinou, principalmente para os produtos latinos americanos, tornando ainda mais relevante essa consideração.

Do ponto de vista quantitativo, não só as exportações latinas americanas diminuíram sua participação no mercado internacional, como a própria renda não evoluiu satisfatoriamente. A literatura especializada tem informado, por esses e outros motivos, que essa foi uma década perdida para a América Latina e em especial para o Brasil. Do ponto de vista qualitativo, no entanto, a América Latina não pode ser considerada uma área estagnada porque os anos 80 corresponderam a um estágio de múltiplas reformas implementadas em vários países. No caso específico do Brasil significou a tentativa de aprofundar a transição para o consumo de massa iniciado na segunda metade da década, através de diretrizes políticas bem definidas (primeiramente com o plano cruzado e atualmente aprofundado com as propostas de liberalização comercial do governo Collor).

Vale ressaltar que os países industrializados adotaram uma estratégia de desenvolvimento econômico calcado em variáveis relativas à oferta produtiva (avanços tecnológicos, novas formas de gerenciamento produtivo e comercial com novos processos de trabalho), que, quando bem sucedida, resulta no aumento da

produtividade. Os problemas na América Latina, nos anos 80, diferentemente, exigiram políticas de estabilização econômica com o comprometimento da obtenção de saldos comerciais favoráveis para fazer frente a (ao pagamento da) dívida externa. Essa política, de modo geral, se caracterizou pelo manejo de variáveis de demanda agregada, e por isso sua essência foi nitidamente dirigida para o curto prazo. A alternativa de compor um consumo de massa através da maior abertura comercial externa no Brasil constitui, em verdade, a tentativa de induzir as empresas nacionais, através da exposição da indústria nacional a maior concorrência internacional, à absorção do aparato tecnológico instaurado nos países industrializados.

Em que pese argumentos favoráveis e contrários a essa estratégia, é na combinação das circunstâncias e condicionantes internos com as tendências internacionais que localiza-se a alternativa de obter o nexó entre exportação e desenvolvimento econômico. Pressupõe, por isso, a idéia de que a competitividade internacional antes de ser entendida como a capacidade de vender produtos no exterior e de assegurar mercado doméstico (frente as importações) é um conceito que traz implicações no tecido social que inequivocamente devam corresponder a melhorias no padrão de vida da população.

2.2 Condicionantes Domésticos

A gradual capacitação e autonomia tecnológica constitui-se num dos principais desafios que o país vem enfrentando desde os anos 50. Atualmente, no entanto, esse empreendimento enfrenta obstáculos decorrentes de fatores internos como: inadequada

estrutura produtiva à competição externa, ausência de uma história nas empresa de investir em P&D e limitação do Estado em conceder incentivos às exportações da forma tradicional. Do ponto de vista externo, os fatores limitantes, como já vimos, se constituem, principalmente, no surgimento de novas tecnologias e na reordenação produtiva, financeira e comercial em bloco nos países industrializados. Esses fatores contribuem para que a estratégia empresarial opte de forma marcante pela compra de pacotes tecnológicos no exterior, como alternativa de menor risco.

Neste contexto, a difusão internacional do conhecimento científico tecnológico, as formas de absorção das inovações internacionais pelo Brasil e principalmente a necessidade de mudanças sociais(base técnica) para obter a competitividade internacional almejada são assuntos complexos que vem sendo retomados com interesse no âmbito do Estado, meios empresariais e acadêmicos.

Dentre as teorias recentes que procuram explicar os padrões de trocas internacionais e conceituar a competitividade internacional merece destaque uma linha interpretativa que parte de duas constatações⁷.Primeiro, os produtos exportados pelos países em desenvolvimento não são nitidamente padronizados, no caso dos produtos industriais. Vale dizer, embora a teoria do ciclo do produto (mascimento-maturação-padronização) possa sugerir que os produtos industriais exportados pelos países em

⁷Ver Katz(1976) e Dosi(1982) que abordam os aspectos teóricos dessa questão e Katz(1978) para evidencia empírica da Argentina e Guimarães & Carvalho (1982) para o Brasil.

desenvolvimento sejam padronizados, é preciso reconhecer que em muitos desses produtos se encontram características tecnológicas próprias, representando, portanto, tecnologia substancialmente modificada em relação aos produtos originais (como ocorre mais claramente no caso das exportações de serviços).

Esse fato sugere que, além dos esquemas promocionais à exportação, o aprimoramento tecnológico deve ter contribuído para o desempenho exportador verificado nos anos setenta pelos países em desenvolvimento. De fato, a evidência empírica, tem mostrado que esses aprimoramentos efetivam-se, via de regra, em melhorias no controle de qualidade, na modernização dos equipamentos e nos padrões de produtividade conjugados com as variáveis da estrutura de custos e com a capacidade de produção das empresas. Todos esses fatores desempenham papel importante para inserir de forma sustentável a empresa no mercado externo.

Em segundo lugar, deve-se adicionar a esse argumento o fato que resulta da tecnologia importada grande parte da competitividade embutida nos produtos exportados por esses países. O processo de transferência de conhecimento e tecnologia em direção aos países em desenvolvimento não é necessariamente uniforme nem homogêneo. Esse processo se dá em ciclos relativos, relativos precisamente a capacidade de dado país absorver, perpetuar e modificar os conhecimentos eventualmente transferíveis.

Com efeito, através da atuação de seus dirigentes, a empresa toma decisões entre alternativas de negócios, define uma estratégia de atuação produtiva e comercial, controla variáveis. Ao desempenhar esse papel, a empresa põe em marcha métodos combinados para usar matérias-primas, criar produtos, modificar

métodos de produção, aumentar a produtividade dos fatores produtivos e também provocar mudanças ou inovações em alguns dos (ou mesmo em todos os) pontos antes mencionados. Nesse quadro as empresas francamente exportadoras se distinguem das não exportadoras, ou com pouca expressividade no mercado externo, por certas características técnicas específicas, entre as quais a capacidade interna na função de P&D e uma agressiva política inovativa em termos de desenvolvimento de produto⁸.

Essa evidência referenda o argumento que as empresas exportadoras seriam as mais aptas a contribuir para o processo de modernização industrial, uma vez que contam com um ambiente concorrencial mais amplo do que as empresas não exportadoras. No mercado externo a empresa toma conhecimento de novas técnicas produtivas, reconhece características diferenciadas nos produtos concorrentes, descobre novas preferências e utilidades para seus produtos em função das diferenciações de demanda. Esse conjunto de condições pode resultar no aprimoramento tecnológico em escala internacional como a única alternativa para enfrentar a competição externa trazendo, por decorrência, benefícios ao mercado interno.

Duas ordens de fatores devem ser introduzidas nessas argumentações para qualificar normativamente a obtenção de competitividade internacional. A primeira é que a transferência do conhecimento e de novas tecnologias que resultam em mudança técnica, embora necessária para prover competitividade a empresa, não é suficiente *per se*, do ponto de vista macroeconômico. Sua

⁸Ver, dentre outros, Katz(1978), Guimarães & Carvalho(1988) e Ong & Pearson (1982)

importância para o país relaciona-se com a comercialização do novo *know-how* técnico (difusão tecnológica), cujo sucesso depende de a) entender as necessidades da sociedade, b) atentar para *marketing* e publicidade c) interagir tecnicamente o novo conhecimento sujeito as condições e circunstâncias do mercado interno e d) utilizar assistência técnico-científica de outros países quando requerido. Todos esses pontos merecem, em menor ou maior grau, o envolvimento do Estado em suas múltiplas funções para funcionalmente dar condições as empresas de operarem a nova técnica de modo eficiente e, quando for o caso, adequa-la aos requisitos dos mercados.

A segunda ordem de fatores diz respeito a evidência de que as empresas exportadoras seriam as mais aptas a contribuir para o processo de modernização industrial. A morfologia de mercado interno pode, em alguns casos, contribuir para o aumento da competitividade internacional dos produtos nacionais. Sem entrar no mérito específico da questão normativa, a estratégia de liberalização comercial, adotada recentemente no Brasil, por exemplo, pode se constituir no aumento da rivalidade competitiva doméstica definindo elementos relevantes para alcançar-se o padrão de competitividade internacional vigente -mudanças na conduta empresarial, atribuições mais claras a função de P&D e a observância para com as variáveis de oferta; educação, recursos naturais e tecnologia, para citar as mais simples.

3. INDICADORES DE COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL

3.1. Introdução

Idealmente, as construções de medidas de competitividade internacional precisam satisfazer, pelo menos, tres critérios básicos; a) devem cobrir todos os bens que são objeto de competição internacional, b) devem considerar todos os mercados concorrentes e c) devem ser construídos com dados que sejam plenamente comparáveis internacionalmente. A princípio, não se conhece um indicador que satisfaça esses tres requisitos de modo eficiente. As medidas mais gerais e que foram utilizadas previamente, em outros estudos, podem ser agrupadas sob tres conceituações.

O primeiro conceito utilizado para a construção de indicadores de competitividade internacional deriva da noção de vantagem comparativa estática, trazendo consigo aspectos referentes ao desempenho exportador. A mensuração da competitividade internacional, sob esse conceito, é, geralmente, expressão de resultados observáveis na balança comercial ou dos diferenças entre preços internos e internacionais. Prevalece uma hierarquia de desempenho exportador para os setores produtivos, em função da disponibilidade relativa dos recursos econômicos e sua utilização pelas empresas.

A segunda conceituação diz respeito as vantagens comparativas dinâmicas, consubstanciada no deslocamento de concorrentes internacionais. Prevalece a idéia de ganho de mercado externo para o país, setor industrial ou empresa. Os indicadores são construídos pela ótica da demanda internacional em detrimento aos

aspectos relativos a oferta. Ganha relevância a hierarquia setorial baseada na diferença entre exportações e importações, ponderadas por diversos pesos.

O terceiro conceito deriva da idéia central de eficiência produtiva e, como tal, é parcializado por diversos indicadores (preço, qualidade do produto, produtividade, estrutura de custo, condições de produção e outros). A literatura que versa sobre os aspectos teóricos e os estudos empíricos nessa área são abundantes. No entanto, não apresentam uma opinião consensual com respeito a validade dos indicadores utilizados. Os indicadores de eficiência são formulados *ex'ante* e podem corresponder ou não ao desempenho exportador observável.

A medida-resumo de competitividade internacional que tem sido privilegiada, em vários estudos, é a variável preço, não obstante as várias críticas com relação a sua utilização⁹. Um levantamento feito por Durand & Giorno(1987) das instituições que procuram avaliar a competitividade internacional realça essa questão. A tabela 1., abaixo, discrimina a variável utilizada para a construção do indicadores de competitividade, por essas instituições e o número de países envolvidos.

⁹Ver Haguenaer (1989) que resume críticas contidas em vários estudos quanto a utilização desse indicador.

tabela 1.

INDICADORES DE COMPETITIVIDADE CALCULADOS POR DIVERSAS INSTITUI

INSTITUIÇÕES	VARIÁVEL CALCULADA	SISTEMA DE PONDERAÇÃO	Nº DE PAISES	MATRIZ DE COMERCIO
OCDE	taxa de cambio efetiva	baseado na oferta	23	70/84
	preço de exportação		15	
	custo relativo do trabalho		15	
	preço ao consumidor		23	
	preço de exportação do modelo INTERLINK*	exportações	23	85
IMF	taxa de cambio efetiva	MERM	17	
MORGAN GUARANTY TRUST	taxa de cambio efetiva ¹	import. e export. bilaterais	16	80/87
	taxa de cambio efetiva ²	import. e export.	41	idem
US FEDERAL RESERVE	taxa de cambio efetiva	import. e export. bilaterais	10	72/76
TESOURO DO REINO UNIDO	taxa de cambio efetiva	MERM*	17	
TESOURO DOS ESTADOS UNIDOS	taxa de cambio efetiva	import. e export. bilaterais	44	
BANCO DA FRANÇA	taxa de cambio efetiva	export. multilat.	18	70/78
	preço de export.	export. bilaterais	16	

* não publicado

fonte: Durand & Giorno (1987)

Embora, esses organismos tratem a quantificação da competitividade internacional com base em cotações de preços, a noção de competitividade internacional face aos aspectos mundiais

ocorridos na última década e os condicionantes internos aos países, deve pertence mais ao campo da empresa e da indústria onde a ênfase é colocada mais nos fatores extra preço e menos nos recursos formadores do custo industrial, disponíveis ao país.

A persistência dessas instituições na avaliação da competitividade internacional baseada na medida-resumo preço deve-se, provavelmente, menos a questões de facilidade operacional e mais ao fato de que durante muito tempo a competitividade internacional esteve baseada, em um contexto mundial diverso do observado atualmente, nas relações que se estabelecem entre preços, custos trabalhistas e variações na taxa de câmbio.

Com efeito esse enfoque foi questionado, recentemente, por uma série de estudos empíricos. O principal deles parece ser o elaborado por Kaldor, em 1978, que mostrou uma relação direta entre preço de exportação, custo da mão de obra e a participação das exportações no mercado mundial para oito países, contrariando a estrutura teórica que privilegia relações inversas entre custo da mão de obra e desempenho exportador e entre este último e preços externos.

Se essas evidências são tão marcantes, estamos forçados a concluir que uma brecha entre a teoria e a realidade esta se estabelecendo, como é obviamente para o caso da teoria que ainda subsiste para os indicadores de preços e custos como medidas de competitividade internacional. O encaminhamento teórico, nesse caso tem se dirigido para compor um vetor que expresse a competitividade internacional através da a) capacidade de competir em tecnologia, b) capacidade de competir em prazo de entrega e c) finalmente, pela competitividade preço, como expressão de múltiplos fatores.

Nesse contexto, uma maior competitividade não se obtém simplesmente desvalorizando a moeda de um país e sim aumentando a produtividade, melhorando a eficiência e incorporando o domínio de tecnologias que forneçam possibilidades de elevações salariais para os que produzem esses bens. O argumento é que embora a taxa de câmbio seja um instrumento de manejo político, a competitividade internacional deve se pautar menos pela relação entre salários e taxa de câmbio e mais por outros fatores ao nível da empresa. Se países competem exitosamente nos mercados mundiais com uma baixa gradual no valor de suas moedas é porque aceitam baixos salários e baixos níveis de vida, enquanto as taxas de crescimento da produtividade desses países são inferiores ao do resto do mundo.

Vale dizer, o aumento da produtividade é uma condição necessária, a luz das ocorrências que definem a nova competitividade internacional, mas não é suficiente para aumentar a competitividade internacional de um país. Fatores como a inflexibilidade dos custos financeiros, o custo crescente de divisas para importações, a acentuada restrição fiscal e a lentidão do processo de difusão tecnológica são ameaças ao obtenção de maior competitividade internacional que devem ser enfrentadas, num movimento de toda a sociedade.

3.2 Aspectos Normativos

Pesquisas em outros países tem assinalado que, além dos esquemas promocionais dedicados à exportação, fatores de ordem tecnológica são responsáveis também pelo sucesso exportador de alguns países da América Latina e da Ásia, verificado nos anos 70.

Essa evidência é extremamente interessante, porque supõe que para esses países houve um esforço para aumentar a capacitação tecnológica, aproximando os setores industriais desses países as respectivas fronteiras tecnológicas internacionais. Sendo assim, a participação crescente dos manufaturados na pauta das exportações desses países seria explicada não só pelo sucesso da política de promoção comercial, mas também por fatores tecnológicos.⁴

Guardadas as devidas proporções, Kim (1980) e Teitel (1983) mostram que, em verdade, a transferência de tecnologia entre firmas de diferentes países requer esforços contínuos nos países hospedeiros para elevar a capacitação tecnológica a níveis razoáveis e adequar a tecnologia importada às circunstâncias domésticas e ao padrão de competição internacional¹¹. Devem contar, portanto, com apoios institucionais diferenciados conforme a "fase de transmissão tecnológica". A primeira fase denominada de "aquisição", caracteriza-se, em termos políticos, por medidas protecionistas à indústria nacional¹². Na segunda e terceira fases, chamadas respectivamente de "assimilação" e "aperfeiçoamento",

⁴Ver Katz (1976) e (1978) para a experiência na América Latina. Kim (1980) relata experiência coreana e Teitel (1983) vincula o processo de substituição de importações do México, Brasil e Argentina à transmissão tecnológica entre países, como explicativos do desempenho exportador.

¹¹Diversos estudos mostram a relação de complementariedade entre importação de tecnologia e geração local de conhecimento tecnológicos. Ver, principalmente Kitamura (1972) e Oshima (1973), os quais sugerem que o êxito de certas indústrias no mercado internacional deveu-se a provável capacidade das mesmas para importar e melhorar tecnologias disponíveis nos EUA e Europa.

¹²Este ponto é extremamente interessante no que diz respeito aos mecanismos protecionistas e conseqüentes alterações na morfologia de mercado. Ver Maxwell (1976) e Katz (1978).

observa-se uma difusão da tecnologia de forma diferenciada que contribui não só para a participação crescente desses produtos no cenário internacional, mas também permite a implementação de novos processos e produtos, derivados da tecnologia importada¹³.

O desenvolvimento desse quadro sugere a necessidade de conjugação da política exportadora à política científico-tecnológico, para elevar a competitividade internacional, não só devido as transformações ocorridas mundialmente nos anos recentes, mas sobretudo porque a) o GATT não impõe restrições a incentivos ao desenvolvimento científico tecnológico voltado para o desempenho exportador e b) os efeitos dos subsídios ao este desenvolvimento são internalizados no país, assegurando mercado interno, diferentemente do que ocorre com a forma tradicional de subsidiar as exportações brasileiras.

Embora o desenvolvimento dessa estrutura teórica possa sugerir que os fatores tecnológicos sejam os determinantes principais para dimensionar a competitividade internacional de um país, sua concepção transcende essa questão para incluir os elementos responsáveis pelo avanço técnico em um país. Do ponto de vista normativo, interessa saber as fontes de sustentação da competitividade internacional potencial e efetiva com que conta o país e os resultados possíveis de serem alcançados, a partir de estímulos diferenciados as essas fontes.

¹³Essa questão parece estar diretamente relacionada ao tipo de manufatura produzida. Existem diferenças entre um produto relativamente padronizado e serviços de infra estrutura, por exemplo. Ver Vitelli(1976).

3.3. Metodologia

A metodologia utilizada está baseada na aproximação entre a conceituação de competitividade internacional de país e a de empresa. Essa aproximação se justifica por que existe uma relação estreita entre competitividade e desenvolvimento tecnológico e a competição exige, no caso, um ator central: a empresa.

Essa orientação evoca a idéia que existe uma relação dinâmica entre as vantagens comparativas das firmas e as vantagens comparativas do país, onde as primeiras estabelecem regularidades que são definidas a *posteriori* compondo as vantagens comparativas do país. Essas últimas são impostas pela divisão do trabalho internacional e a rigor pelo conseqüente nível de especialização internacional requerido.

O privilégio analítico para a empresa na determinação das vantagens comparativas se reveste de importância não só pelo aspecto conceitual da concorrência, que requer um ator central, mas sobretudo, pelo aspecto que ela informa, a partir da efetivação de suas estratégias empresariais, as fontes de sustentação da competitividade internacional.

Em termos precisos, o estudo contemplou inicialmente uma resenha sobre as conceituações e os indicadores de competitividade internacional ao nível da firma, dos setores industriais e do país, para obter avaliações sobre as condições em que os elementos definidores das vantagens comparativas do país são (ou possam ser) determinantes condicionados passivos perante a atuação competitiva

das empresas no mercado internacional¹⁴.

A parte empírica do estudo seleciona setores produtivos para avaliar as fontes de competitividade internacional atual e potencial. A seleção dos setores estará baseada: a) em indicadores de desempenho exportador (pelo lado da oferta) e de vantagens comparativas, e ou, especialização (pela ótica da demanda internacional) aliados a identificação dos principais concorrentes externos; b) indicadores de representatividade dos setores no conjunto da indústria nacional (produtividade, taxa de investimento, grau de monopólio e outros face a disponibilidade de informações) e c) no papel técnico e político dos setores produtivos nas relações intra setorial na indústria de transformação¹⁵.

O objetivo é discriminar os setores selecionados classificando-os segundo sua maior ou menor competitividade internacional, entendida inicialmente como a capacidade de conquistar ou manter mercados externos ou domésticos (neste caso, frente as importações). Essa seleção será relativizada por alguns

¹⁴As vantagens comparativas referem-se exclusivamente ao conceito de custo de oportunidade, orientadas pela estrutura dos custos envolvidos na fabricação das mercadorias, no caso das vantagens estáticas, e a mudança técnica associada a eficiência econômica, no caso das vantagens comparativas dinâmicas. A idéia de competitividade internacional, embora determinada pela vantagens comparativas, requer o entendimento do comportamento empresarial frente as condições institucionais dos mecanismos formadores de preços, em relação ao ambiente prevalecente no mercado internacional. Ver Dosi, G. (1981) e Fajnzylber (1988).

¹⁵Ver Porter, M. E. (1985) que revela que muitas das estratégias empresariais estão assentadas no confronto entre fornecedores e consumidores, o qual define as vantagens competitivas das empresas. Ver, também, Tavares, J. et alli (1989) que discrimina os complexos industriais da indústria de transformação no Brasil realçando parcialmente essa questão.

estudos sobre política de promoção às exportações e proteção ao mercado doméstico, para dimensionar corretamente os indicadores em uma perspectiva integrada às variações na taxa de câmbio e salários, a nível setorial. Dependendo da disponibilidade dos dados e de dificuldades interpretativas frente à precisão requerida poder-se-a utilizar análise discriminante.

A terceira fase envolve estudos de casos, a princípio, de no máximo dois setores industriais. Um deles, já previamente selecionado, é o setor de máquinas ferramentas. A seleção desse setor deveu-se a literatura especializada que tem sugerido avanços tecnológicos significativos, por conta da introdução de componentes microeletrônicos na confecção das máquinas ferramentas produzidas em outros países.

A avaliação setorial com privilégio à empresa será acompanhada da revisão dos antecedentes disponíveis acerca da evolução, estrutura e características dos setores selecionados, para determinar as fontes de competitividade internacional, comparativamente à competitividade na fabricação de produtos semelhantes produzidos por outros países. A abordagem é a análise dos processos de inovação e concorrência, considerando-se que a inovação é susceptível de modificar o potencial produtivo mais profundamente do que os investimentos em capital fixo, por exemplo.

3.3.1. Construção de Indicadores

As construções dos indicadores para avaliar o grau de competitividade dos diversos segmentos da estrutura industrial brasileira está baseada no fato que competitividade internacional

e vantagens comparativas, embora sejam conceitos essencialmente distintos, como observado anteriormente, guardam certas similaridades. O princípio das vantagens comparativas aplicada no comércio internacional procura explicar teoricamente padrões de trocas internacionais, limitante às condições econômicas dos países envolvidos com o comércio. Do ponto de vista empírico, evoca a idéia de hierarquização competitiva dos setores produtivos nacionais no mercado internacional. Enquanto as vantagens comparativas tem seu princípio estabelecido, já há algum tempo, o conceito de competitividade internacional tem sido objeto de diferentes concepções teóricas.

Apesar dessa diversidade e do ponto de vista da construção dos indicadores de competitividade internacional, interessa o contacto íntimo entre vantagem comparativa e a idéia, explorada nesse estudo, de competitividade internacional. De fato, a determinação do princípio das vantagens comparativas de que dispõe um país no comércio internacional é atribuído única e exclusivamente às condições econômicas com que contam os países envolvidos com o comércio. Estas, por seu lado, têm nas empresas o principal atributo para a sua formação e, via de regra, são gestadas em um ambiente concorrencial limitado e definido. Nessa conceituação, competitividade internacional diz respeito as condições econômicas e, por isso, é uma extensão pré determinada para o princípio das vantagens comparativas. Vale dizer, o grau de competitividade internacional impõe restrições a hierarquização dos setores produtivos com base na quantificação das vantagens comparativas.

Com base nessa argumentação, a diversidade de enfoques (país, setor, empresa) relativos a natureza da competitividade

internacional não constitui-se um problema particularmente sério, por que seus enfoques apresentam-se de forma complementar, sob o prisma do princípio das vantagens comparativas. De fato, a diversidade se apresenta, a rigor, mais acentuada quando abordamos o aspecto normativo da questão que, a princípio, envolve atribuições de graus às variáveis responsáveis pela competitividade internacional.

Em extensão, as vantagens competitivas das empresas são postas pelas condições econômicas do país numa interação para o qual o ambiente externo é um dado relevante na definição dos comportamentos empresariais, até agora pouco explorados pela literatura especializada. É justamente nessa questão que reside o maior interesse, tendo em vista a necessidade do processo de liberalização comercial, advogado pelos formuladores da política brasileira. Até que ponto essa interação pode contribuir frente ao ambiente externo para soluções que configurem maior competitividade nos mercados que a empresa atua?

A resposta a essa questão tem suscitado muita controvérsia, apesar da ênfase tem se dirigido para os aspectos relativos a a maior concorrência obtida pela liberalização do comércio exterior brasileiro que contribuiria para elevar o nível de competitividade internacional da indústria nacional. Se a ênfase é pertinente ou não depende dos comportamento das firmas para a determinação das condições econômicas frente a esse ambiente externo. A quantificação de medidas que refletem o desempenho econômico cruzadas com a mensuração-resultado das vantagens comparativas contribui para elucidar essa questão ao nível de segmentos produtivos.

3.3.1.1. Indicador de desempenho

A mensuração desse indicador segue a idéia proposta por Orleans(1986);

$$\begin{aligned} MI &= Q + M - X && \text{(mercado interno)} \\ TE &= X / Q && \text{(taxa de exportação)} \\ TP &= M / MI && \text{(taxa de penetração no mercado interno)} \\ TI &= TE + (1 - TE) TP && \text{(taxa de exposição)} \end{aligned}$$

onde: Q é a oferta interna; X corresponde a exportação e M a importação.

Essa formalização sugere que a parte exportada da produção (TE) é totalmente exposta a concorrência internacional. (1-TE) é a taxa que mensura o esforço de vendas domésticas que quando multiplicada pela taxa de penetração (TP) informa a possibilidade de penetração potencial dos produtos estrangeiros no mercado nacional. (TI) corresponde, por isso, a uma medida de exposição global dos produtos nacionais, objeto de avaliação, à competição internacional, considerando todos os fatores institucionais do comércio interno e externo.

3.3.1.2. Indicador de vantagem comparativa

Os índices relativos a mensuração das vantagens comparativas foram relacionadas na 1^a etapa desse estudo. A maioria deles são significativamente correlacionados, pois derivam da relação entre exportações e demanda internacional respectiva. A opção adotada neste trabalho para o índice de vantagem comparativa (β) consiste na relação entre a exposição do (conjunto de) produto no mercado externo e a demanda internacional: $(X_b + M_b / 2) / M_w = \beta$. Onde; X= Exportação; M=Importação; b significa Brasil e w significa mundo.

3.2.1.3. Grau de monopólio

A existência do poder de mercado refletido no grau de concentração industrial altera as restrições e as oportunidades com que as firmas se defrontam nas suas vendas externas. Há várias razões para se supor que essas alterações operam no sentido de estabelecer uma relação positiva entre o grau de concentração e o desempenho exportador.

Primeiro, essa relação seria ditada pela possibilidade de discriminação de preços entre mercados [Caves & Jones (1973)]. Segundo, pela possibilidade de setores concentrados disporem de fontes mais seguras dos créditos requeridos nas operações internacionais [Pagoulatos & Sorensen (1976)] e terceiro pelas condições extra preço para o qual estão mais familiarizadas as empresas oligopolísticas do que as não oligopolísticas, além de, caracteristicamente, possuírem reserva de capacidade para permitir esquemas de entrega mais rápidos e seguros [Kravis & Lipsey (1971)].

Para construção desse índice deve ser adotada a razão entre as quatro maiores firmas e o total das vendas na indústria.

3.3.1.4. Gastos em Pesquisa e Desenvolvimento

A liderança tecnológica, refletida no desenvolvimento de novos produtos ou no aperfeiçoamento dos já existentes, contribui decisivamente para a manutenção ou o aumento das parcelas de mercado das empresas. No caso da competitividade internacional, vários trabalhos empíricos evidenciaram o papel fundamental desempenhado pelo esforço em pesquisa e desenvolvimento (P&D) para

assegurar posições de liderança nos mercados externos. Em um estudo realizado por Soete(1980), essa variável revelou-se o fator mais importante para explicar o desempenho exportador das diferentes indústrias pertencentes aos países da OCDE, comparativamente a outras variáveis representativas de recursos específicos daqueles países.

É razoável supor que as indústrias mais intensivas em P&D estejam melhor capacitadas a atender as exigências de qualidade e de adaptação do produto às preferências dos consumidores tanto no mercado interno quanto nos mercados externos. O esforço em P&D doméstico será medido pela razão entre gastos em pesquisa e desenvolvimento e o total de vendas, comparativamente ao observado em outros países.

3.3.1.5 Indicador de produtividade

O indicador usual de produtividade consiste na relação existente entre o valor adicionado e o número de empregados. No entanto, ele não informa os motivos pelos quais determinada produtividade é alcançada. A literatura tem sugerido que as economias de escala determinadas pelo aparato produtivo frente as condições de demanda são responsáveis pela maior ou menor produtividade da firma. As economias de escala afetam positivamente a competitividade internacional não só pela possibilidade de redução de custos, mas também pela possibilidade de favorecerem a eficiência produtiva. Em particular, no caso de países pequenos, as exportações constituem a única opção de relaxar a restrição do mercado doméstico e assim captar as economias de escala. De modo inverso, assegurar o mercado interno frente as importações pode ser a política requerida para obtenção

de economias de escala.

A medida utilizada para captar as economias de escala como a principal responsável pela produtividade da firma foi extraída do parâmetro ϑ_2 , obtido diretamente da estimação da função abaixo, que representa uma linearização da função de produção CES, tal como sugerida por Kmenta (1967):

$$\log(VA/T)_{ij} = \vartheta_0 + \vartheta_1 \log(K/T)_{ij} + \vartheta_2 \log T_{ij} + \vartheta_3 [\log(K/T)_{ij}]^2 + \varphi_{ij}$$

onde:

VA_{ij} =valor adicionado da firma i , pertencente ao setor j ;

K_{ij} =valor do ativo permanente;

T_{ij} =número de empregados ligados à produção; e

φ_{ij} =erro aleatório

O parâmetro ϑ_2 reflete os diferenciais (interindústrias) de aumento no valor adicionado por trabalhador, à medida que o tamanho da firma aumenta.

4. CONCLUSOES

O desenvolvimento do conceito da Competitividade Internacional abordado neste estudo expressou a idéia de uma orientação, um esforço sustentado de todos os integrantes da sociedade: uma determinação de capturar os mercados externos em favor do mercado interno.

De forma genérica, a combinação estratégica entre mercados externo e interno com vistas a aumentar a competitividade internacional requer que os possíveis arranjos institucionais e a criação de instrumentos não convencionais em favor do desempenho exportador e do fortalecimento do mercado interno sejam gestados

com as mesmas vantagens aplicadas aos concorrentes externos.

Por isso, o cruzamento entre as medidas de vantagens comparativas e as medidas de desempenho econômico é relevante à definição desta estratégia. Do ponto de vista da formulação política e dentro desse espírito, é possível adiantar que a iniciativa privada deve demandar do Estado esquemas financeiros adequados para promoção do aparelho produtivo nacional à escala internacional, além de viabilizar uma maior integração entre os circuitos financeiro e produtivo.

Por essas razões, tem ganho expressividade no Brasil, a idéia de agilizar institucionalmente a cooperação entre governo e setor privado no sentido de, dentre outras linhas de ação, a)idealizar as principais vantagens comparativas dinâmicas dos outros países, b)sincronizar a política externa e a política (de reestruturação) industrial, c)definir estratégias específicas para penetrar os mercados dos países desenvolvidos (e outros mercados) de forma sustentável com novas linhas de produtos e c)descobrir caminhos para funcionalmente integrar empresas de tamanho médio e pequeno nesse processo de transformação industrial¹⁶. Todas essas linhas de ação requerem um maior conhecimento dos comportamentos empresariais e da parcela contributiva do mercado externo na formação desse comportamento.

A idéia é que não haja sobredeterminação de mercados e sim que eles tenham papel complementar, subordinados as melhorias no padrão de vida da população com conseqüente bem estar social. Esse

¹⁶Ver Velloso (1990), por exemplo, que realça essa característica a partir dos condicionantes externos.

é o verdadeiro sentido da noção de competitividade internacional: é um conceito de orientação política complexo e multidimensional com implicações económicas, institucionais, políticas e sociais.

Significa, sob essa perspectiva, compor com a racionalidade requerida, alterações institucionais e mudanças de comportamento empresarial, que é um dos objetivos da política económica, para elevar a empresa a cooresponsabilidade pela alteração das vantagens comparativas dinâmicas, resultando no alinhamento desejável do padrão industrial nacional ao vigente internacionalmente.

5. BIBLIOGRAFIA

Alic, J. (1987); Evaluating Industrial Competitiveness at the Office of Technology Assessment in *Technology in Society*.

Araújo, J. et alli (1989); Proteção, Competitividade e Desempenho Exportador da Economia Brasileira nos Anos 80 in *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, n° 26, FUNCEX, nov/dez.

Caves, R. & Jones, R (1973); *World Trade and Payments*. Boston, Little, Brown & Co.

Chesnais, F. (1981); The Notion of International Competitiveness. OCDE, DSTI/SPR/81.32, Paris.

Coriat, B. (1988); Automação Programável: novas formas e conceitos de organização da produção in *Automação, Competitividade e Trabalho: a experiência internacional*. org: Schmitz, H & Carvalho, R. Q., Ed. HUCITEC, SP.

Debonneuil, M. & Delare, M. (1987); Investissement et Adaptation: les ressorts de la compétitivité-volume in *Economie et Statistique*, n° 203, octobre, França.

Dosi, G. (1981); Technology, Industrial Structures and International Economic Performance. OCDE, DSTI/SPR/81.42, Paris.

Durano, M & Giorno, C. (1987); Indicators of International Competitiveness: conceptual aspects and evaluation. *OCDE Economic Studies*, n° 9, Paris.

Fagerberg, J. (1988); International Competitiveness in *Economic Journal*, jun.

Faynzylber, F. (1988); Industrialización en América Latina, de la cala negra al casillero vacío in *Cadernos de la CEPAL*, n° 60, Santiago do Chile.

_____ (1988); Competitividad Internacional, Evolución y Lecciones in *Revista de la CEPAL*, n° 36, dez, Santiago do Chile.

Fouquin, M. (1989); *Industrie Mondiale: La competitivite a tout prix*. CEP II, Paris.

Guimarães, E.P.(1984); Uma nota sobre a Influência da Estrutura Industrial na Exportação de Manufaturados Brasileiros in *Revista Brasileira de Economia (RBE)*, vol.38, FGV, jan/mar.

_____ (1988); Resenha de Estudos Nacionais e Estrangeiros acerca a Competitividade Internacional: limitações metodológicas. FUNCEX/FBB, inédito, dez.

.....& Carvalho, F. A. de (1983); Progresso Técnico e Desempenho das Exportações Brasileiras de Manufaturados in *Revista Brasileira de Tecnologia*, vol. 14, n°3, CNPq, Brasília.

_____ (1984); Ganho de Mercado e Mudança Tecnológica em Empresas Exportadoras. mimeo, PNPE/IPEA.

Haguenauer, L.(1989); Competitividade: uma resenha da literatura com ênfase no caso brasileiro. Texto para Discussão Interna, n° 211, IEI/UFRJ.

Jones, P. & Teece, D. (1988); The Research agenda on Competitiveness. A Program of Research for The Nation's Business Schools in *Cooperation and Competition in the Global Economy, Issues and Strategies*.

Katz, J.(1978); Cambio Tecnológico, Desarrollo Económico y las Relaciones intra y extra Regionales de la América Latina. monografía n° 30, BID/CEPAL.

_____ et al. (1978); Produtividade, Tecnologia y Esfuerzos Locales de Investigación y Desarrollo. monografía n° 13, BID/CEPAL.

- Kmenta, J. (1967); On Estimation of the CES Production Function. *International Economic Review*, Osaka, jun.
- Kim, L. (1980) Stages of Development of Industrial Technology in a Developing Country: a model in *Research Policy*, vol. 9, n° 3.
- Kitamura, H. (1972); Foreign Aid and Investment: New Challenges to Japan in *Developing Economies*, dez.
- Kravis, I. & Lipsey, R. (1971); *Price Competitiveness in World Trade*. New York, National Bureau of Economic Research.
- Mathis, J. & Mazier (1987); Niveau de Coûts de Production et Performances Exterieures des Grands Pays Industrialises, in *A Note de l'IREES*, n° 12.
- Michalet, C. A. (1981); Competitiveness and Internationalisation. *OCDE, DSTI/SPR/81.63*, Paris.
- Ong, C. & Pearson, A. (1982); The Impact of Technical Characteristics on Export Activity: a study of small and medium size UK electronics firms. *R & D Management*, vol. 12, n° 4, out.
- Orlean, A. L'insertion dans les Échanges Internationaux: comparaison de cinq grands pays développés. *Economie et Statistique*. n° 184, França.
- Oshima, K. (1973); Research and Development and Economic Growth in Japan in *Science and Technology in Economic Growth*, Wiley, New York.
- Pagoulatos, E. & Sorensen, R. (1976); International Trade, International Investments and Industrial Profitability of US manufacturing. *Southern Economic Journal*, Chapel Hill, N.C., 42, jan.
- Scott, B. & Lodge, G. (1985); *US Competitiveness in the World Economy*. Harvard Business School Press.

Schmitz, H.(1988); Automação, Microeletrônica e Trabalho: a experiência internacional in *Automação, Competitividade e Trabalho: a experiência internacional*. org: Schmitz, H. & Carvalho, R. Q., Ed. HUCITEC, SP.

Soete, L.(1980); The Impact of Technological Innovation on International Trade Patterns: the evidence reconsidered. OCDE, STIC/SPR/80.33, Paris.

Teitel, S. (1983); Creacion de la Tecnologia en la América Latina in *El Trimestre Económico*, vol.4, oct/dez.

Vitelli, G.(1976) ; Competencia, Oligopolio y Cambio Tecnológico en la Industria de la Construcción. monografía, n^o3, BID/CEPAL.