

A INSERÇÃO BRASILEIRA NO COMÉRCIO INTERNACIONAL DE BENS DE CAPITAL (1991-2000): INDICADORES E PERFIL DE ESPECIALIZAÇÃO¹

*Luciano Feltrin*²

RESUMO³ O artigo apresenta uma síntese dos resultados de uma pesquisa acerca do impacto das transformações estruturais na economia brasileira nos anos 90, em especial a abertura comercial, para a inserção do país no comércio internacional de bens de capital. Dando seqüência aos indicadores calculados por Resende e Anderson (1999), este estudo analisa, a partir de coeficientes de comércio exterior, de indicadores de comércio intra-indústria e do perfil de especialização e do grau de concentração, a reconfiguração da inserção brasileira nos subsetores produtores de bens de capital para energia elétrica, para transportes e tipicamente industriais. Os dados obtidos sugerem a ocorrência de um processo de ajustamento e reconfiguração ao longo da década de 90, com a consolidação de um novo padrão de inserção brasileira no comércio internacional a partir do final da década, com coeficientes de importação mais elevados e ampliação – em níveis mais modestos – das exportações, mas sem indicativos de superação das fragilidades competitivas relacionadas com a especialização em produtos de baixo valor agregado e sofisticação tecnológica e pequeno dinamismo exportador.

Palavras-chave: 1. *Comércio Internacional – Brasil.* 2. *Bens de Capital – Brasil.*

¹ Este artigo constitui uma síntese parcial da dissertação de Mestrado em Ciências Econômicas do autor: **Inserção Brasileira no Comércio Internacional de Bens de Capital (1991-2000): Desempenho e Perfil de Especialização**, apresentada ao Instituto de Economia da UNICAMP, sob orientação do Prof. Dr. Mariano Francisco Laplane, em 12/2002.

² Professor Auxiliar na Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, Mestre em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP e Doutorando em Economia do Desenvolvimento - UFRGS. E-mail: luciano.feltrin@brde.com.br.

³ Artigo recebido em março de 2005 e aprovado em abril de 2005.

1. INTRODUÇÃO

A década de 90 constitui um momento de inflexão na história econômica brasileira: a combinação de transformações no plano das relações internacionais com a adoção no âmbito interno de políticas econômicas liberalizantes resultou em profundas mudanças na estrutura produtiva nacional. Particularmente para a indústria, esses eventos implicaram um novo padrão de relacionamento com o Exterior, determinado em larga medida pela maior abertura comercial e pelas novas estratégias das corporações multinacionais na distribuição “globalizada” de suas atividades. Este artigo sintetiza os principais resultados de uma investigação acerca dos efeitos destas transformações sobre alguns segmentos do setor produtor de bens de capital. A pesquisa focou, mais especificamente, (1) a trajetória da inserção brasileira no comércio internacional destes produtos e (2) a evolução do perfil de especialização da indústria nacional destes segmentos.

A análise em apresentação foi empreendida há mais de quatro anos e revisitar seus resultados hoje objetiva avaliar as modificações ocorridas desde então e sua compatibilidade com as perspectivas anteriormente elaboradas. A investigação detalhada da situação no período posterior a 2000 não é objeto deste artigo, não havendo sido efetuado um esforço analítico com a mesma metodologia usada para os anos em tela, e será apenas brevemente comentada na seção conclusiva.

São três os segmentos de bens de capital em análise: os tipicamente industriais⁴, para transportes⁵ e para energia elétrica. A partir de dados sobre o comportamento da produção doméstica e dos fluxos de comércio internacional de bens de capital entre os anos de 1991 e 2000, qualificados por outras informações pertinentes, foram apurados coeficientes de comércio exterior e indicadores de comércio intra-industrial capazes de auxiliar na

⁴ São aqueles bens de capital destinados ao uso industrial, como máquinas-ferramenta, motores a diesel estacionários, caldeiras geradoras de vapor (exclusive para veículos), fornos industriais, máquinas para as indústrias produtoras de bens de consumo não-duráveis e duráveis etc.

⁵ Bens de capital para transportes não incluem automóveis de passeio. Este segmento engloba bens como navios, locomotivas, ônibus, caminhões etc. Também não se incluem nesta classificação as máquinas e no segmento bens de capital tipicamente industrial.

compreensão do processo de reestruturação destas indústrias e que ajudam a retratar sua configuração ao final da década de 90.

2. A REESTRUTURAÇÃO INDUSTRIAL NA DÉCADA DE 90: AS VISÕES DA “ESPECIALIZAÇÃO REGRESSIVA” E DO “AJUSTE VIRTUOSO”

A investigação empreendida procurou trazer subsídios para o debate acerca da natureza da reestruturação da indústria nacional, em especial o segmento produtor de bens de capital, ao longo dos anos da década de 90. Assim, cabe aqui uma breve apresentação de duas visões antagônicas sobre este processo: as perspectivas de uma “especialização regressiva”, de Luciano Coutinho, e de um “ajuste virtuoso”, de Maurício Marques Moreira.

As expectativas otimistas de que a expansão deflagrada a partir do Plano Real se sustentaria e impulsionaria um novo ciclo de investimentos, que promoveriam um *drive* exportador e uma progressiva substituição de importações em bases competitivas, não se concretizaram (COUTINHO, 1996). O crescimento observado a partir de 1993-94 foi sucedido por déficit comerciais crescentes, a partir de 1995, revelando a incapacidade deste crescimento gerar encadeamentos intersetorial vigorosos o bastante para sustentá-lo. O caráter seletivo da modernização e a forte internacionalização da produção industrial brasileira seriam importantes fatores explicativos deste desempenho insatisfatório (LAPLANE *et al.*, 2000).

A modernização seletiva foi orientada para a obtenção de ganhos imediatos de competitividade, o que se traduziu na opção preferencial pela atualização tecnológica via compra de equipamentos importados e a substituição de componentes nacionais por importados (CNI, CEPAL, 1997), o que foi agravado pela internacionalização produtiva. Em segundo lugar, esta modernização levou ao abandono daquelas atividades e produtos onde a obtenção de ganhos de competitividade não fosse possível, provocando a desarticulação de cadeias produtivas.

Esta segunda característica da modernização seletiva caracterizou o que Coutinho (1997) qualificou como um processo de “especialização regressiva” da produção industrial brasileira. A forma abrupta como foi

conduzida a abertura comercial, em um contexto de câmbio sobrevalorizado e altas taxas de juros estariam na raiz deste processo. O ambiente extremamente adverso levou as empresas a priorizarem os ganhos de produtividade imediatos, privilegiando o recurso às importações de equipamentos para a modernização de processos e de insumos para redução de custos. O resultado foi um “embranquecimento” da matriz de relações industriais brasileira.

O efeito desta modernização seletiva sobre a indústria de bens de capital é ambíguo, pois ela também pode se beneficiar de ganhos de produtividade. A produção per capita observada após o Plano Real no segmento de bens de capital mecânicos foi substancialmente maior do que o observado desde 1981 (ABIMAQ, 2000). Além disso, a liberalização da importação de componentes era uma demanda de alguns segmentos deste setor, como atestam as propostas dos produtores de máquinas-ferramenta durante o período da Nova Política Industrial, no final dos anos oitenta (DNMF; ABIMAQ, 1989). Entretanto, as evidências já apresentadas sugerem que em geral seus efeitos foram negativos para os produtores domésticos de máquinas e equipamentos.

Contudo, outros autores sustentaram que esta ainda era uma fase de reestruturação industrial, na qual era prematuro efetuar julgamentos definitivos, mas cujos resultados então já observáveis mostravam-se claramente positivos. Conforme Moreira (1999, p. 329):

[...] uma avaliação positiva dos impactos da abertura ao longo da década não pode ser confundida com um diagnóstico de que a indústria brasileira já completou seu processo de ajuste ao novo regime. Muito embora não haja dúvidas de que várias etapas deste processo já foram percorridas, outras ainda estão por vir.

Embasando esta visão favorável ao desempenho da indústria na década, este autor realizou estimativas bastante divulgadas, tomando por base as Pesquisas Industriais Anuais (PIAs) e as Contas Nacionais do IBGE. Os resultados obtidos para o setor de bens de capital demonstram um crescimento ininterrupto entre 1992 e 1998 do coeficiente de penetração (importações/aparente), chegando a 57% em 1998, o mais elevado entre as várias categorias de bens. Especificamente para o setor de Máquinas, Equipamentos e Instalações, inclusive Peças e Acessórios, o coeficiente

também cresce em todo período 1994-1998, chegando a 24,4% em 1998. O autor atribui estes coeficientes elevados às economias de escala e ao grau de especialização que lhe são característicos, enfatizando que eles não são elevados para os padrões internacionais.

De qualquer maneira, Moreira argumenta que a elevação dos coeficientes de importação após a liberalização comercial não só era previsível como desejada, tendo em vista os “níveis soviéticos” (*sic*) de abertura prevalentes até o final da década de 80. Neste ponto ele vai de encontro a outros autores ao entender que os déficits comerciais e a maior concentração de mercados, não só do setor de bens de capital mas da indústria como um todo, seriam um custo a ser pago pela modernização, que traria ganhos de competitividade e impulsionaria, em um segundo momento, as exportações (BARROS; GOLDENSTEIN, 1997a, 1997b; FRANCO, 1998).

Adicionalmente, Moreira (1999) reforça seu argumento contrário à idéia de que o setor de bens de capital estaria “desaparecendo”, citando a elevação constatada no coeficiente de exportação de bens de capital no período 1989-1998, com sua segunda melhor marca neste último ano. Do ponto de vista do coeficiente de exportação, observa-se uma elevação significativa no período: enquanto em 1989 este coeficiente era de 7,7%, em 1998 ele alcançava 24,2%. Para Moreira (1999), esta elevação expressa o perfil de especialização intra-indústria que estaria ocorrendo no setor produtor de bens de capital.

Quanto à diferença entre os coeficientes de exportação e importação, Moreira (1999) considera uma evidência de que ainda existiam ganhos de eficiência e escala a serem explorados⁶. Por fim, acerca dos efeitos deletérios de uma especialização em produtos com menor conteúdo tecnológico e, portanto, de menor valor agregado, o autor considera legítima a preocupação, mas enfatiza que se ocorreram ganhos de aprendizado tecnológico durante a vigência da substituição de importações, eles

⁶ “As mudanças estruturais provocadas pelo movimento de especialização também continua a não indicar danos significativos às perspectivas de crescimento do país, em face de eventual deslocamento dos setores intensivos em tecnologia. [...] É verdade que o setor de bens de capital, considerado uma categoria-chave na geração e difusão de progresso técnico, continuou perdendo terreno para as importações. Aqui também, no entanto, as comparações internacionais não autorizam um diagnóstico de deslocamento, mas sim de especialização necessária em função dos ganhos de escala envolvidos” (MOREIRA, 1999, p. 328).

difícilmente superaram os prejuízos decorrentes da elevação dos custos do investimento e dos entraves colocados à difusão de inovações. Ademais, conforme ele,

[...] a desvalorização do câmbio, em janeiro de 1999, e os esforços do governo no sentido de remediar falhas de mercado no financiamento à exportação e à produção local [...] criam melhores condições para que esta categoria refaça o caminho em direção a bens mais sofisticados, mas desta vez sem impor um custo proibitivo para a sociedade em termos de menos investimento e menor difusão do progresso técnico (MOREIRA, 1999, p. 309-310).

A percepção da ocorrência de uma reestruturação após a qual o setor de bens de capital assumiria uma nova conformação mais competitiva está presente também no trabalho de Resende e Anderson (1999). Conforme estes autores, após este processo de ajuste estar concluído, o coeficiente de importações do setor de bens de capital provavelmente iria se estabilizar em um patamar mais elevado, com a complementaridade entre a produção doméstica e as importações, vigente antes da década de 90, sendo restabelecida. A partir daí seriam improváveis grandes descolamentos entre o *quantum* produzido internamente e o *quantum* importado diante das flutuações da economia. De acordo com as estimativas destes autores, em 1997 apenas o segmento de bens de capital tipicamente industrial ainda permanecia com uma tendência de aumento contínuo do coeficiente importado, enquanto os coeficientes referentes aos demais segmentos já teriam se estabilizado. Entre seus objetivos, o presente estudo pretende verificar a correção destas projeções.

Por fim, merecem destaque as considerações que Resende e Anderson (1999) expressam, a partir dos resultados de sua pesquisa, acerca de duas questões cruciais relacionadas ao setor de bens de capital e suas transformações nos anos noventa. A primeira refere-se ao caráter ambíguo da modernização do setor de bens de capital e da indústria em geral, pois ainda que acarrete ganhos de eficiência microeconômica no curto prazo, pode ter estes efeitos, no longo prazo, anulados ou enfraquecidos pelo desaparecimento de segmentos com elevado conteúdo tecnológico e grau de difusão de inovações. A segunda refere-se à elevação do coeficiente importado da Formação Bruta de Capital Fixo, que sugere uma elevação da

sensibilidade do Brasil a restrições externas, ou seja, um aumento da restrição de divisas externas teria elevado significativamente a relação capital/produto e, portanto, os custos do investimento.

Ambas as considerações acabam apontando para a definição do perfil de especialização do setor de bens de capital. No primeiro caso, o perfil de especialização, ou seja, que atividades e produtos desenvolvidos irão definir o potencial de geração de progresso técnico no setor. No tocante à segunda observação de Resende e Anderson (1999), será o perfil de especialização e a intensidade e a forma das articulações intersetoriais que irão ditar, especialmente em momentos de restrição de divisas, a capacidade de resposta das indústrias de bens de capital ao crescimento das taxas de investimento.

3. METODOLOGIA

Este artigo baseia-se em estatísticas referenciadas e elaboradas de forma pioneira por Resende e Anderson (1999) para os anos de 1991-1997. Foram elaboradas estimativas para o triênio 1998-2000 segundo uma metodologia similar à do estudo citado, utilizando como principais fontes de dados a Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física (PIM-PF) do IBGE e as informações de comércio exterior fornecidas pela SECEX. Entretanto, é preciso enfatizar que o extensivo trabalho de compatibilização entre as informações das diferentes fontes de dados realizado por Resende e Anderson (1999) não foi reproduzido em sua íntegra nesta análise. Por isso, a comparabilidade entre as duas estatísticas é restrita e deve ser feita com reservas. Apesar desta limitação, as estimativas obtidas permitem apreender o comportamento dos segmentos estudados ao longo de todo o decênio de noventa, fornecendo subsídios adequados para a análise pretendida.

A definição dos itens componentes dos segmentos produtores de bens de capital utilizada origina-se da divisão apresentada pela PIM-PF. Estes produtos foram classificados segundo a NBM e a NCM ⁷ com a finalidade de tornarem-se compatíveis com os dados de comércio exterior da Secex, de acordo com os mesmos critérios utilizados por Resende e Anderson (1999): as cestas de bens correspondentes a cada segmento,

⁷ NBM: Nomenclatura Brasileira de Mercadorias e NCM: Nomenclatura Comum do Mercosul.

identificados por suas NBM, foram fornecidas por estes autores e, posteriormente traduzidas para NCMs através do Tradutor NBM-NCM desenvolvido pelo IPEA/Funcex. A passagem de NBM para NCMs, feita originalmente por Resende e Anderson (1999), exigiu a realização de uma ponderação, devido a diferenças no grau de agregação de produtos entre as duas nomenclaturas. Conforme supra-referido, não foi possível reproduzir estes critérios de ponderação, limitação esta que produz distorções em alguns itens, sem, contudo, afetar significativamente o conjunto analisado⁸.

Outra limitação importante a esta pesquisa foi a indisponibilidade de dados de comércio exterior que permitissem a reconstrução das séries históricas de importações e exportações até 1991. Assim, partiu-se das informações referentes às importações de 1996, ano da transição entre NBM e NCM, e dos indicadores calculados pelo IBGE e por Resende e Anderson

(1999), para reconstruir as séries com base em estimativas do peso e valor da produção doméstica, das importações e exportações⁹.

Utilizando as fontes e a metodologia de tratamento dos dados primários supracitados, foram estimados os coeficientes de comércio exterior, os valores unitários das importações e exportações e os índices de Grubel e Lloyd de Comércio Intra-Indústria e de Comércio Vertical ou Horizontal. No presente estudo, os indicadores foram calculados com base

⁸ Como forma de mensurar o grau de comprometimento que as limitações metodológicas impuseram às estimativas, foram comparados os valores das importações por segmento em 1996. Essa comparação apresentou diferenças de aproximadamente 5% para os segmentos de bens de capital tipicamente industriais, para transportes e para energia elétrica. Esta diferença foi considerada aceitável, pois não compromete a apreensão do comportamento das trajetórias dos indicadores estimados. Resende e Anderson (1999) chamam a atenção em seu trabalho para a cautela necessária na análise dos valores dos coeficientes, dadas as dificuldades metodológicas enfrentadas pelos autores, ao mesmo tempo em que observam que não há comprometimento da avaliação de suas trajetórias. O presente estudo faz coro a estas observações em relação as suas estimativas.

⁹ Como forma de mensurar o grau de comprometimento que estas limitações metodológicas impuseram às estimativas, foram comparados os valores das importações por segmento em 1996. Essa comparação apresentou diferenças de aproximadamente 5% para os segmentos de bens de capital tipicamente industriais, para transportes e para energia elétrica. Esta diferença foi considerada aceitável, pois não compromete a apreensão do comportamento das trajetórias dos indicadores estimados. Entretanto, as divergências foram significativas para os bens de capital agrícolas e para construção. Uma investigação preliminar sugere que estas diferenças estejam relacionadas com o tratamento dado aos itens referentes a “tratores e microtratores de 4 rodas” (NCMs 87019000 e 87011000). De qualquer forma, a opção foi pela exclusão destes dois segmentos da análise, restringindo o estudo aos três grupos já referidos, que representam cerca de 600 itens conforme a classificação da NCM.

nas quantidades transacionadas e indicadores de *quantum* produzido, conforme dados da Funcex e do IBGE.

3.1 Coeficientes de Comércio Exterior

Os coeficientes de comércio exterior são, muito provavelmente, os indicadores mais utilizados em estudos preocupados com as condições de inserção produtiva de uma dada economia nacional dentro da divisão internacional do trabalho. Entre os motivos para este uso difundido figuram sua relativa simplicidade de cálculo e a clareza do significado de seus resultados. Estes coeficientes se constituem, basicamente, na divisão de um dos fluxos comerciais com o Exterior (seja de importações, seja de exportações), medido por *quantum* ou por valor, pela produção doméstica. Outra forma assumida comumente por estes indicadores é a de coeficientes de penetração de importações, entendidos como a razão entre as importações e o consumo aparente (produção local mais importações e menos exportações)

3.2. Índice de comércio intra-indústria (IIT) de Grubel e Lloyd

É dado por: $IIT=1-(|X-M|/|X+M|)$, onde X e M são, respectivamente, as exportações e as importações. O IIT é expresso em porcentagem: ele é zero quando só existe comércio interindústria e é igual a um quando só existe comércio intra-indústria (RESENDE E ANDERSON, 1999).

3.3. Índice de comércio vertical ou horizontal

É avaliado através da relação entre o valor unitário exportado (VUX) e o valor unitário importado (VUM). Se $1-a < VUX/VUM < 1+a$, sendo $a = 0,15$, existe comércio vertical, ou seja, aquele observado entre produtos de uma mesma natureza, mas com diferentes graus de qualidade e sofisticação tecnológica. Caso contrário, ocorre comércio intra-indústria horizontal, entendido como aquele comércio de bens de uma mesma indústria sem diferenciação significativa de qualidade e preço (RESENDE e ANDERSON, 1999).

A metodologia adotada para a mensuração do grau de concentração no setor produtor de bens de capital é apresentada juntamente com os dados encontrados na seção 5.4.

4. A TRAJETÓRIA DOS SETORES PRODUTORES DE BENS DE CAPITAL NA DÉCADA DE 90

A investigação da ocorrência de uma mudança no padrão de inserção do Brasil no comércio mundial de bens de capital nos anos noventa exige que, preliminarmente, se caracterize qual era este padrão no período

precedente. A implantação e a estruturação da indústria de bens de capital no país deram-se em condições peculiares - próprias do chamado processo de substituição de importações - que a dotaram de certas características. Contando com um relativamente alto grau de proteção em relação à concorrência internacional e impulsionado por estímulos governamentais, os produtores de bens de capital puderam alavancar seu crescimento a partir de uma posição privilegiada enquanto provedores de meios de produção para uma estrutura industrial que cresceu a taxas médias elevadas até meados da década de 70.

Entretanto, não cabia aos produtores domésticos o papel de protagonistas na oferta de equipamentos para o investimento industrial. Ainda que a relação entre as importações e a produção doméstica de bens de capital fosse de complementaridade, nos momentos de aceleração do crescimento, as importações ampliavam-se em ritmo mais acelerado do que a produção doméstica, ou seja, não somente as importações de bens de capital, mas o próprio coeficiente de importação, eram pró-cíclicos (RESENDE e ANDERSON, 1999). Por outro lado, de um modo geral, as importações supriam a demanda por produtos com maior densidade tecnológica, cabendo aos produtores domésticos o fornecimento de bens de capital menos complexos. A política industrial da época promovia e sustentava esta configuração, pois protegia a produção interna da concorrência externa e, simultaneamente, estimulava as importações de bens de capital. Como resultado desta situação, o coeficiente de importação do setor era superior à

média da indústria de transformação, e os produtores internos de bens de capital não conseguiam se afirmar enquanto um núcleo endógeno de desenvolvimento tecnológico avançado e difusor de inovações.

Na década de 90, uma série de eventos, em particular a abertura comercial, mas também o movimento de globalização e a política econômica interna, vieram modificar profundamente o ambiente competitivo a que a indústria brasileira estava exposta. Conforme constatam Resende e Anderson (1999) e confirmam os dados apresentados neste artigo, a relação de complementaridade rompeu-se na década de 90, com as importações e a produção doméstica apresentando trajetórias divergentes.

4.1. Desempenho Produtivo

Um primeiro aspecto a ser observado é a evolução da produção doméstica de bens de capital de todos os segmentos. A série do *quantum* produzido nos anos em estudo revela uma grande instabilidade, com a sucessão de ciclos curtos de expansão e recessão. Os anos iniciais da década de 90 foram marcados por uma retração dos níveis de produção, atribuível tanto à recessão interna quanto aos efeitos da abertura comercial. Já no biênio 1994-1995, observou-se uma recuperação do setor, com a produção alcançando níveis cerca de 13% inferiores aos registrados em 1980, pico da série histórica da produção de bens de capital. Este crescimento, entretanto, mostrou-se insustentável, com reduções significativas da produção nos anos seguintes. Em 1999, o *quantum* produzido mostrava-se 19% inferior ao de 1995 e 31% inferior ao de 1980, superando somente a produção física de 1992 dentro do período em análise.

Em suma, o crescimento do volume produzido de bens de capital na década de 90 foi modesto e insustentável, apontando para uma retração em relação aos níveis alcançados na década de 80. Além disso, sua trajetória revelou-se muito mais volátil do que a do restante da indústria. Isto pode ser explicado pela maior sensibilidade do investimento, que compõe a demanda do setor de bens de capital, aos ciclos econômicos em comparação aos demais componentes da demanda agregada. Neste sentido, é plausível relacionar entre os fatores explicativos do crescimento pífio da produção de bens de capital a insustentabilidade da demanda, dada a pequena duração dos ciclos expansivos da economia no transcorrer da década.

Durante os anos noventas a produção industrial perdeu participação na composição do PIB brasileiro, e a parcela desta produção correspondente aos bens de capital reduziu-se ainda mais significativamente. Ainda que alguns estudos apontem para uma relativa estabilidade da estrutura industrial no decorrer destes anos, existem evidências de que o setor produtor de bens de capital reduziu sua participação no produto industrial (BONELLI e GONÇALVES, 1998). Como já foi exposto, este comportamento pode ser explicado pelo impacto das reformas liberalizantes, sobretudo a abertura comercial, e as condições macroeconômicas, com juros elevados e câmbio sobrevalorizado, prevalentes na maior parte do período. A maior exposição do mercado interno levou grande parte da demanda de bens de capital, antes direcionada para produtores domésticos, a voltar-se para importações e provocou a redução tanto da produção interna quanto do grau de agregação de valor nestes produtos. Entretanto, estes fenômenos – observáveis tendo em foco o setor de bens de capital como um todo – não se mostraram homogêneos em todos os segmentos desta indústria.

Os diferenciais de desempenho entre os segmentos de bens de capital analisados podem ser atribuídos tanto às condições competitivas específicas prevalentes antes da abertura comercial quanto aos efeitos das reformas dos anos noventa sobre os setores demandantes de suas respectivas produções. Em linhas gerais, os comportamentos observados foram os seguintes:

- bens de capital para energia elétrica: considerado com bom potencial competitivo no início da década (FERRAZ, 1994) e beneficiado pelos investimentos associados com a privatização do setor elétrico, mostrou uma evolução significativa do seu volume de produção.
- bens de capital tipicamente industriais: apresentou um desempenho produtivo modesto, mostrando-se incapaz de competir com as importações no suprimento da demanda por modernização tecnológica dos demais setores industriais.
- bens de capital para transporte: teve um crescimento pífio da produção, mas com um comportamento mais volátil e com trajetórias diferenciadas entre seus diferentes subsetores, com o desempenho positivo do segmento produtor de aeronaves sendo contrabalançado pelos resultados modestos e negativos observados nos demais subsetores.

4.2. Importações e Exportações de Bens de Capital

A trajetória da produção interna de bens de capital não foi acompanhada no decorrer da década pela evolução das importações, ocorrendo muitas vezes divergências entre estas duas séries. Enquanto o *quantum* produzido apresentou um baixo crescimento médio, inclusive reduzindo-se em alguns anos da década, o volume importado cresceu continuamente entre 1991 e 1998. Em 1999, houve um pequeno recuo, mas ainda assim o volume de importações é superior ao de qualquer ano entre 1974 e 1996. Comportamento idêntico pode ser observado quanto ao valor importado, que encerrou a década de 90 acima de US\$ 10 bilhões/ano. Tratando dos segmentos em foco, a série indicativa do *quantum* importado de bens de capital para energia elétrica e para transporte apresentou um crescimento acelerado e contínuo até 1996, arrefecendo no biênio seguinte e caindo acentuadamente em 1999 para níveis próximos aos de 1996.

Uma vez contempladas as importações, cabe agora verificar como comportaram-se as exportações brasileiras de bens de capital na década de 90. O *quantum* exportado cresceu continuamente entre 1991 e 1994, declinando em 1995 e 1996 e iniciando desde então uma nova ascensão, atingindo em 1999 o maior patamar considerando-se uma série iniciada em 1974. O valor total exportado teve uma trajetória um pouco mais irregular, mas que também foi crescente na maior parte da década, registrando em 1999 o valor de US\$ 5.657 milhões. No segmento de bens de capital para energia elétrica, houve um considerável crescimento das exportações ao longo da década, sobressaindo-se o período 1998-2000. Os bens de capital para transporte tiveram evolução similar, com exceção do ano de 1999, em que registraram uma significativa queda nas exportações. Finalmente, com referência aos bens de capital tipicamente industriais, as exportações cresceram entre 1991 e 1995, mostraram-se estáveis em 1996 e 1997 e caíram no biênio seguinte, esboçando uma reação no último ano da série em análise.

4.3 Análise do Comércio Exterior por Subgrupos de Produtos

O fenômeno que mais se destaca na observação do comportamento das importações ao nível dos subgrupos que compõem o segmento de bens de capital para transportes no ano de 1996 e no triênio 1998-2000 é a grande redução que ocorre em 1998-2000 das importações do subgrupo “Caminhões, Carroçarias, Reboques, Chassis” em relação a 1996. Elas passam de 69,238 mil toneladas para cerca de 20 mil toneladas em 1998, 11,4 em 1999 e 10,2 em 2000. A diminuição no peso total importado devido à queda destas importações, ainda reforçada pela queda das importações do subgrupo “navais”, não chega a ser compensada pela ampliação das importações de “ferroviários” (com destaque para 1999) e de “aeronáuticos”. Como resultado, o total importado cai de cerca de 70,488 mil toneladas para cerca de 24 mil toneladas ao ano em 1998 e 1999 e 14,5 em 2000. Acrescido do crescimento do *quantum* produzido internamente a partir de 1998 e com destaque para 2000 (terceiro melhor desempenho da década), este comportamento das importações corrobora a hipótese de que as estimativas realizadas (apresentadas na seção a seguir) retratam uma queda efetiva dos coeficientes de importação.

No caso dos bens de capital tipicamente industriais, além de crescerem mais rapidamente ao longo da década, as importações encontraram seu pico em 1997, e não em 1996 como nos outros dois setores, mantendo-se desde então elevadas (cerca de 70% do *quantum* total importado de bens de capital), porém estáveis. A análise das importações do período 1998-2000 ao nível de subgrupos de bens de capital tipicamente industriais delimitados pela NCM-2 mostra que elas foram pulverizadas entre os vários segmentos. Agrupando os subgrupos conforme suas relações com diferentes setores industriais, observa-se que máquinas-ferramenta representam 14,08% do valor total importado; bens de capital para as indústrias têxteis, do vestuário e de calçados, 8,28%; máquinas para a indústria de papel, celulose e gráfica, 4,03%; referentes a atividades agrícolas ou à indústria de alimentos, 2,86%. Não foi possível identificar os demais componentes da pauta, responsáveis por 72,1% do valor importado, com indústrias específicas. Entretanto, destacam-se claramente os seguintes subgrupos: “outras máquinas e aparelhos mecânicos com função própria”, que respondeu pela maior participação individual de um produto na média

do valor importado no triênio (9,21%); “caixas de fundição; placas de fundo para moldes; moldes para metais” (2,94%); “árvores de transmissão; mancais; engrenagens e rodas de fricção etc.” (2,60%); e “outras máquinas para trabalhar plásticos e borracha” (2,43%).

Procedendo a uma análise por subgrupos para o conjunto de itens exportados, encontramos os seguintes percentuais: máquinas-ferramenta – 13,75%; máquinas para indústria de papel, celulose e gráfica – 15,17%; máquinas para a indústria têxtil, do vestuário e de calçados – 8,75%; e máquinas para agricultura e indústria de alimentos – 2,41%. Os demais subgrupos perfizeram 60% do valor médio importado em 1998-2000. Em termos de itens individuais, salientam-se as “máquinas contínuas, de mesa plana, para fabricação de papel/cartão; outras máquinas e aparelhos para fabricação de papel/cartão”, que representam 7,98% do valor, e “parte de outras máquinas niveladoras/escavadoras etc.”, com 6,20% do total.

A análise da pauta de comércio exterior dos bens de capital para transportes de acordo com os subgrupos propostos é bastante elucidativa das diferenças entre o comportamento do quantum e do valor comercializado. A composição por subgrupos do peso total das importações, em média, no triênio 1998-2000, é a seguinte: 65,88% por “caminhões, carroçarias, reboques, chassis”; 30,78% por “ferroviários”; e o restante por “aeronáuticos”, não constando importações de “navais”. Já a composição do valor importado total em dólares correntes, com base na média do triênio 1998-2000, era outra: 66,94% por “aeronáuticos”; 14,52% por “caminhões, carroçarias, reboques, chassis”; e 18,53% por “ferroviários”. No caso das exportações, a composição do peso era a seguinte: 55,23% por “caminhões, carroçarias, reboques, chassis”; 43,03% por “navais”; 1,20% por “aeronáuticos”; e 0,55% por “ferroviários”. Já o valor total exportado estava assim composto: 75,48 % por “aeronáuticos”; 23,74 % por “caminhões, carroçarias, reboques, chassis”; e o restante por “ferroviários” (0,38%) e “navais” (0,41%).

5. COEFICIENTES DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE BENS DE CAPITAL

Esta seção apresenta os coeficientes de comércio exterior do Brasil para os segmentos produtores de bens de capital para transportes, tipicamente industriais e para energia elétrica no período de 1991 a 2000, buscando destacar os traços mais marcantes de sua evolução no período. Os dados em análise são apresentados na Tabela 1.

5.1. Coeficientes de Importação

A partir dos coeficientes de importação e outros indicadores que confeccionaram, Resende e Anderson (1999) concluíram que os segmentos domésticos produtores de bens de capital para o setor de energia elétrica, agrícolas, para construção civil e para transportes, após o biênio 1995-1996, estabilizaram sua relação com o Exterior, restaurando-se a complementaridade entre as importações e a produção doméstica, ainda que sob novos parâmetros. Entretanto, em relação aos bens de capital tipicamente industriais, que formam o segmento mais importante do ponto de vista das importações, sua dedução foi de que o processo de ajustamento ao novo ambiente competitivo ainda não estava concluído em 1997, com o coeficiente de importação ainda se mostrando ascendente.

Os coeficientes de importação, elaborados no âmbito desta pesquisa para o triênio 1998-2000, confirmam a restauração da relação de complementaridade entre produção interna e importações nos segmentos de bens de capital para energia elétrica e para transportes. Em relação aos bens de capital tipicamente industriais, verifica-se uma tendência de redução do coeficiente importado, sugerindo a ocorrência de algum grau de substituição de importações nestes anos. É provável, a julgar pelo comportamento dos demais segmentos, que este processo deverá prosseguir até a estabilização do coeficiente importado e que, a partir de então, serão improváveis os descolamentos muito grandes entre a evolução da produção interna e as importações (supondo estabilidade no ambiente competitivo).

5.2. Coeficientes de Exportação

Resende e Anderson (1999) constataram um crescimento dos coeficientes de exportação em todos os segmentos, à exceção dos bens de capital para energia elétrica, entre 1991 e 1997, com destaque para o desempenho exportador dos tipicamente industriais e a volatilidade dos bens de capital para transportes. Os valores encontrados nesta pesquisa para os anos de 1998-2000 apontam uma elevação do coeficiente exportado de bens de capital elétricos e tipicamente industriais (neste segmento, entretanto, em níveis abaixo dos registrados por Resende e Anderson (1999) em quase todos os anos de sua pesquisa). Nos bens de capital para transportes, apesar do crescimento do percentual exportado em 1998 e 2000, é preciso destacar a importante queda verificada em 1999. Merece destaque a participação das aeronaves nas exportações deste último segmento: no triênio 1998-2000, elas representaram, em média, 75% do valor exportado. Em termos de *market-share*, contudo, este desempenho exportador da indústria brasileira de bens de capital não teve repercussão: o país manteve a participação que detinha já nas décadas anteriores, entre 0,5% e 1% do total comercializado mundialmente. A elevação dos coeficientes exportados reflete mais a redução da magnitude da produção do que um incremento considerável das exportações.

TABELA 1

**COEFICIENTES DE COMÉRCIO EXTERIOR E ÍNDICE DE COMÉRCIO INTRA-INDÚSTRIA
PARA SEGMENTOS DO SETOR PRODUTOR DE BENS DE CAPITAL DE 1991 À 2000**

INDICADOR	SEGMENTO	ANO									
		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Coeficiente de Importação	BK Energia Elétrica	15,08	11,84	17,82	17,75	28,45	50,06	45,83	47,52	44,88	43,9
	BK Transportes	3,03	4,13	12,72	11,05	32,66	31,58	38,89	9,6	9,63	4,69
	BK Tipicamente Industriais	14,85	15,99	18,99	31,89	54,04	98,87	234,04	143,44	187,17	106,88
Coeficiente de Exportação	BK Energia Elétrica	8,76	7,87	10,09	10,82	9,79	8,94	8,1	11,34	12,66	17,21
	BK Transportes	11,69	16,72	36,49	26,29	19,61	28,8	33,89	113,65**	29,24	49,27
	BK Tipicamente Industriais	4,49	4,88	7,39	9,67	7,53	8,96	10,86	6,82	6,84	7,63
Índice de Grubel e Lloyd (Índice de Comércio Intra-Indústria)	BK Energia Elétrica	0,75	0,94	0,94	0,99	0,86	0,68	0,61	0,5	0,46	0,42
	BK Transportes	0,4	0,37	0,46	0,44	0,98	0,85	0,74	0,41	0,98	0,83
	BK Tipicamente Industriais	0,48	0,55	0,62	0,48	0,27	0,25	0,29	0,53	0,64	0,52

FONTE: para 1991 até 1997, Resende & Anderson (1999); para 1998 até 2000, elaboração própria a partir de dados da Secex e Resende & Anderson (1999); para o ano de 1996, vide observação abaixo.

* Este índice vai de 0 a 1: se for zero, só há comércio inter-indústria; se for um, só há comércio intra-indústria.

** No ano de 1998, existe a exportação de Bens de Capital Navais de 184.000 toneladas, que distorce o coeficiente e não deve ter impacto similar em indicadores baseados no valor exportado.

5.3. Valor Unitário das Importações e Exportações e Índice de Comércio Intra-Indústria

Os valores unitários das importações (VUM) e das exportações (VUX), bem como a análise mais detalhada da pauta comercializada, permitem inferir algumas informações sobre a natureza do comércio internacional brasileiro de bens de capital nos anos 90. A relação entre VUX/VUM, apresentados na Tabela 1, como observaram Resende e Anderson (1999), confirma esta pesquisa em relação aos anos de 1998-2000, aponta para uma especialização da indústria de bens de capital no comércio intra-indústria vertical. Isto significa que manteve-se na década de 90 a especialização da indústria doméstica em bens de menor valor e com menor grau de sofisticação tecnológica em relação aos seus parceiros comerciais.

A despeito do grande diferencial entre os preços médios das exportações e o das importações brasileiras, ao longo da década ocorreu uma melhora dos termos de troca de bens de capital. Conforme Ribeiro e Pourchet (2000), o VUM dos bens de capital em geral caiu quase que continuamente nos anos em análise, enquanto o respectivo VUX elevou-se entre 1993 e 1998, vindo a cair em 1999. Observando ao nível dos segmentos pesquisados, o VUM do segmento para energia elétrica caiu entre 1991 e 1997, registrando alguma elevação entre 1998 e 2000. Os bens de capital para transporte tiveram uma evolução do VUM um tanto volátil, com um forte aumento nos últimos três anos analisados, sob influência sobretudo dos componentes para aeronaves. Finalmente, os bens de capital tipicamente industriais apresentaram uma queda do VUM no conjunto dos anos analisados, em particular em 1999 e 2000. Em relação ao VUX, houve um aumento continuado, porém moderado entre os bens de capital para energia elétrica até 1999. Entre os bens de capital para transporte, repete-se a volatilidade vista no VUM, salientando-se o forte incremento em 1999 e 2000, novamente provocado em particular pelas exportações de aeronaves. Quanto aos bens de capital tipicamente industriais, após uma trajetória ascendente entre 1991 e 1996, desde 1997 observa-se uma permanente diminuição do VUX.

Em relação aos padrões de comércio, as estimativas da relação VUX/VUM apontam para a vigência de comércio vertical no segmento de Bens de Capital para Transportes ao longo de praticamente todo o decênio,

com exceção do ano de 1999. Quanto ao Índice de Comércio Intra-Indústria (IIT), ele oscila ao longo dos anos noventa, indicando a preponderância do comércio interindústria até 1994 e no ano de 1998, mas apontando uma dominância do comércio intra-indústria no restante do período. Pode-se afirmar, portanto, que existe neste segmento uma tendência na direção do comércio intra-indústria fortemente manifesta, particularmente nos anos de 1995 e 1999.

No subsetor de Bens de Capital Tipicamente Industriais, os indicadores de Grubel e Lloyd encontrados para os anos de 1998 a 2000 estiveram em patamares inferiores aos estimados por Resende e Anderson (1999) para os anos imediatamente precedentes, mas seu sentido é o mesmo, apontando com clareza para a predominância de um comércio vertical. Quanto ao indicador de comércio intra-indústria, ele aponta para um grau maior em 1998-2000 do que o vigente no triênio anterior, aproximando-se dos valores prevaletentes antes de 1995. Conforme estimado, existiu um certo equilíbrio entre o comércio intraindústria e inter-indústria no setor de bens de capital tipicamente industriais.

Finalmente, em relação aos Bens de Capital para Energia Elétrica, o IIT do segmento de bens de capital para energia elétrica, segundo Resende e Anderson (1999), aumentou do início da década de 90 até 1994. O indicador estimado para este último ano praticamente foi igual a um, indicando a existência exclusivamente de comércio intra-indústria. Deste ano em diante, o IIT iniciou uma rota de redução, chegando a 1997 com um valor de 0,61. A análise dos anos seguintes indica que este índice manteve-se em trajetória descendente entre 1998 e 2000. Os valores encontrados (0,50 para 1998; 0,46 para 1999 e 0,42 para 2000) sugerem um certo equilíbrio entre o comércio intra-indústria e interindústria, com alguma ampliação deste último. A avaliação da relação VUX/VUM, por sua vez, aponta para a permanência do padrão de comércio vertical, ou seja, entre produtos de uma mesma indústria com distintos níveis de qualidade e de sofisticação tecnológica, já indicado por Resende e Anderson (1999) para os anos entre 1991 e 1997. A redução constante da relação VUX/VUM fornece indicativos sobre a forma de especialização da indústria brasileira de bens de capital para energia elétrica, qual seja, na produção de bens com menor sofisticação tecnológica em comparação com os produtos importados.

A melhoria observada nos preços relativos não modificou o comportamento tendencialmente deficitário da balança comercial brasileira de bens de capital na década de 90. Na realidade, o aumento da participação das importações no consumo aparente de bens de capital indica que durante a década de 90 aprofundou-se a vulnerabilidade cambial brasileira diante de uma ampliação do investimento industrial. Este estudo reafirma a constatação de Resende e Anderson (1999) de que reduziu-se a capacidade de resposta da indústria doméstica à demanda por investimentos e que o suprimento de bens de capital tornou-se mais dependente das importações.

Em termos dos segmentos estudados, a melhor capacidade de resposta parece localizar-se nos bens de capital para energia elétrica e no de bens de capital para transporte, apesar de que neste último caso é preciso considerar a importante participação das aeronaves, cuja demanda não se relaciona diretamente com o investimento industrial. No caso dos bens de capital tipicamente industriais, os indicadores indicam maiores dificuldades em acompanhar uma elevação da demanda por equipamentos industriais, ainda que as estatísticas apresentadas neste trabalho sugiram que desde 1997 o setor vem recuperando participação no atendimento do consumo doméstico.

5.4. Grau de Concentração

A pesquisa sobre o grau de concentração de mercado nas indústrias produtoras de bens de capital foi realizada observando a classificação de subsetores utilizada pelo Balanço Anual da Gazeta Mercantil para os anos de 1994-1999. Avaliou-se a participação das cinco maiores empresas no total da Receita Operacional Líquida (ROL) - utilizada como *proxy* do faturamento - do subsetor. Obviamente, trata-se da participação em um universo limitado, o que implica algumas distorções naqueles subsetores em que existe um elevado número de empresas. Contudo, nos subsetores mais concentrados, o indicador mostra-se bastante eficiente na caracterização da estrutura de mercado e sua evolução ao longo dos anos em tela. Outra limitação muito importante a considerar é que as amostras não foram uniformes quanto ao número de empresas de cada subsetor analisadas anualmente, em especial o último triênio, o qual variou ao longo dos anos. Esta variação nas dimensões das amostras obviamente elevou o grau de concentração nos anos em que a amostra foi menor, e deve ser considerado.

Os dados completos referentes à pesquisa do grau de concentração nos segmentos selecionados constam na íntegra nos anexos da dissertação original, sendo apresentados aqui comentários sobre as principais constatações realizadas. A apresentação dos indicadores encontrados principiará pelos subsetores integrantes do segmento de Bens de Capital

Tipicamente Industriais. O subsetor Prensas, já concentrado em 1994, com uma empresa do subsetor respondendo por 66% da ROL, concentrou-se ainda mais ao longo dos anos seguintes, chegando em 1999 com mais de 80% de sua ROL concentrada em uma única empresa. O subsetor Máquinas-Ferramenta, historicamente retratado como um setor pulverizado em um grande número de firmas, mostrou igualmente um aumento da concentração. A empresa de maior faturamento do setor passou de 34,57% da ROL em 1994 para 44,71% em 1999, e as cinco maiores de 70,62% para 92,12%. Porém, é preciso salientar novamente que estes números devem ser considerados tendo em mente o viés de aumento da concentração nos últimos anos da série decorrente da variação no tamanho da amostra. Ainda assim, dadas as dimensões da elevação verificada, é bastante provável que o setor tenha evoluído no sentido de uma maior concentração.

Já no subsetor Máquinas, observou-se um movimento de desconcentração entre 1994 e 1999: a maior empresa respondia, em 1994, por 15% da ROL, e as cinco primeiras por 57,41%; já em 1996, a maior empresa respondia por 20,99% e as cinco primeiras por 54,47%. Considerando-se a tendência dos indicadores dos últimos anos mostrarem-se sobreestimados, é presumível que o subsetor Máquinas apresentou uma trajetória de desconcentração. Algumas informações adicionais sobre este movimento podem ser extraídas da observação dos dados disponíveis para algumas das indústrias componentes do subsetor no período 1994-1996, em que o tamanho das amostras utilizadas manteve-se praticamente inalterado. A exploração destes dados mostra, analisando-se as cinco maiores empresas de cada segmento, movimentos de desconcentração em Máquinas para Alimentos e Máquinas para Madeira e de concentração em Máquinas Têxteis e Máquinas Gráficas, enquanto Máquinas de Costura e Máquinas para Papel apresentaram pequena variação. Uma compreensão maior das mudanças na estrutura de mercado deste subsetor provavelmente só será possível

aprofundando a investigação para além dos limites colocados para a presente pesquisa.

No subsetor de Geração, Transformação e Transmissão de Energia, não se observaram grandes mudanças na concentração de mercado entre 1994 e 1999, com aproximadamente 60% a 70% da ROL total concentrando-se nas duas maiores empresas, e aproximadamente 80% nas cinco maiores. Examinando os dados mais desagregados, disponíveis para os anos de 1994 a 1996, com amostras de tamanho similar em todos os anos, verificam-se duas trajetórias distintas. Enquanto em Geração e Transformação de Energia registra-se um claro movimento de ampliação da participação da empresa-líder na ROL total – em detrimento sobretudo da vice-líder -, em

Transmissão de Energia a maior empresa perde participação em todos os anos.

Entre os Bens de Capital para Transporte, o subsetor Estaleiros não oferece indicadores confiáveis, em razão tanto da grande variação no tamanho das amostras quanto em decorrência da instabilidade no faturamento que lhe caracteriza. Em Aviões e Componentes, é muito clara a concentração do faturamento do setor na empresa-líder, que passa de 56,13% da ROL em 1994 para 88,31% em 1999. A segunda empresa do subsetor, por sua vez, sofreu perdas consideráveis de participação: de 21,42% da ROL em 1994 para 8,37% em 1999. Entretanto, é preciso salientar que a empresa vice-líder ampliou significativamente sua receita no período, o que indica apenas que ela cresceu em ritmo menos acelerado que a média do setor, a qual foi fortemente influenciada pela expansão das vendas da empresa-líder. Para as empresas de Material Ferroviário, só há dados para o triênio 1994-1996, os quais indicam a ocorrência de desconcentração neste setor. No subsetor de Carroçarias, as variações no tamanho das amostras dificultam a análise, pois este setor mostra-se um dos mais desconcentrados. É possível porém inferir que não houve aumento da desconcentração, mas sim uma trajetória de estabilidade ou concentração moderada.

5.5. Avaliação dos Resultados Encontrados

O desempenho produtivo modesto registrado na década em praticamente todos os segmentos produtores de bens de capital, com exceção do grupo daqueles associados com a geração e transmissão de energia elétrica, é um indicativo da severidade do ajuste ao qual este setor esteve sujeito. Outro indicativo disponível são os indicadores econômico-financeiros destas indústrias, que também retratam os anos noventa como um período de grande dificuldade para o setor (RESENDE e ANDERSON, 1999). Enquanto o segmento de bens de capital para energia elétrica apresentou rentabilidade em geral positiva e um endividamento cadente, os tipicamente industriais enfrentaram prejuízos na maior parte do período e apresentaram endividamento crescente. No segmento de bens de capital para transportes, observou-se grande diversidade de comportamento entre o subsetor de aeronaves e componentes e os demais, mas de um modo geral os indicadores mostraram evolução assemelhada daquela dos tipicamente industriais.

Por outro lado, a melhoria do VUX e a redução do VUM em um período de retração da produção interna sugerem a ocorrência de um processo de substituição das linhas de produção menos competitivas por importações. Contudo, tendo em vista a importância dos bens de capital para o desempenho do conjunto da economia, a elevação do conteúdo importado do investimento industrial confirma a generalizada opção das empresas pela aquisição de equipamentos importados como estratégia preferencial para a atualização tecnológica nos anos noventa. Em contrapartida, os produtores internos de bens de capital privilegiaram aquelas linhas de produção em que eram mais eficientes – em geral, as de produtos de menor sofisticação tecnológica - em detrimento daquelas em que a concorrência externa era mais intensa.

6. CONCLUSÕES E O DESEMPENHO RECENTE DO SETOR DE BENS DE CAPITAL

Três pontos fundamentais balizarão estas considerações finais. A primeira questão a ser discutida é a ocorrência de uma transformação do padrão de relacionamento entre a produção interna e o comércio

internacional de bens de capital do Brasil na década de 90 e, caso afirmativo, qual o sentido desta mudança. A segunda questão refere-se aos efeitos das reformas liberalizantes da década de 90 para a competitividade da indústria brasileira de bens de capital e a adequação das visões de um “ajuste virtuoso” ou de uma “especialização regressiva” para com esta avaliação. Por fim, caberá tratar brevemente do comportamento do setor de bens de capital no período posterior ao final do estudo em tela.

O par de questões iniciais pode ser abordado a partir de dois prismas: o das mudanças quantitativas e o das transformações qualitativas. Os dados compilados e as estatísticas confeccionadas no âmbito deste estudo oferecem indicativos quantitativos que, apesar de não retratarem com total perfeição a realidade, permitem vislumbrar a magnitude e a direção das modificações por que passaram a produção doméstica e os fluxos de comércio internacional de bens de capital do Brasil na década de 90. Estes dados indicam que, ainda que não tenha “desaparecido”, como previam as projeções mais pessimistas, o setor produtor de bens de capital reduziu-se tanto em termos absolutos quanto relativos dentro da matriz industrial. Simultaneamente, aumentou a penetração das importações, estabilizando-se em níveis mais elevados do que os vigentes antes da década de 90, como demonstram os coeficientes de comércio exterior encontrados. Por outro lado, o aumento das exportações de bens de capital, seja em valores absolutos, seja como percentual da produção nacional, ficou longe de compensar esta elevação das importações. Manteve-se e agravou-se assim a condição deficitária da balança comercial desta categoria de bens.

Outras duas observações adicionais devem ser destacadas a partir dos dados analisados. A primeira é de que os principais mercados de exportação brasileiros mantiveram-se os mesmos, com destaque para a América Latina – mais particularmente a Argentina – e os Estados Unidos, não tendo ocorrido ocupação importante de espaços em mercados em franca expansão como os países do Leste Asiático e o México. Deste modo, o país mostrou-se incapaz de ampliar sua presença no comércio internacional de bens de capital em uma fase de expansão destes fluxos comerciais, não havendo portanto evidências de ampliação da competitividade internacional da produção brasileira (não ignorando porém as dificuldades decorrentes do câmbio sobrevalorizado em grande parte dos anos em tela).

A segunda observação refere-se aos diferenciais entre os subsetores analisados em sua capacidade de reação ao novo contexto econômico pós-abertura comercial. De uma maneira geral, o setor de bens de capital tipicamente industriais mostrou-se mais vulnerável, apresentando maior redução da produção e maior perda de *market-share* para as importações, situando-se o segmento de bens de capital para energia elétrica no pólo oposto, expandindo sua produção e sofrendo menores perdas de mercado para as compras no Exterior. Em relação ao segmento de bens de capital para transportes, destaca-se a heterogeneidade intragrupo, com o caso excepcional do grupo que identificamos como “aeronáuticos” – o tão citado caso da EMBRAER.

Em síntese, os números encontrados sugerem que ao longo da década de 90, até 1997, rompeu-se a complementaridade entre a produção doméstica e as importações de bens de capital que vigorava anteriormente, no período identificado por alguns autores como o da “substituição de importações”. A partir de 1997, confirmando a hipótese aventada por Resende e Anderson (1999), o crescimento dos coeficientes de importação cessou, ocorrendo a estabilização destes coeficientes em patamares próximos aos então vigentes e restabelecendo-se a relação de complementaridade, agora sob novas bases. Esta constatação permite especular que teria chegado ao término o processo de adaptação da indústria doméstica produtora de bens de capital ao novo contexto competitivo. Resta investigar, caso este período de “ajustamento” tenha sido concluído, se as expectativas neoliberais da emergência de um novo setor de bens de capital, mais competitivo, se concretizaram. É para esta investigação que se pretende haver contribuído a partir da avaliação dos elementos qualitativos das informações coletadas.

Do ponto de vista alocativo, neoclássico, considerando a dotação de fatores de produção do país, a redução da produção em setores intensivos em tecnologia e capital possibilitou ganhos de produtividade, conforme se apreende de alguns dos trabalhos de Moreira e Correa (1996;1999). Este ajustamento, entretanto, mesmo gerando importantes ganhos produtivos, não pode ser considerado como “virtuoso”, como um salto definitivo a um novo patamar de eficiência da produção nacional de bens de capital. Isto porque estes ganhos resultaram em especial da contração do setor em direção a produtos com menor densidade tecnológica e, portanto, com potencialidade

de crescimento restrita, ou seja, com trajetórias de expansão com baixo dinamismo e sustentabilidade. Vale lembrar aqui a argumentação de Cohen *et al.* (1997, p. 2):

A competitividade internacional [...] não é somente uma medida da habilidade de uma nação de vender no Exterior e manter um equilíbrio comercial. Os países mais pobres do mundo são, freqüentemente, capazes de o fazer bem. Mais propriamente, é a habilidade de uma nação de competir naqueles produtos e serviços que tendem a constituir a maior parcela do consumo e valor agregado mundiais no futuro

Por outro lado, não existem evidências de que fragilidades competitivas fundamentais, como as dificuldades de financiamento e a capacitação tecnológica insuficiente, tenham sido atenuadas pela abertura comercial e a política industrial “horizontal”. O aprofundamento da dependência da oferta externa de bens de capital se deu sobretudo em produtos de maior valor agregado e sofisticação, ao mesmo tempo em que se reduziu a densidade tecnológica da produção nacional, que antes supria esta demanda. Considerando que entre os mais importantes requerimentos competitivos para o setor de bens de capital estão os investimentos em P&D e a capacidade de interação dos produtores com fornecedores e usuários, as mudanças estruturais da década de 90 foram deletérias para a competitividade da produção doméstica no longo prazo, na medida em que enfraqueceram os elos da cadeia produtiva e aumentaram o hiato em relação à fronteira tecnológica destes produtos. A especialização da indústria doméstica de bens de capital na década de 90, apesar de implicar em ganhos de eficiência alocativa no curto prazo, por seu caráter “regressivo”, não somente não permitiu a estruturação de bases para a sustentação destes ganhos como representou estagnação, ou mesmo retrocesso, quanto às possibilidades desta indústria no longo prazo, especialmente considerando a cumulatividade que caracteriza o aprendizado tecnológico.

A redução da capacidade de produção doméstica de bens de capital, sobretudo os de maior conteúdo tecnológico, representa uma dificuldade em potencial para a retomada do crescimento econômico de forma sustentável e em ritmo mais intenso. Considerando que o desempenho médio do crescimento do PIB ao longo da década de 90 figura entre os mais modestos

da história brasileira contemporânea, o agravamento da condição deficitária crônica da balança comercial de bens de capital ganha maior gravidade enquanto um obstáculo para uma expansão econômica mais significativa. A necessidade de expandir as bases técnicas de produção recorrendo em larga medida às importações, implicará a necessidade crescente de divisas. Ainda que antes da abertura comercial as compras ao Exterior de bens de capital já representassem uma fonte indispensável e importante de equipamentos necessários para o crescimento econômico, a década de 90 ampliou esta dependência das importações sem expandir as exportações, de modo compatível e sem prover a indústria doméstica de bens de capital de maiores competências competitivas.

Em relação ao conjunto da indústria, mesmo os propalados ganhos advindos do acesso a equipamentos de qualidade superior e menor custo, mediante o recurso às importações, ao longo dos anos noventas, mostram-se insuficientes para a sustentação de uma trajetória de crescimento mais forte. Giambiagi (2002, p. 29), em um estudo recente, procurou investigar e dimensionar as restrições ao crescimento da economia brasileira. Suas conclusões apontam que, na ausência de uma modificação significativa da relação capital/produto:

[...] aumentar a taxa de crescimento dos prováveis 4% a 4,5% a.a. para 2003/06 (sic), até atingir o tão almejado crescimento a taxas superiores a 5% a.a., irá depender da observação de taxas de investimento de mais de 25% do PIB e/ou taxas de crescimento da produtividade de 3% a 3,5% a.a.

Um tal crescimento da produtividade seria improvável, pois após os ganhos observados na década de 90, novos avanços neste sentido serão muito mais custosos. Assim, considerando que as projeções estejam corretas e observando que a capacidade ociosa da economia, conforme este mesmo estudo, se esgotaria em cerca de cinco anos, fica claro que a única possibilidade para suprir esta necessidade de investimento, na ausência de um incremento significativo da produção doméstica de bens de capital, seria o recurso à importação. O quadro que se pode vislumbrar seria, então, de um déficit comercial crescente, pois se durante a década de 90, com crescimento pífio do PIB, a balança comercial de bens de capital já se mostrou fortemente deficitária, mantendo-se o padrão de inserção internacional do

país no comércio destes bens, a tendência seria de saldos negativos ainda maiores.

Em resumo, o resultado líquido das mudanças estruturais na economia para a indústria brasileira de bens de capital é, em seu conjunto, negativo. Ainda que alguns segmentos, como o de aeronaves, tenham obtido ganhos competitivos relevantes, de uma maneira geral:

- a) reduziram-se o volume e o valor da produção doméstica;
 - b) ampliou-se a dependência externa e a condição deficitária da balança comercial destes bens;
 - c) reduziu-se o conteúdo tecnológico da produção nacional; e
 - d) desarticularam-se as relações entre produtores e usuários, enfraquecendo as cadeias produtivas internadas no país.
- e) não existem evidências de redução significativa da concentração de mercado na indústria produtora de bens de capital.

Quando da conclusão deste estudo, projetava-se que, provavelmente, mediante uma situação cambial e de fluxos financeiros internacionais favorável, caso o país retomasse o crescimento, ocorreria em alguma medida um processo de substituição das importações de bens de capital, reduzindo-se o grau de dependência do Exterior. Os dados referentes ao desempenho dos setores produtores de bens de capital dos grupos abordados por este estudo (tipicamente industriais, para transporte, para energia elétrica) desde 2000 sugerem o acerto destas projeções – ainda a ser comprovado por um novo estudo detalhado. Observa-se nestes anos o crescimento da produção de bens de capital e do valor exportado destes bens.

Entretanto, os efeitos deletérios das mudanças estruturais dos anos noventa e a ausência de uma política industrial ativa capaz de promover a superação das deficiências competitivas do setor de bens de capital, provavelmente tornarão este movimento de retomada do desenvolvimento do setor limitado e similar ao ocorrido em outros períodos históricos. Ainda que se observe um crescimento da produção interna e a manutenção do percentual exportado nos últimos anos, mantém-se o caráter acessório da produção nacional, de menor conteúdo tecnológico, em relação às importações. Portanto, conclui-se que não existem evidências de que tenha ocorrido um salto para um outro patamar competitivo, um processo de *catching-up*, no setor produtor de bens de capital na década de 90.

REFERÊNCIAS

ABIMAQ. **Indicadores conjunturais**. [s.l.]: Indústria Brasileira de Bens de Capital Mecânicos, 2000.

BALANÇO ANUAL DA GAZETA MERCANTIL, edições de 1994 a 1999.

BARROS, J. R. M.; GOLDENSTEIN, L. Avaliação do processo de reestruturação industrial brasileiro. **Revista de Economia Política**. [s.l.], v. 17, n. 2, abr./jun. 1997.

_____. Reestruturação industrial: três anos de debate. *In*: VELLOSO, R. (Org.). **O Brasil e o mundo no limiar de um novo século**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1997b. FÓRUM NACIONAL.

BONELLI, R.; FONSECA, R. Ganhos de produtividade e de eficiência: novos resultados para a economia brasileira. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, ago. 1998.

CNI/CEPAL **Investimentos na indústria brasileira 1995/1999**: características e determinantes. Rio de Janeiro: CNI, 1997.

COHEN, S. et al. Competitiveness. BIE, Berkely: University of California. *Working Paper*. *In*: BAPTISTA, M. A. C. **A abordagem neo-schumpeteriana**: desdobramentos normativos e implicações para a política industrial. 1997. Tese (Doutorado em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

COUTINHO, L. A fragilidade do Brasil em face da globalização *In*: BAUMANN, R. (Org.). **O Brasil e a economia global**. Rio de Janeiro: Campus/SOBEET, 1996.

_____. A especialização regressiva: um balanço do desempenho industrial pós-estabilização. *In*: VELLOSO, R. (Org.). **Brasil: desafios de um país em transformação**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1997. FÓRUM NACIONAL.

_____; FERRAZ, J. C. (Org.) **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. Campinas: Unicamp, 1994.

DNMF/ABIMAQ **Proposição da indústria brasileira de máquinas-ferramenta para a nova política industrial**. [S.l.:s.n.], 1989. Programa Setorial Integrado para o Setor de Máquinas-Ferramenta.

GIAMBIAGI, F. Restrições ao crescimento da economia brasileira: uma visão de longo prazo. **Textos para Discussão**. Rio de Janeiro: BNDES, maio 2002.

HAGUENAUER, L., MARKWALD, R.; POUCHET, H. Estimativas do valor da produção industrial e elaboração de coeficientes de exportação e importação da indústria brasileira (1985-1996). **Textos para Discussão**, n. 563. Rio de Janeiro: IPEA, 1998.

LAPLANE, M. F. et al. Internacionalização e vulnerabilidade externa. In: LACERDA, A. C. de (Org.). **Desnacionalização: mitos, riscos e desafios**. São Paulo: Contexto, 2000.

MOREIRA, M. M.; CORREA, P. G. Abertura Comercial e Indústria: o que se pode esperar e o que se vem obtendo. **Textos para Discussão** n. 49. Rio de Janeiro: BNDES, 1996.

_____. A indústria brasileira nos anos 90: o que já se pode dizer? In: GIAMBIAGI, F.; MOREIRA, M. M. **A Economia Brasileira nos Anos 90**. Rio de Janeiro: BNDES, 1999.

RESENDE, M. F. C.; ANDERSON, P. Mudanças estruturais na indústria brasileira de bens de capital. **Textos para Discussão**, Rio de Janeiro: IPEA, 1999.

RIBEIRO, F. J., POURCHET, H. O comércio exterior brasileiro de bens de capital: desempenho e indicadores por grupos de produtos. **Texto para Discussão** n. 153, FUNCEX, jul., 2000.