

OUSADIA PROVIDENCIAL OU REALISMO CORDATO? MARCHA FORÇADA, AJUSTE RECESSIVO E O BALANÇO DE PAGAMENTOS NA DÉCADA DE 1980¹

Ivan Colangelo Salomão²

Augusta Pelinski Raiher³

Diante da polêmica que circunscreve os benefícios e os problemas resultantes do último evento de planejamento estatal no Brasil do século XX, este trabalho trata de analisar a contribuição dos investimentos do Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) na reversão do *deficit* do balanço de pagamentos verificada no período 1983-1984. Para tanto, faz-se uma revisão bibliográfica de cunho histórico em conjunto com uma análise econométrica (vetor autorregressivo com mecanismo de correção de erros, em inglês *vector error correction* – VEC). Com base nestes dois instrumentos metodológicos, pretende-se argumentar que a melhoria no resultado das contas externas deu-se em virtude da maturação dos investimentos levados a cabo entre 1975 e 1979, não negando a importância de outros fatores, como as políticas cambial e de créditos efetivadas no período.

Palavras-chave: II PND; ajuste recessivo; balanço de pagamentos.

PROVIDENTIAL DARING OR SANE REALISM? FORCED MARCH, RECESSIONARY ADJUSTMENT, AND THE BALANCE OF PAYMENTS IN THE 1980S

This paper is focused on the analysis of the effective contributions of the 2nd National Development Plan (II PND) in the reversal of the public deficit on the balance of payments verified between 1983-1984 in Brazil, face to the discussion involved with the benefits and the problems that are consequences of what can be considered as this last relevant public estate planning event that took place into the Brazilian Economics in the XX. To support this analysis, this paper presents a bibliographic review of the historical aspects added to an econometric study (based on the vector error correction – “VEC”) of this period. Based on those two complementary methodological instruments, this research demonstrates that the overcome on the public deficit came as a consequence of the maturity of the investments first implemented between 1975 and 1979, not denying the importance of other factors, such as exchange and credit policies implemented in the period.

Keywords: II PND; recessionary adjustment; balance of payments.

1. <http://dx.doi.org/10.38116/ppp58art8>

2. Professor do Departamento de Economia e do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Econômico da Universidade Federal do Paraná (PPGDE/UFPR). *E-mail:* <ivansalomao@gmail.com>.

3. Professora do Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais, do Programa de Pós-graduação em Economia e do curso de Economia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). *E-mail:* <apelinski@gmail.com>.

¿AUDACIA PROVIDENCIAL O REALISMO RAZONABLE? MARCHA FORZADA, AJUSTE RECESIVO Y BALANZA DE PAGOS EN LOS AÑOS OCHENTA

En vista de la controversia que circunscribe los beneficios y problemas derivados del último evento de planificación estatal en Brasil en el siglo XX, este trabajo tiene como objetivo analizar la contribución de las inversiones del II PND para revertir el *deficit* de balanza de pagos verificado en el período 1983- 1984. Para ello, se realiza una revisión bibliográfica de carácter histórico junto con un análisis econométrico (modelo VEC). Con base en estos dos instrumentos metodológicos, se pretende argumentar que la mejora en el resultado de las cuentas externas se debió a la maduración de las inversiones realizadas entre 1975 y 1979, sin negar la importancia de otros factores, como el cambio y el exterior. Políticas cambiarias Créditos realizados en el período.

Palabras clave: II PND; ajuste recesivo; balance de pagos.

JEL: N16; C22.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho propõe-se a analisar a contribuição dos investimentos contidos no Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) para o êxito da reversão do *deficit* do balanço de pagamentos da economia brasileira no início dos anos 1980. Tradicionalmente, o modelo de desenvolvimento econômico levado a cabo durante a segunda metade dos anos 1970 – cuja estratégia foi concretizada pelo II PND – e o processo de ajustamento recesivo implantado a partir de 1981 ocupam polos dicotômicos no debate historiográfico. Assim, com o intuito de mitigar o maniqueísmo em que está envolta a questão, perscrutar-se-á a devida contribuição dos investimentos do II PND para o êxito da reversão do *deficit* externo no período de 1983-1984.

O contexto político interno e o cenário internacional em que o presidente Ernesto Geisel assumiu a Presidência da República, em março de 1974, contribuíram de modo decisivo para a adoção do modelo não-recesivo consagrado pelo II PND. Pressionado por parte do empresariado nacional – o qual realizara inversões vultosas ao longo dos anos anteriores –, o governo discricionário que se legitimara por meio de robusto crescimento econômico não hesitou em aprofundar a estratégia desenvolvimentista, opção que se lhe apresentava ainda mais factível em função da farta disponibilidade de crédito no mercado internacional.

As altas taxas de crescimento econômico auferidas durante o período contemplado pelo plano, somadas aos benefícios futuros que seriam perenizados pela consolidação de parte relevante do parque industrial brasileiro, não minimizam, contudo, as graves consequências onerosas que o ousado conjunto de investimentos trouxe às contas externas do país. A crise do balanço de pagamentos seria dramaticamente agravada pela ocorrência de três fatores externos sequenciais e interligados: o segundo choque do petróleo (1979), a abrupta escalada dos juros na economia norte-americana – em curso desde o fim de 1978 e intensificada com

a nova política monetária do Fed no ano seguinte – e a consequente moratória da dívida externa decretada pelo México, em 1982.

Após o referido plano de intervenção econômica, o presidente João Baptista Figueiredo, na tentativa de enfrentar a progressiva erosão das contas externas, avalizou a adoção de medidas incisivamente recessivas antes de completar o segundo ano de seu mandato. A contínua elevação da taxa de juros – não apenas nos Estados Unidos, mas, àquele momento, em todo o mundo industrializado – sentenciou a inflexão anunciada em outubro de 1980 pelo ministro Delfim Netto, que se viu defrontado com a redução das reservas para um nível considerado crítico e com a resistência dos credores externos em aportar dinheiro novo. Ao final de 1982, ano em que a crise internacional se mostrou mais gravosa para toda a economia mundial, o governo brasileiro entrou em negociação com o Fundo Monetário Internacional (FMI) a fim de legitimar sua estratégia de ajustamento externo.

Na contraposição das ideias que reclamam o relativo sucesso do ajuste das contas externas do último governo militar reside o tema central deste artigo. Amplamente difundida, a tese que delega o êxito do ajuste à contenção das importações resultante das medidas contracionistas adotadas a partir de 1981 encontra amparo na argumentação dos autores de formação ortodoxa. Por outro lado, analistas de tradição estruturalista sustentam que este processo respondeu a fatores estruturais anteriormente executados, como o aumento das exportações decorrente, em grande medida, dos investimentos concretizados pelo II PND.

O ardor com que críticos e defensores analisam os desdobramentos do plano sobre o balanço de pagamentos não se justifica apenas por posicionamentos ideológicos antagônicos. As implicações efetivas do ousado plano de investimentos para a economia brasileira em seu último quartil do século XX requerem análise detalhada deste que pode ser considerado o derradeiro espasmo de planejamento econômico capitaneado pelo Estado brasileiro na era nacional-desenvolvimentista.

O debate a respeito dos fundamentos os quais teriam logrado a reversão do *deficit* em transações correntes na primeira metade dos anos 1980 angaria defensores de ambas as teses. Aqueles que o delegam à política recessiva adotada pelo ministro Delfim Netto tendem a responsabilizar o elevado endividamento externo a que foi submetida a economia brasileira na década anterior pelos problemas no balanço de pagamentos e, por consequência, pela alcunha aferida à “década perdida”. Tais autores tendem a ignorar, contudo, os benefícios que o plano trouxe não apenas às atividades exportadoras, também responsáveis pelo sucesso do ajuste externo, mas também, e principalmente, à consolidação da cadeia de insumos e matérias-primas da indústria nacional.

Diante das considerações expostas, o objetivo deste trabalho é analisar a contribuição dos investimentos do II PND para o êxito da reversão do *deficit* do balanço de pagamentos da economia brasileira no período 1983-1984. Para

tanto, além desta breve introdução, o artigo está organizado em outras três seções. Na segunda, apresentam-se os principais elementos da crise internacional dos anos de 1970, bem como os pontos centrais do II PND e do ajuste recessivo que o sucedeu. Na seção 3, analisa-se a evolução da estrutura produtiva do Brasil no período em voga e a sua relação com o mercado internacional por meio de um modelo econométrico denominado vetor autorregressivo com mecanismo de correção de erros (em inglês, *vector error correction* – VEC). Esta metodologia permite avaliar os efeitos decorrentes do choque de investimento do II PND em algumas variáveis que se inter-relacionam com a reversão do estrangulamento externo do país. Por fim, são tecidas as considerações finais, que sumarizam o argumento central do trabalho.

2 A CRISE INTERNACIONAL E A ECONOMIA BRASILEIRA NO FIM DO REGIME MILITAR: UMA ANÁLISE HISTÓRICO-INTERPRETATIVA

O início dos anos 1970 interrompeu o ciclo do progresso econômico iniciado após a Segunda Guerra Mundial, período ao qual o historiador britânico Eric Hobsbawm conferiu a alcunha de “a era de ouro” do capitalismo ocidental. Para Hobsbawm (1998, p. 393), “a história dos vinte anos após 1973 é a de um mundo que perdeu suas referências e resvalou para a instabilidade e a crise de forma quase permanente”. Com efeito, tratou-se de momento histórico em que se assistiu a convulsões políticas que influenciaram de modo decisivo as acentuadas transformações econômicas observadas à época.

Conquanto a crise do padrão-dólar já se anunciava desde a segunda metade da década de 1950, foi a partir do colapso do acordo de Bretton Woods que a economia global se desfaleceu de fato. Diversos foram os fatores determinantes para que as regras monetárias e cambiais concertadas em 1944 ruissem. De acordo com Belluzzo (2006, p. 14), por exemplo, “a rápida recuperação das economias europeias e o espetacular crescimento do Japão” foram causas importantes para a progressiva deterioração do sistema capitaneado pelos Estados Unidos. O acirramento da concorrência intercapitalista acarretou acentuada piora da balança comercial, o que, somado aos crescentes gastos militares requeridos pela Guerra Fria, fez com que o fluxo de investimentos diretos no exterior determinasse a ampliação do *deficit* do balanço de pagamentos norte-americano e a acumulação de dólares nos bancos centrais europeus.

Diante desse quadro de difícil sustentação dinâmica, a falência do sistema não tardaria a ocorrer. Kilsztanj (1989, p. 95) sintetizou de modo preciso o determinismo *ex-post* do curto-circuito em que se transformara o sistema financeiro internacional: “o crescimento dos passivos externos oficiais norte-americanos implicava a desvalorização do dólar, a qual, por sua vez, alimentava a saída de capitais norte-americanos e a acumulação de dólares em poder das autoridades monetárias estrangeiras”.

Em função da expectativa de desvalorização de sua moeda e da contínua perda de reservas por parte do Tesouro, o governo norte-americano, impossibilitado de garantir a manutenção da paridade estabelecida no imediato pós-guerra,⁴ cancelou a conversibilidade direta do dólar em ouro em agosto 1971. Tratou-se da primeira desvalorização do dólar desde o acordo de Bretton Woods. Dois anos mais tarde, o primeiro choque do petróleo e a introdução do regime de taxas de câmbio flutuantes nos demais países sepultariam em definitivo o acordo de Bretton Woods. A instabilidade cambial e a escalada inflacionária aguçadas no fim da década foram enfrentadas com o “choque de juros” deflagrado pelo Federal Reserve Bank a partir de outubro de 1979, ingrediente chave para a posterior eclosão da crise da dívida externa latino-americana. Trata-se, este, do primeiro elemento externo que viria a influenciar diretamente economia brasileira.

No *front* geopolítico, os conflitos bélicos no Oriente Médio subjacentes ao mundo bipolar da Guerra Fria contribuíram de maneira decisiva para o agravamento da crise econômica. O já citado primeiro choque do petróleo respondeu, primordialmente, a uma causa política. O apoio oferecido pelo governo dos Estados Unidos e dos países da Europa Ocidental a Israel durante a chamada guerra do *Yom Kippur*, em outubro de 1973, determinou o embargo das exportações de óleo dos países árabes membros da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (Opep). O preço do produto no mercado internacional atingiu, em 1974, o valor de US\$ 11,58 – uma valorização de 250% em menos de três meses –, compelindo as economias industriais altamente dependentes de petróleo a racionarem o seu uso e, conseqüentemente, a reduzirem seus níveis de atividade econômica. De alguma maneira, tratava-se da emersão dos sintomas da crise de acumulação que se manifestou a partir de 1973, cuja principal consequência onerosa se deu por meio da criação de excesso de capacidade ociosa decorrente de investimentos não condizentes com as condições de demanda.

Da primeira à segunda (e mais acentuada) crise do petróleo, assistiu-se a uma série de acontecimentos relevantes naquela conturbada região do globo os quais vieram a culminar, em 1979, na segunda elevação vertiginosa do preço do combustível.⁵ O conflito Irã-Iraque, deflagrado no ano seguinte e em grande medida como desdobramento daquele episódio, limitou ainda mais a oferta do combustível aos consumidores mundiais.

4. Acordara-se em Bretton Woods que o governo norte-americano garantiria a equivalência de uma onça (31,103 gramas) de ouro por US\$ 35.

5. Após a valorização observada em 1974, o preço do barril do petróleo saltou para aproximadamente US\$ 36 em 1980, em nova elevação de mais de 200%. Entre os episódios que concorreram para este novo choque, destacam-se a invasão do Líbano pela Síria, em 1976; a subida de Menachem Begin, destacado líder do partido conservador *Likud*, ao governo israelense, em 1977; o reconhecimento do Estado de Israel pelo presidente egípcio Anwar Sadat; e, o mais saliente deles, a revolução iraniana comandada pelo radical líder xiita aiatolá Khomeini, no início de 1979.

Os dois fenômenos supracitados – a escalada da taxa de juros e a recessão nos Estados Unidos, bem como as dificuldades impostas pelo aumento abrupto do preço do barril do petróleo –, somados, por fim, à moratória da dívida externa decretada pelo governo mexicano, em setembro de 1982, constituíam as principais causas das adversidades externas a que o Brasil estaria exposto no início dos anos 1980.

2.1 A opção nacional-desenvolvimentista

O fim do período conhecido como o “milagre econômico” (1968-1973) não viria desacompanhado de consequências onerosas. O vigoroso crescimento econômico que justificou o epíteto propagandístico implicou um expressivo aumento da dependência externa do país. A ampliação da capacidade produtiva – com destaque para o setor de bens de consumo duráveis – resultou em demanda por petróleo e bens de capital que já não mais poderia ser atendida pelo parque industrial brasileiro, subordinando, pois, o crescimento da economia à sua capacidade de importação.

A primeira crise do petróleo e a recessão generalizada de 1974-1975 nos países centrais impuseram condicionalidades severas ao desempenho futuro da economia brasileira. O salto no preço do combustível desencadeou aumento da taxa de juros nos países industrializados já em 1974, medida em parte responsável pela queda da atividade econômica observada no biênio subsequente. O crescimento das exportações brasileiras aquém do esperado pelos formuladores do plano impediu a geração suficiente de divisas para que se mantivessem os níveis de importação de insumos.

Esse cenário de restrição foi aliviado pela maciça entrada dos chamados “petrodólares” no mercado financeiro internacional e pela percepção de que o Brasil representava um devedor seguro e confiável por parte dos agentes intermediários. Conforme assinala Carneiro (1992), a abundância de liquidez permitiu que os *deficits* em conta-corrente fossem financiados sem que houvesse percepção real do quadro dramático que se avistava, elevando a já vultosa dívida externa brasileira e contribuindo para reforçar a vulnerabilidade da economia do país em relação aos credores externos.

Diante de tal quadro de dependência, o governo empossado em março de 1974 deparava-se com duas alternativas para materializar o ajuste externo que se mostrava inevitável. A dicotomia parcialmente imposta pelo primeiro choque do petróleo pode ser resumida por duas opções necessariamente excludentes: ajustamento ou financiamento. A primeira atrelaria o crescimento do produto interno bruto (PIB) às condições do mercado internacional, o que permitiria à economia um crescimento somente quando liderado pelas exportações. Por sua vez, o financiamento buscaria a possível desvinculação do cenário externo ao se investir na ampliação da capacidade de produção doméstica de energia, bens de capital e insumos básicos. O ajustamento caracterizaria um modelo de ajuste conjuntural e potencialmente recessivo, pressupondo, dessa forma, a provisoriamente da crise:

tratar-se-ia de vicissitude temporal e não repetitiva. A segunda alternativa apostava em uma ousada estratégia de adaptação estrutural baseada na endogenização da oferta de insumos industriais e no aumento das exportações. Contudo, ambas estariam sujeitas, em algum grau, ao aval do mercado financeiro internacional.

A despeito da reticência do então ministro da Fazenda, Mário Henrique Simonsen, em relação à alternativa otimista que rejeitava qualquer intervalo recessivo, havia fatores extraeconômicos que viriam a embasar a opção pelo ajuste estrutural. Além da forte demanda empresarial pela continuidade do crescimento econômico – uma vez que haviam sido concretizados investimentos robustos durante o período do “milagre”, a maioria dos quais ainda em fase de maturação –, a credibilidade econômica requerida por um governo que se arvorara pelo delicado processo de abertura política muito contribuiu para tal decisão. Nesse sentido é que não se pode negar uma manifesta vontade política ao se avalizar um plano de tamanha envergadura. Conforme destaca Sallum Junior (1996), uma resposta ortodoxa à crise conduziria a restrições econômicas imediatas, aumentaria a contestação ao regime e reduziria muito as possibilidades de o governo promover com sucesso a distensão política em que se empenhara.

A alternativa adotada foi concretizada pelo lançamento do II PND. Tratava-se de um audacioso pacote de investimentos públicos e privados direcionados a setores identificados como “pontos de estrangulamento”, tais como: exportação, infraestrutura, bens de capital e insumos básicos, com destaque para metalurgia e petroquímica. A ousadia do plano foi precisamente resumida por Tavares e Assis (1985, p. 43):

Pretendia-se nada menos do que, de forma simultânea, concluir o ciclo de instalação da indústria pesada, acabar de internar a indústria de bens de capital e completar o parque industrial de insumos básicos e de bens intermediários; além de expandir os serviços de infraestrutura nos setores de energia, transportes e telecomunicações.

O financiamento das obras, um dos motivos pelos quais o plano se fazia proibitivo para o grupo ortodoxo da equipe econômica,⁶ contou com a ampla disponibilidade de crédito no mercado financeiro internacional. Para Carneiro (1992, p. 298), as autoridades brasileiras não demonstravam conhecimento das novas restrições impostas pelo primeiro choque do petróleo. Caso o tivessem feito, “certamente a imagem da ilha de prosperidade, que só cairia no ridículo com a brusca desaceleração das exportações em 1975, não constituiria (...) o deleite da oposição ao regime”.

Para os entusiastas do modelo adotado, as implicações negativas do programa deveriam ser assaz mitigadas se comparadas aos seus dividendos positivos. Sem negar a escalada da dívida externa desencadeada pelo plano, Antonio Barros de Castro

6. Ademais, o recrudescimento inflacionário, que aumentou de 29% para 46% em 1976, também se provou um elemento que dificultava a aceitação do plano em determinados setores da equipe econômica.

argumenta que, diante da crise que se avistava, de nada adiantaria contrair ou desaquecer a economia deixando a estrutura produtiva intactamente vulnerável. Para o autor, a “opção de 74” não consistia em adiar problemas e postergar soluções; sua negativa, sim, é que o faria. Em prosa contundente, atestava que “travar a economia em 1974, depois de crescer 14% no ano anterior (...) equivaleria a promover o desmemonamento do presente e o comprometimento do futuro” (Castro, 1985, p. 28). Nas palavras de João Paulo dos Reis Velloso, então Secretário do Planejamento e responsável direto pela implantação do II PND, “a crise do petróleo apenas tornou o programa de 1974 imperioso e inadiável” (Velloso, 1982 *apud* Castro, 1985, p. 32).

Na opinião de Castro (1985), o II PND continha alta dose de racionalidade econômica. A estratégia desenvolvimentista justificar-se-ia na medida em que evitava uma crise de enorme gravidade e abria, paralelamente, novas possibilidades futuras.⁷ Em adição, impedindo que a safra das inversões realizadas durante o período do “milagre” sofresse baixas e contagiasse o “espírito animal” dos capitalistas brasileiros, o governo desbaratava um movimento de reversão conjuntural de difícil contenção futura. Sua concepção acerca do plano pode ser assim sumarizada: “a opção brasileira não foi a de se evitar problemas, mas sim atacá-los pela raiz (...). Precisava-se buscar solução duradoura e não apenas transitória para a crise do petróleo” (Castro, 1985, p. 34).

A visão desse autor é compartilhada por diversos outros economistas de tradição cepalina. Apesar de avaliar as considerações tecidas por Barros de Castro, Lessa (1978), por exemplo, retrata o modelo desenvolvimentista dos anos 1970 sob uma outra ótica sensivelmente distinta. Para Lessa, a racionalidade política permeou a opção adotada pelo governo Geisel. Ao afirmar que “o II PND faz da crise do petróleo a justificativa para a proclamação serena e não traumática do projeto de potência nascida no interior do aparelho do Estado”, o autor delega a estratégia adotada a motivos alheios à necessidade de internalização da estrutura produtiva de insumos básicos e de bens de capital (Lessa, 1978, p. 115).

Ao recusarem a categoria neopatrimonialismo como variável para explicar as determinações políticas do II PND, Fonseca e Monteiro (2007) concordam que, embora relevantes para a reconstrução de processos históricos, faz-se complexa a tarefa de extrair dilemas da conjuntura, seus desafios e escolhas resultantes a partir de argumentos e/ou variáveis de caráter estruturais e de longo prazo, como exige a apreciação de cunho weberiano. Assim, por mais extemporânea que soasse a aceleração da economia a partir de megaprojetos, sob a clara liderança estatal, sob a nova realidade advinda da quadruplicação do preço do petróleo, os autores não aquiescem à contraposição da “racionalidade econômica *versus* racionalidade política”, como se fossem explicações alternativas. Haveria, portanto, motivações de curto prazo que justificariam a adoção do plano de investimentos.

7. Castro (1985, p. 37) arrola os princípios norteadores do II PND nos seguintes termos: “sustentar a conjuntura impedindo uma descontinuidade de consequências imprevisíveis, assegurar o espaço necessário à absorção do surto anterior de investimentos e, claro, modificar a longo prazo, a estrutura produtiva”.

Por outro lado, diversos são os analistas cujas apreciações acentuam apenas os aspectos negativos do II PND, como, por exemplo, Malan e Bacha (1988) e Carneiro (1992). Para Moura (1990, p. 127), a opção adotada a partir de 1974 representou retrocesso irreparável para o processo de ajustamento externo da economia. Em sua visão, “a política implementada pelo governo brasileiro ampliou em boa medida o desequilíbrio da economia, acentuando sua notória vulnerabilidade externa”. O autor confere à atuação governamental motivação apenas conjuntural ao resumi-la como “um exercício visando acomodar objetivos econômicos conflitantes a curto prazo”, o qual teria “simplesmente transferido para o futuro o momento de enfrentar os encargos crescentes das obrigações internacionais” (Moura, 1990, p. 41).

Ainda assim, os resultados positivos do ajuste externo adotado pelo governo Geisel podem ser sumarizados em três diferentes aspectos: o avanço do processo de substituição de importações, a redução da dependência externa em relação ao petróleo e o aumento na diversificação das exportações de bens manufaturados. No curto prazo, a elevada taxa média de crescimento atingida entre 1974 e 1979 (aproximadamente 7% ao ano – a.a.), garantida em grande parte pelo plano estatal, corroborou as expectativas não-recessivas do governo (Hermann, 2005).

Por outro lado, os desdobramentos negativos do audaz plano de investimentos constituem um dos raros consensos entre os analistas. Com efeito, o II PND contribuiu em larga escala para o agravamento da situação das contas externas, situação que esteve na base do agravamento dos conflitos distributivos e da aceleração inflacionária dos anos 1980. Na versão friedmaniana dos fatos, por que seria o Brasil eximido da obrigatoriedade de pagar pelo almoço?

2.2 O ajuste recessivo

Tão logo quando assumiu o poder, em março de 1979, o presidente João Baptista Figueiredo reagiu preventivamente à crise externa que se avizinhava ao nomear Mário Henrique Simonsen para a Secretaria do Planejamento (Seplan).⁸ Após seis meses de tentativas frustradas de impor uma agenda econômica de austeridade, as imperiosidades políticas subjacentes a um governo impopular precipitaram a demissão do ministro em agosto de 1979. Seduzido pela promessa de um novo espasmo milagroso,⁹ o presidente da República realocou o ministro Antonio Delfim Netto da pasta da agricultura para o comando central da política econômica.

O ajuste externo implementado no período 1979-1980 pretendia-se não-recessivo, combinando controles fiscal e monetário com reequilíbrio de preços

8. Além da mudança de designação, a nova pasta reuniria, apesar do indicativo em contrário, poderes dignos de um superministério, centralizando o poder decisório de política econômica sob seu comando.

9. Em seu discurso de posse, Delfim Netto tentou ratificar – em vão, como viria a provar a história – a aura mística que sobre ele pairava ao anunciar a adoção de uma nova matriz econômica: “Senhores, preparem seus arados e suas máquinas: nós vamos crescer” (Netto, 1979 *apud* Cruz, 1984, p. 69).

relativos, favorecendo a balança comercial e as contas fiscais. Em certa medida, tratava-se, esta, da concepção de Castro (1985) acerca dos instrumentos de política econômica com os quais o governo deveria enfrentar a crise internacional: o aprofundamento da “opção de 74” aliado, não além do indispensável, à adoção de algumas medidas emergenciais.¹⁰

O desequilíbrio do balanço de pagamentos, contudo, não arrefecia face às ações executadas pelo governo. A primeira maxidesvalorização cambial de dezembro de 1979 não surtiu efeito devido à alta inflação observada nos meses subsequentes.¹¹ Além disso, o aumento vertiginoso do preço do petróleo impediu que o paralelo crescimento das exportações contivesse o *deficit* comercial. Por fim, a elevação da taxa de juros refletiu negativamente no montante a ser honrado com as despesas financeiras, valor que excedia os *superavits* da conta de capital.

Os resultados negativos das contas externas, aliados à crescente contundência da crise internacional, não mais permitia ao governo optar (ou não) por um modelo recessivo. Para a equipe econômica, o ajuste contracionista fazia-se imperativo e inadiável. A partir de 1981, crescimento econômico passou a ser objetivo secundário. O gargalo externo ocupava, agora, todas as preocupações dos tecnocratas.

Conforme destaca Carneiro (1992, p. 324), o discurso oficial passou a ser marcado, então, por uma demonstração contínua de “fé ortodoxa” nos controles de demanda. Segundo o governo, os motivos para a abrupta alteração de rumos não foram outros senão os desdobramentos da crise internacional. Veladamente, porém, já se faziam representados os interesses dos credores externos na nova conduta da Seplan. De acordo com Moura (1990, p. 46), a mudança na política econômica em 1980 “não resultou da força da competição de grupos políticos organizados, mas sim das pressões emanadas do sistema financeiro internacional privado”.

Como prova de que se fazia “inevitável” a adoção de uma nova agenda, o governo anunciava a suposta decisão tomada por parte dos bancos internacionais de restringir a oferta de fundos ao Brasil. A fim de justificar a aceitação da terapia convencional, o ministro Delfim Netto (*apud* Castro, 1985, p. 17) apregoava que “o processo de ajuste [teria de ser] exatamente o mesmo em todos os países”.

Compunham o pacote recessivo lançado em 1981 os seguintes elementos de cunho ortodoxo: i) contenção do *deficit* público mediante redução dos gastos de custeio, de investimentos e das transferências; ii) restrição abrupta do crédito bancário e manutenção de altas taxas de juros reais; iii) mudança na política salarial

10. O autor arrola as seguintes proposições de viés ortodoxo que se faziam necessárias naquele momento: racionamento do consumo de combustíveis, controle de importações das empresas, programa de emergência de substituição de importações e fomento redobrado às exportações (Castro, 1985, p. 49).

11. A despeito da tentativa por parte do governo de controlar as expectativas inflacionárias por meio da prefixação da correção monetária, a inflação atingiu, em 1980, 110,2% (Índice Geral de Preços – IGP/Fundação Getúlio Vargas – FGV).

que, aliada às altas taxas de desemprego, resultou em forte diminuição da demanda interna; iv) forte desvalorização da taxa real de câmbio; v) realismo tarifário para os serviços públicos; e vi) liberação de preços sujeitos ao controle aliado ao relaxamento dos critérios de similaridade (Moura, 1990, p. 46).

Após quase dois anos de arrocho, o estrangulamento externo, contudo, não demonstrava sinais de arrefecimento. Seja pela severidade da crise, seja pela falta de credibilidade das autoridades econômicas brasileiras, a estratégia ortodoxa não logrou êxito. Tavares e Assis (1985, p. 78) apontam para um cenário desolador ao descrever a situação em que se encontrava a cúpula do governo: “apanhada de surpresa [pela moratória do México], incapaz ideologicamente de vislumbrar um projeto alternativo e sem base política para propô-lo, a equipe econômica perdeu totalmente a iniciativa até capitular diante de FMI”. O regime dito “revolucionário” promovera inserção profunda da economia brasileira no sistema financeiro internacional para, mais tarde, reconhecer ter se tornado seu refém.

No período compreendido entre os primeiros contatos com o FMI (outubro de 1982) ao final do ano subsequente,¹² início da recuperação econômica, verificou-se a ocorrência de três fenômenos simultâneos: a eliminação do *deficit* em transações correntes (por meio do *megassuperavit* comercial), a contenção do crescimento da dívida externa e a recomposição das reservas internacionais sob posse do Banco Central do Brasil (BCB). O ano de 1984 foi o primeiro, desde o princípio do governo Figueiredo, sem que a restrição externa se apresentasse como um fator proibitivo ao crescimento econômico. Para este resultado, provaram-se essenciais, entre outros motivos acessórios, o avanço pujante da demanda dos Estados Unidos, a recuperação econômica na América Latina, os estímulos derivados da política cambial e a queda das importações de determinados produtos.

No decorrer dos três anos que restavam ao último governo militar, foram sete as cartas de intenções enviadas pelas autoridades brasileiras à diretoria do FMI. A maior parte dos rígidos compromissos assumidos foi, contudo, solenemente descumprida. Até para os economistas do governo soavam demasiadamente draconianas as imposições feitas pelo organismo multilateral. A recessão amargada pelo país em 1983 resultou em arrocho salarial incisivo para os trabalhadores brasileiros. No ano seguinte, o *superavit* comercial de US\$ 12 bilhões foi alcançado por meio de condições ainda mais humilhantes, a ponto de o reconhecidamente contido presidente do BCB àquele momento, Carlos Langoni, assumir que “a política econômica que vem sendo adotada é socialmente injusta e economicamente ineficiente” (Langoni, 1984 *apud* Tavares e Assis, 1985, p. 82).

12. Bacha (1982) estimou que a decisão de não recorrer ao suporte do FMI, já no final de 1980, pode ter custado ao país cerca de US\$ 400 milhões em reservas internacionais. Ao longo de 1982, a proteção cambial com que contava o governo havia tangenciado o valor pouco confortável de US\$ 4 bilhões (Hermann, 2005, p. 111).

3 A COMPOSIÇÃO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA E AS INVERSÕES DO II PND: UMA ANÁLISE QUANTITATIVA

A estratégia subjacente ao II PND buscava, a princípio, dar continuidade às bases da primeira versão do plano (I PND), promulgado em 1971, sobretudo no que se referia aos estímulos à agricultura e às exportações. Não obstante as inversões do I PND, predominava a avaliação, em 1974, de um atraso relativo na produção de insumos e bens de capital. Além disso, propunha-se avançar na substituição de importações de bens intermediários e de capital, objetivo coerente com o planejamento de industrialização por etapas preconizado pelos teóricos estruturalistas.

As inversões contidas no II PND abrangiam desde os setores de máquinas e equipamentos às grandes obras de construção civil, mormente as de infraestrutura. Durante toda a segunda metade do século XX, as maiores taxas de crescimento da formação bruta de capital fixo foram alcançadas justamente durante a década de 1970. Ademais, se considerada apenas a taxa de crescimento do investimento líquido em máquinas e equipamentos – utilizado neste trabalho como *proxy* do avanço industrial –, tem-se novamente a primazia do período referente ao II PND (gráfico 1).

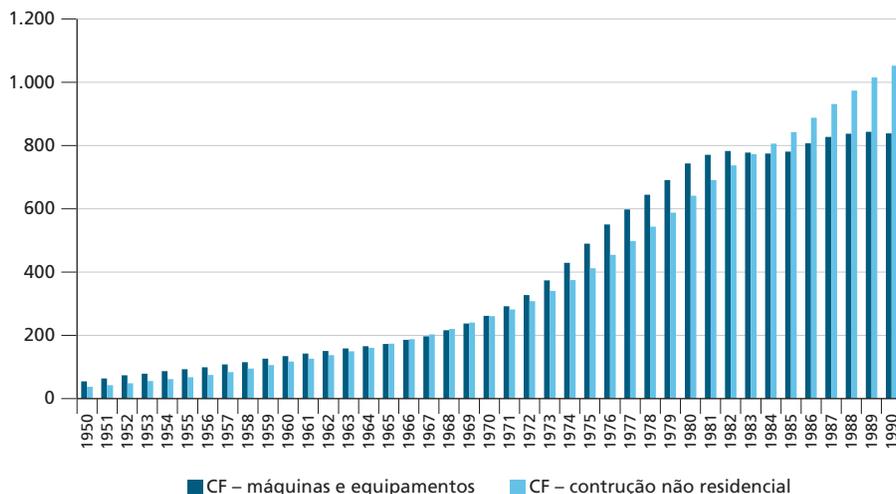
Faz-se relevante destacar que o ajuste de oferta realizado nos setores de bens comercializáveis, intermediários, de capital e infraestrutura respondeu a políticas indutoras capitaneadas pelo Estado previstas no II PND, mas não à exclusividade de suas ações. Subsídios, financiamentos e proteção do mercado interno foram algumas das medidas que incitaram o “espírito animal” dos empresários e os estimularam a realizar a série de inversões analisadas a seguir.

Nesse sentido, Velloso (1998) destaca que cerca de 80% do total de empréstimos concedidos nos primeiros anos do plano foram destinados ao setor privado. Além disso, o autor aponta para o fato de que as estatais realizaram investimentos apenas em áreas que já eram de sua responsabilidade, não tendo havido, portanto, uma expansão deliberada da atuação do Estado.

Ou seja, por mais que o Estado estivesse à frente da estratégia de desenvolvimento dos anos 1970, o setor privado assumiu a responsabilidade por grande parte de tais inversões, conforme pode ser observado no gráfico 2. Entre outros fatores acessórios, deve-se esse novo padrão de acumulação capitalista ao fortalecimento financeiro do sistema do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE)¹³ via transferência de recursos dos fundos Programa de Integração Social (PIS) e Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep) e à criação de casas subsidiárias de apoio à capitalização das empresas privadas. Portanto, nota-se que havia, a complementar as próprias inversões privadas, a atuação adjacente do Estado.

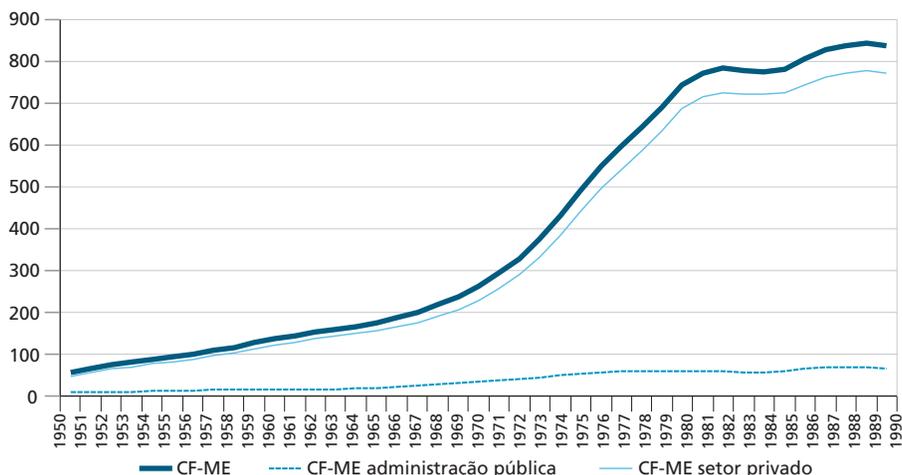
13. Atual Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

GRÁFICO 1
Capital físico líquido em máquinas e equipamentos e construção não residencial (1950-1990)
 (Em R\$ de 2000)



Fonte: Ipeadata (2018).
 Obs.: CF – capital físico líquido.

GRÁFICO 2
Capital físico líquido em máquinas e equipamentos da administração pública e privada (1950-1990)
 (Em R\$ de 2000)



Fonte: Ipeadata (2018).
 Obs.: ME – máquinas e equipamentos.

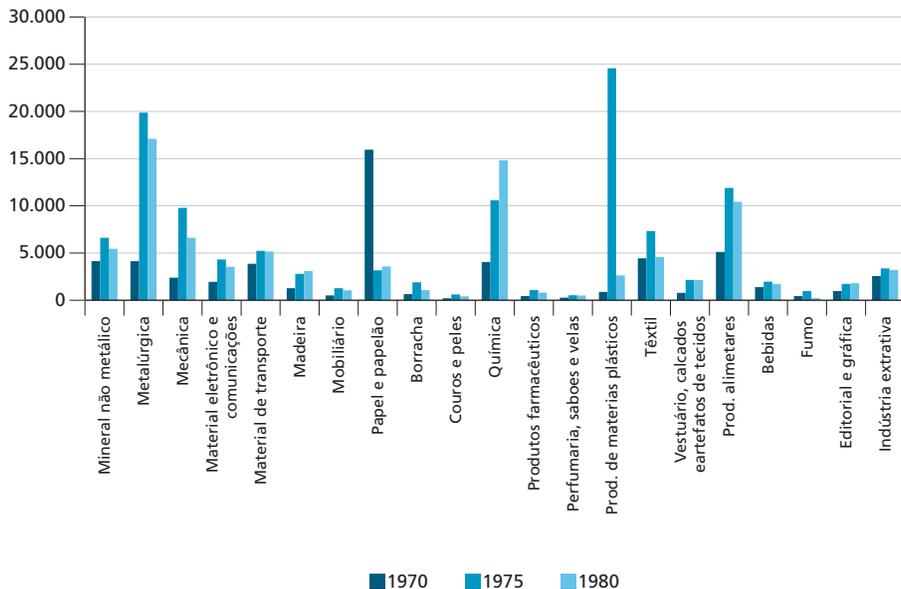
Condizentes com o processo de substituição de importações em voga, as inversões do II PND centraram-se, sobretudo, em setores de capital-intensivo e de alta tecnologia, segmentos de que a economia brasileira ainda carecia de ofertantes nacionais de relevo. Conforme pode ser observado no gráfico 3, foram justamente estes ramos industriais os mais beneficiados pelas políticas do governo.

Em termos de produção industrial, o valor investido entre 1975 e 1979 na maioria dos segmentos industriais foi superior ao observado no período 1970-1974. Deve-se destacar, ainda, que em alguns dos setores industriais mais relevantes da economia brasileira, como a mecânica e a química, os montantes acumulados mantiveram a tendência de aumento mesmo no decorrer dos anos 1980. Isso porque certos projetos não podiam mais ser interrompidos, assegurando certo nível de investimento no início daquela década. Acredita-se, assim, que a maturação dos investimentos no quinquênio anterior concorreu, ainda que parcialmente, para o estímulo da produção nesses segmentos-chave.

GRÁFICO 3

Investimentos setoriais da indústria de transformação (1970, 1975 e 1980)¹

(Em R\$, deflacionados pelo IGP-DI)



Fonte: IBGE (1990).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ A indústria de transformação opera os materiais, as substâncias e os componentes em insumos produzidos nas atividades agrícolas, florestais, de mineração, da pesca e produtos de outras atividades industriais. Nesse sentido, todos os segmentos listados no gráfico 3 correspondem a esse setor do ramo industrial.

Ainda assim, não se pode atenuar a queda acentuada da atividade econômica observada no início dos anos 1980. Reflexo imediato de um cenário externo proibitivo, a retração da demanda agregada só não foi mais saliente em função dos investimentos realizados no final da década anterior. Nesse sentido, faz-se pertinente analisar os detalhes da política recessiva adotada pela equipe econômica a partir de 1981 e seus efeitos sobre as transações econômicas internacionais.

3.1 Investimentos, comércio exterior e o ajuste recessivo do início dos anos 1980

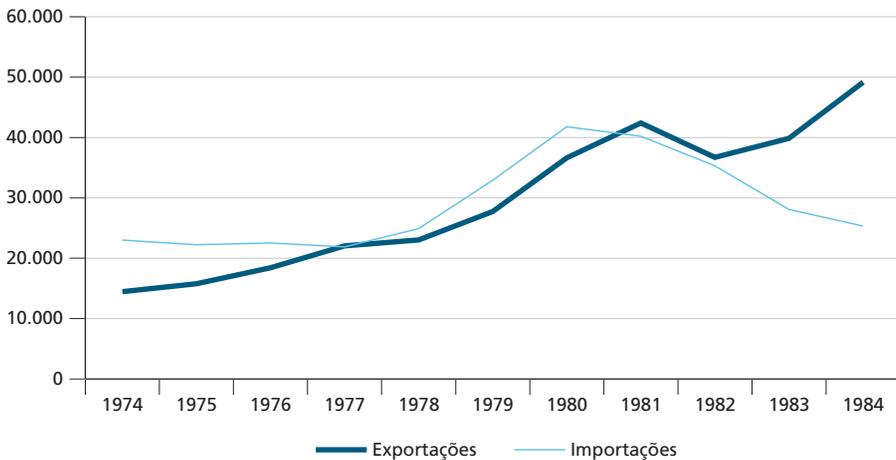
Conforme ressaltado ao longo da primeira parte do artigo, inaugurou-se em 1981 um ciclo de medidas recessivas com o intuito de reverter a progressiva deterioração das contas externas. A contenção da demanda por bens importados deu-se por meio do controle das despesas públicas, do aumento da tributação – mormente, imposto sobre operações financeiras (IOF) e imposto de renda (IR) –, da elevação da taxa de juros, da contenção da liquidez e da desvalorização cambial.

Concomitantemente, a expansão das exportações também contribuía para mitigar os problemas do balanço de pagamentos. Além do manejo da taxa de câmbio, adotaram-se medidas de incentivo às exportações agrícolas, como a estipulação de preços mínimos, a indexação de preços básicos na safra de verão 1981/1982, a diminuição da taxa de juros para o crédito agrícola, entre outras ações que visavam ao favorecimento dos *tradables* primários brasileiros no mercado internacional.

Não foi apenas o setor agrário, porém, a receber estímulos por parte do governo. Na tentativa de reverter progressiva deterioração externa, a produção industrial também granjeou incentivos com vistas ao aumento de sua competitividade no cenário internacional. De acordo com Macarini (2011), foi reestabelecido, em 1981, o crédito-prêmio de imposto sobre produtos industrializados (IPI) para as exportações de manufaturas, além do desconto médio de 70% nas tarifas de energia elétrica para as indústrias comprometidas com a meta de elevar a produção para a exportação.

No entanto, à medida que o cenário internacional se deteriorava ao longo de 1982 – com destaque para a severa recessão norte-americana, a eclosão da guerra das Malvinas, a escalada das taxas de juros nos países centrais e a moratória da dívida externa mexicana –, observou-se uma queda acentuada das exportações, afetando, por sua vez, ainda mais o já combalido balanço de pagamentos brasileiro (gráfico 4).

GRÁFICO 4
Evolução de exportações e importações do Brasil (1974-1984)
 (Em milhões de R\$ de 2000)



Fonte: Ipeadata (2018).

A despeito dos esforços da equipe econômica, o panorama externo não demonstrava sinais de melhora. Pelo contrário, diante das previsões pessimistas que se avizinhavam, o Conselho Monetário Nacional (CMN) lançou mão da “Programação do Setor Externo em 1983”, cujo principal intuito era o de reduzir drasticamente o *deficit* em conta-corrente devido ao colapso do mercado financeiro internacional.

Tratava-se, basicamente, da elevação a graus asfixiantes das medidas recessionistas adotadas havia dois anos. Pelas propostas do governo, o país geraria naquele ano *superavit* comercial da ordem de US\$ 6 bilhões, de modo que as importações deveriam ser comprimidas a US\$ 17 bilhões e as exportações elevadas ao nível de US\$ 23 bilhões. Tais resultados representariam uma contração de 17% nas primeiras e um aumento de 9,5% nas segundas, incorrendo-se na forte recessão de 1983 (Arida, 1982).

Observou-se melhora das contas externas em 1984 (tabela 1), quando se obteve o maior saldo na balança comercial desde 1974. A questão é que, entre os segmentos que tiveram destaque, estavam os setores fomentados pelo II PND (bens de capital e intermediários). De certo modo, se as referidas políticas (cambial e creditícia, entre outras) tivessem sido executadas sem os investimentos contemplados no plano, o resultado externo desses setores dificilmente teria ocorrido na escalada em que se observou. Indo além, verifica-se que a diminuição das importações ocorreu, justamente, na maioria dos segmentos industriais englobados pelo plano levado a cabo no final da década de 1970.

TABELA 1
Exportações e importações brasileiras subdividas em grupos (1974-1984)
(Em milhões de US\$)

Ano	Exportações (X)				Importações (M)				Saldo (X-M)		
	Bens capital	Consumo duráveis	Não duráveis	Bens intermediários	Agropecuária	Bens capital	Consumo duráveis	Não duráveis		Bens intermediários	Agropecuária
1974	256	188	1.210	6.092	1.221	2.198	181	439	6.831	202	-3.194
1975	372	249	1.365	6.390	1.295	2.646	163	370	6.112	200	-6.866
1976	389	251	1.622	7.513	1.341	2.282	138	392	5.916	252	795
1977	547	354	2.200	8.788	1.495	1.864	105	456	5.733	266	1.287
1978	823	499	2.451	8.686	849	2.219	138	545	6.537	447	2.573
1979	1.193	538	2.787	10.491	918	2.249	128	868	8.355	594	2.815
1980	1.703	803	3.603	13.572	1.102	2.610	97	695	9.686	656	8.286
1981	2.112	1.117	4.616	14.212	1.067	2.196	93	490	8.290	646	17.803
1982	1.535	1.045	3.825	12.241	789	1.804	90	468	6.891	570	8.823
1983	1.145	937	4.090	14.535	1.041	1.335	57	417	5.424	243	9.550
1984	1.140	1.039	5.849	17.093	1.121	1.078	46	265	5.640	273	21.869
Taxa de crescimento, 1974-1984 (%)	345	453	383	181	-8	-51	-75	-40	-17	35	

Fonte: Ipeadata (2018).
Elaboração dos autores.

No final de 1984, os setores industriais intensivos em tecnologia e capital (bens de capital, duráveis e intermediários) detinham, na pauta de exportações brasileira, uma participação superior ao observado em 1974 (tabela 2). Por outro lado, a importação dos mesmos segmentos abarcados pelo II PND decaiu expressivamente no transcorrer do referido período.

A estratégia contida no II PND não procurava negar a argumentação ricardiana de que os países deveriam especializar-se na produção de bens em cuja produção detém vantagens comparativas. Conquanto as políticas cambial e de subsídio tenham sido operadas no sentido de estimular as exportações, o plano logrou empoderar determinados setores de condições tais que os permitissem competir no mercado internacional, fato que pode ser confirmado pelos números apresentados na tabela 2.

Conquanto que parcialmente, os dados sugerem que o plano também contribuiu para a melhoria dos termos de troca entre 1981 e 1983 (tabela 2). Reconhece-se que as políticas cambiais, de incentivos às exportações agrícolas e industriais, atreladas à retomada de crescimento de vários países no início dos anos 1980 favoreceram a reversão do estrangulamento externo em 1984. A mudança estrutural no parque industrial brasileiro, porém, garantiu competitividade para que segmentos até então não globalizados pudessem se inserir no mercado internacional.

Dessa forma, não se pretende atenuar a oportunidade do ajuste recessivo levado a cabo a partir de 1981. Intenta-se ressaltar, apenas e tão somente, que os resultados positivos do plano estatal de desenvolvimento, por vezes responsabilizado pela maioria dos males que acometeram a economia brasileira no decorrer da “década perdida”, contribuíram significativamente para que o cenário externo deixasse de ser um óbice ao crescimento econômico.

TABELA 2
Participação dos setores nas exportações e importações brasileiras (1974-1984)
(Em %)

Ano	Bens de capital		Bens duráveis		Bens não duráveis		Bens intermediários		Agropecuária	
	Exportações	Importações	Exportações	Importações	Exportações	Importações	Exportações	Importações	Exportações	Importações
1974	2,9	22,3	2,1	1,8	13,5	4,5	67,9	69,3	13,6	2,0
1975	3,8	27,9	2,6	1,7	14,1	3,9	66,1	64,4	13,4	2,1
1976	3,5	25,4	2,3	1,5	14,6	4,4	67,6	65,9	12,1	2,8
1977	4,1	22,1	2,6	1,2	16,4	5,4	65,7	68,1	11,2	3,2
1978	6,2	22,4	3,7	1,4	18,4	5,5	65,3	66,1	6,4	4,5
1979	7,5	18,4	3,4	1,0	17,5	7,1	65,9	68,5	5,8	4,9
1980	8,2	19,0	3,9	0,7	17,3	5,1	65,3	70,5	5,3	4,8
1981	9,1	18,7	4,8	0,8	20,0	4,2	61,5	70,8	4,6	5,5
1982	7,9	18,4	5,4	0,9	19,7	4,8	63,0	70,2	4,1	5,8
1983	5,3	17,9	4,3	0,8	18,8	5,6	66,8	72,6	4,8	3,3
1984	4,3	14,8	4,0	0,6	22,3	3,6	65,1	77,2	4,3	3,7

Fonte: Ipeadata (2018), trabalhados pela pesquisa.

3.2 Os efeitos das inversões do II PND sobre as contas externas

Diante das considerações expostas, faz-se oportuno mensurar a influência das políticas contidas no II PND sobre a reversão do *deficit* externo observado a partir de 1983. Para tanto, estimou-se um modelo econométrico contemplando as seguintes variáveis:¹⁴ exportações brasileiras, capital físico (tendo utilizado como *proxy* a rubrica “investimento em máquinas e equipamentos”), PIB mundial, importações e PIB nacional.¹⁵ Essas variáveis foram selecionadas seguindo procedimentos metodológicos de outros autores que analisaram a relação entre investimento e balança comercial, como Nogueira e Ferreira (2017), por exemplo.

Defende-se a hipótese de que quanto maior o investimento em capital físico maior será a exportação e menor a importação daquele resultante. Supõe-se, assim, que os investimentos nesses elos industriais, com elevada agregação de valor, aumentam a competitividade da indústria, incluindo-a mais fortemente no mercado externo e suprimindo, concomitantemente, a necessidade de importação de tais bens.

Com esse objetivo, visando a estimar os efeitos de transmissão dos investimentos do II PND sobre a balança comercial, o modelo econométrico utilizado foi o VEC. Essa classe de modelo é empregada quando as variáveis são cointegradas, permitindo a adoção de um sistema em que todas as variáveis podem apresentar influência recíproca. A estimação é efetuada com as variáveis em diferença, mantendo, porém, as informações de longo prazo (1).

$$\Delta Y_t = \pi_0 + \phi Y_{t-1} + \sum \pi_i \Delta Y_{t-i} + \sum \beta_i \Delta F_{t-i} + \beta D_t + \varepsilon_t. \quad (1)$$

Em que Y_t é o vetor de variáveis endógenas; π_0 é o vetor dos termos de intercepto; ϕ é o vetor de cointegração; π_i é a matriz associada aos parâmetros das variáveis endógenas do modelo; β_i é a matriz associada aos parâmetros do vetor da variável exógena; β é a matriz associada aos parâmetros das variáveis *dummy*, para o controle das quebras estruturais; D refere-se ao vetor das variáveis *dummy*; e ε_t é o vetor de resíduos ou erros estocásticos.

O procedimento inicial para a estimação desse modelo refere-se à investigação acerca de suas propriedades estocásticas, em particular, à estacionariedade. No entanto, o comportamento da variância dos dados está geralmente associado à presença de tendência estocástica. Por isso, antes de se testar a estacionariedade das séries utilizadas na equação (1), a variância deve ser estabilizada por meio de determinadas

14. A taxa de câmbio real também seria uma variável relevante a ser analisada neste modelo. A ausência de dados referentes a alguns anos do período em análise, entretanto, comprometeria uma análise hermética de sua influência.

15. Todos os dados foram coletados junto ao Ipeadata. As exportações, importações e o PIB mundial estão em US\$; a unidade de medida das máquinas e equipamentos é R\$ de 2000; e o PIB nacional em R\$ de 1980.

transformações nos dados. Procedeu-se essa testagem por meio da análise Box-Cox,¹⁶ a qual identificou a apropriação da transformação logarítmica de três das quatro séries utilizadas. Para padronizá-las, aplicou-se, assim, a transformação logarítmica para todas as séries, antes mesmo de se proceder o teste da raiz unitária (apêndice B).

Faz-se relevante ressaltar que a maioria das séries temporais é $I(1)$, ou seja, apresenta uma raiz unitária, havendo, porém, a possibilidade de apresentarem maior ordem de integração. Desse modo, aplicou-se o teste de Dickey e Pantula (DP), cuja hipótese nula é a de se ter duas raízes unitárias, a qual foi descartada para todas as séries (apêndice A). Na sequência, efetuaram-se os testes ADF-GLS e KPSS¹⁷ (apêndice A), ratificando a hipótese de existência de raiz unitária para todas as séries. O mesmo resultado foi encontrado ao se realizarem os testes de Clemente, Montañez e Reyes (1998) e Zivot e Andrews (1992), quando se consideraram possíveis quebras estruturais (apêndice A).¹⁸

Assim, por diferentes testes, confirmou-se a hipótese de que as séries são integradas de primeira ordem, o que permitiu que se investigasse, a seguir, a existência de uma relação de cointegração aplicando a análise de Johansen. Verificada a cointegração, torna-se pertinente a estimativa apresentada na equação (1) na análise da influência das políticas desenvolvimentistas contidas no II PND sobre a reversão do *deficit* externo observado a partir de 1983.

Neste sentido, ao se considerarem duas defasagens,¹⁹ estimaram-se diferentes especificações,²⁰ nas quais não se rejeitou a existência de pelos menos um vetor de cointegração (apêndice C). Ressalta-se, contudo, que se as séries apresentarem quebras estruturais, os valores críticos utilizados na análise de Johansen deixam de ser os mais apropriados. Por isso, optou-se por modelar os processos cointegrados com quebra estrutural, realizando a estimação recursiva de Hansen-Johansen (1993 *apud* Palaia e Holland, 2010), da qual se obteve resultados que corroboram a hipótese de cointegração das séries.²¹

A avaliação dos efeitos decorrentes de um choque no capital físico sobre as importações e exportações pôde ser realizada, portanto, por meio de um modelo

16. O método consiste em transformar a variável dependente de acordo com a expressão: $y^* = (y^{\lambda} - 1)/\lambda$ se $\lambda \neq 0$ e $y^* = \log(y)$ se $\lambda = 0$, ressaltando que λ é estimado por máxima verossimilhança. Os resultados do λ para o PIB, para as exportações e importações, ficaram próximas de zero.

17. Para ambos os testes, a especificação do modelo contém constante e tendência. No caso do ADF-GLS, a hipótese nula é a de raiz unitária; já no KPSS, a hipótese nula considera que não há raiz unitária.

18. Tendo-se em vista o reduzido tamanho da amostra, optou-se por apenas uma data de quebra estrutural.

19. O número de defasagens foi determinado pelo critério AIC, BIC e HGC (apêndice C), destacando que a especificação do modelo inclui constante e tendência.

20. Constante fora do vetor de cointegração (A); constante dentro do vetor de cointegração (B); tendência dentro do vetor de cointegração; e constante fora do vetor (C).

21. Valores obtidos para as estatísticas foram 0,76 e 1,30, não rejeitando a hipótese de que as séries são cointegradas, a um nível de significância de 5%.

VEC – conforme estimação apresentada na equação (1).²² Conforme consagrado na literatura especializada, procede-se a análise dos resultados do VEC via função resposta ao impulso.²³ Nela, mede-se a sensibilidade das variáveis a determinados choques, contribuindo para identificar a direção e o tempo de reação das respostas aos impulsos (choques) de um desvio-padrão sobre os valores atuais e futuros das variáveis do sistema.

Por esse motivo, tais funções foram utilizadas na avaliação dos efeitos subsequentes de um choque no capital físico sobre as exportações/importações brasileiras. Proceceu-se dessa maneira de modo a corroborar a hipótese aqui defendida: de que os investimentos do II PND, por diferentes mecanismos de transmissão, influenciaram positivamente as exportações nos anos de 1980 e de forma negativa as importações do país.

3.3 Resultados do modelo

No gráfico 5A, tem-se o efeito do choque nos investimentos em capital físico sobre as exportações do país, o qual apresenta uma resposta inicial positiva a um impulso dos investimentos, intensificando o impacto com o transcorrer do tempo. Como a função resposta ao impulso não decai a zero, infere-se que os resultados do choque são incorporados cumulativamente ao longo dos anos.

A explicação para esse fato pode ser observada no gráfico 5D. Quando se analisa o choque do investimento sobre ele mesmo, observa-se uma persistência dos efeitos, motivo pelo qual se pode afirmar que perturbações dessa natureza tendem a se manter ao longo do tempo. Além disso, o efeito de um choque na variável de exportações apresenta uma resposta positiva nos investimentos (gráfico 5E). Depreende-se, daí, que uma variação no capital físico parece afetar as exportações, sendo que esse efeito tende a ser mantido ao longo do tempo (neste caso, no transcorrer de pelo menos nove anos), em um processo de retroalimentação.

Levando-se em consideração que o plano de investimentos contemplou, principalmente, os setores de bens intermediários e de capital – elos de extrema relevância para a competitividade das demais cadeias industriais –, pode-se argumentar que o II PND impactou, ao menos em parte, o crescimento substancial das exportações de bens duráveis e não duráveis observado no período em análise. Assim, pode-se atestar a influência dos investimentos abarcados pelo plano sobre a

22. Seguindo a metodologia de Enders (1995), fez-se uso da causalidade de Granger, realizando o teste de exogeneidade do sistema para estabelecer a ordem de impacto das variáveis da seguinte maneira: PIB mundial, exportação, capital físico, importação e PIB nacional.

23. Utilizou-se como instrumento metodológico apenas a função resposta ao impulso nas análises tendo em vista o escopo pontual deste trabalho: mensurar a extensão dos efeitos do II PND sobre a reversão do déficit externo de 1983 em diante. Ademais, faz-se relevante salientar que o teste de Ljung-Box aplicado aos resíduos estimados pelo modelo sugere a não autocorrelação (apêndice C).

melhora das exportações nos anos de 1983 e 1984. A adoção de outras medidas as quais também visavam à superação do impasse externo (como manipulação cambial, créditos e subsídios voltados à exportação etc.) faz com que não se possa delegar o sucesso da reversão do estrangulamento externo unicamente aos investimentos do II PND. Atesta-se, contudo, que os choques decorrentes dos investimentos contribuíram de forma não desprezível para a melhora dos resultados externos.

Ao se analisar os dados presentes no gráfico 5A, no qual se observam as respostas das exportações a um impulso dos investimentos, com a tabela 1, em que se verifica que parte da inserção externa dos anos 1980 deu-se em bens duráveis, de capital e intermediários, é possível inferir que os investimentos do II PND exerceram impacto nas exportações brasileiras na década de 1980.

Em outros termos: na inexistência hipotética do II PND, as mesmas políticas (cambial, creditícia etc.) realmente implementadas teriam, de fato, resultado na expansão líquida das exportações. Isso não significa que os setores intensivos em capital, foco do plano de desenvolvimento, teriam necessariamente acompanhado o resultado global. Daí o argumento de que o efeito do choque dos investimentos sobre o balanço de pagamentos foi positivo. Outros elementos contribuíram concomitantemente para esse resultado, como a retomada do crescimento – e, conseqüentemente, das importações – de alguns países com os quais o Brasil mantinha relações comerciais, conforme observado na tabela 1. O gráfico 5G corrobora tal fato ao demonstrar que um choque na renda internacional também impacta (longa e) positivamente as exportações brasileiras.

No caso das importações, nota-se uma elevação imediata como resposta a um choque no capital físico (gráfico 5B). No entanto, após o segundo ano, observa-se uma queda com tendência de estabilização a partir de então. Verifica-se que, no longo prazo, a sua função resposta a uma alteração positiva nos investimentos não depõe contra a sustentabilidade das contas externas do país. Pelo contrário: o impacto positivo do aumento do capital físico sobre as importações é plenamente justificável pela aquisição externa de máquinas e equipamentos para os setores abarcados pelo plano, os quais também viriam a robustecer posteriormente a oferta direcionada ao mercado interno.

Indo além, pode-se argumentar que os investimentos destinados aos setores de bens intermediários e de capital requeriam, em um primeiro momento, a importação de maquinário. Se analisados intertemporalmente, entretanto, perceber-se-á que, uma vez maturados, tais investimentos passaram a suprir – se não integralmente, ao menos, em parte – a própria composição das demais plantas industriais, substituindo, a partir de então, parcela significativa das importações de máquinas e equipamentos estrangeiros.

Destarte, ao correlacionar a exportação brasileira de bens de capital com a importação desses produtos (colunas 2 e 7, respectivamente, da tabela 1) tem-se um coeficiente igual a -0.50 , ratificando a hipótese da substituição de parte da importação de bens de maior valor agregado pela própria produção interna. Se as importações se contráissem sem que as exportações de tais bens fossem elevadas, não se poderia alegar a influência do II PND. A ocorrência concomitante de uma retração das importações e um aumento das exportações, porém, aliado ao efeito positivo dos investimentos sobre as importações (gráfico 5B), permite que se afirme que as inversões dos anos 1970 mostraram-se fundamentais para a reversão do estrangulamento externo brasileiro na década subsequente.

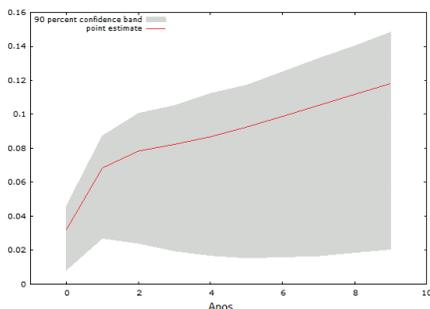
Outro elemento relevante para a diminuição nas importações naquele período foi a própria queda da renda nacional. O gráfico 5H evidencia tal fenômeno, de modo que um choque na renda interna diminuiu a demanda externa pelo menos nos dois primeiros anos pós-choque. Dada a retração da renda nacional no início dos anos 1980 (respectivamente, -4% , $0,8\%$ e -3% entre 1981 e 1983), a queda das importações contou com mais esse vetor interno.

Em suma, reconhece-se a existência de outros fatores para a reversão do estrangulamento externo brasileiro do início da década de 1980. Ainda assim, os resultados econométricos, em linha com as evidências empíricas, demonstram a relevância das inversões do II PND nesse processo – seja por meio da elevação do potencial exportador da economia brasileira, seja via ampliação da oferta doméstica no atendimento da demanda interna em contexto de restrição das importações.

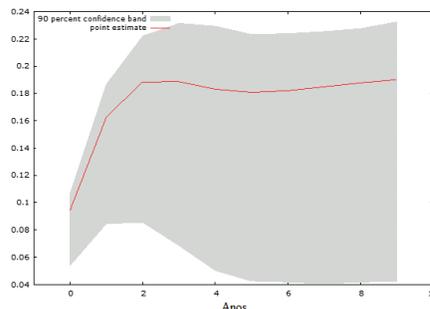
GRÁFICO 5

Função resposta ao impulso – variáveis selecionadas¹

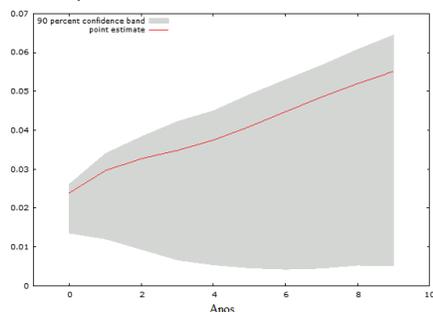
5A – Capital físico > exportação



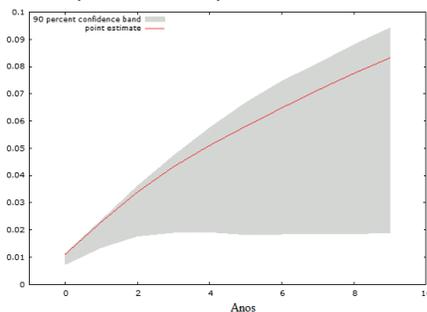
5B – Capital físico > importação



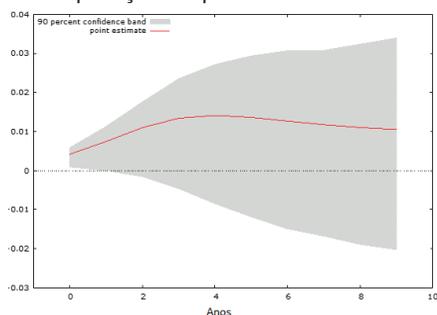
5C – Capital físico > PIB



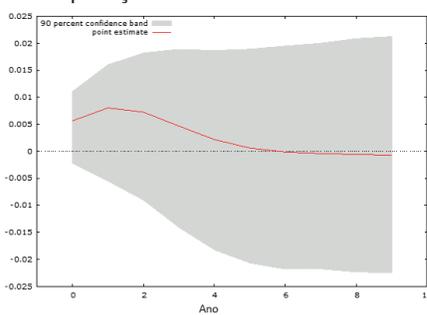
5D – Capital físico > capital físico



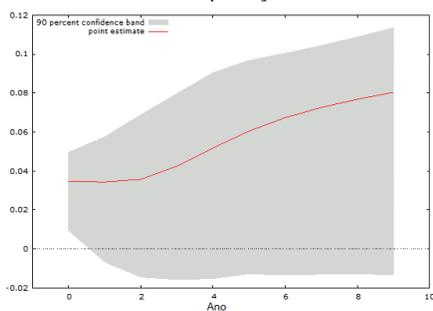
5E – Exportação > capital físico



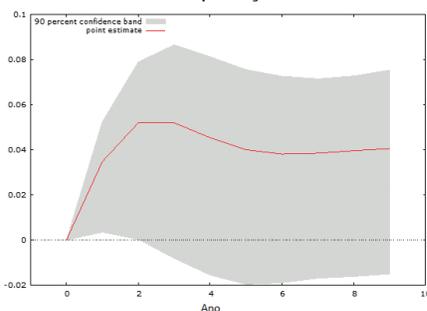
5F – Exportação > PIB interno



5G – PIB mundial > exportação



5H – PIB interno > importação



Fonte: Resultado da pesquisa.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Nem todas as variáveis que fizeram parte do modelo VEC tiveram sua função resposta ao impulso exposto neste gráfico em função de sua esperada densidade, priorizando as variáveis que fazem parte da hipótese deste trabalho.

Obs.: 1. Cada um dos gráficos correspondem a: resposta da exportação a um impulso do capital físico (5A); resposta da importação a um impulso do capital físico (5B); resposta do capital físico a um impulso do capital físico (5C); resposta do PIB nacional a um impulso do capital físico (5D); resposta do capital físico a um impulso da exportação (5E); resposta do PIB nacional a um impulso da exportação (5F); resposta da exportação a um impulso do PIB Mundial (5G); e resposta da importação a um impulso do PIB nacional (5H).

2. Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assunto recorrente na literatura econômica, o processo de endividamento externo por que passou a economia brasileira a partir da década de 1970 e suas mais amplas consequências não carecem de análises diversas, das críticas às entusiastas, tecidas por distintos autores, incluindo aqueles por cujas mãos a política foi levada a cabo. Tema polêmico, sofreu revisões e recebeu qualificações das mais variadas ordens.

Por outro lado, reconhece-se que os motivos subjacentes à reversão do *deficit* do balanço de pagamentos no início dos anos 1980 não podem ser resumidos a fatores unicausais. Estabelece-se, assim, a controvérsia acerca dos reais condicionantes para a superação do estrangulamento externo no biênio 1983-1984. Diante da possibilidade de uma mera coincidência entre políticas e resultados, faz-se oportuna a indagação de quais medidas e instrumentos foram efetivamente responsáveis pela promoção do ajustamento.

De um lado, postam-se os que delegam ao modelo de desenvolvimento econômico edificado na segunda metade da década de 1970 a responsabilidade pelo sucesso, ainda que tênue, do ajustamento externo. Neste sentido, Castro (1985) afirma que a balança comercial só se tornou superavitária naqueles dois anos devido ao exitoso processo de substituição de importações promovido pelo II PND. O autor assume, desse modo, que os resultados do balanço de pagamentos de 1984 “mostraram que a estratégia de longo prazo seguida após o primeiro choque do petróleo estava pagando dividendos” (Castro, 1985, p. 68).

Com julgamento oposto, há quem imprima sobre o plano estatal justamente os motivos dos males que acometeram a economia brasileira na década de 1980, retirando-lhe os eventuais méritos. Neste grupo, encaixam-se aqueles que conferem ao ajuste recessivo imposto a partir de 1981 o sucesso do ajustamento externo. Bacha (1982), autor de reconhecidas restrições ao planejamento estatal, concorda que a “dívida externa cresceu por causa da deterioração das relações de troca, do choque dos juros e da recessão mundial, e não *apenas* por conta dos gastos domésticos” (p. 22, grifo nosso).

Diante de concepções tão controversas e de análises tão divergentes acerca de um mesmo fenômeno, mostra-se oportuna uma análise pormenorizada da questão. Dados referentes à movimentação comercial do país com o exterior durante todo o período em voga evidenciam a crescente importância da pauta exportadora – com destaque para os segmentos incentivados pelo II PND – ao mesmo tempo em que demonstram que a própria retração das importações pode ser delegada ao aumento da disponibilidade interna de determinados bens intermediários.

Desse modo, buscou-se captar por meio do modelo econométrico apresentado os efeitos dos investimentos levados a cabo durante os anos 1970 sobre a estrutura

produtiva da economia brasileira. Ainda que não se possa ser apontado como único fator para o sucesso temporário da reversão do *deficit* do balanço de pagamentos no início dos anos 1980, os resultados obtidos apontam para a ratificação da hipótese defendida no trabalho.

Conforme se procurou demonstrar, verificou-se uma sinergia salutar entre as inversões levadas a cabo no governo Geisel e a política recessiva adotada a partir de 1981, cuja oportunidade, dada aquela conjuntura, não se questiona. Acredita-se, entretanto, ter-se ratificado a hipótese de que o II PND alterou a “estrutura” dos setores aos quais foram destinados os investimentos, colaborando não apenas para a superação da constrição externa do início dos anos 1980, mas também, e sobretudo, para a consolidação de um dos maiores e mais diversificados parques industriais do mundo em desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ARIDA, P. (Org.). **Dívida externa, recessão e ajuste estrutural**: o Brasil diante da dívida. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

BACHA, E. L. Por uma política econômica positiva. *In*: ARIDA, P. (Org.). **Dívida externa, recessão e ajuste estrutural**: o Brasil diante da crise. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

BELLUZZO, L. G. de M. As transformações da economia capitalista no pós-guerra e a origem dos desequilíbrios globais. **Política Econômica em Foco**, Campinas, n. 7, p. 24-41, abr. 2006.

BIAGE, M.; CORREA, V. P.; NEDER, H. D. Determinação da taxa de juros no Brasil: uma análise de impactos por meio da metodologia VEC. **EconomiA**, v. 9, p. 63-113, jan.-abr. 2008.

CARNEIRO, D. D. Crise e esperança. *In*: ABREU, M. de P. (Org.). **A ordem do progresso**. Cem anos de política econômica republicana. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

CASTRO, A. B. de. Ajustamento \times transformação. A economia brasileira de 1974 a 1984. *In*: CASTRO, A. B. de; SOUZA, F. P. **A economia brasileira em marcha forçada**. São Paulo: Paz e Terra, 1985.

CLEMENTE, J.; MONTAÑES, A; REYES, M. Testing for a unit root in variables with double change in the mean. **Economics Letters**, n. 59, 175-182, 1998.

CRUZ, P. R. D. C. Notas sobre o endividamento externo brasileiro nos anos setenta. *In*: BELLUZZO, L. G. de M.; COUTINHO, R. **Desenvolvimento capitalista no Brasil**: ensaios sobre a crise. São Paulo: Brasiliense, 1982.

ENDERS, W. *Applied Econometric Time Series*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1995. 433 p.

FONSECA, P. C. D.; MONTEIRO, S. M. M. O Estado e suas razões: o II PND. **Revista de Economia Política**, v. 28, n. 1, p. 28-46, jan.-mar. 2007.

HANSEN, H.; JOHANSEN, S. **Recursive estimation in cointegrated VAR-models.**, Copenhagen: Department of Economics/University of Copenhagen, 1993. (Discussion Papers, n. 92-13).

HERMANN, J. Auge e declínio do modelo de crescimento com endividamento: o II PND e a crise da dívida externa. *In*: GIAMBIAGI, F. *et al.* (Org.). **Economia brasileira contemporânea**. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2005.

HOBSBAWM, E. **Era dos extremos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estatísticas históricas do Brasil: séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988**. Rio de Janeiro: IBGE, 1990. (Séries estatísticas retrospectivas).

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Macroeconômico. Ipeadata**, [s.d.]. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: jul. 2018.

LESSA, C. T. M. R. de. **A estratégia de desenvolvimento 1974-1976: sonho e fracasso**. 1978. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1978.

MACARINI, J. P. Governo Geisel: transição político-econômica? Um ensaio de revisão. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 15, n. 1, p. 30-61, jan.-abr. 2011.

MALAN, P. S.; BACHA, E. L. A dívida externa brasileira: do milagre ao fundo. *In*: STEPAN, A. C. (Org.). **Democratizando o Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

MOURA, A. R. Rumo à entropia: a política econômica, de Geisel a Collor. *In*: LAMOUNIER, B. (Org.). **De Geisel a Collor: o balanço da transição**. São Paulo: Editora Sumaré, 1990.

MOURA, A. R.; LAMOUNIER, B. A recuperação econômica de 1984 e o início da Nova República: problemas e perspectivas. **Estudos Econômicos**, v. 15, n. 3, 1985.

NOGUEIRA, L; FERREIRA, R. Os impactos da abertura comercial e do investimento direto sobre o investimento doméstico. **Estudos Econômicos**, v. 47 n. 3, jul.-set. 2017.

PALAIÁ, D.; HOLLAND, M. Taxa de câmbio e paridade de poder de compra no Brasil: análise econométrica com quebra estrutural. **Economia Aplicada**, v. 14, n. 1, p. 5-24, jan.-mar. 2010.

SALLUM JUNIOR, B. **Labirintos**: dos gerais à Nova República. São Paulo: Hucitec, 1996.

TAVARES, M. da C. T.; ASSIS, J. C. de. **O grande salto para o caos**: a economia política e a política econômica do regime autoritário. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

VELLOSO, J. P. dos R. A fantasia política: a nova alternativa de interpretação do II PND. **Revista de Economia Política**, n. 18, p. 133-144, abr.-jun. 1998.

ZIVOT, E. E.; ANDREWS, D. Further evidence on the great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. **Journal of Business and Economic Statistics**, v. 10, n. 3, jul. 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMARGO, J. M. Do milagre à crise: a economia brasileira nos anos oitenta. *In*: ARIDA, P. (Org.). **Dívida externa, recessão e ajuste estrutural**: o Brasil diante da crise. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

CARNEIRO, R. (Org.). **Política econômica da Nova República**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

FRITSCH, W. A crise cambial de 1982-1983 no Brasil: origens e respostas. *In*: PALESTINO, C. A.; BOUZAS, R. (Org.). **A América Latina e a crise internacional**. Rio de Janeiro: Instituto de Relações Internacionais/PUC-RJ, 1985.

FURTADO, C. M. **Não à recessão e ao desemprego**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

_____. **ABC da dívida externa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

GONÇALVES, R. **Economia política internacional**. Fundamentos teóricos e as relações internacionais do Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

KILSZTANJ, S. O acordo de Bretton Woods e a evidência histórica: o sistema financeiro internacional no pós-guerra. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 9, n. 4, p. 88-99, out.-dez. 1989.

LAGO, L. A. C. do. A programação do setor externo em 1983: uma breve análise crítica. *In*: ARIDA, P. (Org.). **Dívida externa, recessão e ajuste estrutural**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

LAMONICA, M. T.; FEIJÓ, C. Crescimento e industrialização no Brasil: uma interpretação à luz das propostas de Kaldor. **Revista de Economia Política**, v. 31, n. 1, p. 118-138, jan.-mar. 2011.

LAMOUNIER, B. (Org.). **De Geisel a Collor**: o balanço da transição. São Paulo: Editora Sumaré, 1990.

MALAN, P. S.; BONELLI, R. **Crescimento econômico, industrialização e balanço de pagamentos**: o Brasil dos anos 70 aos anos 80. Rio de Janeiro: Ipea, 1983. (Texto para discussão, n. 60).

MENDONÇA, H. F. Metas para inflação e variáveis macroeconômicas: uma avaliação empírica. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 33., 2005, Natal, Rio Grande do Norte. **Anais...** Natal: Anpec, 2005.

APÊNDICE A

TABELA A.1

Testes Dickey-Pantula (DP), ADF-GLS, KPSS, Clemente, Montañez e Reyes (1998) (CL) e Zivot e Andrews (ZA)

Variável	DP	ADF-GLS	KPSS	CL	ZA**
Ln exportação	-3.23*	-2.35	0.24*	-0,7	-3,7
Primeira diferença Ln exportação	-	-3.84*	0.12	-	-
Ln importação	-3.33*	-2.31	0.16*	-1,3	-3,4
Primeira diferença Ln importação	-	-4.09*	0.08	-	-
Ln PIB	-2.45*	-1.16	0.29*	-2,5	-3,3
Primeira diferença do Ln PIB	-	3.20*	0.10	-	-
Ln PIB mundial	-1.17*	-1.23	0.27*	-2,3	-3,7
Primeira diferença do Ln PIB mundial	-	-3.53*	0.14	-	-
Ln capital físico	-3.67*	-2.51	0.30*	-2,6	-3,9
Primeira diferença do Ln capital físico	-	3.57*	0.14	-	-

Fonte: Resultado da pesquisa.
Elaboração dos autores.

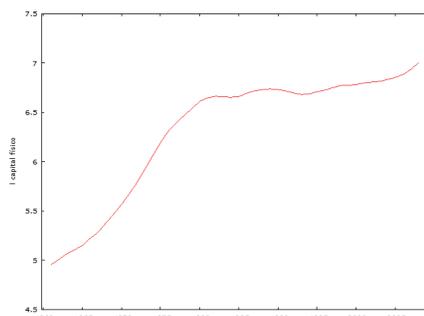
Obs.: * Indicam significância a 5%. ** Para a escolha das defasagens do termo que modela a autocorrelação, utilizou-se o critério de Schwarz, variando entre 1 e 2 defasagens.

APÊNDICE B

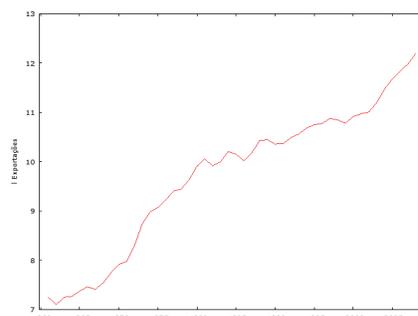
GRÁFICO B.1

Evolução do ln capital físico (a), ln exportação (b), ln importação (c), ln PIB nacional (d), ln PIB mundial (e) (1961 a 2008)

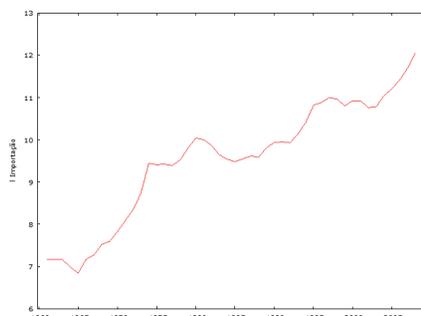
B.1A – Capital físico



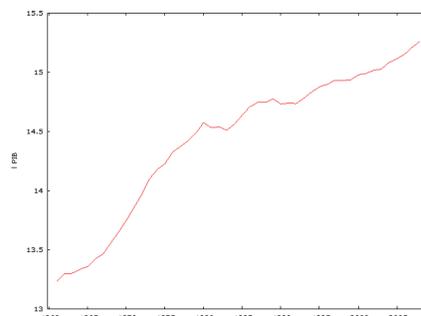
B.1B – Exportação



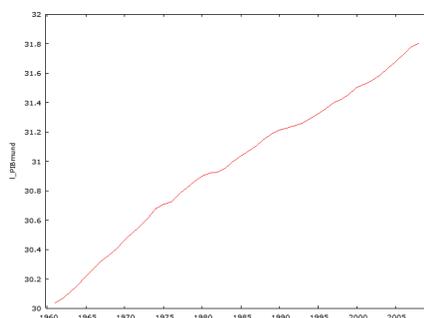
B.1C – Importação



B.1D – PIB nacional



B.1E – PIB mundial



Fonte: Ipeadata (2018).

Nota: ln refere-se ao logaritmo.

Obs.: Gráfico reproduzido em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

REFERÊNCIA

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Macroeconômico. **Ipeadata**, [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/2WtBTRt>>. Acesso em: jul. 2018.

APÊNDICE C

COINTEGRAÇÃO JOHANSEN, DETERMINAÇÃO DA ORDEM DO VAR E TESTE DE AUTOCORRELAÇÃO DOS RESÍDUOS

TABELA C.1
Teste de Cointegração Johansen (traço)

Hipótese		Estatística	Especificação
Nula	Alternativa		
$r=0$	$r>0$	96,89*	A
$r<1$	$r>1$	60,5	
$r=0$	$r>0$	86,36*	B
$r<1$	$r>1$	31,8	
$r=0$	$r>0$	180,47*	C
$r<1$	$r>1$	49,85	

Fonte: Resultado da pesquisa.

Elaboração dos autores.

Obs.: * Significativo a um nível de significância de 5%.

TABELA C.2
Critérios Akaike (AIC), bayesiano de Schwarz (BIC) e de Hannan-Quinn (HQC) na determinação das defasagens

Defasagem	AIC	BIC	HQC
1	18,2	17,0	17,8
2	20,2	17,1*	19,3*
3	20,3	17,0	19,1
4	20,5*	16,2	18,9

Fonte: Resultado da pesquisa.

Elaboração dos autores.

Obs.: * Ordem sugerida.

TABELA C.3
Testes de autocorrelação dos resíduos

	1ª equação	2ª equação	3ª equação	4ª equação	5ª equação
Ljung-Box	3,6	2,5	2,6	0,8	2,6

Fonte: Resultado da pesquisa.

Elaboração dos autores.

Data de submissão: 11 mar. 2019.

Primeira decisão editorial em: 15 ago. 2019.

Última versão recebida em: 17 ago. 2019.

Aprovação final em: 2 set. 2019.