

ABERTURA E COMPETITIVIDADE NO COMPLEXO QUÍMICO BRASILEIRO: 1990/1995

RICARDO MARQUES TEODÓSIO¹
MARCIA REGINA GABARDO DA CAMARA²

TEODÓSIO, R. M.; CAMARA, M. R. G. da. Abertura e Competitividade no Complexo Químico: 1990/1995. *Semina: Ci. Sociais/Humanas*, Londrina, v. 17, n. 3, p. 294-300, set. 1996.

RESUMO: O trabalho apresenta um panorama geral do processo de implantação da indústria química no país e analisa as estratégias que conduziram à reestruturação do setor nos últimos anos. O objetivo do trabalho é analisar o comportamento dos setores fornecedores de insumos químicos e de seus principais setores e verificar a evolução da produção, das vendas internas e externas e das importações no período de 1990-95, para comprovar o grau de abertura externa e tecer algumas considerações sobre a competitividade no complexo químico.

PALAVRAS-CHAVE: Complexo Químico, Desempenho, Competitividade, Abertura.

1. INTRODUÇÃO

O complexo químico apresenta características próprias que o configuram como um dos mais dinâmicos e competitivos da economia. As indústrias do complexo químico abrangem uma variada gama de empresas: desde a extração de matérias-primas e produção de químicos básicos até a elaboração de produtos com complexas formulações na química fina, como medicamentos.

A necessidade de elevados investimentos para se atingir as grandes escalas de produção exigidas no setor para produção de químicos básicos, bem como a intensidade de capital investido em P&D para a obtenção de novas tecnologias nos segmentos finais, constituem uma grande barreira à entrada de novas empresas.

De forma geral, a indústria química nacional e internacional apresentam uma estrutura oligopolista, pois grandes empresas multinacionais altamente diversificadas e integradas detêm grande parte do mercado. O desenvolvimento e a evolução dos subsectores que compõem o complexo estão subordinados às decisões tomadas por este restrito grupo de empresas que dominam o mercado global.

O trabalho apresenta a evolução do complexo químico e discorre sobre as fases do processo de implantação e consolidação do mesmo no país, a partir da ótica das estratégias que conduziram à reestruturação do setor nos últimos anos.

O objetivo do trabalho é identificar os principais segmentos fornecedores de insumos químicos e mensurar as atividades produtivas voltadas para o mercado interno e externo, dos setores fornecedores de insumos químicos. Para tanto verificam-se as

dimensões e a capacidade produtiva nos principais subsectores, a evolução da produção, das vendas internas e externas e das importações no período de 1990-95, para identificar o grau de abertura externa do complexo químico. Quanto mais aberto o setor ao mercado externo, mais elevada é a sua competitividade frente aos demais segmentos do complexo químico.

2. O COMPLEXO INDUSTRIAL QUÍMICO

Conceitua-se complexo industrial como um conjunto de indústrias cuja dinâmica é regida por fatores comuns, constituindo segmentos de uma mesma cadeia produtiva ou de cadeias interdependentes, que confluem para o mesmo mercado (Haguenauer, 1986, p. 12).

O complexo industrial químico é composto por 14 setores: inorgânicos, orgânicos básicos e diversos, termoplásticos, termofixos, intermediários para detergentes, para fertilizantes, para plásticos e para defensivos agrícolas, plastificantes, elastômeros, solventes, corantes e pigmentos orgânicos.

Os mercados oligopolistas caracterizam-se pela concorrência existente entre um número pequeno de empresas de porte econômico grande, que rivalizam-se entre si. A formação de preços nesta estrutura de mercado é determinada pela capacidade das firmas de dirigirem o comportamento da demanda e de anteverem as ações e reações de suas concorrentes no mercado (Kon, 1994).

O complexo químico é extremamente dinâmico e engloba uma variedade enorme de produtos diferenciados, abrangendo desde a química básica, orgânica e inorgânica, até resinas sintéticas, química fina e especialidades. O complexo químico

* Bolsista P.I.B.I.C. - CNPq / Universidade Estadual de Londrina.

** Departamento de Economia/Universidade Estadual de Londrina.

exportações de produtos químicos.

O amadurecimento e a reestruturação do complexo químico a partir da segunda metade da década de 1980 e seus desdobramentos nos anos 1990, indicaram a necessidade de maiores estudos agregados e desagregados sobre o comportamento do complexo, sob a égide de novas estratégias industriais e a ascensão de empresas extremamente competitivas a nível internacional.

Nos anos 90, a inadimplência do Estado e a busca da maior competitividade empresarial condicionou a elaboração, a aprovação e a implementação paulatina do **Plano Nacional de Desestatização**. A despeito da crise interna, a produção e o grau de ocupação do complexo revelaram a capacidade de adaptação e o dinamismo setorial via manutenção das vendas internas e ampliação das vendas externas.

Estudos preliminares revelaram que os maiores grupos químicos que operam no mercado internacional estão representados na produção brasileira, mas que a participação do capital nacional na base do complexo é muito maior do que nas indústrias finas, onde predominam as multinacionais. Tradicionalmente as estratégias dos grandes grupos químicos internacionais são baseadas na diversificação e verticalização da produção. O movimento de diversificação é impulsionado pela dinâmica tecnológica de cada grupo e as estratégias de ocupação de mercados regionais, de acordo com a tendência de globalização mundial. O movimento de verticalização tem como objetivo mais evidente assegurar o acesso às matérias-primas estratégicas (Coutinho & Ferraz, 1994).

A estratégia de expansão das líderes estrangeiras no complexo químico brasileiro estabeleceu o desenvolvimento local das etapas finais do processo produtivo até a década de 70. As empresas químicas se integraram para frente, preenchendo as lacunas na integração das empresas finais do complexo, como as de base do complexo químico nos anos 80. A sedimentação dos setores intermediários ocorreu devido ao amadurecimento dos investimentos realizados pelo II PND.

A crescente integração da base com as indústrias finais do complexo químico brasileiro nos anos 80 permitiu às empresas mais dinâmicas conquistar vantagens competitivas. Tais vantagens tecnológicas e de custo têm sido repassadas de fornecedores de insumos básicos, para fornecedores de intermediários e setores finais do complexo químico. (Pascalichio, 1995) Em particular no setor de refino e transformação de derivados petroquímicos, as empresas têm apresentado vantagens competitivas dinâmicas, sendo denominados setores com acúmulo de capacidades competitivas. Por outro lado, há setores como o de fertilizantes, a despeito dos planos de desenvolvimento e dos esforços governamentais ainda apresentam deficiências competitivas, fruto da dependência externa de tecnologia e de suprimento de insumos (Coutinho e Ferraz, 1993; Kupfer, 1995).

3. O DESEMPENHO DOS SEGMENTOS PRODUTORES DE INTERMEDIÁRIOS QUÍMICOS NOS ANOS 90

O complexo químico brasileiro surgiu a partir da implementação de uma estratégia de substituição das importações, ou seja, com reserva de mercado, regulamentação estatal, controle de preços, controle estatal de matérias-primas e de insumos básicos a partir dos anos 50. A sua fase de desenvolvimento mais intenso ocorreu nos anos 70 e 80. O modelo de capitalização utilizado para fazer frente aos investimentos necessários foi o "tripartite" - participação do capital estatal, nacional e estrangeiro.

A implantação e consolidação da indústria química no país exigiu um volume de investimentos elevados, não só nas unidades industriais, mas também em termos de infra-estrutura de transporte, comunicações e de preservação ambiental. A estes valores devem ser acrescidos, ainda, recursos destinados ao treinamento e qualificação da mão-de-obra no interior das firmas.

O complexo químico brasileiro compõe-se de unidades industriais, em geral modernas e em escala semelhante à encontrada no plano internacional. A tecnologia utilizada no exterior é em geral a mesma utilizada no Brasil, permitindo que se obtenham custos variáveis (do ponto de vista físico) praticamente equivalentes.

A competitividade do setor químico nacional depende, de um lado, de ações e decisões gerenciais/empresariais e, de outro, de ações e decisões governamentais que escapam aos controles das empresas, mas que têm reflexo direto nos custos dos produtos. São fatores internos às empresas: a ênfase em investimentos de longo prazo em P&D; forte orientação para o mercado e ênfase em produtividade, qualidade e gerência de recursos humanos.

Por outro lado, há os fatores estruturais que influenciam a competitividade como o acesso às matérias-primas e integração, a elevada escala econômica das plantas, o tamanho e o grau de sofisticação da demanda e a infra-estrutura tecnológica. Os fatores sistêmicos que afetam o setor são: carga tributária elevada, infra-estrutura, custos financeiros, política tarifária, relações trabalhistas, tarifas públicas, normalização e certificação de qualidade e futuramente com a mudança na legislação brasileira, as patentes (Coutinho & Ferraz, 1994).

Um aspecto decisivo para a competitividade da indústria química advém da integração *upstream* ou *downstream*³, a integração com as centrais de matérias-primas é natural e se expande cada vez mais, já a integração dos básicos com atividades *downstream* é praticamente obrigatória para que o país busque participação significativa no comércio internacional. (Scherer & Ross, 1990)

A maioria das empresas procura melhorar as tecnologias de produtos e processos, ampliar territórios de vendas e aumentar a participação no mercado.

³ Upstream e Downstream são termos utilizados para referir-se a articulação estratégica para trás e para frente das empresas em determinadas indústrias.

Algumas vezes, esses esforços são prolongamentos naturais de posição corrente em termos de produtos e mercados, resultantes da extrapolação de tendências de pesquisas e desenvolvimento, modificações sentidas na procura de cliente, e disponibilidade de novas matérias-primas. Pode-se dizer então que em muitas empresas a estratégia não permanece estática, evoluindo embora lentamente, em resposta as alterações do meio externo (Ansoff, 1977).

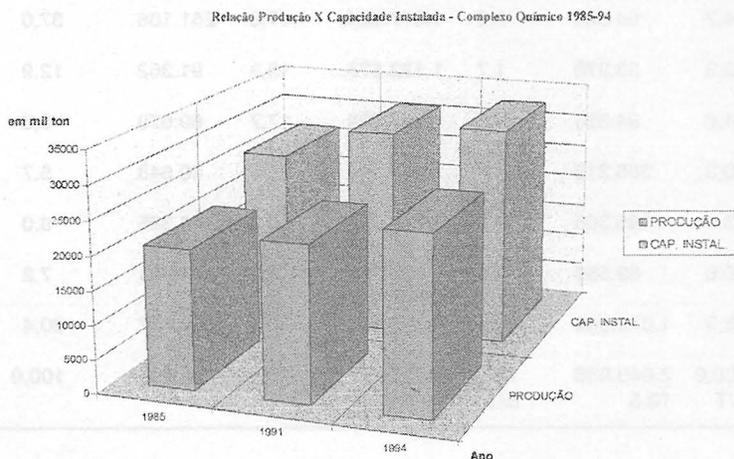
Essas características da indústria direcionam as maiores empresas para a internacionalização: a participação no mercado global não se dá, necessariamente, por meio de exportações do país sede, principalmente para as *commodities* e *pseudocommodities*. Pelo contrário, a competição no mercado global requer o estabelecimento de capacidade produtiva nos mercados estrategicamente mais atrativos. O principal movimento é constituído de fluxos cruzados entre as multinacionais dos países industrializados. No que tange aos fluxos de investimentos diretos da indústria química brasileira, destaca-se que os movimentos têm sido significativos porque o país é um dos maiores mercados consumidores

e produtores mundiais. (Silva, 1991).

Devido aos fluxos cruzados entre as empresas de maior porte - as empresas realizaram trocas entre subsidiárias de um mesmo grupo, isto é, predominou o comércio intra-firma - é possível afirmar que os fluxos de comércio do setor a nível nacional e internacional também ocorrem intra-firmas (Lewis, 1995; Williamson, 1989). O acompanhamento da produção de insumos e intermediários para o complexo revelou que os setores selecionados representaram 0,96% do PIB brasileiro - totalizando US\$ 12 bilhões em 1994. As 385 empresas que forneceram informações para a ABIQUIM no período 1990/95 provavelmente exploraram as economias de escala e de escopo, aproveitando a sinergia intra-setorial, características dos grandes grupos químicos nacionais e estrangeiros.

Os investimentos na expansão da capacidade produtiva têm sido razoáveis. No período de 1985 a 1994, a capacidade instalada cresceu 24%, o nível de produção apresentou um crescimento de 27%, e o grau de ocupação manteve-se próximo aos 70%, a despeito dos momentos de crise econômica (Gráfico 1).

Gráfico 1



Fonte: ABIQUIM

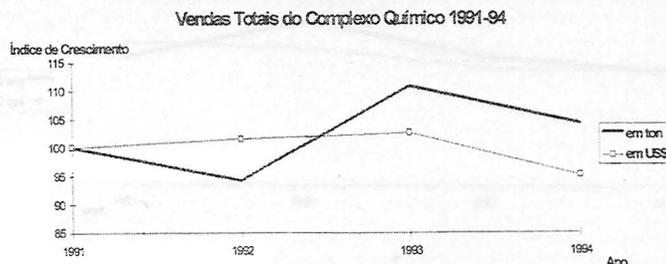
O acompanhamento do desempenho setorial revelou que o segmento intermediário que mais se expandiu em termos absolutos foi o de intermediários para fertilizantes, responsável por 34% da produção física total (conforme tabelas 1 e 2).

Os investimentos na ampliação da capacidade

produtiva têm sido acompanhados pela ampliação da competitividade setorial nos segmentos intermediários.

O valor das vendas totais do setor químico caiu 1,14% de 1991 a 1994, mas as vendas totais em quantidade, aumentaram 8,7% conforme o Gráfico 2. Desse total, 89% das vendas foram realizadas

Gráfico 2



Fonte: ABIQUIM

TABELA 1 - Desempenho de Sub-Setores do Complexo Químico - 1991

SETORES	VENDAS TOTAIS US\$ 1.000	(%)	VENDAS EXTERNAS US\$ 1.000	(%)	VENDAS INTERNAS US\$ 1.000	(%)	IMPORT. US\$ 1.000	(%)	PRODUÇÃO (em ton.)	(%)
Inorgânicos	1.381.892	14,7	64.568	3,2	1.317.324	17,9	261.108	37,0	4.148.453	18,1
Interm. p/ fertilizantes	1.156.553	12,3	33.978	1,7	1.122.575	15,3	91.362	12,9	7.820.627	34,1
Orgânicos básicos	1.390.178	14,8	94.354	4,6	1.295.824	17,7	60.679	8,6	3.677.134	16,0
Resinas termoplásticas	1.899.706	20,3	355.215	17,4	1.544.491	21,0	40.648	5,7	2.050.365	9,0
Orgânicos diversos	1.312.281	13,4	195.305	9,6	1.116.976	15,2	63.326	9,0	1.804.271	7,9
Intermed. p/ plásticos	1.013.848	10,8	82.559	4,1	931.289	12,7	51.024	7,2	1.493.539	6,5
Subtotal	7.328.478	86,3	1.072.086	40,6	6.256.393	80,9	568.147	80,4	20.994.389	91,6
Total geral (%)	9.377.709 100,0	100,0 T/T	2.040.938 10,5	100,0 E/T	7.336.771 89,5	100,0 I/T	706.026	100,0	22.920.811	100,0

Fonte: ABIQUIM

TABELA 2 - Desempenho de Sub-Setores do Complexo Químico - 1994

SETORES	VENDAS TOTAIS US\$ 1.000	(%)	VENDAS EXTERNAS US\$ 1.000	(%)	VENDAS INTERNAS US\$ 1.000	(%)	IMPORT. US\$ 1.000	(%)	PRODUÇÃO (em ton.)	(%)
Inorgânicos	1.381.892	14,7	64.568	3,2	1.317.324	17,9	261.108	37,0	4.148.453	18,1
Interm. p/ fertilizantes	1.156.553	12,3	33.978	1,7	1.122.575	15,3	91.362	12,9	7.820.627	34,1
Orgânicos básicos	1.390.178	14,8	94.354	4,6	1.295.824	17,7	60.679	8,6	3.677.134	16,0
Resinas termoplásticas	1.899.706	20,3	355.215	17,4	1.544.491	21,0	40.648	5,7	2.050.365	9,0
Orgânicos diversos	1.312.281	13,4	195.305	9,6	1.116.976	15,2	63.326	9,0	1.804.271	7,9
Intermed. p/ plásticos	1.013.848	10,8	82.559	4,1	931.289	12,7	51.024	7,2	1.493.539	6,5
Subtotal	7.328.478	86,3	1.072.086	40,6	6.256.393	80,9	568.147	80,4	20.994.389	91,6
Total geral (%)	9.377.709 100,0	100,0 T/T	2.040.938 10,5	100,0 E/T	7.336.771 89,5	100,0 I/T	706.026	100,0	22.920.811	100,0

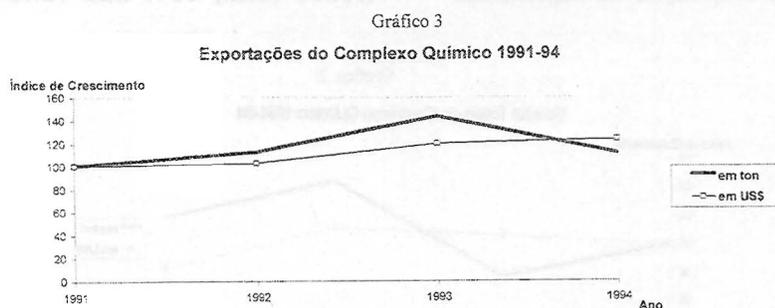
Fonte: ABIQUIM

internamente, enquanto 11% foram vendas externas.

As exportações tiveram um crescimento de 16,4% a.a. em quantidade e 11,1% em valores monetários no período de 1991 a 1994, conforme o gráfico 2. Destacou-se o setor de resinas termoplásticas, responsável por 30% das exportações/vendas externas

em valores monetários (tabelas 1 e 2).

As importações cresceram 8,8% a.a. em quantidade e 16,3% a.a. em valores monetários, conforme o gráfico 3. No período entre 1990 e 1995, dada a abertura de mercado pós-Collor, elas cresceram a um ritmo muito superior ao da atividade interna e das

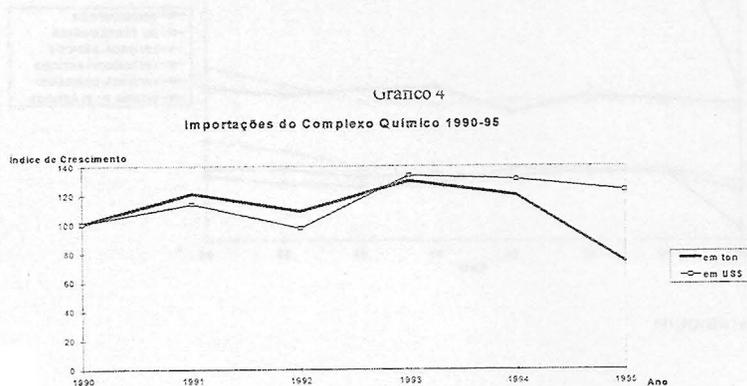


Fonte: ABIQUIM

Gráfico 4

exportações. As importações realizadas neste período foram importantes em volume e pelo grau de seletividade; dada a queda internacional dos preços de

produtos químicos entre 1986 e 1993, elas possibilitaram a oferta de insumos e intermediários não produzidos localmente, reduzindo os custos de produção. (Coutinho



Fonte: ABIQUIM

& Ferraz, 1993; Pascalicchio, 1995)

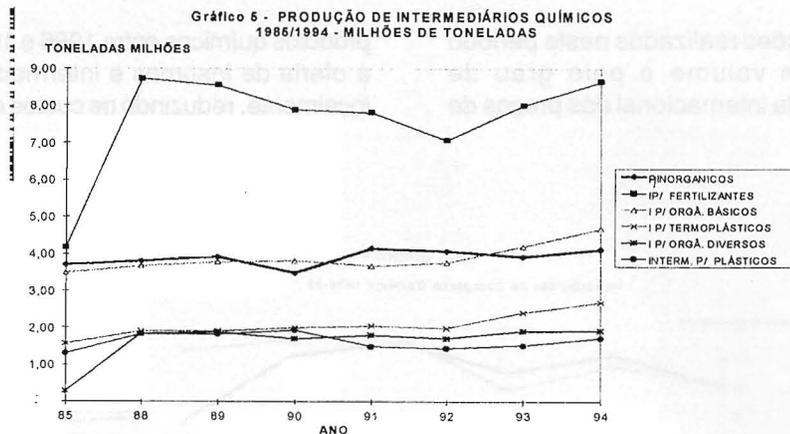
A análise do complexo químico revelou que os fornecedores dos setores inorgânicos, intermediários

para fertilizantes, orgânicos básicos, resinas termoplásticas e orgânicos diversos, impulsionaram o complexo químico.

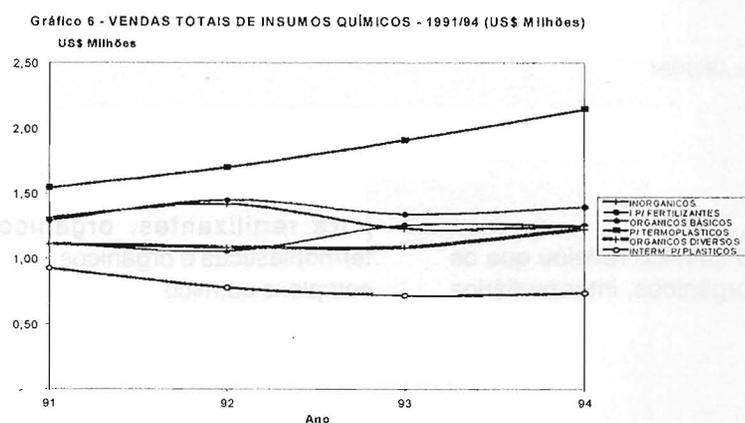
TABELA 3 - As importações e exportações dentro das firmas como uma porcentagem das importações e exportações totais dos Estados Unidos - 1984

	Importações dentro de firmas feitas por matrizes EUA	Importações dentro de firmas feitas por filiais EUA	Exportações dentro de firmas feitas por matrizes EUA	Exportações dentro de firmas feitas por filiais EUA	Participação das firmas total	Taxa de Crescimento do Comércio 1977/82 (%)	Taxa de Crescimento do Comércio 1982/84 (%)
Exportações Americanas					37,8		
• totais						15	2,2
• dentro das firmas						13,5	7,7
Importações Americanas					37		
• totais						12,6	16,3
• dentro das firmas						7,2	16,7
Todas as indústrias	15,8	21,5	26,8	12,4			
• Produtos Alimentícios	4,9	6,8	9,2	1,1			
• Produtos Químicos	21,1	20,1	29,9	5,6			
• Equipamento elétrico e eletrônico	14,4	7,5	31,7	5,5			

Fonte: Little (1988, p. 51-52)



Fonte: ABIQUIM



Fonte: ABIQUIM

Os cinco citados setores foram responsáveis por 91,6% da produção física de insumos químicos em 1991 e 84,7% em 1994, conforme as tabelas 1 e 2. Também se verificou uma mudança qualitativa nos itens importantes e exportados no período assinalado. Os seis setores selecionados revelaram um crescente grau de abertura, tanto no que tange às exportações, quanto às importações: Inorgânicos Intermediários para Fertilizantes, Orgânicos Básicos, Resinas Termoplásticas, Orgânicos Diversos e Intermediários para Plásticos.

As vendas externas dos referidos setores se ampliaram frente aos demais subsetores produtores de matérias-primas, principalmente em função de ganhos internacionais na competitividade. O maior destaque coube ao setor de resinas termoplásticas que ampliou suas vendas, tanto no mercado interno quanto externo.

É bem provável que o padrão recente do comércio químico brasileiro assemelhe-se ao norte-americano dos anos 80, apresentado na tabela 3.

O comércio intra-industrial ou intra-firmas sustentou as exportações americanas nos anos 80 e alimentou as importações no mesmo período. Alguns setores apresentam uma vocação para o comércio intra-

industrial e a indústria química é um desses setores. O acompanhamento do desempenho setorial pode ser visualizado nos gráficos 5 e 6. O gráfico 5 apresenta a produção dos seis setores selecionados no período 1985/94, período para o qual encontraram-se informações para os setores em análise. Verificou-se que a produção em toneladas foi crescente em todos os setores entre 1985/1994, entre 1991/94 os setores apresentaram produção estável, exceto fertilizantes.

No que tange ao desempenho em vendas, pode-se verificar no gráfico 6, que somente inorgânicos e plásticos apresentaram um mau desempenho, tanto interno, quanto externo, fator que deve denotar que os fornecedores de intermediários devem ser pouco competitivos, tanto interna, quanto internacionalmente. Novamente, os fornecedores de insumos para resinas termoplásticas ampliaram suas vendas e participação no complexo químico, denotando ganhos de produtividade e vantagens competitivas no período 1991/94.

Os seis setores selecionados são representativos em termos de produção física, vendas internas e externas e compras de insumos importados. Mas o setor mais dependente do exterior é o de fertilizantes.

4. CONCLUSÃO

A globalização da indústria química tem sido reforçada pelos investimentos diretos multinacionais e pelas privatizações no complexo químico brasileiro nos anos 90. Por outro lado, é inevitável a tendência de que o comércio internacional de produtos químicos continue a ser dominado por empresas multinacionais porque elas praticam o comércio intra-industrial (dentro da mesma empresa). (Scherer & Ross, 1990; Little, 1988) Essa globalização implica na intensificação das importações e exportações entre grandes empresas das diferentes nações e na ampliação do comércio intra-industrial. Para verificar a possível intensificação das trocas internacionais este trabalho acompanhou a evolução da produção de insumos químicos.

A análise do desempenho dos fornecedores de matérias primas para indústria química no período 1990-95 revelou que o grau de abertura do setor se expandiu no quinquênio analisado e que alguns setores

apresentam maior "vocaçao" para a internacionalização, dadas as vantagens competitivas ligadas a empresas e sedimentadas através dos planos governamentais de desenvolvimento (I e II PND). A maioria da liberalização do comércio brasileiro nos anos 90 favoreceu os setores que por natureza são mais abertos porque dependem do suprimento de matérias-primas estrangeiras (via importação) ou no caso de empresas que fornecem intermediárias para suas matrizes - encontram-se na fase final do ciclo do produto químico.

O desempenho dos sub-setores de inorgânicos, intermediários para fertilizantes e plásticos, orgânicos básicos e diversos e de resinas termoplásticas aparentemente indicam um grau de competitividade internacional superior das empresas em relação às empresas do resto do complexo químico. Os resultados obtidos indicam que há necessidade de estudos setoriais para verificar a correlação entre a mudança no grau de competitividade internacional dos seis setores analisados e a intensificação do comércio intra-industrial.

TEODÓSIO, R. M.; CAMARA, M. R. G. da. Opening and Competitiveness in Brazilian Chemical Industry: 1990/1995. *Semina: Ci. Sociais/Humanas*, Londrina, v. 17, n. 3, p. 294-301, Sep. 1996.

ABSTRACT: This work present a general panorama of the planting process of the chemical industry in this country and analyses the strategies that led to the re-structuralization of such sector in the last years. The goal of the work is to analyse the behaviour of supplying sector of the chemical industry and of its main sectors, as well as to verify the evolution of production, internal and external sales and importation which took place in the period from 1990 to 1995, in order to prove the degree of external opening and to make considerations about competitiveness in the chemical industry.

KEY-WORDS: Chemical Industry, Performance, Competitiveness

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIQUIM, *Anuário da Indústria Química Brasileira*. São Paulo, 1986-1991.
- _____, *Sistema Dinâmico de Informações Estatísticas*. São Paulo, 1990-1995.
- ANSOFF, H. I. *Estratégia Empresarial*. Rio de Janeiro: Atlas, 1967.
- CAMARA, M. R. G. *Indústria Farmacêutica: Grupos Estratégicos, Tecnologia e Regulamentação. A Experiência Brasileira em Debate*. Tese de Doutorado. São Paulo, IPE/USP, 1993.
- COUTINHO, L. G.; FERRAZ, J. C. *Estudos da Competitividade da Indústria Brasileira*. Campinas: IE/UNICAMP, 1993.
- EXAME, *Maiores e Melhores*, 1980-1992.
- GAZETA MERCANTIL, *Balanço Anual*, 1980-1992.
- HAGUENAUER, L. *O Complexo Químico Brasileiro*. Texto para discussão n.86, Rio de Janeiro, IEI-UFRJ, 1986.
- KON, Anita. *Economia Industrial*. São Paulo: Nobel, 1994.
- KUPFER, D. Competitividade da Indústria Brasileira. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*. n.82, p.45-78, 1994.
- LEWIS, Jordan. Alianças Estratégicas são a nova arma Competitiva das Empresas. *Folha Management*, São Paulo, n.21, Jan, 1996.
- PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. *Microeconomia*. São Paulo: Makron Books, 1994.
- PASCALICCHIO, A. C. Avaliações e Perspectivas da Indústria Petroquímica. *Economia & Empresa*, São Paulo, v.2, n.1, p.53-66, 1995.
- PORTER, M. *A Vantagem Competitiva das Nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- _____, *Vantagem Comparativa: Criando e Sustentando um Desenvolvimento Superior*. Rio de Janeiro: Campus, 1984.
- POSSAS, M. L. *Estruturas de Mercado em Oligopólio*. 2.ed. São Paulo: HUCITEC, 1985.
- SILVA, A. *Expansão da Indústria Química Nacional: Modelos de Formação de Capital*. Dissertação de Mestrado, São Paulo, FEA/PE/USP, 1991.
- WILLIANSO, J. *A Economia Aberta e a Economia Mundial*. São Paulo: Campus, 1989. p.19-69, p.239-299.