

A. P. Thirlwall

A NATUREZA DO CRESCIMENTO ECONÔMICO

Um referencial alternativo para
compreender o desempenho das nações



ipea

Governo Federal

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

Ministro — Paulo Bernardo Silva

Secretário Executivo — Nelson Machado

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e de programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Glauco Arbix

Diretoria

Anna Maria T. Medeiros Peliano

Celso dos Santos Fonseca

João Alberto De Negri

Luiz Henrique Proença Soares

Marcelo Piancastelli de Siqueira

Paulo Mansur Levy

Chefe de Gabinete

Piero Marco Antonio Davison

Assessor-Chefe de Comunicação

Munilo Lobo

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Anthony P. Thirlwall

*Professor de Economia Aplicada,
Universidade de Kent em Canterbury, Reino Unido*

A NATUREZA DO CRESCIMENTO ECONÔMICO

Um referencial alternativo para
compreender o desempenho das nações

ipea

Brasília, 2005

Capa

Foto-ilustração de André Luís Pires de Carvalho sobre fotografia
Cloud Combined do sítio *Visible Earth* (<http://visibleearth.nasa.gov>).

Thirlwall, Anthony Philip

A natureza do crescimento econômico : um referencial
alternativo para compreender o desempenho das nações /
Anthony P. Thirlwall ; tradução: Vera Ribeiro ; rev. técnica:
Marcelo Piancastelli de Siqueira.- Brasília : Ipea, 2005.
112 p.

Inclui referência.

Título original: The nature of economic growth: an
alternative framework for understanding the performance
of nations.

1. Desenvolvimento Econômico. 2. Crescimento
Econômico. I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. II.
Título.

CDD 338.9

Copyright © 2002

Edward Elgar Publishing Limited

Glensanda House, Montpellier Parade

Cheltenham, GL50 1UA

United Kingdom

Todos os direitos reservados.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira
responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto
de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, do Ministério do
Planejamento, Orçamento e Gestão.

A produção editorial desta publicação contou com o apoio do Banco
Interamericano de Desenvolvimento (BID), via Programa Rede de Pes-
quisa e Desenvolvimento de Políticas Públicas – Rede-Ipea, o qual é
operacionalizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvol-
vimento (Pnud), por meio do Projeto BRA/97/013, da Caixa Econômica
Federal (Caixa) e da Associação Nacional de Centros de Pós-
Graduação em Economia (Anpec).

**É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde
que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.**

OUTROS LIVROS DO AUTOR

Inflation, saving and growth in Developing Economies

Regional Growth and Unemployment in the United Kingdom (with R. Dixon)

Financing Economic Development

Balance-of-Payments Theory and the United Kingdom Experience (Fourth Edition with H. Gibson)

Nicholas Kaldor

UK Industrialisation and Deindustrialisation (Third Edition with S. Bazen)

The Performance and Prospects of the Pacific Island Economies in the World Economy

Economic Growth and the Balance-of-Payments Constraint (with J. McCombie)

The Economics of Growth and Development: Selected Essays, vol. 1

Macroeconomic Issues from a Keynesian Perspective: Selected Essays, vol. 2

The Euro and 'Regional' Divergence in Europe

The Nature of Economic Growth: An Alternative Framework for Understanding the Performance of Nations

TRABALHOS EDITADOS

Keynes and International Monetary Relations

Keynes and Laissez-Faire

Keynes and the Bloomsbury Group (with D. Crabtree)

Keynes as a Policy Adviser

Keynes and Economic Development

Keynes and the Role of the State (with D. Crabtree)

European Factor Mobility: Trends and Consequences (with I. Gordon)

The Essential Kaldor (with F. Targetti)

Further Essays in Economic Theory and Policy, volume 9, Collected Economic Papers of N. Kaldor (with F. Targetti)

Causes of Growth and Stagnation in the World Economy (the Mattioli Lectures of N. Kaldor with F. Targetti)

Economic Dynamics, Trade and Growth: Essays on Harroddian Themes (with G. Rampa and L. Stella)

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	11
PREFÁCIO DA EDIÇÃO ORIGINAL	13
PREFÁCIO DA EDIÇÃO BRASILEIRA	15
CAPÍTULO 1 A TEORIA DO CRESCIMENTO NA HISTÓRIA DO PENSAMENTO	17
CAPÍTULO 2 TEORIA NEOCLÁSSICA DO CRESCIMENTO E “NOVA” TEORIA DO CRESCIMENTO: UMA CRÍTICA	29
CAPÍTULO 3 A INDÚSTRIA MANUFATUREIRA COMO MOTOR DO CRESCIMENTO	43
CAPÍTULO 4 UMA ABORDAGEM DO CRESCIMENTO ECONÔMICO ORIENTADA PARA A DEMANDA: MODELOS DO CRESCIMENTO IMPULSIONADO PELAS EXPORTAÇÕES	51
CAPÍTULO 5 CRESCIMENTO LIMITADO PELO BALANÇO DE PAGAMENTOS: TEORIA E COMPROVAÇÃO	61
CAPÍTULO 6 A ENDOGENEIDADE DA TAXA NATURAL DE CRESCIMENTO	71
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
ANEXO – A LEI DE A. P. THIRLWALL: TEORIA, CRÍTICA E EVIDÊNCIA EMPÍRICA	89

Ignacio Perrotini Hernández

APRESENTAÇÃO

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e a Caixa Econômica Federal (Caixa) têm a satisfação de patrocinar a publicação em português do livro *The Nature of Economic Growth – An Alternative Framework for Understanding the Performance of Nations* de autoria do Professor A. P. Thirlwall, da Universidade de Kent, Inglaterra.

As razões pelas quais alguns países são ricos e outros são pobres e por que alguns países crescem mais rapidamente que outros em longos períodos de tempo (embora não de maneira contínua no decorrer dos anos) têm fascinado muitos economistas. Este livro, nos capítulos que se seguem, apresenta a teoria convencional, como ela evoluiu ao longo do tempo, mas com um olhar crítico. A crítica se remete ao período desde Adam Smith, autor de *An Enquiry into the Nature and Causes of the Wealth of the Nations*, até a “nova” teoria do crescimento (“teoria do crescimento endógeno”). Este livro apresenta uma contribuição que coloca de volta, na teoria do crescimento, a demanda como uma força motriz. As teorias neoclássicas e a teoria do crescimento endógeno são excessivamente concentradas nas condições de oferta e não reconhecem suficientemente as várias restrições de demanda, antes que as restrições de oferta entrem em ação. Em uma economia em desenvolvimento aberta, uma das principais restrições ao crescimento é a ausência de reservas em moedas estrangeiras suficientes para financiar importações. Assim, o crescimento das exportações é importante para relaxar as limitações do balanço de pagamentos e torna-se crucial para determinar a taxa global de crescimento. Isso está inteiramente ausente na “nova teoria do crescimento” e é tema central deste livro.

Esta publicação complementa e dá mais sustentação teórica ao debate sobre o que ocorre no âmbito do comércio internacional, que hoje faz parte de nosso dia-a-dia. Todos estamos conscientes de que o comércio apenas não resolve os problemas do crescimento econômico, da distribuição de renda e da eliminação da pobreza. Há sempre necessidade de políticas públicas corretas, voltadas a problemas econômicos e sociais específicos e complementares ao crescimento do comércio para que este beneficie maior parcela possível da população. Por outro lado, sem comércio e sem crescimento econômico, estas tarefas se tornam muito mais difíceis e, talvez, inexequíveis.

Este livro é, portanto, mais uma contribuição do Ipea e da Caixa para o debate nacional e internacional sobre o tema, aumentando ainda mais sua massa crítica, e para que instituições financeiras importantes, tal como a Caixa, possam também delinear estratégias de ação voltadas ao desenvolvimento do comércio exterior e, assim, fortalecer o país no enfrentamento dos desafios impostos pelo complexo cenário da globalização.

Glauco Arbix
Presidente do Ipea

Jorge Mattoso
Presidente da Caixa

PREFÁCIO DA EDIÇÃO ORIGINAL

Este livro surgiu de uma série de conferências e seminários que fiz na Universidade Nacional Autônoma do México, em setembro de 2000. Estes, por sua vez, basearam-se em uma seleção de aulas que dei durante muito tempo, na Universidade de Kent, a alunos do mestrado em economia do desenvolvimento. O fato de as aulas terem sido dadas a estudantes de pós-graduação, entretanto, não significa que o livro não seja inteligível para outras pessoas, até mesmo para alunos de graduação e praticantes no campo do desenvolvimento. Em primeiro lugar, os princípios básicos da teoria do desenvolvimento e do crescimento não são muito difíceis de apreender, para quem tiver disposição e interesse em conhecê-los; e, em segundo lugar, seguindo o dito de Alfred Marshall (o grande economista de Cambridge do século XIX), procurei traduzir em palavras alguns modelos teóricos expressos em termos matemáticos.

A questão de por que alguns países são ricos e outros são pobres, e de por que alguns crescem mais que outros durante longos períodos (embora não necessariamente de forma contínua), sempre me fascinou como economista, de modo que, nos capítulos que se seguem, tentarei expor o saber tradicional, mas com um olhar crítico, tal como este evoluiu historicamente desde Adam Smith, autor da *Investigação sobre a Natureza e as Causas da Riqueza das Nações* (1776), até a “nova” teoria do crescimento, ou teoria do crescimento endógeno. Sou crítico desta última e de sua antecessora, a teoria neoclássica do crescimento, e minha contribuição pessoal consiste em procurar (re)introduzir a demanda na teoria do crescimento como uma força propulsora. A meu ver, a teoria neoclássica e a “nova” teoria do crescimento têm um enfoque demasiadamente orientado para a oferta, e não reconhecem suficientemente as diversas restrições à demanda que se dão muito antes do impacto das restrições à oferta. Em uma economia aberta em desenvolvimento, uma das principais restrições é a disponibilidade de divisas para custear as importações, de modo que o aumento das exportações que relaxa a restrição imposta pelo balanço de pagamentos à demanda torna-se um determinante crucial do desempenho do crescimento global. Isso está inteiramente ausente da “nova” teoria do crescimento, mas é um aspecto central de meu pensamento e de minhas pesquisas. Não há no mundo muitos países em desenvolvimento que não pudessem utilizar os recursos de maneira mais plena e crescer com

mais rapidez se houvesse disponibilidade maior de divisas. Nesse contexto, os principais fatores de produção – trabalho e capital – são considerados elásticos em relação à demanda, e o mesmo fato se dá com o aumento da produtividade baseado nos rendimentos estáticos e dinâmicos de escala, captados pela Lei de Verdoorn. A demanda que cria sua própria oferta (dentro de certos limites), em contexto de crescimento (assim como em contexto estático), em vez da visão pré-keynesiana da oferta que cria sua própria demanda, proporciona uma alternativa ao arcabouço neoclássico para compreendermos o desempenho diferenciado das nações em termos do crescimento.

Agradeço ao Dr. Roberto Escalante (diretor do Departamento) e a seus colegas da Universidade Nacional Autônoma do México a oportunidade de dar essas aulas, escrever este livro e acolher as reações a ambos.

Também sou grato ao editor da *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review* por me autorizar a reproduzir, no capítulo 6, parte do material publicado na edição de dezembro de 2000 dessa revista.

A. P. Thirlwall

PREFÁCIO DA EDIÇÃO BRASILEIRA

Robert Lucas destacou certa vez que “quando alguém começa a pensar sobre crescimento econômico, torna-se difícil pensar em alguma outra coisa porque as conseqüências para o bem-estar humano são simplesmente surpreendentes”.

Ele está certo. Da população mundial, mais de 1 bilhão de pessoas vive com menos de um dólar americano por dia e a distribuição mundial da renda não mostra sinais de estar se equalizando.

Contudo, os economistas não são, em hipótese alguma, unânimes sobre quais forças movem o processo de crescimento e quais as principais restrições a esse crescimento. A teoria neoclássica ortodoxa e as novas abordagens da teoria do crescimento endógeno focalizam o lado da oferta da economia. São enfatizadas a quantidade e a qualidade dos fatores de produção, as externalidades associadas à formação de capital humano e as despesas em pesquisa e desenvolvimento. Atenção alguma, em particular, é dispensada à estrutura de produção e nenhuma, sequer, é voltada aos limites de demanda da economia, que emergem, por exemplo, das restrições impostas pela escassez das reservas em moeda estrangeira. De fato, nas teorias ortodoxas de crescimento e na teoria do comércio, o balanço de pagamento não é levado em consideração.

Este pequeno livro desafia a ortodoxia prevalecente no sentido de que as características estruturais dos países e da demanda não importam para o entendimento da trajetória e da velocidade do crescimento e do desenvolvimento econômico. As perspectivas de crescimento dos países variam conforme sua capacidade de produzir e exportar produtos primários ou manufaturados; e muitos países no mundo, até mesmo o Brasil, não podem crescer mais rapidamente por conta da ausência de maior disponibilidade de reservas em moedas estrangeiras. Tudo isso tem implicações para a política econômica dos países em desenvolvimento, para a condução de políticas e para o assessoramento por parte de instituições multilaterais, tais com o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial.

Sou grato ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) por promover a publicação deste livro em português, a fim de tornar as idéias aqui contidas acessíveis a estudantes e executores da política econômica no Brasil que não estejam satisfeitos com a teoria ortodoxa de crescimento e do

comércio. Gostaria também de agradecer ao colega e amigo Marcelo Piancastelli, Diretor de Finanças Públicas e Estudos Regionais e Urbanos do Ipea, pela coordenação dos trabalhos desta edição.

A. P. Thirlwall
Canterbury, 2004

A teoria do crescimento e do desenvolvimento é no mínimo tão antiga quanto o famoso livro de Adam Smith publicado em 1776, intitulado *Investigação sobre a Natureza e as Causas da Riqueza das Nações*. As questões macroeconômicas do crescimento e a distribuição da renda entre salários e lucros foram as principais preocupações de todos os grandes economistas clássicos, entre eles Adam Smith, Thomas Malthus, John Stuart Mill, David Ricardo e Karl Marx.

Uma das contribuições mais importantes de Smith foi introduzir na economia a idéia dos rendimentos crescentes – um conceito que a “nova” teoria do crescimento (ou teoria do crescimento endógeno) redescobriu recentemente (ver capítulo 2). Em Smith, o rendimento crescente baseia-se na divisão do trabalho. Ele via a divisão do trabalho, ou os ganhos provenientes da especialização, como o próprio fundamento de uma economia social, sem o qual todos poderiam muito bem ser seus próprios Robinson Crusosés, fazendo tudo para eles mesmos. E foi a idéia de rendimentos crescentes, baseados na divisão do trabalho, que esteve no cerne da visão otimista de Smith sobre o progresso econômico como um processo autogerador, em contraste com os economistas clássicos posteriores, como Ricardo e Mill, que acreditavam que as economias acabariam numa situação estacionária, em decorrência da diminuição dos rendimentos da agricultura, e também em contraste com Marx, que achava que o capitalismo desmoronaria por suas próprias “contradições internas” (a competição entre os capitalistas, que reduz a margem de lucro a falta de demanda efetiva, à medida que o capital substitui o trabalho e a alienação dos trabalhadores).

A idéia de rendimentos crescentes talvez pareça banal, mas é de profunda significação para a maneira como encaramos os processos econômicos. Não é possível compreender as divisões da economia mundial, nem tampouco os chamados modelos “centro–periferia” do crescimento e do desenvolvimento (entre o “norte” e o “sul” e entre países ricos e pobres), sem distinguir entre atividades que estão sujeitas a rendimentos crescentes, por um lado, e a rendimentos decrescentes, por outro. Aumentar os rendimentos significa elevar a produtividade do trabalho e a renda *per capita*, e não ter nenhum limite imposto ao emprego da mão de obra pelo salário (de subsistência), enquanto os rendimentos decrescentes implicam o inverso. A indústria, de modo geral, é uma atividade de rendimentos crescentes, ao passo que as atividades baseadas na terra, como a agricultura e a

mineração, constituem atividades de rendimentos decrescentes. Os países ricos e desenvolvidos tendem a se especializar em atividades com rendimentos crescentes, enquanto os países pobres em desenvolvimento tendem a se especializar em atividades com rendimentos decrescentes. É quase simples assim – mas não exatamente!

ADAM SMITH

Se voltarmos a Adam Smith, veremos que ele reconhecia três maneiras de a produtividade do trabalho ser aumentada por meio da especialização: primeiro, o aumento da destreza ou qualificação da mão-de-obra por intermédio do que hoje chamamos de “aprender fazendo”; segundo, a economia do tempo que seria perdido, em outras circunstâncias, na mudança de um emprego para outro; e terceiro, a ampliação do âmbito da acumulação de capital, isto é, a capacidade de decompor processos complexos em processos mais simples, que permitam o uso de máquinas, o que eleva ainda mais a produtividade. Contudo, a divisão do trabalho, ou a capacidade de especialização, depende do tamanho do mercado. Smith usou o exemplo da produção de alfinetes. Não faz sentido instalar equipamentos sofisticados para trabalhar nos diferentes processos envolvidos na produção de um alfinete, se houver demanda de apenas um punhado de alfinetes. No entanto, se o mercado for grande, haverá mais espaço para as economias de escala. Entretanto, a extensão do mercado, por sua vez, depende da divisão do trabalho, porque esta determina o nível de produtividade, a renda *per capita* e o poder aquisitivo. Temos, então, um processo interdependente e circular. A divisão do trabalho depende do tamanho do mercado, mas o tamanho do mercado depende da divisão do trabalho.

Smith reconhecia, entretanto, que o processo descrito por ele era um traço muito mais característico da indústria que da agricultura. Disse ele, explicitamente:

(...) a natureza da agricultura, com efeito, não admite tantas subdivisões do trabalho nem uma separação tão completa entre uma atividade e outra quanto as manufaturas. É impossível separar tão inteiramente o trabalho do invernista e o do plantador de milho quanto é comum separar o ofício de carpinteiro do de ferreiro (p. 16).

Não há espaço para aumentar os rendimentos da agricultura. Com efeito, sendo a terra um fator fixo da produção, haverá um rendimento decrescente para a mão de obra – uma das poucas leis incontroversas da economia, como disse Keynes, certa vez.

No que concerne ao tamanho do mercado, Smith também reconhecia a importância das exportações, tal como fazemos hoje, particularmente com respeito aos países menos desenvolvidos. As exportações proporcionariam uma “válvula de escape para o excedente”, isto é, uma saída para o excedente de *commodities* que, de outro modo, não seria vendido. Há um limite para o que as populações autóctones podem consumir de peixes, bananas e cocos, ou para o que podem usar de cobre, diamantes e petróleo:

(...) sem um amplo mercado externo, [os fabricantes] não poderiam florescer, quer em países de extensão tão moderada que proporcionam apenas um pequeno mercado interno, quer em países em que a comunicação entre uma província e outra [é] tão difícil, que torna impossível os bens de determinado lugar desfrutarem da totalidade do mercado interno que o país é capaz de proporcionar (p. 680).

Essa visão de Smith, que situa o crescimento e o desenvolvimento como um processo interativo cumulativo, baseado na divisão do trabalho e nos rendimentos crescentes da indústria, ficou efetivamente adormecida até que o economista norte-americano Allyn Young, sediado na Escola de Economia de Londres (LSE), ressuscitou-a em um artigo de 1928, negligenciado, mas profundo, cujo título era *Rendimentos crescentes e progresso econômico* (outro artigo redescoberto pela “nova” teoria do crescimento). Como observou Young:

O famoso teorema de Adam Smith equivale a dizer que a divisão do trabalho depende, em grande parte, da divisão do trabalho. [Contudo,] isso é mais do que uma simples tautologia. Significa que as forças contrárias que derrotam continuamente as forças responsáveis pelo equilíbrio são mais disseminadas e mais profundamente arraigadas do que se costuma perceber – a mudança torna-se progressiva e se propaga de modo cumulativo.

Em Young, os rendimentos crescentes não se confinam simplesmente aos fatores que aumentam a produtividade *dentro* de determinadas indústrias, mas se relacionam com a produção de todas as indústrias, as quais, segundo sua tese, devem ser vistas como um todo inter-relacionado. Por exemplo: a ampliação do mercado de um bem pode tornar lucrativo o uso de mais equipamentos mecânicos em sua produção, o que reduz o custo do produto e o custo da maquinaria e, por sua vez, torna o uso de máquinas lucrativo em outras indústrias, e assim por diante. Em outras palavras, a ampliação do mercado de um produto confere uma externalidade positiva a outros. Em certas condições, a mudança torna-se progressiva e se propaga cumulativamente; as condições exatas são os rendimentos crescentes e uma demanda elástica de produtos, de tal modo que, à medida que

cai seu valor de troca, compra-se uma quantidade proporcionalmente maior deles. Consideremos um exemplo simples da visão de Young dos rendimentos crescentes como fenômeno macroeconômico. Tomemos as indústrias siderúrgica e têxtil, ambas sujeitas a rendimentos crescentes e produtoras de bens com elasticidade de preços. À medida que aumenta a oferta de aço, seu preço relativo cai. Quando a demanda é elástica, os produtores da indústria têxtil demandam uma quantidade proporcionalmente maior de aço. A produção têxtil aumenta e, com isso, seu preço relativo cai. Quando a demanda é elástica, os produtores de aço têm uma demanda proporcionalmente maior de têxteis, e assim por diante. Como diz Young, “em certas circunstâncias, não há limites para o processo de expansão, excetuados os limites para além dos quais a demanda é inelástica e os rendimentos não aumentam”.

Esse processo não poderia acontecer em atividades com rendimentos decrescentes, como os produtos primários, que têm uma demanda inelástica de preços. Não causa admiração que os níveis de desenvolvimento, tanto em termos históricos quanto atualmente, pareçam estar associados ao processo de industrialização. Nos diversos países, de fato, há uma forte associação entre o nível da renda *per capita* e a parcela da indústria no PIB, bem como uma forte associação, nos vários países, entre o crescimento industrial e o aumento do PIB (ver capítulo 3).

A visão de 1928 de Allyn Young também ficou perdida, até que economistas como Gunnar Myrdal (ganhador sueco do Prêmio Nobel de Economia), Albert Hirschman e Nicholas Kaldor (discípulo de Young na Escola de Economia de Londres e, mais tarde, arquiteto conjunto da escola pós-keynesiana de economia de Cambridge) começaram a elaborar modelos de desequilíbrio do processo de desenvolvimento, em livros como *Economic Theory and Underdeveloped Regions* [Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas] (Myrdal, 1957); *Strategy of Economic Development* [Estratégia do desenvolvimento econômico] (Hirschman, 1958); e *Economics without Equilibrium* [Economia sem equilíbrio] (Kaldor, 1985). Kaldor costumava brincar, dizendo que a economia deu errado depois do capítulo 4 do Livro I de *A Riqueza das Nações* (1776), quando Adam Smith abandonou o pressuposto dos rendimentos crescentes em favor dos rendimentos constantes, e foram lançadas as bases da teoria do equilíbrio geral – mas eram bases totalmente impróprias para se analisar a dinâmica do crescimento e da mudança.

OS PESSIMISTAS CLÁSSICOS

A visão clássica preponderante, depois de Smith, foi muito pessimista a respeito do processo de desenvolvimento econômico, o que levou o historiador Thomas Carlyle a descrever a economia como a ciência desoladora – o que não há de ser a visão compartilhada pelos leitores atuais, espero! O primeiro dos pessimistas foi Thomas Malthus, que escreveu em 1798 seu famoso

Ensaio sobre o Princípio da População, no qual afirmou haver “uma tendência de quase toda a vida animada a aumentar além da nutrição disponível para ela”. De acordo com Malthus, “a população, não sendo refreada, continua a se duplicar a cada 25 anos, ou aumenta numa proporção geométrica, [ao passo que] é lícito dizer que os meios de subsistência aumentam apenas em proporção aritmética”.

Tomando o mundo como um todo, portanto, Malthus concluiu que “a espécie humana aumentaria (não sendo refreada) na proporção de 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256; enquanto a subsistência aumentaria na de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9”. Isso implica, é claro, uma taxa proporcional decrescente de aumento da produção alimentar, ou rendimentos decrescentes para a agricultura. O resultado desse desequilíbrio entre a oferta de alimentos e a população é que os padrões de vida oscilam em torno do nível de subsistência, com os padrões mais altos levando a um número maior de filhos, o que, por sua vez, torna a reduzir o padrão de vida.

Na bibliografia sobre o desenvolvimento, essa visão malthusiana constitui a base da armadilha do baixo nível de equilíbrio, originalmente associada a Nelson (1956) e a Leibenstein (1957), e dos modelos do grande impulso para escapar dele. Na verdade, o fantasma de Malthus ainda assombra muitos países do Terceiro Mundo, embora seja preciso dizer que, em relação ao mundo em geral, a produção de alimentos tem crescido muito mais depressa do que a população, pelo menos nos últimos cem anos. A razão disso é que o progresso técnico, sempre subestimado pelos pessimistas clássicos, contrabalançou o decréscimo dos rendimentos, levando a aumentos substanciais da produtividade, particularmente na Europa e na América do Norte, mas também nos países em desenvolvimento que passaram por uma “revolução verde”.

Outro grande pessimista clássico foi David Ricardo. Em 1817, ele publicou seus *Princípios de Economia Política e Tributação*, livro em que previu que as economias capitalistas acabariam num estado estacionário, sem acumulação de capital e, por conseguinte, sem crescimento, também em decorrência dos rendimentos decrescentes da agricultura. No modelo de Ricardo, a acumulação de capital é determinada pelos lucros, mas os lucros são espremidos entre os salários de subsistência e o pagamento da renda aos proprietários de terras, que aumenta conforme a elevação do preço dos alimentos, em virtude dos rendimentos decrescentes da terra e da elevação dos custos marginais. À medida que cai a proporção dos lucros na agricultura, o capital se desloca para a indústria, causando também nesta uma queda das margens de lucro. Na indústria, os lucros também são espremidos porque o salário de subsistência aumenta em termos de alimentos. À medida que os lucros caem para zero, cessa a acumulação de capital, anunciando o estado estacionário. Ricardo reconhecia que a importação barata de alimentos

poderia retardar esse estado de estagnação e, como industrial e político, além de economista, fez uma campanha vigorosa pela rejeição das Leis do Milho inglesas, que protegiam os agricultores do país. O famoso modelo de desenvolvimento econômico de Arthur Lewis, com uma oferta ilimitada de mão-de-obra (Lewis, 1954), é um modelo ricardiano clássico, mas no qual o salário na indústria permanece inalterado enquanto existe um excedente de mão-de-obra. O pessimismo de Ricardo também foi desbaratado pelo progresso tecnológico e o estado de estagnação nunca despontou no horizonte, exceto, talvez, na África dos últimos tempos – mas, ali, as causas são diferentes e complexas, relacionadas com o fracasso político.

Em seu famoso *Das Kapital* (1867), Karl Marx também previu uma crise decorrente da redução do lucro, mas por um mecanismo diferente, relacionado com a concorrência entre os capitalistas, a superprodução e a agitação social. Os salários dos trabalhadores são institucionalmente determinados, e o lucro (ou mais-valia, que só o trabalho pode criar) é a diferença entre a produção por homem e o índice salarial. A taxa do lucro é dada por $s/(v + c)$ ou $(s/v)/(1 + c/v)$, onde s é a mais-valia, c é o capital “constante”, v é o capital “variável” (os custos salariais) e c/v é definido como a composição orgânica do capital. Presume-se que esta última aumente ao longo do tempo e, à medida que ela o faz, a taxa de rentabilidade cai, a menos que haja um aumento da mais-valia. Enquanto existe um excedente de mão-de-obra (ou o que Marx chamava de “exército industrial de reserva”), não há problema algum, porém Marx previu que, com a acumulação de capital, o exército de reserva desapareceria, empurrando os salários para cima e o lucro para baixo. A reação do capitalista seria tentar manter baixos os salários (a pauperização do trabalhador), o que levaria a conflitos sociais, ou substituir a mão-de-obra por mais capital, o que aumentaria a composição orgânica do capital e agravaria o problema da margem de lucro decrescente. Além disso, à medida que a mão-de-obra fosse substituída, ela não poderia consumir todos os bens produzidos e haveria uma falha da demanda efetiva, ou uma “crise de realização”, como a chamava Marx. O capitalismo entraria em colapso por suas próprias “contradições internas” e o poder passaria para as classes trabalhadoras.

Os modelos clássicos do crescimento e da distribuição ainda são parte integrante da teoria do crescimento e do desenvolvimento, particularmente no tocante à ênfase no excedente capitalista para investimento, mas os prognósticos sombrios dos economistas clássicos não se materializaram, pelo menos no mundo capitalista como um todo. Como foi dito anteriormente, o erro de Malthus e Ricardo está em ambos haverem subestimado a força do progresso tecnológico na agricultura como um modo de contrabalançar os rendimentos decrescentes. O erro de Marx é que, primeiro, ele confundiu o dinheiro com o

salário real e, segundo, subestimou o efeito do avanço tecnológico da indústria na produtividade da mão-de-obra. O aumento dos salários em moeda, à medida que a mão-de-obra torna-se mais escassa, não significa necessariamente uma elevação dos salários reais; e o aumento dos salários reais poderia ser compensado pelo aumento da produtividade, deixando inalterada a margem de lucro. Em outras palavras, em uma economia em crescimento, não há conflito necessário entre os salários e a margem de lucro.

Durante os quase sessenta anos que se seguiram à morte de Marx, em 1883, a teoria do crescimento e do desenvolvimento ficou praticamente adormecida, até ser ressuscitada pelo economista britânico Sir Roy Harrod, em 1939, em artigo clássico intitulado *Ensaio de Teoria Dinâmica (An Essay in Dynamic Theory)*. No fim do século XIX e início do século XX, a economia foi dominada pela teoria neoclássica do valor, sob a influência de Jevons, Walras e, em particular, dos *Princípios de Economia* de Marshall, publicados em 1890. O crescimento e o desenvolvimento eram vistos como um processo evolutivo natural, aparentado com o desenvolvimento biológico no mundo natural. Tudo isso mudou com o artigo de Harrod, de 1939, que levou à elaboração do que veio a ser chamado de modelo de crescimento de Harrod-Domar (assim denominado também em referência a Evesey Domar, que derivou independentemente o resultado fundamental de Harrod em 1947, mas de maneira diferente (Domar, 1947)). Desde então, esse modelo desempenhou importante papel na reflexão sobre as questões do desenvolvimento, e ainda é largamente usado como estrutura de planejamento nos países em desenvolvimento. A teoria neoclássica do crescimento nasceu como uma reação ao modelo de Harrod-Domar, e a “nova” teoria do crescimento evoluiu como uma reação à teoria neoclássica do crescimento.

O MODELO DE CRESCIMENTO DE HARROD-DOMAR

Harrod foi um dos economistas mais originais e versáteis do século XX. Foi o inventor da curva da receita marginal da produção na teoria microeconômica; formulou a hipótese do ciclo vital da poupança e a abordagem de absorção do balanço de pagamentos na teoria macroeconômica; biografou Keynes; escreveu um livro sobre lógica indutiva; e deu origem à moderna teoria do crescimento.

O modelo de Harrod de 1939 foi uma extensão da análise do equilíbrio estático da *Teoria Geral* de Keynes. A pergunta feita por Harrod foi: se a condição de um equilíbrio estático é que os planos de investimento devem igualar os planos de poupança, qual deve ser a *taxa de crescimento da renda* para que essa situação de equilíbrio se mantenha, ao longo do tempo, em uma economia em crescimento? Além disso, existe alguma garantia de que essa taxa de crescimento necessária prevalecerá?

Harrod introduziu três conceitos de crescimento diferentes: a taxa real de crescimento (g_d), a taxa de crescimento justificada (g_w) e a taxa natural de crescimento (g_n). A taxa real de crescimento é definida como $g_d = s/c$, onde s é a taxa de poupança e c é a relação capital–produto real incremental (ou seja, a quantidade de acumulação de capital ou investimento extraordinários associados a um aumento unitário na produção). Essa expressão é verdadeira em termos de definição porque, nas contas da renda nacional, a poupança e o investimento são iguais. Logo, $s/c = (S/Y)/(I/Y) = (\Delta Y/Y)$, onde S é a poupança, I é o investimento, Y é a produção e $\Delta Y/Y$ é a taxa de crescimento (g_d).

Contudo, essa taxa de crescimento não garante, necessariamente, um equilíbrio móvel ao longo do tempo, no sentido de que induz apenas ao investimento suficiente para se equiparar à poupança *planejada*. Harrod dava a essa taxa o nome de taxa de crescimento justificada. Formalmente, trata-se da taxa que mantém o capital plenamente empregado, para que não haja superprodução nem produção insuficiente, de modo que os fabricantes se disponham a dar continuidade aos investimentos, no futuro, no mesmo índice que no passado. Como se determina essa taxa? A demanda de investimento é dada por um mecanismo acelerador (ou o que Harrod chamava de “a relação”) em que o investimento planejado (I_p) é uma função da mudança na produção, de modo que $I_p = c_p \Delta Y$, onde c_p é a relação capital–produto incremental necessária a uma determinada taxa de juros, determinada pelas condições tecnológicas. A poupança planejada (S_p) é uma função da renda, de modo que $S_p = sY$, onde s é a tendência a poupar. Igualar o investimento planejado à poupança planejada resulta em $c_p \Delta Y = sY$, ou $\Delta Y/Y = s/c_p$, que é igual à taxa de crescimento justificada (g_w). Para que haja um equilíbrio dinâmico, a produção deve crescer à taxa de s/c_p . Caso contrário, o sistema econômico será cumulativamente instável. Se o crescimento real ultrapassar a taxa de crescimento justificada, os planos de investimento ultrapassarão os planos de poupança e a taxa real de crescimento será impulsionada para um nível ainda maior que a taxa justificada. Inversamente, se o crescimento real for menor que a taxa justificada, os planos de investimento serão inferiores aos planos de poupança e o crescimento cairá ainda mais abaixo da taxa justificada. Esse é o problema da instabilidade de Harrod. As economias parecem equilibrar-se no “fio da navalha”. Qualquer desvio do equilíbrio, em vez de ser autocorretivo, agrava a si mesmo.

O economista norte-americano Evesey Domar, trabalhando independentemente de Harrod, também chegou à conclusão central deste último, por um caminho diferente – daí a ligação dos nomes dos dois. O que Domar percebeu foi que o investimento aumenta a demanda, por meio do multiplicador keynesiano, e aumenta também a oferta, por expandir a capacidade. Assim, a pergunta formulada foi: qual é a taxa de crescimento do investimento que garante que a

demanda se equipare à oferta? A taxa de crescimento crucial do investimento pode ser derivada da seguinte maneira: uma mudança no nível de investimento aumenta a demanda em $\Delta Y_d = \Delta I/s$, e o próprio investimento aumenta a oferta em $\Delta Y_s = I\sigma$, onde σ é a produtividade do capital ($\Delta Y/I$). Logo, para que $\Delta Y_d = \Delta Y_s$, devemos ter $\Delta I/s = I\sigma$, ou $\Delta I/I = s\sigma$. Em outras palavras, o investimento deve crescer a uma taxa igual ao produto da proporção de poupança pela produtividade do investimento. Havendo proporção constante poupança–investimento, isso implica um crescimento da produção à razão de $s\sigma$. Uma vez que $\sigma = 1/c_r$ (com pleno emprego), o resultado de Harrod e Domar para o crescimento equilibrado é o mesmo.

Ainda que as taxas de crescimento real e justificada sejam iguais, entretanto, garantindo a plena utilização do capital, isso não garante a plena utilização da mão-de-obra, que depende da taxa natural de crescimento (g_n), formada por dois componentes: o crescimento da força de trabalho (l) e o crescimento da produtividade do trabalho (t), ambos exogenamente dados. A soma dos dois fornece o crescimento da força de trabalho em unidades de eficiência. Para que toda a mão-de-obra seja empregada, a taxa real de crescimento deve igualar-se à taxa natural. Se a taxa real ficar abaixo da taxa natural de crescimento, haverá um desemprego crescente, de tipo estrutural.

Convém esclarecer que o pleno emprego do capital e do trabalho exige que $g_a = g_w = g_n$ – uma feliz situação de coincidência que Joan Robinson chamou, certa vez, de “era dourada”, para enfatizar sua natureza mítica.

Onde se encaixam os países em desenvolvimento nessa história? O problema de curto prazo (ciclo comercial) é a relação entre g_a e g_w , e não mais falaremos dele neste ponto. O problema de longo prazo é a relação entre g_w e g_n , ou a relação entre o crescimento do capital e o crescimento da força de trabalho em unidades de eficiência. É quase certo que, na maioria dos países em desenvolvimento, g_n ultrapasse g_w . O crescimento da força de trabalho (determinado pelo crescimento populacional) pode ser de 2% ao ano, e o aumento da produtividade pode equivaler a 3% ao ano, o que resulta em uma taxa natural de crescimento de 5%. Se a taxa líquida de poupança for de 9% e o incremento necessário da relação capital–produto for 3, a taxa de crescimento justificada será de apenas 3%. Portanto, $g_n > g_w$. Isso tem duas consequências principais. Primeiro, significa que a força de trabalho real vem crescendo mais depressa que a acumulação de capital, de modo que, com coeficientes fixos de produção, haverá um desemprego de tipo estrutural. Segundo, significa que os planos de investimento ultrapassarão os planos de poupança, porque, se a economia puder crescer a 5%, haverá oportunidades lucrativas de investimento para mais de 9% de poupança e haverá uma pressão inflacionária. Por isso, a existência simultânea de desemprego e inflação

nos países em desenvolvimento não constitui um paradoxo: resulta da desigualdade entre as taxas de crescimento natural e justificada.

Boa parte da política de desenvolvimento pode ser compreendida e considerada por esse enfoque de Harrod. A tarefa é fazer que g_n e g_w se aproximem mais, reduzir g_n e aumentar g_w . A única maneira viável de reduzir o aumento da força de trabalho é reduzir o crescimento populacional. O modelo de Harrod fornece um embasamento lógico para o controle da população. Uma maneira de reduzir g_n é reduzir o índice de progresso tecnológico que economiza mão-de-obra, mas isso tem o grave inconveniente de reduzir a elevação do padrão de vida. Seria possível promover um aumento de g_w por intermédio de aumentos da taxa de poupança. É a isso que se destinam os programas de política monetária e fiscal, com ênfase na reforma tributária e nas políticas de liberalização financeira. O aumento de g_w também pode ser acarretado se a relação capital–produto for reduzida pelos países, mediante o uso de técnicas de produção mais intensivas em mão-de-obra. Há um debate contínuo sobre a escolha das técnicas apropriadas aos países em desenvolvimento e sobre a possibilidade ou não de se usarem técnicas mais intensivas em mão-de-obra sem sacrificar a produção ou a poupança.

O modelo de Harrod (e Domar) forneceu o ponto de partida para os grandes debates da economia do desenvolvimento que preocuparam grande número de economistas profissionais durante pelo menos três décadas, entre meados da década de 1950 e da década de 1980. As frentes de batalha foram traçadas entre a escola neoclássica do crescimento, por um lado, com sua base em Cambridge, no estado de Massachusetts, nos Estados Unidos, e tendo por principais protagonistas Robert Solow, Paul Samuelson e Franco Modigliani; e a escola keynesiana do crescimento, por outro, com sua base em Cambridge, na Inglaterra, e tendo por principais protagonistas Nicholas Kaldor, Joan Robinson, Richard Kahn e Luigi Pasinetti. O que se evidenciou de imediato para os dois campos foi que, se o modelo de Harrod-Domar era uma representação do mundo real, todas as economias, ricas e pobres, capitalistas e comunistas, estavam fadadas a uma trajetória tumultuada. Todas as variáveis e parâmetros determinantes de g_n e g_w eram dados de maneira independente e, ao que parecia, não havia mecanismos *automáticos* para alinhar as duas taxas de crescimento, de modo que elas fornecessem a base para um crescimento regular de longo prazo à taxa natural. A tarefa que os dois campos em conflito se impuseram foi elaborar mecanismos que conciliassem as divergências entre g_n e g_w .

O “grupo” de Cambridge, Inglaterra, concentrou-se na taxa de poupança, transformando-a em uma função da distribuição da renda entre salários e lucros, o que, por sua vez, presumiu-se estar relacionado com o fato de a economia

encontrar-se em expansão ou em declínio. No modelo desse grupo, especificamente, presumiu-se que haveria tendência maior a poupar com base nos lucros que nos salários, assim como se presumiu que a parcela dos lucros na renda nacional aumentaria durante os períodos de expansão e cairia nos de declínio. Portanto, quando g_n ultrapassa g_w e gera um período de expansão, a parcela dos lucros aumenta e a taxa de poupança cresce, elevando g_w a um nível mais próximo de g_n . A única restrição seria a “barreira inflacionária” causada pelo fato de os trabalhadores não se disporem a deixar a parcela dos salários cair abaixo de um certo mínimo. Inversamente, quando g_n é menor que g_w , gerando um período de declínio, a parcela dos lucros diminui e a taxa de poupança cai, reduzindo g_w em direção a g_n . Nesse caso, a única restrição seria o índice mínimo de lucros aceitável para os empresários, o que estabeleceria um limite para a queda da parcela de lucros.

O campo de Cambridge, Massachusetts, concentrou-se na relação capital-produto, alegando que, quando a força de trabalho cresce mais depressa que o capital, o mecanismo de preços induz ao uso de técnicas mais intensivas em mão-de-obra, e vice-versa. Logo, quando g_n ultrapassa g_w , a relação capital-produto cai, elevando g_w para g_n . Quando g_n é menor que g_w , a relação capital-produto sobe, reduzindo g_w a g_n . Esse mecanismo neoclássico de ajuste, entretanto, pressupõe dois fatores: primeiro, que os preços relativos do trabalho e do capital sejam suficientemente flexíveis, e segundo, que haja um leque de técnicas entre as quais escolher, para que as economias possam mover-se de forma fácil e tranqüila por uma função contínua de produção que relacione o produto com os insumos, o capital e o trabalho. Quando isso se verifica, as economias podem chegar a um equilíbrio de crescimento à taxa natural (ver capítulo 2).

Do modelo neoclássico, todavia, veio a extraordinária conclusão contra-intuitiva de que o investimento não tem importância para o crescimento a longo prazo, porque a taxa natural depende do aumento da força de trabalho e da produtividade da mão-de-obra (determinada pelo progresso técnico), e ambos são *exogenamente* determinados. Qualquer aumento das taxas de poupança ou investimento de um país seria anulado pelo aumento da relação capital-produto, deixando inalterada a taxa de crescimento a longo prazo. Contudo, esse argumento depende crucialmente de a produtividade do capital cair à medida que aumenta a proporção entre capital e trabalho. Em outras palavras, depende do pressuposto dos *rendimentos decrescentes do capital*. É a essa postura neoclássica que objeta a “nova” teoria do crescimento endógeno. Se existem mecanismos que impedem a queda da produtividade do capital à medida que ocorrem mais investimentos, a proporção do investimento terá importância para o crescimento a longo prazo e, nesse sentido,

o crescimento será endógeno, isto é, não será simplesmente determinado pelo crescimento exógeno da força de trabalho em unidades de eficiência.

No capítulo que se segue, examinamos mais detidamente os pressupostos e as previsões do modelo neoclássico, bem como as críticas feitas a ele. Em seguida, consideramos o desafio da “nova” teoria do crescimento e fazemos críticas também a esta.

TEORIA NEOCLÁSSICA DO CRESCIMENTO E “NOVA” TEORIA DO CRESCIMENTO: UMA CRÍTICA

Nossa tarefa, neste capítulo, é fazer um esboço formal dos pressupostos e previsões da teoria neoclássica do crescimento, como pano de fundo contra o qual mostrar, primeiro, de que modo a função de produção neoclássica é usada para analisar as taxas de crescimento diferenciadas entre os países, e quais são seus pontos fracos; e, segundo, que a teoria neoclássica do crescimento constitui a base da “nova” teoria do crescimento endógeno, consistindo a única diferença marcante em que o pressuposto dos rendimentos decrescentes do capital é relaxado, de modo que a “nova” teoria do crescimento está sujeita às mesmas críticas principais que incidem sobre a teoria neoclássica convencional, no que concerne a analisar e compreender as taxas de crescimento diferenciadas entre os países.

O MODELO NEOCLÁSSICO

O modelo neoclássico do crescimento baseia-se em três pressupostos fundamentais. O primeiro é que a força de trabalho (L) e o progresso tecnológico economizador de mão-de-obra (t) crescem a uma taxa *exógena* constante. O segundo é que toda poupança é investida: $S = I = sY$. Não há função de investimento que seja independente. O terceiro pressuposto é que a produção é função do capital e do trabalho, e nele a função de produção exhibe rendimentos constantes de escala e rendimentos decrescentes dos fatores individuais de produção. A função neoclássica de produção mais comumente usada, com rendimentos constantes de escala, é a chamada função de produção de Cobb-Douglas, assim denominada em homenagem ao matemático Charles Cobb e a Paul Douglas, um famoso economista de Chicago antes da Segunda Guerra Mundial (que depois se tornou senador dos Estados Unidos da América – EUA). A função assume a forma

$$Y = TK^{\alpha} L^{1-\alpha} \quad (2.1)$$

onde Y é a produção, K é o capital, L é o trabalho, T é o nível de tecnologia, α é a elasticidade da produção com respeito ao capital, e $1-\alpha$ é a elasticidade da produção com respeito ao trabalho. Obviamente, $\alpha + (1-\alpha) = 1$ (pressuposição

de rendimentos constantes de escala), de modo que um aumento de 1% no capital e no trabalho leva a um aumento de 1% na produção.

Para considerar as previsões do modelo, é conveniente transformarmos a equação (2.1) em sua forma “intensiva em mão-de-obra”, dividindo os dois lados por L , para que a variável dependente seja a produção *per capita* e as variáveis independentes sejam o nível de tecnologia e o capital *per capita*:

$$Y / L = (TK^{\alpha} L^{1-\alpha}) / L = T(K / L)^{\alpha}$$

ou

$$q = T(k)^{\alpha} \quad (2.2)$$

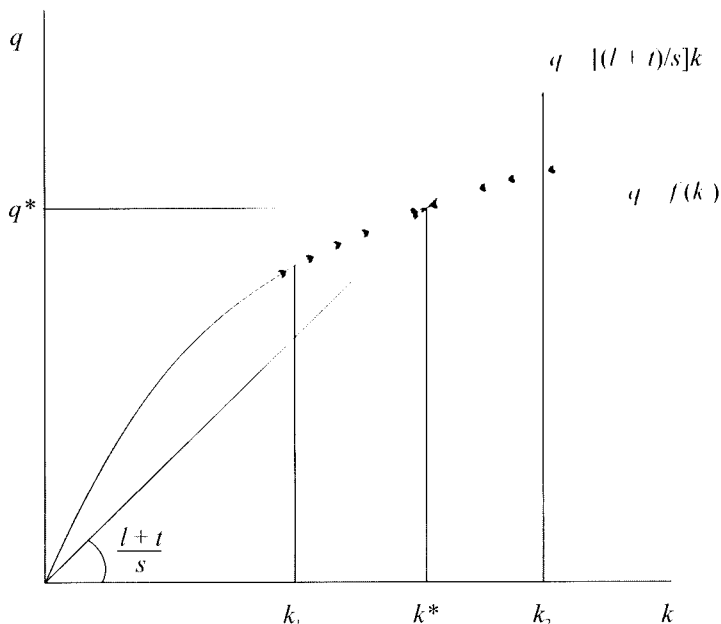
onde q é a produção *per capita* e k é o capital *per capita*.

As previsões básicas do modelo neoclássico, que podem ser mostradas em um diagrama (ver adiante), são as seguintes:

1. no estado estacionário, o *nível* da produção *per capita* (q) tem uma correlação positiva com a proporção de poupança–investimento e uma correlação negativa com o crescimento da população (ou da força de trabalho);
2. o *crescimento da produção* *independe* da proporção de poupança–investimento e é determinado pela taxa exogenamente dada do crescimento da força de trabalho em unidades de eficiência ($l + t$). Isso ocorre porque a proporção mais alta de poupança–investimento é compensada por uma relação capital–produto mais alta (ou uma produtividade menor do capital), graças ao pressuposto dos rendimentos decrescentes do capital;
3. tendo em vista uma identidade de gostos e preferências (isto é, o mesmo índice de poupança) e de tecnologia (ou seja, função de produção), há nos vários países uma relação *inversa* entre a razão capital–trabalho e a produtividade do capital, de modo que os países pobres deveriam crescer mais depressa que os ricos, levando à *convergência* da renda *per capita* no mundo inteiro.

A figura 2.1 ilustra as duas primeiras previsões:

FIGURA 2.1



A função de produção, $q = f(k)$, com rendimentos decrescentes do capital, vem da equação (2.2). O raio que parte da origem, com inclinação $(l+t)/s$, indica os pontos de igualdade entre a taxa de crescimento do capital e do trabalho, medidos em unidades de eficiência.¹ Somente em k^* é que o nível de produção *per capita* é tal que fornece uma taxa de crescimento do capital igual à taxa de crescimento da força de trabalho. À esquerda de k^* (k_1), o crescimento do capital é maior que o da mão-de-obra, e é presumível que as economias se movam por sua função de produção tranqüila em direção a k^* , usando métodos de produção mais intensivos em capital. À direita de k^* (k_2), o crescimento do capital é menor que o do trabalho, e é presumível que as economias utilizem técnicas de produção mais intensivas em mão-de-obra. Em k^* , onde a proporção capital-trabalho está em equilíbrio, a produção *per capita* também fica em equilíbrio em q^* . Pode-se perceber no diagrama que o aumento do índice de poupança (s) desce para o raio que parte da origem, aumenta o equilíbrio k e eleva o nível de q , mas não afeta a taxa de crescimento da economia. Também podemos perceber que o nível de q tem relação inversa com a taxa de crescimento da força de trabalho, porque uma elevação de l sobe pelo raio que parte da origem.

¹ Pode-se perceber isso rearranjando a equação $q = [(l+t)/s]k$ como $qs/k = l+t$, onde $q = Y/L$, $s = S/Y = \Delta K/Y$ (uma vez que toda poupança é levada à acumulação de capital), e $k = K/L$. Logo, $(Y/L)(\Delta K/Y)(L/K) = \Delta K/K = l+t$.

A explicação da convergência da renda *per capita* nos diversos países pode ser percebida pela fórmula da relação capital–produto:

$$K/Y = (K/L) (L/Y) \quad (2.3)$$

Quando há rendimentos decrescentes do capital, a proporção K/L mais alta não é anulada por uma razão Y/L mais alta, de modo que K/Y torna-se superior. Portanto, quando o índice de poupança–investimento é o mesmo nos diversos países, os países ricos com uma proporção K/L maior deveriam crescer mais devagar que os países pobres com K/L inferior, porque a produtividade do capital é mais baixa no primeiro caso do que no segundo.

Quais são as principais críticas a serem feitas a esse modelo, à parte da realidade empírica de que, no mundo inteiro, não observamos uma convergência do padrão de vida? O ponto fundamental a frisar nesta etapa é que o modelo neoclássico é, por excelência, um modelo *orientado para a oferta*. Primeiro, a demanda nunca entra no panorama. A poupança leva ao investimento, de modo que a oferta cria sua própria demanda. O modelo neoclássico do crescimento leva-nos de volta a um mundo pré-keynesiano em que a demanda não tem importância para a compreensão da determinação do nível de produção (e, implicitamente, do crescimento da produção). Segundo, os fatores de produção e o progresso tecnológico são tratados como *exogenamente* determinados e não reativos à demanda. De modo geral, contudo, a demanda de fatores de produção é uma demanda derivada, derivada do crescimento da própria produção. Grande parte do progresso tecnológico e da produtividade da mão-de-obra também é induzida pelo crescimento da própria produção (ver adiante).

O pressuposto da exogeneidade da oferta de fatores é tão pouco evidente quanto nos estudos que usam a função da produção agregada para analisar as taxas de crescimento diferenciadas entre os países, abordagem esta cujos pioneiros foram Abramovitz (1956) e Solow (1957) e que ainda é largamente utilizada. Examinemos essa abordagem e comentemos suas limitações.

USANDO A FUNÇÃO DE PRODUÇÃO PARA ANALISAR O CRESCIMENTO DIFERENCIADO

Se voltarmos à função de produção de Cobb–Douglas na equação (2.1), será fácil perceber como é possível utilizá-la para analisar as fontes do crescimento, ou seja, decompondo a taxa de crescimento do país na contribuição feita pelo capital, pela mão-de-obra e pelo progresso tecnológico. A pergunta é: que utilidade tem isso para uma *compreensão* adequada do desempenho dos

países em termos de crescimento, quando os principais insumos do processo de crescimento não são exógenos, mas *endógenos*?

A função da equação (2.1) torna-se operacional em se calculando os logaritmos das variáveis e diferenciando os com respeito ao tempo, o que resulta em:

$$y = t + \alpha (k) + (1 - \alpha)l \quad (2.4)$$

ou, na forma intensiva em mão-de-obra, em:

$$y - l = t + \alpha (k - l) \quad (2.5)$$

onde as letras minúsculas representam taxas de crescimento das variáveis.

Tendo em vista as estimativas de α e $(1 - \alpha)$, é possível estimar a contribuição do crescimento do capital e do crescimento da força de trabalho para qualquer taxa de crescimento medida, deixando a contribuição do progresso tecnológico como um resíduo. Por exemplo: suponha-se que $y = 5\%$, $k = 5\%$, $l = 2\%$, $\alpha = 0,3$ e $(1 - \alpha) = 0,7$. Nesse caso, a contribuição do capital para o crescimento será de $(0,3) (5\%) = 1,5$ pontos percentuais, ou 30%; e a contribuição da mão-de-obra será de $(0,7) (2\%) = 1,4$ pontos percentuais, ou 28%, deixando a contribuição do progresso tecnológico em $5\% - 2,9\% = 2,1\%$, ou 42%.

Solow (1957) foi o primeiro a usar a forma intensiva em mão-de-obra da função de produção de Cobb-Douglas para analisar o desempenho do crescimento da economia norte-americana nos cinquenta anos anteriores, e concluiu que apenas 10% do crescimento da produção/homem podiam ser “explicados” pelo crescimento do capital/homem, deixando 90% desse crescimento a serem “explicados” por diversas formas de progresso técnico. Denison (1962, 1967) usou a mesma abordagem da função de produção, ou estrutura contábil do crescimento, para estudar o desempenho do crescimento nos Estados Unidos e entre os países da Europa, decompondo o termo (ou resíduo) referente ao progresso tecnológico em diversos componentes. Maddison (1970) usou essa abordagem para estudar as taxas de crescimento diferenciadas entre países em desenvolvimento. Desde essas primeiras pesquisas, houve um número maciço de outros estudos, grande demais para ser examinado aqui (sugere-se, entretanto, ver Felipe, 1999), dois estudos recentes, porém, podem ser mencionados como ilustrativos. O Banco Mundial (1991) fez um estudo de 68 países, mostrando que a acumulação de capital era de suma importância, enquanto era mínimo o peso do progresso tecnológico. Essa parece ter sido a conclusão central com respeito aos países em desenvolvimento, em contraste com os países desenvolvidos. Em segundo

lugar, temos o controvertido estudo de Alwyn Young (1995) sobre quatro “tigres” do Leste Asiático – Hong Kong, Cingapura, Coréia do Sul e Taiwan –, que também mostra que a maior parte do crescimento dessas nações pode ser explicada pelo crescimento dos insumos fatoriais, e não pelo progresso tecnológico, donde, segundo Young, não houve nenhum milagre de crescimento nesses países – ao contrário do saber convencional.

Antes de aceitar essa conclusão, entretanto, o observador ainda precisa explicar por que houve esse crescimento rápido dos insumos fatoriais, e é esse aspecto que denuncia a deficiência fundamental da abordagem da função de produção na análise do desempenho em termos de crescimento. Os insumos não são um “maná” caído dos céus e enviado por Deus. Algo “miraculoso” deve ter impulsionado essas economias, e foi a isso que respondeu o crescimento dos insumos. Em exame mais rigoroso, o que distingue esses países é sua orientação para o exterior e sua busca incessante de mercados de exportação, bem como seu aumento notável das exportações, o que confere benefícios a qualquer economia pelo lado da demanda e pelo lado da oferta (ver capítulo 4). Isso evidencia outro ponto fraco da teoria neoclássica do crescimento, qual seja, o de que os modelos são fechados. Não há comércio nesses modelos simplistas, nem tampouco um balanço de pagamentos com que nos preocuparmos. Eles são modelos de economias fechadas, orientadas para a oferta e movidas pela oferta, e não se prestam para a análise de economias abertas em que, invariavelmente, as divisas estrangeiras são um recurso escasso, que atua no sentido de cercear o processo de crescimento. Voltaremos a esse tema nos capítulos 4 e 5, mas primeiramente devemos examinar o desafio representado pela “nova” teoria do crescimento.

A “NOVA” TEORIA DO CRESCIMENTO ENDÓGENO

Desde meados da década de 1980, tem havido uma profusão de textos e pesquisas sobre a economia aplicada do crescimento, na tentativa de compreender e explicar as diferenças de aumento da produção e elevação do padrão de vida nos diversos países do mundo – a maioria deles inspirada na chamada “nova” teoria do crescimento, ou teoria do crescimento endógeno. Essa avalanche de estudos parece ter sido instigada por diversos fatores: primeiro, a maior preocupação com o desempenho econômico das regiões mais pobres do mundo e, em particular, com as grandes diferenças entre continentes e entre países, com o Sudeste Asiático disparando na frente, a África ficando para trás e a América do Sul em algum ponto intermediário; segundo, pela maior disponibilidade de dados padronizados sobre os quais realizar pesquisas (Summers e Heston, 1991); e terceiro, por estudos que mostram a *não convergência* da renda *per capita* dos vários países na economia mundial (por exemplo, Baumol, 1986),

o que contraria a previsão da teoria neoclássica do crescimento, baseada no pressuposto dos rendimentos decrescentes do capital.

Se não há rendimentos decrescentes do capital – mas, digamos, rendimentos constantes –, uma proporção capital–trabalho aumentada será rigorosamente anulada por uma produção *per capita* mais alta,¹ e a relação capital–produto não será maior nos países ricos em capital que nos países com escassez de capital, onde o índice de poupança–investimento terá importância para o crescimento a longo prazo. O crescimento é endogenamente determinado nesse sentido, e não simplesmente determinado pela taxa de crescimento exógena da força de trabalho e pelo progresso tecnológico. É esse o ponto de partida da “nova” teoria do crescimento endógeno, que procura explicar *por que* não tem havido convergência dos padrões de vida na economia mundial.

A explicação da “nova” teoria do crescimento é que existem forças atuantes que impedem a queda do produto marginal do capital (e a elevação da relação capital–produto), à medida que ocorrem mais investimentos, conforme os países enriquecem. Paul Romer (1986) foi o primeiro a sugerir externalidades nos gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Robert Lucas (1988) enfocou as externalidades da formação de capital humano (educação). Grossman e Helpman (1991) concentraram-se nas conseqüências tecnológicas do comércio e do Investimento Estrangeiro Direto (IED). Outros economistas frisaram o papel dos investimentos em infra-estrutura e sua complementaridade com outros tipos de investimento. Na verdade, pela fórmula da relação capital–produto, pode-se perceber que os rendimentos crescentes do trabalho, por toda sorte de razões, poderiam impedir o aumento da relação capital–produto.

Portanto, voltemo-nos agora para a “nova” teoria do crescimento, para ver o que ela tem a dizer, descobrir se ela diz algo novo e examinar alguns problemas da interpretação de resultados empíricos provenientes dos testes dessa nova teoria do crescimento.

O primeiro teste grosseiro da nova teoria do crescimento consiste em observar se existe ou não, nos diversos países, uma relação inversa entre o crescimento da produção *per capita* e o nível *inicial* da renda *per capita*. Em caso afirmativo, isso corroboraria a previsão neoclássica da convergência. Em caso negativo, confirmaria a visão da “nova” teoria do crescimento de que o produto marginal do capital não declina. Chama-se a isso teste de convergência beta (β). Podemos dizer desde já que nenhum estudo global encontrou provas de uma convergência beta *incondicional*. Praticamente todos os estudos depararam-se com indícios de divergência. O coeficiente que liga o crescimento da produção *per capita* ao nível inicial da renda *per capita* é positivo, não negativo.

¹ O conceito denota que $K/Y = (K/L)/(Y/L)$.

Antes de nos precipitarmos para a conclusão de que essa é uma corroboração inequívoca da “nova” teoria do crescimento, entretanto, convém lembrar que a previsão neoclássica da convergência pressupõe uma igualdade de todos os outros pontos entre os diversos países: crescimento populacional, gostos e preferências (por exemplo, o índice de poupança), tecnologia etc. Uma vez que esses pressupostos são flagrantemente falsos, nunca se pode presumir uma convergência *incondicional* – apenas uma convergência *condicional*, feito o controle das diferenças de todos os outros fatores que afetam a elevação do padrão de vida, até mesmo diferenças na proporção dos investimentos em relação ao PIB, e variáveis que afetam a produtividade do capital e do trabalho, tais como educação e formação, gastos com P&D, comércio, desempenho macroeconômico e estabilidade política. A questão é saber o que acontece com o sinal da variável da renda *per capita* inicial quando essas variáveis de controle são introduzidas na equação. Se o sinal da renda *per capita* inicial tornar-se negativo, pode-se presumir que isso represente reabilitação do modelo neoclássico. Em outras palavras, os diferentes padrões de vida convergiriam, *se* os níveis de investimento, educação, gastos com P&D etc. fossem os mesmos nos países pobres e ricos – mas não são! Essa argumentação faz lembrar o modo como os economistas neoclássicos continuam a trabalhar com modelos fictícios de equilíbrio competitivo na presença de rendimentos crescentes, tratando estes últimos como externalidades (recurso originalmente adotado por Alfred Marshall em 1890). Aliás, quase todos os “novos” teóricos do crescimento, e particularmente Robert Barro (1991), são, claramente, economistas neoclássicos disfarçados. Examinaremos o trabalho de Barro e outros mais adiante, porém, antes disso, consideremos a “novidade” da “nova” teoria do crescimento e a interpretação dos resultados.

Em primeiro lugar, acho divertido que pareça ter sido uma surpresa, para muitos integrantes do círculo dos economistas profissionais, saber que os padrões de vida mundiais não têm convergido de acordo com a previsão da teoria neoclássica do crescimento. Muito antes do advento da “nova” teoria do crescimento, muitos economistas “heterodoxos” vinham indicando divisões cada vez maiores na economia mundial e desenvolvendo modelos para explicar a divergência. Foi nisso que consistiram os modelos centro-periferia de Prebisch (1950), Myrdal (1957), Hirschman (1958), Seers (1962) e da escola neomarxista (por exemplo, Emmanuel, 1972; e Frank, 1967), muitos deles baseados em uma combinação de comércio internacional e rendimentos crescentes.

Em segundo lugar, é preciso dizer que muitas idéias da “nova” teoria do crescimento não têm nada de novas. Afora os adeptos fervorosos do modelo neoclássico, quem acreditou, em algum momento, que o investimento não tivesse importância para o crescimento a longo prazo? Kaldor (1957), com

sua função do progresso tecnológico, antecipou com precisão a nova teoria do crescimento, argumentando que o progresso tecnológico requer acumulação de capital, e a acumulação de capital requer o progresso tecnológico (é impossível ter um sem o outro), e seu modelo de crescimento explica por que a relação capital–produto mantém-se constante no tempo, apesar da proporção crescente de capital em relação ao trabalho (ver mais adiante). Com respeito à origem dos rendimentos crescentes, poderíamos mencionar Adam Smith e a divisão do trabalho (ver capítulo 1), Allyn Young e a idéia dos rendimentos crescentes como um fenômeno macroeconômico, relacionado com a interação entre as atividades (também capítulo 1), o modelo do “aprender fazendo”, de Kenneth Arrow (Arrow, 1962), os trabalhos de Schultz (1961) e Denison (1962) sobre os rendimentos sociais da educação e o trabalho de Griliches (1958) sobre os rendimentos sociais da P&D. Na economia, temos uma cativante tendência a reinventar a roda.

Em terceiro lugar, quando se trata de interpretar os resultados empíricos dos modelos de teste da nova teoria do crescimento e da convergência, é preciso tomar certo cuidado. Em particular, há de se ter grande cuidado ao interpretar o sinal negativo do nível inicial da renda *per capita* como necessariamente reabilitador do modelo neoclássico de crescimento, como faz, por exemplo, Barro (1991), pois existem outras razões conceitualmente distintas para esperar um sinal negativo. Primeiro, fora do paradigma neoclássico, há todo um *corpus* bibliográfico que afirma que o crescimento econômico *deve* ter uma relação inversa com o nível inicial da renda *per capita*, porque, quanto mais atrasado é o país, maior é a margem para que haja uma equiparação, isto é, para que se absorva uma reserva tecnológica que represente uma mudança em toda a função de produção. Será que a convergência condicional recupera os rendimentos decrescentes do capital, no sentido neoclássico, ou promove uma equiparação (*catch-up*)? Essas duas idéias são conceitualmente distintas, mas não são fáceis de desvincular em termos empíricos. Segundo, o termo negativo poderia estar simplesmente captando a mudança estrutural, com os países pobres crescendo mais depressa que os ricos (controladas as demais variáveis) em virtude de um deslocamento mais rápido dos recursos de setores de baixa produtividade para outros de alta produtividade (por exemplo, da agricultura para a indústria). Como discernir entre essas hipóteses?

Um quarto ponto concerne à especificação da “nova” teoria do crescimento em sua forma mais simples, como o chamado modelo *AK*:

$$Y = AK \quad (2.6)$$

onde A é uma constante que implica uma relação proporcional constante entre a produção (Y) e o capital (K), ou rendimentos constantes do capital. Examinando de perto, essa especificação não é outra coisa senão a equação de crescimento de Harrod, $g = s/c$ (ver capítulo 1). Isso pode ser visto considerando-se as mudanças em Y e K e dividindo-as por Y , o que dá

$$\Delta Y/Y = A \Delta K/Y = A(I/Y) \quad (2.7)$$

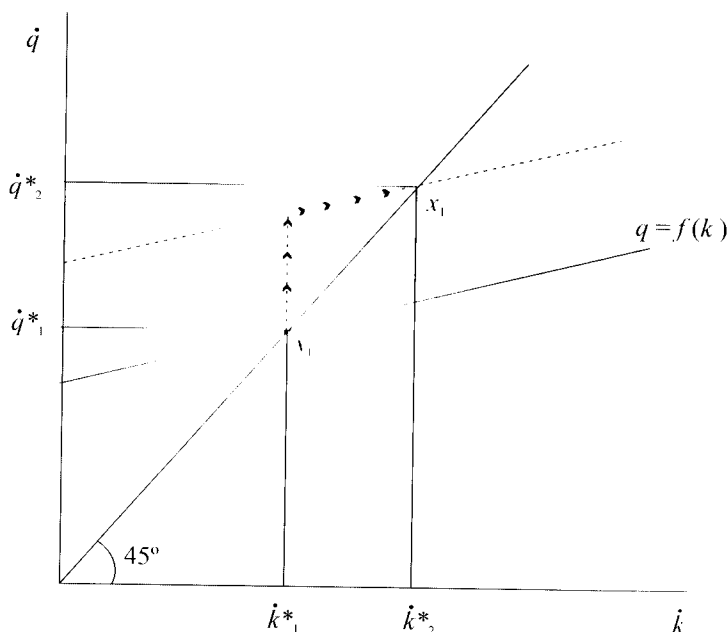
onde $\Delta Y/Y$ é a taxa de crescimento (g), I/Y é o índice de poupança–investimento (s) e A é a produtividade do investimento, $\Delta Y/I = 1/c$, ou a recíproca da relação capital–produto incremental. O que isso significa é que, se a produtividade do investimento (A) fosse idêntica em todos os países, haveria correlação perfeita entre o crescimento e o índice de investimento. Se não há correlação perfeita, então, *por definição*, deve haver diferenças entre os países no que concerne à produtividade do capital. Tudo que os estudos empíricos da “nova” teoria do crescimento realmente fazem é tentar explicar as diferenças da produtividade do capital entre os países (desde que o índice de investimento esteja na equação) em termos de diferenças de educação, gastos com P&D, comércio e assim por diante, e das dotações iniciais (ver Hussein e Thirlwall, 2000, para maiores detalhes sobre esse ponto).

No que concerne à constância da relação capital–produto, Kaldor (1957) assinalou, há muitos anos, como uma de suas seis realidades convencionais do crescimento econômico, que, a despeito da acumulação de capital e dos aumentos do capital *per capita* ao longo do tempo, a relação capital–produto tem-se mantido basicamente inalterada, o que implica alguma forma de externalidade ou de rendimentos crescentes. Vale a pena citá-lo na íntegra:

No que diz respeito ao processo de mudança e desenvolvimento econômicos nas sociedades capitalistas, sugiro as seguintes “realidades convencionais” como ponto de partida para a construção de modelos teóricos – (4) proporções capital–produto estacionárias durante longos períodos; pelo menos, não há claras tendências ascendentes ou descendentes a longo prazo, quando se admitem diferenças no grau de utilização do capital. Isso implica ou reflete a quase identidade do crescimento percentual da produção e do estoque de capital, isto é, na economia como um todo e durante longos períodos, a renda e o capital tendem a crescer na mesma velocidade.

A explicação de Kaldor residuiu em sua inovação da Função do Progresso Tecnológico (FPT) que relaciona o crescimento da produção *per capita* (q) com o crescimento do capital *per capita* (k), como na figura 2.2.

FIGURA 2.2



A posição da FPT (linear) traçada na figura 2.2 depende do ritmo do progresso tecnológico, e a inclinação da função depende da medida em que esse progresso é incorporado no capital. Ao longo da linha de 45° , a relação capital–produto é constante e o crescimento equilibrado da produção *per capita* é \dot{q}_1^* . Um deslocamento ascendente da função, associado a novas descobertas, inovações tecnológicas etc., faz que o aumento da produção ultrapasse o crescimento do capital, elevando a taxa de rentabilidade e induzindo a mais investimentos, para dar um novo crescimento equilibrado da produção *per capita* em \dot{q}_2^* (seguir as setas). Um aumento da acumulação de capital que não seja acompanhado pelo progresso tecnológico simplesmente faz a relação capital–produto elevar-se. Quando se observa que a relação capital–produto é constante, deve haver forças tecnológicas em ação que deslocam essa função para cima. A “nova” teoria do crescimento é antecipada com precisão.

O que se aplica aos países ao longo do tempo aplica-se, *pari passu*, a diferentes países em um dado momento, associando-se as diferenças das taxas de crescimento dos vários países, na mesma relação capital–produto, a diferentes funções do progresso tecnológico. Para citar Kaldor outra vez:

Uma relação capital–trabalho mais baixa não implica, necessariamente, uma relação capital–produto mais baixa – na verdade, muitas vezes se dá o inverso. Os países com a indústria mais altamente mecanizada, como os Estados Unidos, não precisam de uma proporção mais alta de capital em relação ao produto. A relação capital–produto dos Estados Unidos tem caído nos últimos cinquenta anos, ao passo que a relação capital–trabalho tem tido uma elevação sistemática; e ela é mais baixa nos Estados Unidos de hoje do que na indústria manufatureira de muitos países subdesenvolvidos (Kaldor, 1972).

Em outras palavras, os países ricos e pobres simplesmente não estão na mesma função de produção.

Um último ponto diz respeito à maneira como a nova teoria do crescimento concebe modelos de comércio. Para começar, alguns modelos e estudos empíricos não consideram, em absoluto, o papel do comércio, como se as economias fossem completamente fechadas. É difícil imaginar como seria possível explicar as taxas de crescimento diferenciadas entre os países sem fazer referência ao comércio e, em particular, sem fazer referência ao balanço de pagamentos das nações, que constitui, para muitos países em desenvolvimento, a principal restrição ao crescimento da demanda e da produção (o que reduz a produtividade do capital). Quando se inclui uma variável de comércio no modelo, ela é invariavelmente insignificante, ou perde importância ao ser combinada com outras variáveis. À primeira vista, isso é um enigma. Entraria em conflito com a rica bibliografia histórica existente sobre a relação entre o comércio e o crescimento (Thirlwall, 2000). Entraria igualmente em conflito com o volumoso trabalho do Banco Mundial e de outras organizações, que mostra os efeitos benéficos da liberalização comercial, e minaria todo o impulso de criação de políticas internacionais observado desde a Segunda Guerra Mundial, que tem consistido em liberar os mercados e promover o comércio em prol do desenvolvimento econômico.

É possível que haja diversas explicações para os fracos resultados, mas creio que a principal delas é que a variável de comércio normalmente considerada é a *participação* das exportações no PIB, como medida de “abertura” capaz de colher os benefícios estáticos do comércio e os efeitos tecnológicos secundários, mas não os efeitos *dinâmicos* do comércio, que só podem ser adequadamente captados pelo *crescimento* das exportações, que afeta a demanda direta e indiretamente (ao relaxar as restrições do balanço de pagamentos sobre a demanda) e, também, o lado da oferta da economia, por permitir um aumento mais rápido das importações. Esse ponto relaciona-se com minha crítica geral à “nova” teoria do crescimento, ou seja, a de que ela

despreza as variáveis existentes do lado da demanda. Quando se inclui uma variável de crescimento das exportações em uma equação da “nova” teoria do crescimento, ela é altamente significativa (ver Thirlwall e Sanna, 1996).

Nos casos em que se trata de avaliar dados empíricos, apenas quatro variáveis das equações da “nova” teoria do crescimento parecem robustas (ver Levine e Renelt, 1992): o nível inicial da renda *per capita*, o índice de poupança–investimento, o investimento no capital humano e o crescimento populacional (geralmente). Todas as outras variáveis são frágeis, no sentido de que, ao serem combinadas com outras, perdem importância. As variáveis robustas são aquelas que os analistas do crescimento têm enfatizado há muitos anos, bem antes do advento da “nova” teoria do crescimento. *Plus ça change, plus c’est la même chose.*³

3. “Quanto mais muda, mais é a mesma coisa” (N. da T.).

A INDÚSTRIA MANUFATUREIRA COMO MOTOR DO CRESCIMENTO

A abordagem neoclássica do crescimento econômico e sua descendente, a “nova” teoria do crescimento são não apenas muito orientadas para o lado da oferta, tratando a oferta de fatores como exogenamente dada, mas também muito agregativas. Tratam todos os setores da economia como se eles fossem iguais. Não destacam explicitamente nenhum setor como mais importante que outro. Na prática, entretanto, o crescimento agregado relaciona-se naturalmente com a taxa de expansão do setor que tem as características mais favoráveis ao crescimento.

Inúmeros dados históricos empíricos sugerem que há algo de especial na atividade da indústria e, particularmente, na atividade manufatureira. Parece haver, nos diversos países, estreita associação entre o nível da renda *per capita* e o grau de industrialização, e também parece haver, nas várias nações, associação estreita entre o crescimento do PIB e o crescimento da indústria manufatureira. Os países que crescem com rapidez tendem a ser aqueles em que a participação da indústria no PIB aumenta com mais velocidade: os chamados “países recém-industrializados” (Newly Industrializing Countries – NICs). Será que isso ocorre por acaso?

Um dos primeiros economistas a abordar seriamente essa questão foi o falecido Nicholas Kaldor, que afirmou, em muitos de seus textos (ver Targetti e Thirlwall, 1989), que é impossível compreender o processo de crescimento e desenvolvimento sem adotar uma abordagem setorial, distinguindo as atividades com rendimentos crescentes (que ele associava à indústria), por um lado, e as atividades com rendimentos decrescentes (que ele associava às atividades de agricultura e mineração, baseadas na terra), por outro. Kaldor expôs pela primeira vez sua teoria sobre a razão das taxas de crescimento diferenciadas em duas conferências, uma feita em Cambridge, em 1966, intitulada “Causas do Ritmo Lento do Crescimento Econômico do Reino Unido” (Kaldor, 1996), e outra feita na Universidade Cornell, no mesmo ano, intitulada “Fatores Estratégicos do Desenvolvimento Econômico” (Kaldor, 1967). Nessas conferências, ele apresentou uma série de “leis” ou generalizações empíricas que tentavam explicar as taxas de crescimento diferenciadas entre países capitalistas avançados, mas que também são aplicáveis aos países em desenvolvimento.

Há três leis sobre as quais devemos nos concentrar, além de algumas proposições secundárias. A primeira lei é que existe forte relação causal entre o crescimento da produção manufatureira e o crescimento do PIB. A segunda lei afirma que existe forte relação causal entre o crescimento da produção manufatureira e o aumento da produtividade no setor manufatureiro, como resultado de rendimentos estáticos e dinâmicos de escala. Ela é também conhecida como Lei de Verdoorn (ver capítulo 1 e adiante). A terceira lei afirma que existe forte relação causal positiva entre a velocidade de expansão do setor manufatureiro e o aumento da produtividade fora desse setor, em decorrência dos rendimentos decrescentes da agricultura e de muitas pequenas atividades de serviços que fornecem mão-de-obra ao setor industrial. Quando o produto marginal do trabalho fica abaixo da produção média desses setores, o produto médio (produtividade) aumenta à medida que o emprego se reduz. Por essa razão, o crescimento global do PIB tende a ficar mais lento, à medida que se esgota a capacidade de absorção de mão-de-obra das atividades com rendimentos decrescentes.

Tendo em vista essas “leis”, resta saber o que determina o crescimento do setor manufatureiro, antes de mais nada. A resposta de Kaldor é: a demanda proveniente da agricultura, nos estágios iniciais do desenvolvimento, e o crescimento das exportações, nas etapas posteriores. São essas as duas fontes fundamentais de demanda autônoma que se opõem às perdas de renda do setor industrial de importação de alimentos da agricultura, por um lado, e das importações do exterior, por outro. O rápido crescimento das exportações e da produção pode então instaurar um círculo virtuoso de crescimento, no qual o aumento acelerado das exportações leva a um crescimento rápido da produção, e o crescimento rápido da produção leva ao aumento acelerado das exportações, por meio do impacto favorável do aumento da produção na competitividade. Outros países têm dificuldade de entrar nesses círculos virtuosos, e é por isso que ocorre a polarização entre os países. A atual divisão norte-sul na economia mundial origina-se no fato de que o “norte” abrange o primeiro conjunto de países a se industrializarem e, também, de que, de lá para cá, apenas um punhado de nações conseguiu desafiar a supremacia industrial desse grupo e se equiparar a seu padrão de vida.

As leis de crescimento de Kaldor podem ser testadas entre países diferentes, entre diferentes regiões de um mesmo país e entre regiões e países, usando dados de levantamento por amostragem (por exemplo, nas várias regiões da União Europeia), e em países isolados, usando dados da série temporal (embora seja preciso tomar cuidado com a segunda lei, para não confundir a Lei de Verdoorn com a Lei de Okun, que se refere a variações pró-cíclicas da produtividade ao longo do ciclo comercial – ver McCombie e Thirlwall, 1994).

O primeiro teste da primeira lei consiste em cotejar a regressão da taxa de crescimento do PIB com a taxa de crescimento da produção manufatureira e verificar a significação estatística. Quando isso é feito entre vários países ou regiões, a correlação, invariavelmente, é altamente significativa, mas poderia ser uma correlação espúria, decorrente de a produção manufatureira constituir uma fração expressiva da produção total. Assim, é preciso fazer testes colaterais. Um deles é calcular a regressão do PIB sobre o *excesso* do crescimento da produção manufatureira em relação ao crescimento da produção não-manufatureira; outro é fazer a regressão do crescimento da produção não-manufatureira sobre o crescimento da produção manufatureira. Quando se fazem esses testes colaterais, a primeira lei costuma ser confirmada. Um estudo interessante, feito em época recente entre diversas regiões da China, traz uma forte corroboração da primeira lei de Kaldor (Hansen e Zhang, 1996). Para que a indústria manufatureira seja considerada especial, entretanto, é preciso mostrar que o crescimento do PIB não tem estreita relação com o crescimento de outros setores, como os de agricultura, mineração ou serviços. É difícil encontrar uma correlação transversal significativa entre o crescimento do PIB e o crescimento do setor agrícola. A correlação entre o crescimento do PIB e o crescimento dos serviços é mais forte, porém há razões para crer que a direção da causalção pode ser inversa à que vai do crescimento do PIB para o crescimento dos serviços, uma vez que a demanda de muitos serviços deriva da demanda da própria produção manufatureira. A questão é saber até que ponto as atividades de serviços têm existência “autônoma” e se elas possuem as características da produção (por exemplo, economias estáticas e dinâmicas de escala) que induzem ao crescimento rápido. Essa ainda é uma questão em aberto, pronta para pesquisas adicionais.

Se aceitarmos a primeira lei, o que responde pelo fato de que quanto mais depressa cresce a produção manufatureira em relação ao PIB, mais depressa o PIB parece crescer? Uma vez que as diferenças das taxas de crescimento são predominantemente explicadas por diferenças no aumento da produtividade do trabalho (e não no crescimento da força de trabalho), deve haver alguma relação entre o crescimento do setor manufatureiro e o aumento da produtividade na economia como um todo. Isso é esperável, por duas razões principais. A primeira é que, como quer que se expandam a produção industrial e o emprego, os recursos de mão-de-obra são extraídos de setores em que há um desemprego flagrante ou disfarçado (isto é, em que não há relação entre o emprego e a produção), de tal modo que a transferência de mão-de-obra para o setor manufatureiro não causa diminuição na produção desses setores, e o crescimento da produtividade aumenta fora da manufatura (terceira lei, ver adiante).

A segunda razão é a existência de rendimentos crescentes na indústria, tanto estáticos quanto dinâmicos. Os rendimentos estáticos referem-se ao tamanho

e à escala das unidades de produção e constituem sobretudo uma característica do setor manufatureiro, no qual, por exemplo, no processo de duplicar as dimensões lineares do equipamento, a superfície aumenta, elevando-se ao quadrado; e o volume, ao cubo (a chamada “regra do cubo”). As economias dinâmicas referem-se aos rendimentos crescentes acarretados pelo progresso tecnológico “induzido”, pela aprendizagem na prática, por economias externas na produção, e assim por diante. Nesse ponto, Kaldor inspirou-se no artigo pioneiro escrito por Allyn Young em 1928, “Rendimentos crescentes e progresso econômico”, com sua ênfase nos rendimentos crescentes como um fenômeno macroeconômico resultante da interação das atividades no processo de expansão industrial generalizada, idéias estas agora adotadas pela “nova” teoria do crescimento (ver capítulo 2). Para os que estiverem interessados na história do pensamento econômico e na transmissão de idéias entre as gerações (idéias que, em alguns casos, levam muito tempo para voltar à tona!), cabe informar que Kaldor foi aluno de Allyn Young na Escola de Economia de Londres (LSE), em 1928, e dele recebeu um conjunto completo de anotações de aula, incluindo suas idéias sobre os rendimentos crescentes (ver Thirlwall, 1987a e Sandilands, 1990).

A relação empírica entre o aumento da produtividade e o crescimento da produção na manufatura é conhecida como Lei de Verdoorn, decorrente do artigo de 1949 que Verdoorn publicou em italiano, intitulado “*Fattori che regolano lo sviluppo della produttività del lavoro*” [“Fatores que regulam o desenvolvimento da produtividade do trabalho”]. Curiosamente, à época da publicação, Verdoorn trabalhava para Kaldor na Divisão de Pesquisa e Planejamento da Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa, em Genebra, da qual Kaldor era diretor. Foi Kaldor que, em 1966, ressuscitou a Lei de Verdoorn – também conhecida como segunda lei de Kaldor –, que afirma que há forte relação causal positiva entre o crescimento da produção manufatureira e o aumento da produtividade na manufatura. Nos últimos anos, essa correlação foi largamente testada entre diferentes países (Kaldor, 1966 e Michl, 1985), entre diferentes regiões de um mesmo país, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento (McCombie e Ridder, 1983; Fingleton e McCombie, 1998; León-Ledesma, 2000a; e Hansen e Zhang, 1996), e entre diferentes indústrias (McCombie, 1985a). Tipicamente, o coeficiente estimado de Verdoorn é 0,5, o que significa que o crescimento da produção manufatureira divide-se igualmente entre o aumento induzido da produtividade, por um lado, e o crescimento do emprego, por outro. A correlação é sempre robusta com respeito à indústria manufatureira e à indústria, em termos mais gerais. O setor primário da agricultura e da mineração não revela correlação similar, embora alguns estudos (por exemplo, León-Ledesma, 2000a) encontrem provas de que a correlação de Verdoorn também funciona nas atividades de serviços, ainda que não com a mesma força.

Existem várias maneiras pelas quais se pode gerar a correlação de Verdoorn. Pessoalmente, ele a derivou de uma função estática de produção de Cobb-Douglas, na qual o coeficiente que liga o crescimento da produção e o aumento da produtividade depende dos parâmetros da função de produção, da taxa exógena de progresso tecnológico e da velocidade com que o capital cresce em relação à força de trabalho. Entretanto, também se pode pensar no coeficiente de Verdoorn como uma relação muito mais dinâmica, ligada à função do progresso tecnológico de Kaldor (ver capítulo 2), na qual o coeficiente depende da velocidade com que a acumulação de capital é induzida pelo crescimento da produção (o efeito acelerador), assim como depende do grau em que o progresso tecnológico é incorporado no capital (o que se reflete na curva da função do progresso tecnológico), e do índice de progresso tecnológico desincorporado que é induzido pelo crescimento (o “aprender fazendo”).

Todavia, a estimativa da correlação de Verdoorn, regredindo o crescimento da produtividade sobre o crescimento da produção, não deixa de ter seus críticos, pois levantou-se, com muito acerto, a questão de saber o que é causa e o que é efeito. Alguns afirmam que a direção da causalção iria do crescimento acelerado da produtividade para o crescimento acelerado da produção, porque o aumento rápido da produtividade faz que a demanda se expanda mais depressa, por meio de uma competitividade maior. Nessa visão (contrária), todo aumento de produtividade seria autônomo, e nenhum deles seria induzido pelo próprio crescimento da produção. Além disso, para que o mecanismo funcione, as elasticidades-preço da demanda teriam de ser relativamente altas, e o crescimento salarial teria de ficar aquém do crescimento da produtividade, para que os preços relativos caíssem. Kaldor não negou o argumento da causalção inversa – a rigor, ele faz parte de seu modelo de crescimento impulsionado pelas exportações (ver capítulo 4) –, mas sua tese sempre afirmou que seria muito difícil explicar diferenças tão grandes de aumento da produtividade em uma mesma indústria, ao longo de um mesmo período, em diferentes países, sem referência ao próprio crescimento da produção. Presumir que todo aumento de produtividade é autônomo equivaleria a negar a existência de economias dinâmicas de escala e rendimentos crescentes. A relação recíproca entre o crescimento da produção e o crescimento da produtividade significa, entretanto, que a correlação de Verdoorn deve ser calculada usando-se métodos simultâneos de equação, para evitar as estimativas distorcidas do coeficiente de Verdoorn.

Quer a Lei de Verdoorn se sustente ou não, ao contrário da visão popular, ela não é um elemento indispensável do modelo completo de Kaldor. Mesmo na ausência do crescimento induzido da produtividade no setor manufatureiro (o que é difícil de acreditar), a expansão da indústria continua a ser o fator

preponderante que determina o crescimento global da produção, desde que os recursos usados pela indústria representem um acréscimo líquido à produção, seja porque de outro modo não seriam utilizados, seja por causa dos rendimentos decrescentes em outras áreas – ou seja, ainda, pelo fato de a indústria gerar seus próprios recursos de um modo que outros setores não geram: pela reinversão dos lucros. Isso leva à terceira lei de Kaldor, que afirma que, quanto mais rápido é o crescimento da produção manufatureira, mais rápido é o ritmo da transferência de mão-de-obra do setor não-manufatureiro, de modo que o aumento da produtividade no setor não-manufatureiro associa-se negativamente ao crescimento do emprego fora da manufatura. Na prática, é difícil medir o aumento da produtividade em muitas atividades não-manufatureiras porque a produção só pode ser medida pelos insumos. No entanto é possível relacionar a taxa *global* de crescimento da produtividade, na economia como um todo, com o crescimento do emprego no setor não-manufatureiro, fazendo o controle das diferenças no crescimento do emprego ou da produção de manufaturados. Quando isso é feito, em geral a terceira lei de Kaldor se confirma. O estudo anteriormente citado entre várias regiões da China, feito por Hansen e Zhang, estimou a seguinte equação:

$$p = 0.02 + 0.49(g_m) - 0.82(e_{nm}) \quad (3.1)$$

(16.4) (5.4)

onde p é o crescimento global da produtividade, g_m é o crescimento da produção manufatureira e e_{nm} é o crescimento do emprego fora da manufatura. O sinal de e_{nm} é negativo e significativo, conforme a hipótese formulada, e o sinal de g_m é positivo e significativo (os termos entre parênteses são valores de t).

Existem algumas proposições secundárias que completam a visão ampla de Kaldor sobre o processo de crescimento e desenvolvimento. Em decorrência da terceira lei, à medida que o excedente de mão-de-obra esgota-se no setor não-manufatureiro e que os níveis de produtividade tendem a se igualar nos vários setores, o grau de aumento geral da produtividade induzido pelo crescimento da produção manufatureira tende a diminuir. É por isso que os ritmos de crescimento dos países tendem a ser mais velozes na etapa inicial do desenvolvimento e a perder velocidade na maturidade (para usar a terminologia de Rostow). É nesse sentido que os países com alto nível de desenvolvimento podem sofrer de “escassez de mão-de-obra”, embora não no sentido de o próprio crescimento da produção manufatureira ser restringido por escassez de mão-de-obra, porque o trabalho é um fator muito elástico da produção, como afirmaremos no capítulo 6. O setor manufatureiro sempre consegue obter a mão-de-obra que deseja, embora possa ter de pagar um salário real mais alto, que corrói os lucros e o investimento (à moda de Lewis e Marx). O que pode cercar o crescimento da produção manufatureira não é a escassez de mão-de-obra, mas a demanda da agricultura,

nos estágios iniciais do desenvolvimento, e as exportações, nos estágios posteriores. Um setor industrial nascente precisa de um mercado em que vender. No estágio pré-decolagem do desenvolvimento, a agricultura é, sem dúvida, o maior setor “externo”; daí a importância de aumentar a produtividade agrícola, a fim de proporcionar o poder aquisitivo e um mercado crescente para os bens industriais.

O modelo bissetorial da agricultura e da indústria elaborado por Kaldor (Kaldor, 1996 e Thirlwall, 1986) mostra a importância de estabelecerem termos de troca equilibrados entre os dois setores, quando se quer maximizar o crescimento da economia, a fim de que a expansão industrial não seja limitada pela oferta, em virtude de os preços agrícolas serem altos demais em relação aos preços da indústria; nem limitada pela demanda, em virtude de eles serem baixos demais. Ao longo do tempo, entretanto, a importância da agricultura como mercado autônomo para os produtos industriais diminui e as exportações assumem a dianteira, e o crescimento rápido das exportações e da produção industrial tende a instaurar um círculo virtuoso de crescimento, que funciona de acordo com a Lei de Verdoorn e com outros mecanismos reforçadores de realimentação. O crescimento rápido das exportações leva ao crescimento acelerado da produção; o crescimento rápido das exportações depende da competitividade e da elevação da renda mundial; a competitividade depende da relação entre o crescimento dos salários e o aumento da produtividade; e o aumento rápido da produtividade depende do crescimento rápido da produção. O círculo se completa.

Exporei mais integralmente esse modelo no próximo capítulo. Por ora, basta dizer que o país que desconhece o desempenho de seu setor manufatureiro corre perigo, mas primeiro é preciso lançar as bases para que esse setor prospere. É necessário um crescimento equilibrado entre a indústria e a agricultura e entre o crescimento interno e o setor de bens comercializados, a fim de evitar problemas com o balanço de pagamentos. É para o papel das exportações e do balanço de pagamentos que nos voltamos agora.

CAPÍTULO 4

UMA ABORDAGEM DO CRESCIMENTO ECONÔMICO ORIENTADA PARA A DEMANDA: MODELOS DO CRESCIMENTO IMPULSIONADO PELAS EXPORTAÇÕES

No capítulo 2, afirmou-se que a “nova” teoria do crescimento é um aperfeiçoamento de uma antiga teoria (neoclássica) do crescimento, no sentido de que consegue explicar por que não observamos uma convergência na economia mundial; entretanto, essa “nova” teoria ainda está sujeita à mesma crítica que a antiga — a de que é *orientada para a oferta*. Além disso, a “nova” teoria do crescimento não é o único modelo existente para explicar as tendências divergentes da economia mundial. Na teoria neoclássica, o crescimento da produção é função dos insumos fatoriais e da produtividade dos fatores, sem o reconhecimento de que os insumos de fatores são endógenos e de que o aumento da produtividade dos fatores também pode ser função da pressão da demanda na economia. Na prática, a mão-de-obra é uma demanda derivada, derivada da própria demanda de produção. O capital é um meio de produção produzido e, por conseguinte, tanto é consequência quanto causa do aumento da produção. O crescimento da produtividade dos fatores será endógeno se houver rendimentos estáticos e dinâmicos de escala.

Como ponto de partida da análise do crescimento, portanto, parece tão ou mais sensato adotar uma abordagem (keynesiana) orientada para a demanda e indagar quais são as principais restrições da demanda, bem como presumir que, em geral, tais restrições ocorrem muito antes de as restrições da oferta entrarem em ação. Na teoria macroeconômica estática, ensina-se aos estudantes que a renda (ou a produção) nacional é a soma de gastos com o consumo, os investimentos e as exportações, deduzindo-se as importações. Na análise do crescimento, por que não ensinar que o crescimento da renda nacional é a soma ponderada do crescimento do consumo, dos investimentos e do saldo entre as exportações e as importações, e partir daí? Se adotarmos essa abordagem, o papel das exportações se evidenciará de imediato. As exportações diferem dos outros componentes da demanda em três aspectos importantes. Primeiro, elas são o único verdadeiro componente da demanda autônoma em um sistema econômico, no sentido de a demanda provir de fora do sistema. É importantíssimo guardar isso em mente.

A maior parte da demanda de consumo e investimento depende do crescimento da própria renda. Segundo, as exportações são o único componente da demanda capaz de custear os requisitos de importação para o crescimento. É possível, durante breve período, dar início ao crescimento impulsionado pelo consumo, pelos investimentos ou pelos gastos governamentais, mas todos esses componentes da demanda têm um conteúdo de importações (razão pela qual as importações são subtraídas na equação da renda nacional). Quando não há receita de exportação para custear o conteúdo de importação dos demais componentes dos gastos, a demanda tem de ser cerceada. Nesse aspecto, as exportações têm grande importância quando o equilíbrio da conta corrente do balanço de pagamentos é um requisito de longo prazo. O que isso significa é que as exportações têm não apenas um efeito direto na demanda, mas também um efeito indireto, por permitirem que todos os outros componentes da demanda cresçam mais depressa do que aconteceria em outra situação. Essa é a idéia do supermultiplicador de Hicks (Hicks, 1950; McCombie, 1985b), no qual a taxa de crescimento de uma economia sincroniza-se com a taxa de crescimento do componente dominante da demanda autônoma, que, no caso das economias abertas, são as exportações. O terceiro aspecto importante das exportações é que as importações (permitidas por elas) podem ser mais produtivas que os recursos internos, uma vez que alguns bens cruciais necessários ao desenvolvimento (como os bens de capital) não são localmente produzidos. Esse é o argumento do lado da oferta para o crescimento impulsionado pelas exportações.

Pode-se, assim, demonstrar que, quando há rendimentos crescentes e aumento induzido da produtividade, o crescimento das exportações pode instaurar um círculo virtuoso de crescimento que leva a modelos centro-periferia de crescimento e desenvolvimento, os quais, em certas condições, prevêm a divergência entre regiões e países da economia mundial. Neste capítulo, desenvolvo esse modelo de crescimento impulsionado pelas exportações e orientado para a demanda e examino as condições em que é provável haver divergência, mas sem impor restrição do balanço de pagamentos (isso será feito no capítulo 5).

O MODELO

Conforme foi mencionado anteriormente, a idéia principal por trás desse modelo é que a demanda de exportações é o componente mais importante da demanda autônoma em uma economia aberta, de modo que o crescimento das exportações rege o crescimento da produção a longo prazo, ao qual se adaptam os outros componentes da demanda. Assim, podemos escrever:

$$g_t = y(x_t) \quad (4.1)$$

onde g_t é o crescimento da produção ao longo do tempo t e x_t é o crescimento das exportações. Contudo, o que determina o crescimento das exportações? Podemos usar uma função multiplicativa convencional (elasticidade constante) da demanda de exportações, que faz da demanda de exportações uma função dos preços relativos, medidos em moeda comum (competitividade), e da renda fora do país:

$$X_t = A(P_{dt}/P_{ft})^\eta Z_t^\epsilon \quad (4.2)$$

de modo que, tomando-se as taxas de variação (letras minúsculas), temos:

$$x_t = \eta(P_{dt}/P_{ft}) + \epsilon(z_t) \quad (4.3)$$

onde P_d são os preços domésticos, P_f são os preços dos concorrentes, medidos em moeda comum, Z é a renda fora do país, η (< 0) é a elasticidade-preço da demanda de exportações e ϵ (> 0) é a elasticidade-renda da demanda de exportações.

A elevação da renda fora da economia e os preços externos podem ser considerados exógenos, mas é presumível que a elevação dos preços internos seja endógena, derivada de uma equação de preços com *markup* na qual os preços baseiam-se no custo da mão-de-obra por unidade de produção, acrescido de um *markup* percentual:

$$P_{dt} = (W_t/R_t)(T_t) \quad (4.4)$$

onde W é taxa do salário nacional, R é o produto médio da mão-de-obra e T é $1 + \text{markup}$ percentual sobre o custo da mão-de-obra por unidade. Considerando as taxas de variação, temos:

$$p_{dt} = w_t - r_t + \tau_t \quad (4.5)$$

O aumento da produtividade, portanto, depende, em parte, do próprio crescimento da produção, por meio dos rendimentos estáticos e dinâmicos de escala – a Lei de Verdoorn (ver capítulo 3):

$$r_t = r_{at} + \lambda(g_t) \quad (4.6)$$

onde r_{at} é o crescimento autônomo da produtividade e λ é o coeficiente de Verdoorn.

A relação de Verdoorn inaugura a possibilidade de um círculo virtuoso de crescimento, impulsionado pelas exportações. O modelo torna-se circular porque quanto mais rápido for o crescimento da produção, mais rápido será o aumento da produtividade; e quanto mais rápido o aumento da produtividade, mais lento o crescimento dos custos da mão-de-obra por unidade, daí mais rápido o crescimento das exportações e da produção. O modelo também implica que uma vez que um país obtenha uma vantagem de crescimento, tenderá a mantê-la. Suponhamos, por exemplo, que uma economia obtenha vantagem na produção de bens com alta elasticidade-renda da demanda nos mercados mundiais (atividades baseadas na tecnologia), a qual eleve sua taxa de crescimento acima da de outras economias. Graças ao efeito de Verdoorn, o aumento da produtividade será maior e a vantagem competitiva da economia nesses bens será reforçada, tornando difícil a produção dos mesmos bens por outras economias, exceto por meio da proteção ou de iniciativas excepcionais da indústria. Nos modelos centro-periferia de crescimento e desenvolvimento, são as diferenças entre a elasticidade-renda característica das exportações e a das importações que se encontram no âmago dos problemas da periferia e no cerne do sucesso do centro (Thirlwall, 1983).

A solução de equilíbrio do modelo é obtida pela colocação sucessiva de (4.6) em lugar de (4.5), do resultado em lugar de (4.3) e deste em lugar de (4.1), o que resulta em:

$$g_t = \gamma \frac{[\eta(\omega - r_{at} + \tau_t - p_{jt}) + \varepsilon(z_t)]}{1 + \gamma\lambda} \quad (4.7)$$

Lembrando que $\eta (< 0)$, demonstra-se que a taxa de crescimento em equilíbrio varia positivamente com o crescimento autônomo da produtividade, com a taxa de crescimento dos preços externos e com o crescimento da renda mundial, e varia negativamente com o crescimento dos salários internos e com o aumento do *markup*. O coeficiente de Verdoorn (λ) serve para exagerar as diferenças de taxas de crescimento entre as economias, decorrentes de diferenças de outros parâmetros e variáveis (ou seja, quanto mais alto o λ , menor o denominador, uma vez que $\eta (< 0)$). Se $\lambda = 0$, não há exagero das diferenças.

Ora, uma questão interessante é se as taxas de crescimento dos países tenderão a divergir ao longo do tempo. Isso dependerá do comportamento do modelo fora da situação de equilíbrio. Em um modelo com dois países, uma das condições necessárias de divergência é que a taxa de crescimento de um deles divirja de sua própria taxa de equilíbrio. Um dos modos de considerar um modelo em desequilíbrio e examinar sua dinâmica é introduzir defasagens na equação. Se introduzirmos uma defasagem de um período

na equação do crescimento das exportações (4.2), obteremos uma equação de primeiro grau da diferença cuja solução é:

$$g_t = A(-\eta\lambda)' + \text{solução particular de equilíbrio} \quad (4.8)$$

Uma vez que $\eta < 0$, $(-\eta\lambda) > 0$, logo, não há ciclos. Se $|\eta\lambda| > 1$, haverá um crescimento explosivo conforme o aumento de t . Se $|\eta\lambda| < 1$, haverá uma convergência para o equilíbrio. Se presumirmos, momentaneamente, que $\tilde{a} = 1$, isso significará que haveria uma divergência cumulativa, distanciando-se do equilíbrio, se $|\eta\lambda| > 1$. Considerando-se um coeficiente de Verdoorn de 0,5, isso implicaria uma elasticidade-preço da demanda de exportações acima de 2 – o que é possível.

Na prática, entretanto, não é costumeiro observarem-se taxas de crescimento entre os países divergirem ao longo do tempo. Os níveis de renda *per capita* divergem, mas não a expansão da produção. As taxas de crescimento entre países não diferem por observarmos as nações no processo de divergência, mas porque as taxas de crescimento em equilíbrio diferem, associando-se principalmente a diferenças na elasticidade-renda da demanda de exportações (ϵ). O que mantém o crescimento na via de equilíbrio tende a ser a exigência de equilíbrio no balanço de pagamentos. Tipicamente, as importações crescem mais depressa que a produção. Isso significa que as exportações também devem ter crescimento mais acelerado que o da produção, o que, por sua vez, implica que γ , na equação (4.1), será substancialmente menor que a unidade. Se as mudanças dos preços relativos forem excluídas como mecanismo de ajuste do balanço de pagamentos, γ será recíproco à elasticidade-renda da demanda de importações. Por exemplo, se a elasticidade das importações for 2, $\gamma = 0,5$. Isso significa (partindo da equação 4.8) que a elasticidade-preço da demanda de exportações teria de ser superior a 4 para ocorrer uma divergência do equilíbrio. Essa alta elasticidade das importações agregadas é extremamente incomum.¹

Se o modelo anterior for tratado simplesmente como um modelo de crescimento impulsionado pelas exportações, sem nenhum mecanismo de realimentação por meio do efeito de Verdoorn, e se os preços se mantiverem constantes, a equação (4.7) ficará reduzida a:

$$g_t = \gamma \epsilon (z_t) \quad (4.9)$$

1. Recentemente, elaboraram-se modelos mais sofisticados de causalção cumulativa (por exemplo, León-Ledesma, 2000b), que contêm elementos de divergência e convergência. Em termos específicos, a equação do crescimento das exportações é aumentada a fim de incluir uma variável tecnológica, que depende da produção cumulativa, da educação e da defasagem de produtividade entre um determinado país e o líder tecnológico. A equação do aumento da produtividade também depende do nível de tecnologia e da defasagem tecnológica. A existência de divergência ou convergência passa a ser uma questão empírica, que depende dos valores dos parâmetros do modelo.

Caso se imponha uma restrição do balanço de pagamentos, $\gamma = 1/\pi$, onde π será a elasticidade-renda da demanda de importações. Assim,

$$g_t = \varepsilon(z_t)/\pi \quad (4.10)$$

ou

$$g_t/z_t = \varepsilon/\pi \quad (4.11)$$

Isso nos diz que a taxa de crescimento de um país em relação a todos os demais (z) é equi-proporcional à proporção da elasticidade-renda da demanda de exportações e importações. Descobri em 1979 (Thirlwall, 1979) essa regra, que vem a ser o análogo dinâmico do multiplicador estático do comércio, de Harrod (1933), e pretendo elaborá-la mais plenamente, com suas implicações, no próximo capítulo. Paul Krugman (1989) descobriu-a dez anos depois e, por motivos óbvios, chamou-a de regra dos 45 graus (as taxas de crescimento relativas são equi-proporcionais às elasticidades-renda relativas). Entretanto, ele inverteu a direção da causação, o que o transforma em um economista neoclássico ortodoxo, no que concerne à teoria do crescimento. Em seu modelo, o crescimento da força de trabalho determina o crescimento da produção, e o crescimento rápido da produção leva a um crescimento rápido das exportações – daí uma elasticidade-renda aparentemente mais alta da demanda de exportações. A direção da causação, portanto, vai do crescimento para as elasticidades de exportação, e não das elasticidades para o crescimento. É uma verdade tautológica, é claro, que, se os países de crescimento mais acelerado conseguirem fazer mais exportações, poder-se-á observar que terão uma elasticidade mais alta, porém, o modelo não explica com que rapidez ocorre o crescimento, para começo de conversa (exceto pela suposição de um crescimento mais rápido da força de trabalho), nem por que um país de crescimento mais acelerado irá necessariamente exportar mais, independentemente das características dos bens que produza. A maior disponibilidade e/ou variedade da oferta não é suficiente quando há relativa escassez de demanda.

Em última análise, a questão é até que ponto as elasticidades-renda podem ser consideradas exogenamente determinadas, e até que ponto são endogenamente determinadas pelo próprio aumento da produção. Nesse aspecto, não se deve esquecer de que, em muitos casos, as elasticidades-renda dos países são predominantemente determinadas pela dotação de recursos naturais e pelas características dos bens produzidos, que são um produto da história e independem do aumento da produção. Um exemplo óbvio é o contraste entre a produção de produtos primários e a produção industrial, na

qual os produtos primários tendem a exibir uma elasticidade-renda da demanda inferior à unidade (Lei de Engel), enquanto a maioria dos produtos industriais tem elasticidade-renda superior a um. Em meu modelo, no qual a direção da causação vai das elasticidades para o crescimento, as elasticidades refletem a *estrutura* de produção. Esse é o pressuposto básico de todos os modelos centro-periferia clássicos, até mesmo os de Prebisch, Myrdal e Seers, bem como de Kaldor (1970). Mesmo entre os países industrializados (que constituem o interesse primordial de Krugman), os mecanismos de realimentação do tipo anteriormente descrito (associados à Lei de Verdoorn) tendem a perpetuar as diferenças iniciais das elasticidades-renda associadas às estruturas industriais “inferiores”, por um lado, e às estruturas industriais “superiores”, por outro.

DADOS EMPÍRICOS SOBRE EXPORTAÇÕES E CRESCIMENTO

Examinemos agora a interpretação dos dados empíricos existentes sobre a relação entre o crescimento das exportações e o crescimento do PIB. Nos últimos anos, houve um número maciço de pesquisas que mostram ligação entre o crescimento das exportações e o da produção (ver levantamento em Thirlwall, 2000). Na verdade, é provável que o aumento da produção se correlacione mais de perto com o aumento das exportações que qualquer outra variável introduzida nas equações de crescimento. Provavelmente, há uma causalidade bidirecional, por intermédio dos mecanismos anteriormente descritos. O mecanismo *causal* pelo qual o crescimento das exportações afeta o crescimento da produção, no entanto, muitas vezes não é explicitado e, quando o é, trata-se, normalmente, de um argumento neoclássico pelo lado da oferta. Presume-se que o setor de exportações tenha um nível mais alto de produtividade que os não-exportadores, e que, graças à exposição à concorrência estrangeira, ele confira externalidades ao setor não-exportador. Logo, tanto a participação das exportações no PIB quanto o crescimento das exportações são importantes para o desempenho global em termos de crescimento.

Feder (1983) foi o primeiro a desenvolver um modelo formal calcado nessa orientação, modelo este que se coaduna com a teoria neoclássica do crescimento adotada pela corrente dominante, na qual a função convencional de produção é aumentada por três termos: o crescimento das exportações, a participação das exportações no PIB e um coeficiente que combina a produtividade diferenciada e os efeitos das externalidades. A equação derivada é:

$$g = a(I/Y) + b(dL/L) + [\delta(1 - \delta) + F_x](X/Y)(dX/X) \quad (4.12)$$

onde I/Y é a taxa de investimento, como sucedânea da acumulação de capital, dL/L é o crescimento da força de trabalho, X/Y é a participação das exportações no PIB, dX/X é o crescimento das exportações, $\delta(1 + \delta)$ mede o efeito diferenciado da produtividade entre os dois setores e F' mede o efeito das externalidades. Feder testou o modelo em 31 países, no período de 1964-1973, primeiro sem crescimento das exportações e, depois, com ele. A inclusão de dX/X aumenta consideravelmente o poder explicativo. Em seguida, exclui-se o termo referente à participação das exportações, a fim de isolar o efeito das externalidades. A diferença entre o efeito total das exportações sobre o crescimento e o efeito das externalidades é o efeito diferenciado da produtividade. Existem provas dos efeitos das externalidades e dos efeitos diferenciados da produtividade.

Esse modelo decerto tem plausibilidade, mas é um argumento puramente pelo lado da oferta, e não é o único possível. Existem outros argumentos possíveis pelo lado da oferta, assim como argumentos pelo lado da demanda, compatíveis com uma forte correlação entre o crescimento das exportações e o da produção. Por exemplo, como afirmamos no início, o crescimento acelerado das exportações permite crescimento acelerado das importações. Estas, particularmente as de bens de capital e insumos intermediários, são um veículo de transferência de tecnologia que pode ter efeitos secundários sobre a produção (Grossman e Helpman, 1991). Além disso, quando os países têm escassez de divisas e quando os recursos internos e externos não são plenamente substituíveis, o aumento das importações permite uma utilização mais plena dos recursos nacionais. Esfahani (1991) reconheceu isso e recalculou a equação de Feder para 31 países, incluindo o crescimento das importações e o das exportações. Nesse caso, a variável do crescimento das exportações perdeu importância, enquanto a do crescimento das importações foi significativa. A equação de regressão também foi calculada sem o crescimento das exportações, havendo-se constatado que uma vez levado em conta o efeito das exportações pelo lado da oferta, não parece restar nenhum efeito significativo de externalidade das exportações a ser explicado. Esfahani concluiu que, “embora as exportações não pareçam surtir um grande efeito direto de externalidade sobre o PIB, as políticas de promoção de exportações nesses países podem ser muito valiosas para suprir divisas, o que alivia a escassez de importações e permite a expansão da produção”.

Entretanto, nem mesmo o argumento de Esfahani consegue ir muito longe, pois, conforme se afirmou no começo, há de se levar em conta considerações igualmente (ou mais) importantes pelo lado da demanda, as quais também seriam compatíveis com a descoberta de uma correlação positiva entre o crescimento das exportações e o crescimento do PIB; todavia, essas

considerações raramente são enunciadas na literatura da corrente dominante sobre o comércio e o crescimento. Especificamente, o crescimento das exportações é um componente fundamental da demanda agregada e pode instaurar um círculo virtuoso de crescimento. Ainda mais importante, no entanto, pelo menos na maioria dos países em desenvolvimento, é que as grandes restrições ao crescimento da demanda são o balanço de pagamentos vigente e a escassez de divisas. O crescimento das exportações alivia essa restrição e é o único a permitir que todos os outros componentes da demanda cresçam mais depressa, sem que surjam dificuldades no balanço de pagamentos. Esta é a mais simples de todas as explicações sobre a relação entre o crescimento das exportações e o da produção, e leva à construção de modelos de crescimento limitados pelo balanço de pagamentos.

CRESCIMENTO LIMITADO PELO BALANÇO DE PAGAMENTOS: TEORIA E COMPROVAÇÃO

Uma característica central de quase todo o meu trabalho sobre o crescimento tem consistido na tentativa de reintroduzir a demanda na teoria do crescimento e de afirmar que, na maioria dos países, as restrições da demanda incidem muito antes de as restrições da oferta entrarem em ação, e que, para compreender as taxas de crescimento diferenciadas entre os países, a longo prazo, não é possível ignorar a análise e a compreensão das restrições da demanda. Em uma economia aberta, a principal limitação ao crescimento da demanda (e, portanto, ao desempenho em termos de crescimento) tende a ser seu balanço de pagamentos. No nível teórico, pode-se afirmar, como proposição fundamental, que nenhum país consegue crescer mais depressa que a uma taxa compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos na conta corrente, a menos que possa financiar seus déficits cada vez maiores, o que em geral não acontece. Há um limite do déficit como proporção do PIB (Moreno-Brid, 1998) e um limite da dívida como proporção do PIB além dos quais os mercados financeiros se inquietam e o país fica impossibilitado de contrair mais empréstimos. Quando os fluxos de capital são incluídos no modelo, todos os países têm de apresentar uma taxa de crescimento compatível com seu balanço total de pagamentos porque, por definição, o balanço total de pagamentos tem de fechar.

No nível empírico (da observação), a prova da afirmação que estou fazendo é que muitos países descobrem-se com dificuldades no balanço de pagamentos e têm de cercear o crescimento, embora a economia ainda tenha capacidade e mão-de-obra excedentes. Certamente, não há no mundo muitos países em desenvolvimento que não pudessem crescer com mais rapidez se houvesse disponibilidade maior de divisas. É óbvio que todos os países do mundo não podem ser simultaneamente limitados pelo balanço de pagamentos, uma vez que o próprio mundo é um sistema comercial fechado, mas basta que um país ou um grupo de países não sofra essa limitação para que todos os demais enfrentem-na. No passado, os cerceadores eram países como Japão, Alemanha, Suíça e muitos dos países produtores de petróleo do Oriente Médio. Em Bretton Woods, Keynes reconheceu as conseqüências deflacionárias dos superávits persistentes no balanço de pagamentos e quis

penalizar os países superavitários do mesmo modo que se penalizavam os deficitários, mas sua proposta foi rejeitada (ver Thirlwall, 1987b, no qual é reproduzido o projeto de Keynes, intitulado “Propostas para uma Câmara Internacional de Compensação”).

Desenvolvo a seguir um modelo de crescimento limitado pelo balanço de pagamentos, primeiro sem os fluxos de capital e, em seguida, com a inclusão deles. Discuto, então, os testes do modelo e examino alguns dos dados empíricos mais recentes. A inspiração para elaborar esse tipo de modelo surgiu na década de 1970, quando eu trabalhava com um aluno de doutorado (R. J. Dixon) sobre modelos de crescimento *regional* impulsionado pelas exportações (do tipo esquematizado no capítulo 4), mas nos quais os problemas do balanço de pagamentos não se evidenciavam, no sentido normal de regiões de um país que tivessem de defender uma taxa de câmbio, uma vez que faziam parte de uma área de moeda comum. Entretanto, ocorreu-me que, nesses modelos de crescimento regional impulsionado pelas exportações, quando aplicados a países, não se poderia presumir que não houvesse nenhuma restrição da demanda. Suponhamos, por exemplo, que a taxa de crescimento determinada pelos parâmetros do modelo – como na equação (4.7) – levasse a um crescimento mais acelerado das importações que das exportações. A taxa de crescimento não seria sustentável. Em outras palavras, as importações precisam pautar-se por modelos de crescimento impulsionado pelas exportações, e a abordagem óbvia é construir tais modelos a partir da situação de equilíbrio da conta corrente.

O MODELO

A estrutura do modelo é muito simples. Partimos da situação de equilíbrio do balanço de pagamentos. Em seguida, especificamos as funções de demanda de exportações e importações (conforme capítulo 4). Uma vez que o crescimento das importações é função do crescimento da renda, podemos encontrar uma solução para o crescimento da renda que seja compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos.

O equilíbrio da conta corrente é dado por:

$$P_d X = P_f M E \quad (5.1)$$

onde X é o volume de exportações, P_d é o preço das exportações em moeda nacional, M é o volume de importações, P_f é o preço das importações em moeda estrangeira e E é a taxa de câmbio, medida como preço interno da moeda estrangeira. Considerando as taxas de crescimento, temos:

$$p_d + x = p_f + m + e \quad (5.2)$$

O crescimento das exportações (conforme capítulo 4, mas incluindo a taxa de câmbio) é indicado como:

$$x = \eta(p_d - p_f - e) + \varepsilon(z) \quad (5.3)$$

Agora, porém, é preciso criar o modelo das importações. A função de demanda de importações pode ser especificada do mesmo modo que a função de demanda de exportações: como uma função multiplicadora (de elasticidade constante) em que as importações são relacionadas com a competitividade e com a renda nacional, como substituta dos gastos. Logo,

$$M = B(P_f E / P_d)^\psi Y^\pi \quad (5.4)$$

onde $\psi (< 0)$ é a elasticidade-preço da demanda de importações, Y é a renda nacional e $\pi (> 0)$ é a elasticidade-renda da demanda de importações. Considerando as taxas de câmbio, temos:

$$m = \psi(p_f + e - p_d) + \pi(y) \quad (5.5)$$

A colocação das equações (5.3) e (5.5) como substitutas de (5.2) fornece a taxa de crescimento da renda compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos (y_B):

$$y_B = [(1 + \eta + \psi)(p_d - p_f - e) + \varepsilon z] / \pi \quad (5.6)$$

A equação (5.6) expressa diversas proposições econômicas interessantes e conhecidas:

1. a melhoria dos termos reais de troca, $(p_d - p_f - e) > 0$, melhora a taxa de crescimento do país de modo compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos. Esse é o efeito puro dos termos de troca sobre o crescimento da renda real;
2. a alta mais rápida dos preços de um país que dos de outro, medida em moeda comum, reduz a taxa de crescimento compatível com o balanço de pagamentos desse país, quando a soma das elasticidades-preço (negativas) é maior que um, isto é, $(1 + \eta + \psi) < 0$;

3. a desvalorização da moeda ($e > 0$) eleva a taxa de crescimento compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos quando a soma das elasticidades-preço é maior que um. Esse é o análogo dinâmico da situação estática de Marshall-Lerner para a melhora do balanço de pagamentos após desvalorização da moeda. Observa-se, entretanto, que depreciação ou desvalorização da moeda de uma vez por todas não pode colocar o país em uma via de crescimento *permanentemente* maior e compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos, uma vez que, no período subsequente à desvalorização, $e = 0$, e assim, a taxa de crescimento retornaria a seu nível anterior. Usando funções de demanda com elasticidade constante, a desvalorização da moeda teria de ser contínua, mas isso não tardaria a passar para os preços internos, anulando a vantagem da taxa cambial;
4. a equação mostra a interdependência dos países porque o desempenho de um país em termos de crescimento (y) está ligado ao de todos os outros (z). Contudo, a rapidez com que um país pode crescer em relação a todos os demais, preservando seu balanço de pagamentos, depende crucialmente de ε , a elasticidade-renda da demanda de exportações. Em alguns países, ε é muito elevada (na faixa de 3 a 4), enquanto, em outros, é muito baixa (menos que uma unidade);
5. a taxa de crescimento compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos tem relação inversa com seu apetite de importações, medido por π .

Se presumirmos agora que os preços relativos, medidos em moeda comum, permanecem inalterados, a equação (5.6) se reduzirá a:

$$y_B = \varepsilon(z) / \pi = x / \pi \quad (5.7)$$

Esse é o análogo dinâmico do resultado do multiplicador estático de comércio de Harrod, $Y = X/m$ (onde Y é o nível de renda, X é o nível de exportações e m é a propensão marginal a importar), o qual Harrod derivou, em seu livro *Economia internacional*, de 1933, com base nos mesmos pressupostos anteriormente citados, ou seja, o equilíbrio do balanço de pagamentos e nenhuma alteração nos termos de troca reais. Eu não tinha lido Harrod antes de derivar o resultado da equação (5.7), mas, quando o fiz, percebi que havia reinventado a roda, embora convenha enfatizar que Harrod nunca deduziu de seu resultado as implicações para o crescimento. O multiplicador do comércio de Harrod, $1/m$, foi obscurecido pelo multiplicador keynesiano de

economias fechadas, $1/s$ (onde s é a propensão a poupar), mas, nas economias abertas, é provável que seja mais difícil tamponar uma defasagem entre as importações e as exportações que cobrir uma lacuna entre a poupança e o investimento, de modo que o multiplicador de comércio exterior tem mais importância para a compreensão do desempenho macroeconômico dos países. Se os preços relativos não se ajustarem no comércio internacional, ou se os fluxos comerciais forem relativamente insensíveis às alterações de preço, a produção e o crescimento é que se adaptarão para alinhar as importações e as exportações.

O teste desse modelo consiste em verificar em que medida o crescimento dos países a longo prazo aproxima-se da taxa de crescimento prevista de x/π . Se ele for igual ou ligeiramente superior ao dos países que têm déficits, e se houver recursos internos não empregados, isso será prova bastante convincente (pelo menos para mim) de que o crescimento está sendo limitado pelo balanço de pagamentos. Quando apliquei esse modelo simples pela primeira vez, em 1979, a uma série de países desenvolvidos, não realizei nenhum teste paramétrico formal. Simplesmente observei quanto a taxa de crescimento *real* se aproximava da taxa *prevista* e estimei as correlações seriais. As taxas real e prevista revelaram-se notavelmente próximas, de modo que observei, em tom bastante pomposo: “quase se poderia afirmar como lei fundamental que a taxa de crescimento de um país se aproximará da proporção de sua taxa de crescimento das exportações e de sua elasticidade-renda da demanda de importações. A própria aproximação corrobora os pressupostos usados para chegar à regra simples”. Desde então, esse resultado passou a ser conhecido na literatura especializada como Lei de Thirlwall: ela não é tão poderosa quanto $e = mc^2$ (!), mas, ainda assim, é um previsor poderoso do desempenho dos diversos países em termos de crescimento (para alguns levantamentos, ver *Journal of Post Keynesian Economics*, 1997 e McCombie e Thirlwall, 1997).

Existem testes paramétricos do modelo. Os dois principais são: o primeiro é calcular a regressão do crescimento real (y) sobre y_B em uma série de países e verificar se o termo constante é zero e se o coeficiente de regressão é igual a 1. Se assim for, y_B será um bom previsor de y . Esse teste foi realizado por alguns investigadores, com resultados diversos, mas apresenta pelo menos dois grandes problemas. O primeiro é que haverá um viés, se considerarmos uma amostra de países em que os déficits e os superávits do balanço de pagamentos não anulem uns aos outros, ou seja, em que haja tendência sistemática para $y > y_B$ ou para $y < y_B$. Segundo, é bem possível que haja países que fiquem fora dele, quando $y \neq y_B$ (como no Japão, por exemplo), o que resulta em um coeficiente de regressão significativamente diferente de um, levando a uma rejeição da teoria no tocante a todos os outros países.

Um segundo teste (alternativo), que evita os problemas anteriormente mencionados, consiste em considerar cada país separadamente e calcular a elasticidade-renda da demanda de importações (digamos, π') que compõe $\gamma = \gamma_B$ e, em seguida, comparar isso com o π estimado a partir da análise de regressão das séries temporais da função de demanda de importações. Se π' não for significativamente diferente de π , γ e γ_B também não diferirão significativamente. Ao fazer-se esse teste, o modelo é confirmado na vasta maioria dos casos. As situações em que isso não ocorre são, tipicamente, as de países que tiveram grandes superávits do balanço de pagamentos durante longos períodos, ou grandes déficits financiados por entradas de capital. Isso nos leva à extensão do modelo básico, a fim de incluir a conta de capital do balanço de pagamentos.

O MODELO COM FLUXOS DE CAPITAL

Com os fluxos de capital, a equação (5.1) transforma-se em:

$$P_d X + C = P_f ME \quad (5.8)$$

onde $C > 0$ representa as entradas de capital medidas em moeda nacional. Essa é uma identidade porque o balanço de pagamentos tem de fechar em sua totalização. Considerando as taxas de câmbio de (5.8) e fazendo a substituição de (5.3) e (5.5), temos a taxa de crescimento da renda compatível com o *total* do balanço de pagamentos:

$$y_{BT} = [(p_d - p_f - e) + (\theta\eta + \psi)(p_d - p_f - e) + \theta \varepsilon_z + (1 - \theta)(c - p_d)]/\pi \quad (5.9)$$

onde c é o crescimento dos fluxos de capital nominais, θ é a parcela das exportações na receita total para custear as importações e $(1 - \theta)$ é a parcela de fluxos de capital na receita total. O primeiro termo da equação (5.9) fornece o efeito puro dos termos de troca sobre o crescimento da renda real. O segundo termo indica o efeito do volume das alterações dos preços relativos. O terceiro mostra o efeito das mudanças exógenas no crescimento da renda no exterior, e o quarto indica o efeito do crescimento das entradas *reais* de capital que financiam o crescimento que ultrapassa a taxa de crescimento compatível com o equilíbrio da conta corrente.

Uma vez que a equação (5.9) deriva de uma identidade, é possível decompor a taxa de crescimento de qualquer país nos quatro componentes acima e comparar países ou grupos de países. Um dos últimos estudos a fazê-lo foi o de Nureldin-Hussain (1999). O autor tomou uma amostra de dezenove países africanos que cresceram em média 3,66% ao ano e onze países asiáticos

que tiveram crescimento médio de 6,60%, e analisou as diferenças entre eles em termos da equação (5.9). Não há muita diferença entre esses dois conjuntos de países no que concerne aos movimentos dos termos de troca. O efeito das entradas de capital no crescimento é ligeiramente menor na Ásia que na África. A grande diferença aparece no crescimento do volume de exportações, que, na Ásia, resulta em uma taxa de crescimento de 5,91%, enquanto, na África, produz índice de apenas 2,45% – menos da metade. Mais uma vez, isso destaca a importância das diferenças na estrutura produtiva e nas elasticidades-renda da demanda de exportações como fatores que contribuem para as diferenças entre os países, no que concerne ao desempenho em termos de crescimento. A África ainda é dominada pela exportação de produtos primários, enquanto a Ásia diversificou-se em produtos manufaturados.

IMPLICAÇÕES POLÍTICAS

A implicação simples para a maioria dos países, em termos de políticas, é que, se eles quiserem crescer mais depressa, primeiro terão de suspender a limitação do balanço de pagamentos sobre a demanda. Para a formulação de políticas econômicas, o desafio está em fazê-lo de maneira eficaz. Normalmente, a receita do Fundo Monetário Internacional (FMI) compõe-se de liberalização e desvalorização da moeda. Conquanto a liberalização do comércio possa melhorar o desempenho das exportações, também pode levar a um aumento mais rápido das importações, o que piora o balanço de pagamentos (ver Santos-Paulino e Thirlwall, 2001). Entre as organizações internacionais, apenas a Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento (Unctad, 1999) parece reconhecer essa possibilidade. A liberalização da conta de capital do balanço de pagamentos também é repleta de problemas quando não há estabilidade macroeconômica interna. Taxas de juros internas excessivamente altas levam a entradas de capital e a moedas supervalorizadas, que prejudicam o setor de bens comercializáveis. Do mesmo modo, as crises internas podem provocar saídas rápidas de capital, depreciando excessivamente a moeda e levando à inflação.

No que concerne à desvalorização, mostramos que a depreciação da moeda não pode elevar permanentemente a taxa de crescimento dos países, a menos que seja contínua ou que altere favoravelmente outros parâmetros do modelo. Entretanto, a taxa de câmbio não é um instrumento eficiente de mudanças estruturais, pois simplesmente torna os países (temporariamente) mais competitivos nos bens que provocam os problemas do balanço de pagamentos, para começo de conversa. Os países podem tentar tornar seus bens mais competitivos em termos de preço por intermédio de outros meios, porém muitos bens produzidos pelos países em desenvolvimento

(ao menos coletivamente) são inelásticos em matéria de preços (a exemplo dos produtos primários). São as características dos bens não relacionadas com o preço, tais como sua qualidade, sofisticação tecnológica e formas de comercialização, que parecem constituir o fator mais importante para determinar seu desempenho comercial.

Os países podem impor controles à importação, a fim de reduzir a elasticidade-renda da demanda de importações (π), mas isso pode acarretar ineficiência grave. É verdade, entretanto, e digno de ser lembrado nos debates em torno da proteção, que nenhum país do mundo, com exceção do Reino Unido, jamais se industrializou sem uma ou outra forma de proteção. A promoção das exportações e a substituição de importações não são estratégias incompatíveis, como demonstraram o Japão e a Coreia do Sul nos anos do pós-guerra. Ajit Singh, um ilustre economista do desenvolvimento, conta-nos que, ao chegar a Cambridge pela primeira vez para estudar economia, Nicholas Kaldor ensinou-lhe três coisas: primeiro, o único modo de um país se desenvolver é industrializar-se; segundo, a única maneira de um país se industrializar é proteger-se; e terceiro, quem disser algo diferente disso estará sendo desonesto! As economias desenvolvidas realmente pregam dois pesos e duas medidas. Pregam o livre comércio para os países em desenvolvimento, mas protegem seus próprios mercados. Há como fazer defesa econômica da proteção destinada a alterar a estrutura produtiva e melhorar o balanço de pagamentos, mas é preciso implementá-la com prudência e habilidade, a fim de evitar a proteção de indústrias ineficientes de alto custo e a prática da busca de rendimentos.

Os países podem incentivar o aumento de entradas de capital para financiar um crescimento das importações que ultrapasse o crescimento das exportações, mas é preciso ter cuidado com o tipo de capital que entra. O investimento direto a longo prazo é, provavelmente, o mais estável e benéfico, mas o investimento estrangeiro também pode causar problemas relacionados com a natureza dos bens produzidos, as técnicas de produção utilizadas e a remessa de lucros. A maioria dos outros tipos de entrada de capital, à parte a ajuda pura e simples, envolve pagamentos do serviço da dívida, e, então, podem surgir problemas com a dívida, se as entradas de capital não se traduzirem em uma melhora do desempenho das exportações que seja capaz de ganhar as divisas necessárias para pagar os juros e a amortização. Mesmo que os empréstimos sejam investidos no setor de bens comercializáveis, as divisas não ficam asseguradas porque o crescimento das exportações fica fora do controle dos países em questão. O crescimento das exportações dos países em

desenvolvimento depende largamente da saúde da economia mundial, conforme se evidenciou de maneira dramática durante a crise da dívida do início da década de 1980.

A longo prazo, a única solução segura para elevar a taxa de crescimento de um país, em consonância com o equilíbrio do balanço de pagamentos da conta corrente, é a mudança estrutural, no sentido de aumentar ε e reduzir π . Voltamos às idéias de Raúl Prebisch e à questão da política industrial mais apropriada para os países, bem como ao papel da proteção.

A ENDOGENEIDADE DA TAXA NATURAL DE CRESCIMENTO

Foi Harrod quem primeiro introduziu formalmente o conceito de taxa natural de crescimento na teoria econômica, em seu artigo “Ensaio sobre Teoria Dinâmica” (Harrod, 1939), discutido no capítulo 1. A taxa natural de crescimento refere-se à taxa de crescimento do potencial produtivo de uma economia, ou à taxa de crescimento de “otimização social”, como a chamava Harrod. Em toda a teoria do crescimento da corrente dominante, a taxa natural de crescimento (composta do crescimento da força de trabalho e da produtividade da mão-de-obra) é tratada como *exogenamente* determinada, não respondendo à taxa de crescimento real nem à pressão da demanda existentes em uma economia. No modelo original de Harrod, ela é exógena, razão por que esse modelo harrodiano não é realmente um modelo de crescimento, mas um modelo de ciclos de comércio, uma vez que não explica o crescimento. Ela é também tratada como exógena na resposta neoclássica a Harrod, a exemplo do modelo original de Solow (1956), como foi discutido no capítulo 2. É ainda tratada como (predominantemente) exógena na resposta pós-keynesiana aos neoclássicos, como nos modelos originais de Kaldor (1957) e Joan Robinson (1956). Paradoxalmente, ela é tratada como exógena até mesmo na “nova” teoria do crescimento *endógeno*. Nessa “nova” teoria do crescimento, este é endógeno no sentido de que o investimento é importante para o crescimento, porque o pressuposto dos rendimentos decrescentes do capital é relaxado, e não no sentido de que o crescimento da força de trabalho e o aumento da produtividade respondam à demanda e ao próprio aumento da produção. A demanda fica inteiramente fora da “nova” teoria do crescimento endógeno.

Assim, quando se trata de estudos empíricos sobre as taxas de crescimento diferenciadas entre os países, constatamos que a exogeneidade da oferta de fatores e do crescimento da produtividade permeia toda a literatura da corrente dominante sobre as fontes do crescimento, como nos estudos pioneiros de Abramovitz (1956), Solow (1957), Denison (1967) e Maddison (1970), entre outros, e nos trabalhos recentes de Alwyn Young (1995) sobre o Sudeste Asiático e de Hu e Khan (1997) sobre a China, conforme discutimos no capítulo 2.

Surge, porém, uma pergunta: e se a taxa natural de crescimento, ou crescimento do potencial produtivo de um país, não for exógena, e sim endógena na demanda ou na taxa de crescimento real? Que implicações tem isso? São duas as principais. Primeiro, no nível teórico, isso tem consequências para a eficiência e a velocidade do processo de ajuste entre as taxas de crescimento justificada e natural do modelo de Harrod. Segundo e mais importante, tem influência sobre nossa maneira de ver o processo de crescimento e a razão de as taxas de crescimento diferirem entre os países: para vermos o crescimento como determinado pela oferta, determinado pela demanda ou determinado por limitações impostas à demanda antes que as limitações da oferta entrem em ação. A visão aqui adotada é que seria um erro pensar na taxa natural de crescimento como exogenamente determinada. Em outras palavras, não há nada de natural na taxa natural de crescimento, assim como não há nada de natural na taxa natural de desemprego (mas isso já é outra história). Tanto o crescimento da força de trabalho quanto o da produtividade têm correlação positiva com a demanda ou com a taxa de crescimento real.

A visão de que o crescimento é primordialmente impulsionado pela demanda, acarretando uma resposta da oferta, não significa, é claro, que o aumento da demanda determine uma ampliação ilimitada da oferta, mas, antes, que a demanda agregada determina uma oferta agregada, ao longo de uma série de taxas de crescimento com pleno emprego, e que, na maioria dos países, as limitações da demanda tendem a incidir muito antes de se chegar às restrições da oferta.

Mais adiante, sugeri uma técnica simples para testar a endogeneidade da taxa natural de crescimento e fornecerei alguns dados empíricos de uma amostra de quinze países da OCDE, durante o período de 1961 a 1995. Primeiramente, porém, discutamos as consequências teóricas de a taxa natural ser endógena.

Embora tenha sido Harrod, em 1939, o primeiro a cunhar a expressão “taxa natural de crescimento”, vale mencionar, a título de interesse histórico, que Keynes efetivamente antecipara essa idéia harrodiana dois anos antes, em sua Conferência Galton de 1937 na Sociedade de Eugenia, intitulada “Algumas Consequências Econômicas do Declínio Populacional” (Keynes, 1937), na qual manifestou a preocupação de que, em decorrência do decréscimo da população, não houvesse demanda suficiente para absorver a poupança do pleno emprego. Consideremos, disse ele, uma economia com uma taxa de poupança de 8%-15% da renda nacional, e com uma relação capital–produto igual a 4, o que resultaria em uma taxa de acumulação de capital que absorveria uma poupança de aproximadamente 2% a 4%. Com uma relação capital–produto constante, esse seria o crescimento necessário da produção – mas será possível garantir essa taxa? Historicamente,

pareceu a Keynes que metade do aumento da acumulação de capital (ou da demanda de investimentos) podia ser atribuída ao aumento da população, e a outra metade, à elevação do padrão de vida (crescimento da produtividade). Ora, suponhamos que o crescimento populacional caia para zero. Visto que não se pode esperar que o padrão de vida cresça mais de 1% ao ano, isso significa que a demanda de capital crescerá à razão de apenas 1%, enquanto a oferta aumentaria entre 2% e 4% – um desequilíbrio evidente e inquietante, que teria de ser retificado pela redução da poupança ou pela redução da taxa de juros, a fim de alongar o período médio de produção (ou seja, elevar a relação capital–produto). Essa discussão é exatamente análoga à discussão de Harrod sobre a divergência entre as taxas de crescimento justificada e natural. A taxa de crescimento necessária para absorver a poupança seria a taxa de crescimento justificada, enquanto a taxa de crescimento a longo prazo, determinada pelo aumento da população (força de trabalho) e pela elevação do padrão de vida (crescimento da produtividade por meio do progresso tecnológico), seria a taxa natural. A teoria dinâmica de Harrod foi antecipada por Keynes com precisão, e Keynes, tal como Harrod, tratou a taxa natural de crescimento como exógena.

Tendo em vista a definição da taxa natural de crescimento como a soma da taxa de crescimento da força de trabalho e da taxa de crescimento da produtividade da mão-de-obra, decorre, então, que a taxa natural medida deve ser a taxa de crescimento que mantém constante o índice de desemprego. Caso contrário, se a taxa de crescimento real ficasse acima da natural, a taxa de desemprego cairia; e se a taxa real ficasse abaixo da taxa natural, o índice de desemprego aumentaria. Para nossos objetivos neste texto, defino e meço a taxa natural de crescimento dos países como aquela que mantém constante a taxa de desemprego.

A taxa natural de crescimento cumpre duas funções no modelo de Harrod. Primeiro, estabelece o teto da divergência entre as taxas de crescimento real e justificada e transforma os surtos cíclicos de crescimento em fases de declínio. Segundo, como já ficou implícito, ela indica a taxa de crescimento potencial a longo prazo em direção à qual as economias poderão gravitar, tendo em vista as condições adequadas. Entretanto, no modelo original de Harrod, não havia nenhum mecanismo para alinhar as taxas de crescimento justificada e natural, com a consequência de que as economias poderiam vivenciar uma estagnação secular perpétua (se a taxa justificada ultrapassasse a natural), ou inflação e desemprego estrutural permanentes (se a taxa natural ultrapassasse a taxa justificada, como acontece na maioria dos países em desenvolvimento, onde o crescimento populacional é alto e a poupança é reduzida). No entanto, logo se inventaram mecanismos capazes de atingir o equilíbrio. A escola de Cambridge, Massachusetts (EUA), representada por Robert Solow, Paul Samuelson e Franco Modigliani, usou a função neoclássica de produção e variações da relação capital–produto

para mostrar que a taxa de crescimento justificada se adaptaria à taxa natural (presumindo-se, é claro, um ajuste apropriado do fator preço e um espectro de técnicas de produção dentre as quais escolher). A escola de Cambridge, na Inglaterra, representada por Nicholas Kaldor, Joan Robinson, Richard Kahn e Luigi Pasinetti, usou variações da taxa de poupança, acarretadas por mudanças na distribuição funcional da renda entre salários e lucros, como o mecanismo promotor do equilíbrio. Entretanto, as duas escolas fizeram o aumento do equilíbrio ocorrer com uma taxa natural *exogenamente* dada.

Contudo, o que acontece se a taxa natural de crescimento não for exógena? Isso tem conseqüências interessantes para o modelo de Harrod do ciclo de comércio a curto prazo e para o modelo de crescimento em equilíbrio a longo prazo. Lembremos que, no modelo do ciclo de comércio (ver capítulo 1), quando a taxa de crescimento real diverge da taxa justificada em qualquer direção, entram em ação forças que ampliam a divergência – embora a divergência seja limitada por tetos e pisos. O teto é a taxa natural de crescimento, porque o nível de produção não pode ultrapassar o teto do pleno emprego. Entretanto, suponhamos que a taxa natural aumente de acordo com a taxa de crescimento real (por serem induzidos o crescimento da força de trabalho e o aumento da produtividade); isso perpetuaria a fase cíclica de ascensão. Uma conjectura interessante é que isso aumenta a possibilidade de que a ascensão cíclica não seja encerrada por um teto absoluto, mas por restrições da demanda associadas à inflação e por problemas no balanço de pagamentos, em decorrência de gargalos no sistema. Talvez isso explique por que os picos cíclicos são comumente acompanhados por uma capacidade excedente. Seja como for, a endogeneidade da taxa natural certamente alongaria o ciclo.

No modelo de longo prazo da divergência entre a taxa de crescimento justificada e a natural, a endogeneidade da taxa natural impede o ajuste ao equilíbrio. Quando a taxa justificada ultrapassa a taxa natural, isso significa que o crescimento do capital supera o crescimento da força de trabalho em unidades de eficiência, e que a taxa justificada deve cair para chegar ao equilíbrio. Nas situações de recessão, todavia, também é provável que a taxa natural caia, à medida que os trabalhadores deixam a força de trabalho e que o aumento da produtividade torna-se mais lento, impedindo o ajuste. Similarmente, quando a taxa natural ultrapassa a justificada, isso implica que o crescimento da força de trabalho efetiva supera o crescimento do capital e que a taxa justificada deve subir para chegar ao equilíbrio. Nas fases de ascensão, entretanto, também é provável que a taxa natural se eleve, à medida que os trabalhadores são atraídos para a força de trabalho e o aumento da produtividade se acelera, também impedindo o ajustamento.

Em geral, a endogeneidade da taxa natural de crescimento tem sérias implicações para a idéia de uma fronteira *dada* de produção com pleno

emprego, em direção à qual as economias gravitariam. Na prática, essa fronteira se desloca continuamente, conforme a taxa de crescimento real.

EM QUE SENTIDOS A TAXA NATURAL É ENDÓGENA?

Há muitos mecanismos pelos quais a taxa natural de crescimento tende a ser endógena na taxa de crescimento real. Consideremos, primeiramente, o crescimento da força de trabalho ou da oferta de mão-de-obra. A oferta de mão-de-obra é extremamente elástica em relação à demanda. Quando há demanda intensa de mão-de-obra, o insumo do trabalho responde de várias maneiras. Primeiro, os índices de participação aumentam. Trabalhadores que antes não integravam a força de trabalho decidem juntar-se a ela. Os índices de participação de jovens, idosos e mulheres casadas são particularmente flexíveis. Segundo, aumenta o número de horas trabalhadas. Pessoas que trabalham apenas parte do tempo tornam-se trabalhadores em horário integral e há um aumento das horas extras. Terceiro – e significativamente, para muitos países do mundo inteiro – há uma migração da mão-de-obra em resposta aos mercados de trabalho em expansão. Quando falta mão-de-obra nos países, eles a importam. Cornwall (1977) e Kindleberger (1967) documentaram o importante papel desempenhado pelos trabalhadores imigrantes na Europa durante os “anos dourados” de crescimento econômico, entre 1950 e 1973. A migração da mão-de-obra de Portugal, Espanha, Grécia e Turquia para Alemanha, França, Suíça e norte da Itália não foi um movimento exógeno, mas alimentado por uma enorme demanda de mão-de-obra dos países anfitriões, por ser altíssimo o aumento da demanda de produção (que se deveu, em grande parte, ao crescimento rápido das exportações). Seria possível contar histórias semelhantes a respeito de outras partes do mundo.

Agora, consideremos o aumento da produtividade da mão-de-obra. Há diversos mecanismos mediante os quais esse aumento é endógeno na demanda, e bem documentado. Em primeiro lugar, existem os rendimentos estáticos e dinâmicos de escala, associados aos aumentos do volume da produção e ao progresso tecnológico incorporado na acumulação de capital. Parte desse progresso tecnológico é autônoma, porém, muito dele é impulsionado pela demanda, particularmente no que concerne à inovação de processos. A necessidade é mãe da invenção! Segundo, existem rendimentos macroeconômicos crescentes, no sentido de Allyn Young (1928), associados à expansão inter-relacionada de todas as atividades. Quando se expande o mercado de um bem, isso torna lucrativo usar maquinaria mais sofisticada, o que reduz os custos. E não apenas diminui o preço do bem (o que leva a uma nova expansão da demanda), como diminui também o preço dos equipamentos, quando há em sua produção economias de escala que tornem lucrativo usar a maquinaria em outras

atividades. A expansão inicial da demanda leva a uma série de mudanças que se propagam cumulativamente, acarretando uma elevação da produtividade da mão-de-obra. Em terceiro lugar, existe o conhecido fenômeno do aprender fazendo, segundo o qual a eficiência ou a produtividade da mão-de-obra é uma função crescente de um processo de aprendizagem relacionado com a produção cumulativa. Quanto maior a quantidade de bens produzidos, mais a mão-de-obra se especializa em produzi-los. É claro que o impacto da aprendizagem diminui pouco a pouco, conforme os volumes de uma mesma produção vão-se sucedendo, mas, desde que a gama de produtos se modifique com o tempo, o efeito da aprendizagem no aumento da produtividade será um processo contínuo, relacionado com a expansão da produção. Todos esses fenômenos são captados pela relação de Verdoorn, ou Lei de Verdoorn, discutida no capítulo 3. Tendo em vista essa relação entre o crescimento da produção e o aumento induzido da produtividade, não é à toa que, quando o crescimento arrefece, o aumento da produtividade também se torna mais lento. A redução do aumento da produtividade depois dos choques ocorridos na economia mundial na década de 1970 foi considerada intrigante por alguns economistas, mas é facilmente compreendida no contexto de modelos em que o aumento da produtividade é endógeno.

CÁLCULO DA TAXA NATURAL E TESTE DE SUA ENDOGENEIDADE

Voltemos-nos agora para a questão de como se pode estimar a taxa natural de crescimento de um país e verificar se ela é endógena. Sugerir há muitos anos (Thirlwall, 1969) uma técnica simples para estimar a taxa natural de crescimento, com base em uma modificação das equações usadas para testar a Lei de Okun (Okun, 1962), referente à relação entre as alterações no desemprego e a defasagem entre a produção real e a produção potencial. Vimos antes que, por definição, a taxa natural deve ser a taxa de crescimento que mantém constante a taxa de desemprego. Assim, se relacionarmos as alterações no desemprego de um país com sua taxa de crescimento, poderemos solucionar o aumento de produção que mantém o desemprego constante. Em outras palavras, considere-se que

$$\Delta\%U = a - b(g) \quad (6.1)$$

onde $\%U$ é o índice percentual de desemprego e g é a taxa de crescimento. Encontrar a solução de g quando $\Delta\%U = 0$ fornece uma expressão da taxa natural de crescimento de $g_n = a/b$. A técnica é simples, mas há alguns problemas. A estimativa do coeficiente b pode ter um viés descendente, por causa da reserva de mão-de-obra, que exageraria a estimativa de g_n . Do mesmo modo, entretanto, o termo constante a pode ter um viés descendente,

por intermédio dos trabalhadores que deixam a força de trabalho quando g é baixo, o que reduz a estimativa de g_n . É difícil saber de antemão quais tendem a ser as forças relativas dos vieses (que se compensam).

Um procedimento alternativo é inverter as variáveis da equação (6.1), o que resulta em:

$$g = a_1 - b_1 (\Delta\% U) \quad (6.2)$$

Encontrar a solução de g quando $\Delta\% U = 0$ oferece, nesse caso, uma estimativa da taxa natural de crescimento de $g_n = a_1$. Isso também traz problemas estatísticos, uma vez que a mudança do desemprego é uma variável endógena, embora se evidencie, empiricamente, que isso não afeta os resultados do ajustamento de (6.2). Originalmente, verifiquei as duas formas com respeito aos Estados Unidos e ao Reino Unido, usando (6.1) e (6.2), e obtive os mesmos resultados para o período de 1950 a 1967: uma taxa natural de 2,9% no Reino Unido e de 3,3% nos Estados Unidos, o que pareceu uma estimativa sumamente razoável.

Ao que eu saiba, essa técnica não voltou a ser usada, mas, ao aceitarmos essa maneira simples de calcular a taxa natural de crescimento, o modo simples de testar a endogeneidade é incluir uma variável fictícia (digamos) na equação (6.2), nos períodos em que a taxa de crescimento real fica acima da taxa natural estimada, e verificar sua significação:

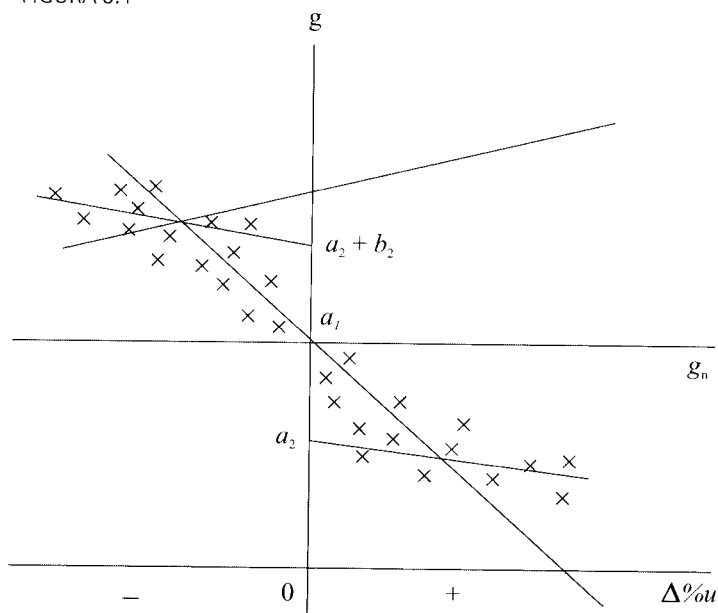
$$g = a_2 - b_2 D - c_2 (\Delta\% U) \quad (6.3)$$

onde D assume o valor 1 quando a taxa real é maior que a taxa natural e, de outro modo, é igual a zero. Se a variável simulada for significativa, isso deverá significar que há uma elevação da taxa de crescimento que mantém constante o desemprego nos períodos de expansão econômica. A taxa de crescimento real deve ter atraído mais trabalhadores para a força de trabalho e induzido a um aumento da produtividade. O termo constante a_2 , somado a b_2 , fornece a taxa natural de crescimento nos períodos de expansão. A pergunta interessante, nesse momento, é saber como tal estimativa da taxa natural nos períodos de expansão compara-se com a estimativa da taxa natural que não distingue entre a expansão e a recessão. Qual é a elasticidade da taxa natural nos períodos de surtos de crescimento?

Os procedimentos descritos anteriormente podem ser ilustrados por meio de um diagrama simples (figura 6.1). O crescimento da produção é medido no eixo vertical e a mudança do nível percentual de desemprego, no eixo horizontal. Os pontos dispersos referem-se à relação entre as duas variáveis na série temporal.

Uma vez que a taxa natural de crescimento é definida como aquela que mantém constante o desemprego, a_1 é a taxa natural estimada em todo o período de amostragem, sem distinguir entre fases de crescimento e de declínio. Assim, se estabelecermos uma distinção entre os períodos em que $g > g_n$ e $g < g_n$, a questão será determinar se a interseção é diferente ou se os dois têm em comum a interseção a_1 ? Observe que, na prática, nem todas as observações situam-se onde deveriam fazê-lo teoricamente, nos quadrantes superior esquerdo e inferior direito do diagrama (com $\Delta\% U > 0$ quando $g < g_n$ e $\Delta\% U < 0$ quando $g > g_n$), porque a relação entre g e $\Delta\% U$ é estocástica. Algumas observações podem situar-se nos quadrantes superior direito e inferior esquerdo, o que deturparia as estimativas das interseções entre os dois regimes. Isso se verifica ao constatar-se que as observações “fictícias” não fazem nenhuma diferença estatística para os resultados apresentados adiante.

FIGURA 6.1



RESULTADOS EMPÍRICOS

Para testar o modelo, usou-se uma amostra de quinze países da OCDE no período de 1961 a 1995. As duas equações, (6.1) e (6.2), foram ajustadas para calcular a taxa natural de crescimento em todo o período. Em geral, a equação (6.2) forneceu os melhores resultados, em termos da adequação do ajuste das equações e da aceitabilidade dos resultados. Na equação (6.2),

a estimativa da taxa natural de crescimento é dada pelo termo constante (α_1), o que se verificou em relação a todos os países da primeira coluna da tabela 6.1. A constante foi considerada estatisticamente significativa em todos os quinze países. Todas as estimativas da taxa natural parecem razoáveis para os países em questão e variam de 2,5% no Reino Unido (a mais baixa) a 4,6% no Japão (a mais alta). A taxa natural de crescimento média desses quinze países da OCDE é de 3,5%.

Quando se acrescentou uma variável simulada à equação (6.2), nos anos em que a taxa de crescimento real ultrapassou a taxa natural de crescimento (equação 6.3), verificou-se que ela era significativa em todos os quinze países. A soma da variável simulada com a nova constante (α_2) forneceu a taxa natural nos períodos de crescimento econômico e aparece na coluna 2 da tabela 6.1. Observou-se que a taxa natural teve um aumento considerável em todos os países, mas, em alguns deles, subiu mais que em outros. Considerando os países como um todo, o aumento médio foi de 1,8 ponto percentual, o que equivale a dizer que a taxa de crescimento real nos períodos de expansão da economia induziu a um crescimento da força de trabalho e a um aumento da produtividade desse valor. Os países em que a taxa natural parece ser maior são aqueles em que as reservas de mão-de-obra são sabidamente maiores, como a Grécia e a Itália (em virtude do excedente de mão-de-obra no sul), e nos quais o aumento da produção induziu a um impressionante progresso tecnológico por meio da aprendizagem e da racionalização setorial, como o Japão. Em geral, os resultados mostram uma elasticidade substancial do crescimento da força de trabalho e da produtividade com respeito à pressão da demanda sobre a economia, e é importante frisar que esses resultados não medem simplesmente o efeito *cíclico* da demanda no aumento da produção, porque este é captado pelo coeficiente c_2 da equação (6.3). Os resultados captam os efeitos de prazo mais longo exercidos pela expansão sustentada da demanda sobre o aumento do potencial produtivo ao longo do ciclo.

TABELA 6.1

Sensibilidade da taxa natural de crescimento à taxa de crescimento real

País	Taxa natural (%)	Taxa natural nas fases de expansão (%)	Aumento da taxa natural nas fases de expansão	
			Diferença absoluta	Aumento (%)
Austrália	3,9985	5,7131	1,7146	42,9
Áustria	3,1358	4,9569	1,8205	58,1
Bélgica	3,5893	4,9102	1,3869	39,3
Canadá	3,8352	5,2613	1,4261	37,2
Dinamarca	2,9424	4,7826	1,8402	62,5
França	2,8270	3,9343	1,1073	39,2
Alemanha	3,5054	4,7091	1,2037	34,3
Grécia	4,5089	7,6711	3,1622	70,1
Itália	3,3439	5,9104	2,5665	76,8
Japão	4,5671	8,1799	4,1528	90,9
Holanda	3,2817	5,3151	2,0334	62,0
Noruega	3,9722	5,0094	1,0372	26,1
Espanha	4,0623	6,0928	2,0305	50,0
Reino Unido	2,5438	3,8022	1,2584	49,5
Estados Unidos	2,9911	3,6642	0,6731	22,5
Média	3,5359	5,3634	1,8275	51,7

CONCLUSÃO

A conclusão deste capítulo pode constituir um fecho adequado para o livro como um todo. Na teoria do crescimento da corrente dominante, até mesmo na “nova” teoria do crescimento, a taxa natural de crescimento é tratada como exogenamente determinada, sem se relacionar com a demanda nem com a taxa de crescimento real. Entretanto, quando a oferta ou o potencial produtivo respondem à demanda, isso levanta uma questão crucial: o que significa dizer que o crescimento da produção é determinado pela oferta ou limitado pela oferta? Obviamente, em sentido trivial, é fato que o capital e o trabalho são necessários para gerar a produção e que a quantidade de bens produzidos também depende do nível de eficiência tecnológica, mas a pergunta que realmente importa é: por que o crescimento do capital e o progresso tecnológico diferem tanto entre os países? A abordagem neoclássica da análise do crescimento, baseada na função de produção e orientada para a oferta, não consegue responder a essa pergunta e, na maioria das vezes, nem sequer a formula!

O que se mostrou neste último capítulo foi que é um erro considerar que a taxa natural de crescimento é exogenamente dada. A taxa de crescimento necessária para manter constante o nível percentual de desemprego aumenta nos períodos de expansão econômica e diminui nas fases de recessão, porque o crescimento da força de trabalho e o da produtividade são elásticos em relação à demanda e ao aumento da produção. Isso também é confirmado quando se usam testes de causalidade entre o crescimento dos insumos e o da produção (não descritos aqui, mas ver León-Ledesma e Thirlwall, 2002). As teorias ortodoxas e a “nova” teoria do crescimento, que presumem que o aumento dos insumos é que causa *unidirecionalmente* o aumento da produção, não são corroboradas pelos dados empíricos. A implicação disso, para a teoria e a política do crescimento, é que não faz muito sentido econômico pensar no crescimento como limitado pela oferta, quando a demanda, dentro de certos limites, cria sua própria oferta. Se os insumos fatoriais (inclusive o aumento da produtividade) reagem endogenamente, o processo de crescimento e as taxas de crescimento diferenciadas entre os países só podem ser adequadamente compreendidos em termos de diferenças na intensidade da demanda e de limitações da demanda. Na maioria dos países, especialmente os países em desenvolvimento, as restrições da demanda entram em funcionamento muito antes de se atingir a capacidade. É provável que as restrições da demanda se relacionem com gargalos de oferta que provocam inflação e dificuldades com o balanço de pagamentos para os países. É esse aspecto da oferta, e não o crescimento dos insumos em uma função de produção, que deve constituir o foco principal das investigações em qualquer teoria do crescimento econômico orientada para a oferta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMOVITZ, M. Resource and output trends in the United States since 1870. **American Economic Review Papers and Proceedings**, maio 1956.
- ARROW, K. The economic implications of learning by doing. **Review of Economic Studies**, jun. 1962.
- BANCO MUNDIAL. **World Development Report**. Washington: World Bank, 1991.
- BARRO, R. Economic growth in a cross section of countries. **Quarterly Journal of Economics**, maio 1991.
- BAUMOL, W. Productivity growth, convergence and welfare. **American Economic Review**, dez. 1986.
- CORNWALL, J. **Modern capitalism: its growth and transformation**. Londres: Martin Robertson, 1977.
- DENISON, E. **The sources of economic growth in the US and the alternatives before us**. Nova York: Committee for Economic Development, Library of Congress, 1962.
- . **Why growth rates differ: postwar experience in nine western countries**. Washington, DC: Brookings Institution, 1967.
- DOMAR, E. Expansion and employment. **American Economic Review**, mar. 1947.
- EMMANUEL, A. **Unequal exchange: a study of the imperialism of trade**. Nova York: Monthly Review Press, 1972.
- ESFAHANI, H. Exports, imports and economic growth in semi-industrialised countries. **Journal of Development Economics**, jan. 1991.
- FEDER, G. On exports and economic growth. **Journal of Development Economics**, fev.-abr. 1983.
- FELIPE, J. Total factor productivity growth in East Asia: a critical survey. **Journal of Development Studies**, abr. 1999.
- FINGLETON, B.; MCCOMBIE, J. Increasing returns and economic growth: some evidence from the European Union regions. **Oxford Economic Papers**, jan. 1998.
- FRANK, G. **Capitalism and underdevelopment in Latin America**. Nova York: Monthly Review Press, 1967.

- GRILICHES, Z. Research costs and social returns: hybrid corn and related innovations. **Journal of Political Economy**, out. 1958.
- GROSSMAN, G.; HELPMAN, E. **Innovation and growth in the global economy**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1991.
- HANSEN, J. D.; ZHANG, J. A kaldorian approach to regional economic growth in China. **Applied Economics**, jun. 1996.
- HARROD, R. **International economics**. Cambridge: Cambridge University Press, 1933.
- _____. An essay in dynamic theory. **Economic Journal**, mar. 1939.
- HICKS, J. **The trade cycle**. Oxford: Clarendon Press, 1950.
- HIRSCHMAN, A. **Strategy of economic development**. New Haven: Yale University Press, 1958.
- HU, Z. F.; KHAN, M. S. Why is China growing so fast? **IMF Staff Papers**, mar. 1997.
- HUSSEIN, K.; THIRLWALL, A. P. The AK model of “new” growth theory is the Harrod-Domar growth equation: investment and growth revisited. **Journal of Post Keynesian Economics**, primavera 2000.
- JOURNAL of Post Keynesian Economics, Symposium on Thirlwall’s Law, primavera 1997.
- KALDOR, N. A model of economic growth. **Economic Journal**, dez. 1957.
- _____. **Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom**. Cambridge: Cambridge University Press, 1966.
- _____. **Strategic factors in economic development**. Ithaca, NY: New York State School of Industrial and Labour Relations, Cornell University, 1967.
- _____. The case for regional policies. **Scottish Journal of Political Economy**, nov. 1970.
- _____. **Advanced technology in a strategy for development: some lessons from Britain’s experience**. Automation and Developing Countries, Geneva: OIT, 1972.
- _____. **Economics without equilibrium**. Cardiff: University College Cardiff Press, 1985.
- _____. **Causes of growth and stagnation in the world economy**. The Raffaele Mattioli Lectures, Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

- KEYNES, J. M. Some economic consequences of a declining population. *Eugenics Review*, abr. 1937.
- KINDLEBERGER, C. **Europe's postwar growth: the role of the labour supply**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1967.
- KRUGMAN, P. Differences in income elasticities and trends in real exchange rates. *European Economic Review*, maio 1989.
- LEIBENSTEIN, H. **Economic backwardness and economic growth**. Nova York: Wiley, 1957.
- LEÓN-LEDESMA, M. Economic growth and Verdoorn's law in the Spanish regions 1962-1991. *International Review of Applied Economics*, jan. 2000a.
- _____. Accumulation, innovation and catching-up: an extended cumulative growth model. *Cambridge Journal of Economics*, maio 2000b.
- LEÓN-LEDESMA, M.; THIRLWALL, A. P. The endogeneity of the natural rate of growth. *Cambridge Journal of Economics*, 2002 (a ser publicado).
- LEVINE, R.; RENELT, D. A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. *American Economic Review*, set. 1992.
- LEWIS, A. **Economic development with unlimited supplies of labour**. Manchester School, maio 1954.
- LOPEZ, J.; CRUZ, A. "Thirlwall's Law" and beyond: the Latin American experience. *Journal of Post Keynesian Economics*, primavera 2000.
- LUCAS, R. On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, v. 22, 1988.
- McCOMBIE, J. **Increasing returns and the manufacturing industries: some empirical issues**. Manchester School, mar. 1985a.
- _____. Economic growth, the Harrod Foreign Trade Multiplier and the Hicks Super Multiplier. *Applied Economics*, fev. 1985b.
- McCOMBIE, J.; RIDDER, J. R. Increasing returns, productivity and output growth: the case of the United States. *Journal of Post Keynesian Economics*, primavera 1983.
- McCOMBIE, J.; THIRLWALL, A. P. **Economic growth and the Balance of Payments Constraint**. Londres: Macmillan, 1994.
- _____. The dynamic Harrod Foreign Trade Multiplier and the demand oriented approach to economic growth: an evaluation. *International Review of Applied Economics*, jan. 1997.

- MADDISON, A. **Economic progress and policy in developing countries**. Londres: Allen & Unwin, 1970.
- MALTHUS, T. **Essay on the principle of population** (1798). Londres: Penguin, 1983.
- MARX, K. **Capital: a critique of political economy** (1867), v. 1. Reeditado em Nova York: International Publishers, 1967.
- MICHL, T. R. International comparisons of productivity growth: Verdoorn's law revisited. **Journal of Post Keynesian Economics**, verão 1985.
- MORENO-BRID, J. C. Balance of Payments Constrained Economic Growth: the case of Mexico. **Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review**, dez. 1998.
- _____. Mexico's economic growth and the Balance of Payments Constraint: a cointegration analysis. **International Review of Applied Economics**, v. 13, n. 2, 1999.
- MYRDAL, G. **Economic theory and underdeveloped regions**. Londres: Duckworth, 1957.
- NELSON, R. A Theory of the low level equilibrium trap in underdeveloped countries. **American Economic Review**, dez. 1956.
- NURELDIN-HUSSAIN, M. The Balance of Payments Constraint and growth rate differences among African and East Asian economies. **African Development Review**, jun. 1999.
- OKUN, A. Potential GNP: its measurement and significance. **Proceedings of the business and finance statistics section of the American statistical association**, 1962.
- PREBISCH, R. **The economic development of Latin America and its principal problems**. Nova York: Cepal, Departamento de Assuntos Econômicos da ONU, 1950.
- RICARDO, D. **Principles of political economy and taxation** (1817). Reeditado em Londres: Everyman, 1992.
- ROBINSON, J. **The accumulation of capital**. Londres: Macmillan, 1956.
- ROMER, P. Increasing returns and long run growth. **Journal of Political Economy**, out. 1986.
- SANDILANDS, R. Nicholas Kaldor's notes on Allyn Young's LSE Lectures, 1927-1929. **Journal of Economic Studies**, v. 17, n. 3-4, 1990.

SANTOS-PAULINO, A.; THIRLWALL, A. P. **The impact of trade liberalisation on export growth, import growth, the balance of trade and the balance of payments of developing countries.** Universidade de Kent, 2001 (Texto mimeografado).

SCHULTZ, T. W. Investment in human capital. **American Economic Review**, mar. 1961.

SEERS, D. A model of comparative rates of growth of the world economy. **Economic Journal**, mar. 1962.

SMITH, A. **An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations.** Londres: Straham and Caddell, 1776.

SOLOW, R. A contribution to the theory of economic growth. **Quarterly Journal of Economics**, fev. 1956.

_____. Technical change and the aggregate production function. **Review of Economics and Statistics**, ago. 1957.

SUMMERS, R.; HESTON, A. The Penn World Table (Mark 5): an expanded set of international comparisons 1950-1966. **Quarterly Journal of Economics**, maio 1991.

TARGETTI, F.; THIRLWALL, A. P. **The Essential Kaldor**, Londres: Duckworth, 1989.

THIRLWALL, A. P. Okun's law and the natural rate of growth. **Southern Economic Journal**, jul. 1969.

_____. The Balance of Payments Constraint as an explanation of international growth rate differences. **Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review**, mar. 1979.

_____. Foreign trade elasticities in centre-periphery models of growth and development. **Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review**, set. 1983.

_____. A General Model of growth and development on Kaldorian lines. **Oxford Economic Papers**, jul. 1986.

_____. **Nicholas Kaldor**. Brighton: Harvester Wheatsheaf, 1987a.

_____. **Keynes and economic development**. Londres: Macmillan, 1987b.

_____. **Growth and development: with special reference to developing economies**. 6ª ed. Londres: Macmillan, 1999.

_____. Trade agreements, trade liberalisation and economic growth: a selective survey. **African Development Review**, dez. 2000.

THIRLWALL, A. P.; SANNA, G. "New" growth theory and the macrodeterminants of growth: an evaluation and further evidence. *In*: ARESTIS, P. (Org.). **Employment, economic growth and the tyranny of the market**: essays in honour of Paul Davidson, v. 2. Cheltenham (Inglaterra) e Brookfield (EUA): Edward Elgar, 1996.

UNCTAD (Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento). **Trade and development report**. Genebra: Unctad, 1999.

VERDOORN, P. J. Fattori che Regolano lo Sviluppo della Produttività del Lavoro. *L'Industria*, n. 1, 1949. THIRLWALL, A. P. (Trad.). *In*: PASINETTI, L. (Org.). **Italian Economic Papers**, vol. II. Oxford: Oxford University Press, 1993.

YOUNG, Allyn. Increasing returns and economic progress. **Economic Journal**, dez. 1928.

YOUNG, Alwyn. The tyranny of numbers: confronting the statistical realities of the East Asian growth experience. **Quarterly Journal of Economics**, ago. 1995.

ANEXO

A LEI DE A. P. THIRLWALL: TEORIA, CRÍTICA E EVIDÊNCIA EMPÍRICA¹

Ignacio Perrotini Hernández²

*Crescit amor nummi, quantum ipsa pecunia crescit.*³

Por que o crescimento das nações não tende a convergir? Ou, em vez disso, por que algumas economias crescem mais depressa que outras? Dito de outra maneira, por que algumas nações são pobres e outras, ricas? A defasagem do desenvolvimento entre as diversas economias é fruto das diferenças na renda *per capita*, ou seja, de uma realidade padronizada que é consubstancial à economia mundial moderna: o crescimento diferenciado.

O fenômeno do crescimento diferenciado parece um enigma, do ponto de vista da teoria neoclássica. O modelo ortodoxo de crescimento pressupõe estabilidade na relação capital–produto, taxa de poupança, distribuição de renda e crescimento da força de trabalho; pressupõe igualmente que se cumpra a Lei de Say (a oferta cria sua própria demanda) e sublinha o papel determinante da oferta no aumento da renda; a longo prazo, os fatores produtivos são totalmente empregados, a poupança gera os investimentos necessários e a demanda não desempenha nenhum papel relevante, pois o ajuste dos desequilíbrios econômicos ocorre por meio do mecanismo de preços. Os pressupostos do paradigma neoclássico, de acordo com Thirlwall (2002), não permitem explicar o crescimento diferenciado entre as nações; para isso, seria preciso introduzir hipóteses adicionais a respeito das variáveis relevantes (Ros, 2000, p. 2, *passim*). Ao que parece, portanto, a resposta à pergunta que realmente interessa – “Por que o crescimento do capital e o progresso tecnológico diferem tanto entre os países?” – deve ser buscada fora da teoria dinâmica convencional (McCombie e Thirlwall, 1994; Thirlwall, 2002; e Ros, 2000).

1. Este anexo reproduz a Introdução apresentada na edição mexicana, publicada pela editora Fondo de Cultura Económica, México, 2003. Por se tratar de excelente revisão bibliográfica acerca do tema deste livro, julgou-se interessante sua inclusão neste volume, o que permitirá ao leitor uma visão global sobre o assunto (N.R.T.).

2. Agradeço os comentários instrutivos de Juan Carlos Moreno-Brid (Cepal, México) e de Anthony P. Thirlwall (Universidade de Kent em Canterbury, Reino Unido). A responsabilidade pelos erros e pelas omissões que possam persistir é exclusivamente do autor.

3. “Mais aumenta o amor pelo dinheiro quanto mais aumenta a riqueza” (provérbio latino).

Com desprendimento e dedicação, Anthony P. Thirlwall tem cultivado uma explicação do complexo problema do crescimento econômico diferenciado que pode ser resumida na chamada Lei de Thirlwall, ou de Harrod-Thirlwall: sua obra aborda esse dilema crucial por múltiplos ângulos e por uma perspectiva keynesiana, sempre sublinhando o papel determinante da demanda na dinâmica da atividade econômica. Em *A Natureza do Crescimento Econômico*, a teoria do crescimento econômico limitado pelo equilíbrio do balanço de pagamentos (modelo BPC, segundo sua sigla em inglês – Balance of Payments Constrained Growth) é enriquecida ao incorporar – pela primeira vez – uma análise de como a oferta de fatores de produção (o emprego e o progresso tecnológico) reage *endogenamente* à expansão da produção e da demanda agregada, isto é, ele apresenta uma teoria pós-keynesiana do crescimento endógeno. Afirma o autor: “Minha contribuição pessoal consiste em procurar (re)introduzir a demanda na teoria do crescimento como uma força propulsora” (p. 11). Em seu enfoque, “a demanda cria sua própria oferta (dentro de certos limites)”, ao contrário do que diz a Lei de Say, e presume-se que os fatores de produção, o capital e trabalho, bem como o aumento da produtividade, sejam elásticos com respeito à demanda (graças à Lei de Verdoorn; ver os capítulos 3 e 4; Kaldor, 1978). Assim, as restrições da demanda determinam por que as diversas nações experimentam taxas de crescimento *diferenciadas* – fato convencional incontroverso da economia mundial –, em vez de uma convergência incondicional.

A fecunda argumentação de *A Natureza do Crescimento Econômico* pode expressar-se, em termos sucintos, da seguinte maneira: os autores clássicos da economia política ensinam que a expansão econômica resulta da interação “cumulativa” entre os rendimentos crescentes na produção, o progresso tecnológico e o comércio internacional;⁴ o modelo de Harrod-Domar tem o mérito de haver estabelecido as condições que determinam os processos macrodinâmicos de equilíbrio, inflação, recessão e estagflação, com o que firmou as bases para as elaborações teóricas posteriores que, no século XX, exploraram diversos métodos para “conciliar” o crescimento econômico equilibrado com o crescimento potencial (capítulo 1); argumenta-se que a teoria neoclássica (que explica o crescimento com base na oferta fixa, exogenamente determinada, de trabalho e capital, e analisa as diferenças de crescimento entre os países com a função de produção – ver Solow, 1956) é a premissa básica da nova teoria do crescimento endógeno; a única diferença entre as

4 O papel atribuído por Adam Smith (1776) às exportações, em seu modelo, é o de proporcionar uma fonte complementar de demanda efetiva (“*a vent for surplus*”; ver também Kurz, 1992; Mynt, 1958, 1977; Negishi, 1985; Thirlwall, 2002, cap. 1). É pertinente sublinhar que Ricardo (1817) avaliou o impacto do progresso tecnológico na produção e na distribuição da renda. Foi nisso que apoiou, segundo Costa (1951) – pelo que constitui, em síntese, “a mudança mais revolucionária da terceira edição” dos *Princípios de economia política* –, a mudança desta que foi “o novo capítulo ‘Sobre a maquinaria’”.

duas, afirma autor, é o abandono da suposição dos rendimentos decrescentes (capítulo 2). O autor afirma que, historicamente, houve um aumento dos insumos na economia moderna, de modo que é mais razoável conceber a oferta em termos endógenos, mas isso tem implicações importantes para o uso da função de produção na análise empírica do crescimento, bem como conseqüências radicais para a teoria econômica e a elaboração de políticas de desenvolvimento (capítulo 6); afirma-se, também, (capítulo 3) que, graças ao princípio dos rendimentos crescentes e às economias dinâmicas de escala, existe um círculo virtuoso entre a expansão industrial, as exportações e o aumento do Produto Interno Bruto (PIB), anteriormente analisado por Young, Verdoorn e Kaldor.⁵ No capítulo 4, o autor argumenta que, junto com o setor industrial, as exportações constituem o motor do crescimento, e que a elasticidade-renda da demanda de exportações é uma causa fundamental do crescimento diferenciado; é por isso que, ao contrário da regra dos 45 graus de Paul Krugman (1989), as elasticidades das exportações e das importações são elemento de causação, à moda de Granger, do crescimento da produção. O conhecido e controvertido modelo BPC, em sua versão original e na forma ampliada que inclui os fluxos de capital, é apresentado no capítulo 5. Por último, o autor desenvolve uma teoria pós-keynesiana do crescimento endógeno e propõe um método para se estimar endogenamente a taxa natural de crescimento (capítulo 6).⁶

A LEI DE THIRLWALL

Em trabalho seminal, que estudou a dinâmica da economia internacional durante a etapa de Bretton Woods, Thirlwall (1979) formulou sua teoria do crescimento de longo prazo, denominada Lei de Thirlwall.⁷ A partir das funções de demanda que determinam o comércio internacional,

$$x = \eta(p_d - p_f - e) + \varepsilon z \quad (1)$$

$$m = \psi(p_f + e - p_d) + \pi y \quad (2)$$

5. Mais recentemente, ao analisar os dados convencionais da economia mundial e as razões pelas quais as diferenças de renda per capita no mundo "relacionam-se claramente com as largas defasagens no aumento da produtividade", Ros (2000, cap. 1, p. 18) concluiu a vigência desse círculo virtuoso no período de 1965-1992.

6. León Ledesma e Thirlwall (2000, 2002) calcularam a endogeneidade e a elasticidade da taxa natural de crescimento de duas maneiras: da OCDE, e Perrotini e Tlatempa (2002) fizeram o mesmo procedimento com respeito aos países membros do Acordo Norte-Americano de Livre Comércio - Nafta (Canadá, Estados Unidos da América e México).

7. Também chamaremos essa hipótese, indiscriminadamente, de Lei de Harrod-Thirlwall ou modelo BPC. Thirlwall (1997) resplac a como chegou à versão "dinâmica" do multiplicador estático do comércio, de Roy Harrod.

Thirlwall (1979) obtém a condição de equilíbrio da balança comercial:

$$p_d + x = p_f + m + e \quad (3)$$

onde todas as variáveis expressam taxas de crescimento: x , p_d , p_f , m e e representam, respectivamente, a taxa de crescimento do volume de exportações, o preço doméstico, o preço internacional, a taxa de crescimento do volume de importações e a taxa de câmbio; $\eta < 0$, $\psi > 0$, $\varepsilon > 0$, $\pi > 0$, y e z representam, respectivamente, as elasticidades-preço da demanda de exportações e importações, as elasticidades-renda da demanda de exportações e importações e as taxas de crescimento da renda nacional e da renda internacional. Presumindo-se que os preços relativos permaneçam constantes $-(p_d - p_f - e) = 0$, obtêm-se as seguintes expressões, que determinam a taxa de crescimento compatível com o equilíbrio do Balanço de Pagamentos (BP) de uma economia aberta:

$$y_b = \varepsilon z / \pi \quad (4)$$

$$y_b = x / \pi \quad (5)$$

Thirlwall postula que, a longo prazo, a taxa de crescimento observada (y) é igual à taxa de crescimento compatível com o equilíbrio do BP (y_b):

$$y_b = y = (\varepsilon / \pi) z = (1 / \pi) x \quad (6)$$

Essa é a “lei fundamental do crescimento” de A. P. Thirlwall, a qual estabelece que, a longo prazo, a expansão de uma dada economia é restringida pelo equilíbrio da conta corrente do balanço de pagamentos (BPC). Os países chegam a esse ponto ($y = y_b$) experimentando graus heterogêneos de utilização de sua capacidade produtiva; as discrepâncias macrodinâmicas individuais ($y \neq y_b$) ajustam-se, mais cedo ou mais tarde, por meio de oscilações do emprego e da produção; por isso a constelação matizada de taxas de crescimento do PIB *per capita* da economia mundial que identificamos como *crescimento diferenciado*. Da lógica do modelo BPC deduz-se, igualmente, que o setor externo é a chave para aumentar a taxa de expansão a longo prazo, tendo em vista que existe um limite intransponível da capacidade que tem cada país de financiar um déficit no BP resultante da expansão da demanda.

O DEBATE EM TORNO DA LEI DE THIRLWALL

1 Preços relativos, concorrência imperfeita e comércio internacional

A história da polêmica em torno da validade teórica e da coerência empírica da lei de Harrod-Thirlwall teve início com McGregor e Swales (1985), que sustentaram (p. 319) que essa não era uma lei geral. Além disso, afirmaram eles que a equação (5) também poderia derivar de um modelo com restrições da oferta, o que invalidaria a conclusão fundamental de que a economia é limitada pela demanda efetiva e pelo equilíbrio do Balanço de Pagamentos. Essa crítica rechaçou a suposição de neutralidade dos preços relativos – $(p_d - p_f - e) = 0$ –, que permitia a Thirlwall obter o resultado $(y = y_R)$, supostamente porque as equações (1) e (2) estariam mal especificadas; elas omitiriam a importância da concorrência imperfeita no comércio internacional. Esse problema de especificação converteria a Lei de Thirlwall em um “modelo restringido pela demanda, sem nenhuma restrição de demanda” (*op. cit.*, p. 309).

Em sua resposta, Thirlwall (1986) afirmou que, a longo prazo, os preços relativos calculados em moeda comum permanecem constantes, em virtude de “três razões possíveis”: *i*) as variações da taxa de câmbio induzem alterações proporcionais nos preços internos; *ii*) a estrutura do mercado é altamente competitiva; e *iii*) existe uma concorrência oligopolista (McCombie e Thirlwall, 1994, p. 320).⁸

A réplica de McGregor e Swales (1986) objetou que as equações (1) e (2) não refletiam a natureza oligopolista do mercado e introduziu as seguintes equações:

$$X = f(N_d, N_f, Z) \quad (7)$$

$$M = g(N_d, N_f, Y) \quad (8)$$

onde N_d e N_f expressam as condições de concorrência imperfeita, tanto no plano nacional quanto no internacional, vigentes nos mercados, bem como “as mudanças na participação de mercado” de cada país, participação esta que, segundo McGregor e Swales, Thirlwall “mantém constante”:

$$\sum_{i=1}^n v_i s_i = 0 \quad (9)$$

8. Um *lapsus calami* de Thirlwall (1979) deu ensejo à confusão de que a Lei de Thirlwall exigiria a lei de um só preço. Isso não é necessário. Basta reconhecer que a rigidez dos preços relativos deve-se aos microfundamentos da concorrência oligopolista, que se refletem “na elasticidade-renda da demanda de exportações” (*idem*, p. 321). Portanto, os diferentes valores de δ e θ para cada país explicariam a não convergência observada no crescimento das nações; a falta de convergência associa-se à concorrência com base em fatores diferentes, dos preços. Curiosamente, a extensão do modelo concebida por McGregor e Swales (1986) para incluir uma tarifa alfandegária ratifica a Lei de Thirlwall. Ainda assim, o importante é que o resultado $(y = y_R)$ é independente da lei de um só preço.

onde v é a proporção das exportações da indústria i , e $s_i = c_i q_i$; s_i é a participação de mercado da indústria i ; c_i é o coeficiente que mede a variação em s_i ; e q_i é a dimensão do mercado mundial do produto i . McGregor e Swales (1986) argumentaram que a concorrência imperfeita induz a mudanças em v_i , expressas da seguinte maneira:

$$\sum_{i=1}^n v_i s_i = a \quad (10)$$

Se $\mathcal{E} = \sum_{i=1}^n v_i \mathcal{E}_i$, então a função da demanda de exportações será:

$$x = a + \mathcal{E}z \quad (11)$$

e a da demanda de importações será:

$$m = b + \pi y \quad (12)$$

onde a e b representam a variação ponderada da participação de mercado de exportações e importações, respectivamente. Com essas funções, McGregor e Swales (1986) pretenderam mostrar que a Lei de Thirlwall só é válida “no caso especial” em que $a, b = 0$:

$$y_B = \mathcal{E}z / \pi + (a - b) / \pi = x / \pi - b / \pi \quad (13)$$

É óbvio que essa relação linear não é empiricamente observada no comércio internacional. McGregor e Swales (1986) concluíram que: *i*) para estabelecer a ligação entre a concorrência imperfeita, as oscilações em a e b e a expansão do mercado mundial, a Lei de Thirlwall *precisa* (grifo do autor) incorporar fatores de oferta (*idem*, p. 330); e *ii*) tendo em vista que os valores de c_i são exógenos e captam a influência da oferta na competitividade,⁹ não se pode determinar o crescimento econômico em termos da Lei de Thirlwall (*ibid.*, p. 331).¹⁰ Em terceira réplica, McGregor e Swales (1991) reiteraram que as variações dos preços relativos tinham um efeito estatisticamente significativo no comércio internacional, o que supostamente invalidaria a Lei de Thirlwall. Entretanto, o extenso exame empírico de Bairam (1988) mostrou que ζ e θ não são estatisticamente significativas. Todavia, é realmente crucial saber se p_d e p_j são relevantes a longo prazo (McCombie, 1992, p. 366), e isso

⁹ Os valores assumidos por c determinarão mudanças pró-cíclicas (quando $c_i > 0$) ou anticíclicas (quando $c_i < 0$) de s_i em relação às flutuações cíclicas de q_i .

¹⁰ Craft (1983) desenvolveu uma crítica semelhante, com base no método de Balassa (1979), para calcular \hat{a} . Entretanto, como rebateu acertadamente McCombie (1989), Craft usou o valor real de θ , quando o correto seria usar o valor de θ correspondente à elasticidade da oferta quando o mercado é constante, isto é, a contrapartida equivalente ao \hat{a} “aparente” do cálculo de Balassa.

independe de η e ψ serem estatisticamente significativas. Os dados empíricos evidenciam que, a longo prazo, as mudanças ocorridas na participação no comércio internacional, por parte dos diversos países, não obedecem às flutuações da taxa de câmbio nem às dos preços relativos, mas sim à concorrência imperfeita. Disso depende, essencialmente, o sucesso ou o fracasso no comércio internacional.¹¹ Os fatores da concorrência imperfeita, refletidos na dinâmica de ε e π , determinam a tendência secular da participação das exportações de cada país no comércio internacional (Kaldor, 1978; e McCombie, 1992).

McCombie (1992) argumentou que ε e π é que refletem as mudanças na participação de mercado (a razão ε/π depende da concorrência imperfeita), e estabeleceu que o crescimento do total de exportações de um país é igual a:

$$x = a + \tilde{\varepsilon}z \quad (14)$$

onde ε é a elasticidade-renda da demanda mundial agregada e $a = \sum v_i - \sum v_i q_i$, ou seja, a taxa de crescimento da participação do total das exportações de um país no mercado mundial. De acordo com McCombie, na interpretação de McGregor e Swales, $\varepsilon = \tilde{\varepsilon}$, onde $a = 0$ quando a participação de mercado é constante. Quando esta se altera, porém, $\varepsilon \neq \tilde{\varepsilon}$. Tem-se, assim, o caso mais geral, razão pela qual

$$x = a + \tilde{\varepsilon} = (1+c) \tilde{\varepsilon}z = \varepsilon z \quad (15)$$

isto é, a equação (6) é que considera as alterações na taxa de participação de mercado das exportações. O problema é que McGregor e Swales (1986, 1991) parecem desconsiderar que as diferenças de valor de $\tilde{\varepsilon}_i$ entre os países explicam-se pela composição das exportações de cada país, enquanto as divergências internacionais de ε_i e π_i dependem não da composição do comércio internacional, mas dos fatores da concorrência imperfeita, e é esta que gera as discrepâncias em ε e as diferenças internacionais em y_B (McCombie, 1989, 1992).¹² Por sua vez, a determinação do grau de oligopólio é *exógena* à Lei de Thirlwall (McCombie e Thirlwall, 1994, p. 380).

11. Refere-se aos fatores de concorrência distintos dos preços relativos, ou seja, qualidade e diferenciação dos produtos, comércio entre empresas, vantagens tecnológicas e de informação, estrutura de custos e barreiras à entrada, entre outros.

12. Para uma visão semelhante à de McGregor e Swales, ver Balassa (1979). Este último, todavia, conclui que as elasticidades-renda da demanda incluem os fatores da concorrência imperfeita.

2 A evidência empírica

Thirlwall (1979, p. 52) oferece três explicações para a aparente discrepância entre y_B e y : *i*) superávit persistente na balança comercial; *ii*) o valor estimado de π utilizado na estimativa da equação (6)¹³ pode ser inferior ao verdadeiro valor de π (π_r); e *iii*) “movimentos adversos” em p_d , p_f , η e ψ .

Em sua crítica, McGregor e Swales (1985) estimaram as seguintes equações:

$$\log y = c_0 + c_1 \log x + c_2 \log \pi \quad (16)$$

$$y = c_3 + c_4 y_b \quad (16a)$$

Suas estimativas dos coeficientes de $\log x$ e de $\log \pi$ são significativamente inferiores a 1, $c_0 > 0$, o coeficiente de $y_b < 1$ e, em geral, $y_b > y$. Essas estimativas rejeitaram a Lei de Thirlwall. Além disso, McGregor e Swales (1985) consideraram dois casos: $\pi_r = g\pi$, onde $g > 1$ e $\pi_r = h\pi$, onde $h > 1$; em ambos os casos, eles obtiveram $|\log \pi| < 1$, “significativamente menor que um” e, portanto, rejeitaram a Lei de Thirlwall.

A esse respeito, Thirlwall sustentou que a estimativa de McGregor e Swales seria legítima se e apenas se incluísse todas as economias do mundo, “donde as divergências entre y e y_b se anulariam mutuamente” (McCombie e Thirlwall, 1994, p. 322). O estranho seria que a estimativa confirmasse a “regra geral” $y = x/\pi$.¹⁴

A Lei de Thirlwall requer que $\eta < \infty$, o que garante a concorrência oligopolista e é empiricamente comprovado pela rigidez dos preços. Como consequência, confirma-se a hipótese do crescimento BPC. O fato de a elasticidade-preço não ser infinita implica que a relação de causalidade no crescimento é contrária à proposta pelo professor Krugman (1989) em sua “regra de 45 graus”: a Lei de Thirlwall (e a teoria pós-keynesiana do crescimento endógeno) é compatível com a hipótese de causalidade-Granger unívoca do produto para os insumos e com a hipótese de causalidade-Granger bidirecional entre insumos e produto (León-Ledesma e Thirlwall, 2002).¹⁵ Portanto, o crescimento diferenciado não se deve a uma oferta inelástica de insumos, mas à dinâmica das

13. Em sua avaliação empírica dos períodos de 1951-1973 e 1953-1976, Thirlwall utilizou os cálculos das elasticidades feitos por Houthakker e Magee (1969) para um período mais curto, de 1951-1966.

14. McGregor e Swales (1991) incorreram em novos erros metodológicos de cálculo e suscitaram réplicas reiteradas de McCombie (1992), que não serão comentados. Ver McCombie e Thirlwall (1994).

15. León-Ledesma e Thirlwall (2002) fizeram uma análise da causalidade-Granger com base em dados de quinze países industrializados, e concluíram uma causalidade bidirecional entre produto e total dos insumos fatoriais em treze casos, bem como uma causalidade unívoca do produto para os insumos em dois casos; nenhum caso documentou a hipótese neoclássica da causalidade unívoca dos insumos para o produto.

elasticidades-renda da demanda. A demanda efetiva constitui o limite da expansão da economia, toda vez que a relação dinâmica entre ϵ e π determina y_R . Não obstante, a oferta co-determina a dinâmica do sistema, na medida em que “as características de oferta dos bens (sofisticação técnica, qualidade) determinam as elasticidades-renda relativas” (McCombie e Thirlwall, 1994, p. 391). Esse “casamento” entre a oferta e a demanda, para explicar comparativamente o crescimento econômico, assemelha-se ao dos clássicos Adam Smith e David Ricardo, entre outros.

A parcimônia lógica da hipótese de Harrod-Thirlwall tem sido objeto de um extenso número de pesquisas empíricas, entre as quais se glosará algumas. A contribuição específica de Bairam (1988) consiste em três aspectos: primeiro, avalia a Lei de Thirlwall mediante mínimos quadrados, em duas etapas (MQC2), tendo em vista a provável presença de uma simultaneidade entre as taxas de crescimento da produção (y), das exportações (x) e das importações (m), e, posteriormente, reavalia o modelo usando o processo de Cochrane-Orcutt para corrigir os problemas de autocorrelação; segundo, mostra que $\epsilon > 1$ (exceto na República Federal da Alemanha), $\psi > 1$ e que os valores estimados de η e ψ são insignificantes; por último, confirma que a Lei de Thirlwall prevê com exatidão o crescimento econômico, quando calculada com a especificação preferida por McGregor e Swales:¹⁶ $y = y_{B2} = (1/\pi)x$.

Atesoglu (1993) considerou que a maioria das provas empíricas da Lei de Thirlwall não pode ser aceita como definitiva nem concludente porque é possível que elas só sejam válidas quanto ao período que analisam e, nesse caso, constituiriam uma “curiosidade da amostra”. Para corrigir essa dificuldade, ele calculou a Lei de Thirlwall em 21 subperíodos superpostos (de 1955 a 1990) do crescimento da economia dos Estados Unidos. Os resultados da estimativa foram: *i*) p_d e p_f , medidos em uma moeda comum, tiveram um comportamento estável, de modo que sua exclusão da equação de avaliação “não causa distorções”; *ii*) os subperíodos em que $y > y_B$ coincidiram, de modo geral, com exportações reais líquidas negativas ($NX < 0$), enquanto os momentos em que $y < y_B$ coincidiram com etapas de políticas macroeconômicas restritivas e recessões econômicas nos Estados Unidos; e *iii*) os resultados

16. A estimativa de Bairam (1988) excluiu o Japão. Entretanto, tal como McGregor e Swales, ele utilizou “o valor médio da taxa de crescimento da renda mundial (z) durante o período em consideração”, que foi de 2,8% (Bairam, 1988, p. 1.638). É interessante acrescentar duas coisas: *i*) de acordo com Bairam, se a avaliação do modelo de Thirlwall com a equação $y = y_{B1} = (\epsilon/\pi)z$ subestima a taxa de crescimento observada (y), isso não é imputável à im procedência da Lei de Thirlwall, mas a “valores insignificantes e não razoáveis de ϵ ” (p. 1.639); e *ii*) Bairam (1988) e Bairam e Dempster (1991) estimaram suas próprias elasticidades-renda da demanda de importações (π) diferentemente de Thirlwall (1979), McCombie (1989, 1992) e Thirlwall e McCombie (1994), que empregaram os cálculos de Houthakker e Magee (1969). Isso é importante porque, como asseverou Atesoglu (1997, p. 328), os resultados das avaliações dependem fundamentalmente da elasticidade-renda da demanda de importações.

empíricos revelaram que a Lei de Thirlwall explica a evolução da economia estadunidense durante o período posterior à Segunda Guerra Mundial.¹⁷

Entretanto, persiste um problema: as variáveis instrumentais utilizadas por Atesoglu (1993) em seu cálculo por MQC2 de sua equação da demanda de importações foram “o aumento da despesa real de investimentos, o aumento da despesa real do governo e o aumento das exportações reais” (p. 513). Isso pode implicar que o requisito de independência de erros não seja satisfeito e que as estimativas de h e ψ apresentem tendência para zero (King, 1999; e White, 1982). Embora essas considerações obriguem a uma revisão da metodologia de cálculo de Atesoglu (1993), a Lei de Thirlwall não é necessariamente rejeitada porque sua coerência empírica *não* depende de uma pressuposição de elasticidade-preço igual a zero, mas da importância estatística superior de ε e π (McCombie e Thirlwall, 1994, cap. 5; e McGregor e Swales, 1986, 1991).

Talvez reconhecendo as dificuldades de avaliação mencionadas anteriormente, Atesoglu (1997) apresentou uma outra avaliação do modelo, utilizando a prova de estacionalidade e o método de co-integração de Johansen com dados dos Estados Unidos durante o período de 1929-1994. Dessa vez, Atesoglu constatou que “as exportações reais e a renda real estiveram co-integradas durante 1931-1994” (p. 330),¹⁸ o que, no dizer do autor, confirma que a Lei de Thirlwall “é a trajetória normal – de longo prazo – da economia dos Estados Unidos” (*op. cit.*, p. 332).

Um aspecto interessante das constatações de Atesoglu (1997) é que, na fase do regime de taxa de câmbio flutuante, em 1974-1994, não houve co-integração entre o aumento da produção e o das exportações; Atesoglu concebeu isso como “um fenômeno transitório” e prognosticou que a economia norte-americana acabará por ater-se à trajetória secular de Harrod-Thirlwall, particularmente porque a deterioração da posição financeira líquida com o exterior forçará um ajuste recessivo. Embora isso seja compatível com os cânones da teoria econômica, também revela que, em contraposição ao que sustenta McCombie (1993), o regime monetário (flexível) pode alterar a trajetória de crescimento real da economia por um período prolongado.

Houve um debate a respeito da pertinência de incluir ou não os termos de troca na função de demanda de importações. Bairam (1993), ao criticar o

17. “Os resultados (...) implicam que é a renda real, e não os preços relativos, que se ajusta para corrigir os desequilíbrios do balanço de pagamentos” (Atesoglu, 1993, p. 513). Do mesmo modo, Atesoglu (1994) confirmou a validade da Lei de Thirlwall para o caso da Alemanha, e Atesoglu (1995) explicou o crescimento lento da economia estadunidense, a partir dos choques do petróleo dos anos 1970, com base na mudança estrutural da função de importações desse país, mudança esta que induziu um aumento persistente da elasticidade-renda da demanda de importações, α , durante 1974-1992. León-Ledesma (1999) empregou o método de Atesoglu (1993) e concluiu que a Espanha foi uma economia BPC nos períodos de 1965 e 1993.

18. Os valores obtidos por Atesoglu (1997) em sua equação de co-integração para o período de 1931-1994 foram: interseção = 4,786, $\log \psi = 0,613$ e o valor do padrão dos coeficientes de co-integração normalizados = 0,031.

método de avaliação das elasticidades mediante as diferenças primárias da função de importações, advertiu que é necessário verificar a ordem de integração das séries temporais. Hieke (1997) fez essa verificação utilizando os testes aumentados de Dickey-Fuller (ADF, na sigla em inglês – Advanced Dickey-Fuller); por meio da análise da co-integração, ele calculou as funções da demanda de importações em níveis e aplicou Mínimos Quadrados Comuns (MQC) e testes ADF aos termos de erro.¹⁹ Os resultados obtidos foram os seguintes: *i*) as variáveis foram $I(1)$, mas a função da demanda de importações não se co-integrou no período de 1950-1990, independentemente de se incluírem ou não na equação os Termos De Troca (TDT); assim, o autor concluiu que “não há prova de uma relação secular de longo prazo entre os termos de troca, a renda nacional e o volume de importações durante todo o período posterior à Segunda Guerra Mundial” (p. 318);²⁰ *ii*) diversamente do que afirma a maioria dos estudos, os TDT são estatisticamente significativos e “rejeita-se a hipótese nula de não co-integração” em cinco dos subperíodos considerados (*idem*), razão pela qual não é válido excluir p_d e p_f da equação de estimativa, pelo risco de incorrer em “distorções quantitativas” e problemas de “especificação incorreta” – esse resultado empírico de Hieke (1997) é compatível com a tese de Thirlwall e McCombie de que é necessário incorporar os termos de troca na especificação econométrica das funções de exportações e importações, a fim de evitar problemas de especificação incorreta;²¹ *iii*) a entrada acelerada de capitais determinou que a expansão da economia norte-americana violasse a Lei de Thirlwall nos subperíodos de 1967-1986 e 1972-1986;²² *iv*) em contraposição à interpretação mais aceita, Hieke sustenta que \dot{A} tem tido um comportamento estável (nos Estados Unidos) há quase quatro décadas, de modo que as flutuações de y_B não devem ser imputadas à demanda de importações; e *v*) “não é evidente que o crescimento das exportações aumente necessariamente à taxa de crescimento a longo prazo da produção da economia dos Estados Unidos” (*ibid.*, p. 323). Esta última afirmativa é, provavelmente, a que tem maior implicação crítica para a tese – sustentada por Thirlwall, McCombie e outros autores – de que o multiplicador

19. Hieke (1997) aplicou o método de co-integração a duas funções das importações: $\ln M = a + \psi \ln(TDT) + \pi \ln Y$, e $\ln M = a + \pi \ln Y$.

20. Andersen (1993), em contrapartida, analisou dezesseis países da OCDE com dados referentes a 1960-1990, e constatou que as variáveis relevantes do modelo de Thirlwall são $I(1)$ e que o teste ADF não rejeita a hipótese de não co-integração. McCombie (1997, p. 363) ratificou a pertinência metodológica da especificação em termos das diferenças primárias e o fato de que a economia norte-americana é restringida pelo equilíbrio do balanço de pagamentos, “apesar de experimentar grandes déficits da conta corrente por muitos anos”, pois esses déficits não aumentam y_f .

21. Cabe ao teste econométrico comprovar se os efeitos-preço considerados paralelamente às elasticidades-renda são estatisticamente significativos ou não. A propósito disso, John McCombie desenvolveu um teste. Ver nota 28.

22. Como foi visto anteriormente, isso não necessariamente invalida os prognósticos de Thirlwall: a política econômica (McCombie, 1993), os fluxos de capital (McCombie, 1993; Thirlwall e Hussain, 1982), a dívida externa e o regime de taxas de câmbio flutuantes (Atesoglu, 1997) podem propiciar desvios “temporários” da economia em relação à trajetória de crescimento compatível com a Lei de Thirlwall.

dinâmico de Harrod-Thirlwall e o supermultiplicador de Hicks explicam satisfatoriamente a dinâmica de uma economia aberta. Hieke (1997) constatou que a Lei de Thirlwall não se confirmou em alguns subperíodos selecionados (tal como em Atesoglu, 1993, 1994).

Alexander e King (1999, p. 421) argumentaram que a maioria dos estudos empíricos da Lei de Thirlwall contém um erro básico: as estimativas de π “são, elas mesmas, por construção, uma função da taxa de crescimento observada”. Por isso, os autores concluem, por uma análise com técnicas de co-integração da evolução das economias do Grupo dos Sete (G7), que nenhuma das versões fortes do modelo BPC é compatível com os dados empíricos. Por último, Alexander e King obtiveram resultados melhores ao avaliarem uma versão “mais branda”, que não estabelece identidade imediata entre os termos de troca e a competitividade externa.

Bianchi (1994) considerou que a Itália também foi uma economia BPC durante o período de 1960-1991, todas as vezes que os dados empíricos revelaram a existência de estreita correlação histórica entre a dinâmica da conta corrente e a taxa de crescimento. A experiência da Itália mostra uma taxa de crescimento declinante no período, como resultado de uma perda de dinamismo nas exportações e de um aumento contínuo de π . De acordo com Bianchi, a dinâmica da economia italiana deteriorou-se por duas causas: a partir da adesão da Itália ao sistema monetário europeu e como efeito depressivo de uma dívida externa crescente.²³ Bianchi (1994, p. 242) prognosticou que, em decorrência da restrição externa, *ceteris paribus*, a Itália não poderia crescer a uma taxa maior que 2% no ano seguinte.

Por último, Bairam e Ng (2001) analisaram a estabilidade de ε e π durante 1973-1995, em três países (Canadá, Reino Unido e Nova Zelândia) com diferentes padrões de comércio internacional. O resultado geral foi que, embora ε e π não fossem estáveis no Canadá e no Reino Unido (em ambos os casos, em virtude de uma mudança estrutural, ocorrida no primeiro deles mais ou menos em 1990 e, no segundo, antes de 1983), ao passo que foram estáveis na Nova Zelândia, a Lei de Thirlwall era “muito robusta” quando se faziam os cálculos com base na equação $Y_B = x/\pi$, independentemente de se “utilizarem estimativas não-estáveis ou estimativas extraídas de uma especificação diferenciada estável do modelo” (p. 296).

3 A Lei de Thirlwall e a economia global

A contribuição de McCombie (1993) apoiou-se na extensão da Lei de Thirlwall a um modelo de equilíbrio geral que analisa o papel da interdependência

²³ É interessante observar que o caso italiano confirma a importância da contribuição de Moreno-Brid (1998-1999), ao incorporar uma propensão constante entre a dívida externa e o PIB no modelo de Thirlwall-Hussain (1982).

comercial na determinação do crescimento global de longo prazo. A economia mundial divide-se em dois grupos (y_1 e y_2) cuja relação dinâmica é dada pelas seguintes equações:

$$y_1 = \alpha_1 a_1 + \beta_1 \pi_2 \quad (17)$$

e

$$y_2 = \alpha_2 a_2 + \beta_2 \pi_1 \quad (18)$$

onde a_i , α_i , β_i = 1 e 2 representam o crescimento da despesa autônoma, o multiplicador dinâmico da despesa autônoma e o multiplicador dinâmico do comércio internacional, respectivamente. Considerando-se α_i e β_i e presumindo-se equilíbrio no comércio internacional e movimentos autônomos irrelevantes de capital, o crescimento da economia mundial é determinado da seguinte maneira:

$$y_1 = \frac{\pi_2}{\pi_1} y_2 \quad (19)$$

$$y_2 = \frac{\pi_1}{\pi_2} y_1$$

O crescimento da economia global é uma função interdependente, que resulta da sinergia entre y_1 e y_2 por meio de α_i , β_i e π_i . Basta que o crescimento de um grupo seja exogenamente determinado para que se realize a hipótese BPC no plano global. As tarifas, as quotas de importação e a desvalorização da taxa de câmbio podem proporcionar estímulos ao crescimento *a curto prazo*, mas, a longo prazo, não alteram a Lei de Thirlwall: o protecionismo pode favorecer as indústrias ineficientes, o eventual aumento de π e a redução de ϵ (McCombie, 1993, p. 495 e *passim*), com isso deteriorando o valor de y_B ; por outro lado, o ajuste da taxa de câmbio gera espirais de desvalorização-inflação-instabilidade monetária. Além disso, a rigidez dos salários reais faz que, a longo prazo, a taxa de câmbio real permaneça constante, diante de flutuações acentuadas da taxa de câmbio nominal, enquanto a rigidez oligopolista dos preços e os fatores da concorrência imperfeita determinam que o comércio internacional seja altamente insensível às variações dos preços relativos,²⁴ o que, em conjunto, anula os benefícios macroeconômicos associados ao regime

24. A esse respeito, o chamado paradoxo de Kaldor ensina que, durante o período de 1963-1975, verificou-se relação inversa entre a participação no mercado e a competitividade dos preços nas exportações manufatureiras de vários países industrializados (ver Ealdor, 1973).

de taxa de câmbio flexível postulado pelo modelo de Mundell-Fleming (Carlin e Soskice, 1990; Fleming, 1962; Mundell, 1963; Sachs, 1980).

O mérito de McCombie (1993) é duplo: *i*) proporciona uma versão de equilíbrio geral do modelo original (de equilíbrio parcial) de Thirlwall (1979), que permite compreender a interdependência dinâmica da economia global por uma perspectiva coerente com os princípios de Keynes; e *ii*) sublinha que a política econômica mais eficaz para aumentar y_R é – ao contrário da estratégia atualmente em voga – um programa de “crescimento complementar” centrado em um processo de reflexão coordenada.

Em contrapartida, Bairam (1997) argumenta que o multiplicador do comércio internacional de Harrod (ε/π) e o nível de desenvolvimento econômico de um país encontram-se em razão inversa. Se isso é correto, deve-se, então, inferir o seguinte: os países mais desenvolvidos exibirão um valor de (ε/π) menor que o dos não-industrializados; as magnitudes de ε , de π e, portanto, de (ε/π) tenderão a se modificar de acordo com o grau de desenvolvimento. Em sua avaliação empírica, Bairam (1997, p. 340-341) obteve resultados aparentemente paradoxais, como: *i*) o valor de ε “declina com o desenvolvimento”, o que contrasta flagrantemente com a hipótese de Prebisch (1950), que propõe que \hat{a} tende a aumentar com a industrialização (daí sua sugestão de uma política econômica que defendesse a substituição de importações); *ii*) o valor de π “não é afetado pelo nível de desenvolvimento econômico”, ou seja, π é mais ou menos constante;²⁵ *iii*) a avaliação da Lei de Thirlwall deve ser feita com base na equação (6); e *iv*) o valor de y_B tenderá a aumentar nos países menos desenvolvidos e a diminuir nos mais desenvolvidos (tendo em vista que $\varepsilon > \pi$ e $\varepsilon < \pi$, respectivamente), quando a economia mundial passar por uma expansão cíclica. De acordo com este último resultado, o cenário mais conveniente para as economias em desenvolvimento é o de reflexão coordenada global, de McCombie (1993).

4 Lei de Thirlwall, fluxos de capital e dívida

Thirlwall e Hussain (1982) estenderam o modelo BPC à análise do caso de países com desequilíbrios endêmicos na conta corrente. Nessas circunstâncias, o crescimento econômico de longo prazo é restringido pelos fluxos líquidos de capital, pelas exportações líquidas e pelos termos de troca. Uma lacuna desse enfoque é que ele omite o exame dos efeitos que o aumento da dívida externa tem sobre y_B .

Moreno-Brid (1998-1999) preencheu essa lacuna e complementou Thirlwall e Hussain (1982) ao analisar as “complicações potenciais

²⁵ Nesse ponto (exclusivamente no que concerne ao caráter constante de π), Bairam (1997) parece coincidir com Hieke (1997).

introduzidas pela acumulação da dívida externa” (p. 285): não basta supor que y_B corresponda ao equilíbrio entre fluxos de dívida e de crédito, mas é necessário, antes, estabelecer uma trajetória de crescimento de longo prazo que seja compatível com um padrão ou taxa de acumulação de dívida externa para financiar a expansão da receita, de modo que não seja gerada uma crise financeira e nem se imponha, em última instância, uma recessão econômica (*idem*). Assim, Moreno-Brid enriqueceu a hipótese BPC original, ao propor uma versão alternativa do modelo de Thirlwall-Hussain que inclui uma taxa constante do déficit da conta corrente como proporção do PIB, e obteve um modelo globalmente estável e “também compatível com uma taxa constante, a longo prazo, da relação dívida externa/Produto Interno Bruto (PIB)” (p. 286).²⁶ Moreno-Brid (1998-1999) demonstrou que os efeitos positivos dos fluxos de capital estrangeiro sobre o crescimento econômico só podem manter-se a longo prazo quando esses fluxos de capital são sustentáveis. Contudo, isso requer “uma análise completa da dinâmica dos mercados financeiros” (Blecker, 1999, p. 64; e Moreno-Brid, 1998-1999, p. 286).

5 A Lei de Thirlwall e a experiência do México

No México e em outros países da América Latina (Argentina, Equador, Brasil e Chile), as autoridades monetárias empregaram algum tipo de âncora nominal da inflação como fundamento da estratégia de estabilização macroeconômica, nas décadas recentes. Muitas vezes, esse papel foi desempenhado pela taxa de câmbio nominal (e, em algumas ocasiões, pela taxa de juros ou pelos agregados monetários). A idéia subjacente a essa política é que, ao diminuir a inflação, estabiliza-se a Taxa de Câmbio Real (TCR), aumenta-se a competitividade dos bens comerciáveis, melhora-se o saldo da conta corrente e, por conseguinte, aumenta-se o crescimento a longo prazo.

Conforme foi visto, a hipótese de Thirlwall postula um efeito nulo da manipulação da taxa de câmbio sobre o crescimento a longo prazo. Mais especificamente, a forma mais geral da Lei de Thirlwall não parece apresentar uma explicação que distinga o efeito dos TDT do efeito da Taxa de Câmbio Real. López e Cruz (1999), diversamente do modelo BPC, constataram que, durante 1965-1996, a elasticidade do PIB em relação à TCR foi positiva nos casos da Argentina, Colômbia e México e negativa no do Brasil. Portanto, concluíram os autores, a TCR “influencia o ritmo e o estabelecimento do crescimento econômico” (p. 31).

Entretanto, sabe-se que a economia mexicana cresceu a uma taxa inferior a seu potencial durante quase duas décadas. Esse efeito foi uma acumulação de

26. Moreno-Brid (1999) assim formalizou sua versão modificada do modelo BPC: $\hat{y}_t = \theta \hat{x}_t / [\varepsilon - (1 - \theta)]$, onde as equivalências com a notação original do modelo são: $\hat{y}_t = y_t$, $\theta = X/M$, $\varepsilon = \pi$.

desemprego, capacidade produtiva ociosa e atraso social. Ocegueda (2000) e Loría (2001a, 2001b) afirmaram que isso se deveu à influência restritiva exercida pelo balanço de pagamentos, tanto na época da industrialização com substituição de importações quanto durante a etapa da liberalização comercial. Ocegueda (2000) afirmou que o padrão de especialização de uma economia de industrialização incompleta é determinante no aparecimento da Restrição Externa ao Crescimento (REC); ao analisar o período de 1960-1997, ele constatou que, depois da crise da dívida externa de 1982, houve “uma mudança estrutural nas funções de exportações e importações que agudizou a restrição externa” (*op. cit.*, p. 93). De acordo com Ocegueda (2000, p. 96-97), para explicar satisfatoriamente a evolução de economias como a mexicana, que sofreu grande influência da política comercial no balanço de pagamentos, é preciso corrigir a equação da Lei de Thirlwall a fim de incluir a elasticidade das importações diante das mudanças na liberalização comercial (λ) e no coeficiente da velocidade da abertura comercial (ac). A equação fundamental de Thirlwall modificar-se-ia da seguinte maneira:

$$y_B = \frac{(\eta - \psi - 1)(e + p_f - p_d) - \lambda(ac) + \varepsilon(z)}{\pi} \quad (20)$$

A análise de co-integração feita por Ocegueda (2000) revelou que, em relação ao período de 1983-1997, é “indispensável” incluir a taxa de câmbio real e a variável ac na função das importações e a taxa de câmbio real na função das exportações, ao passo que, em relação ao período de 1960-1982, essas variáveis não são significativas. O autor concluiu que a combinação do efeito da liberalização comercial sobre as elasticidades-renda da demanda (ε e π) com o fato de, durante o período 1960-1982, a taxa de crescimento observada (6,3%) haver ultrapassado a taxa y_B (3,6%) foi a causa de, no período de 1983-1997, a taxa y_B ter caído para 2,2%, ou seja, de ter havido deterioração da REC da economia mexicana.

Loría (2001a) calculou que, para alcançar o pleno emprego da força de trabalho e superar os atrasos associados ao crescimento lento, a economia mexicana deveria crescer a uma taxa de 7% (durante vários anos consecutivos, ao que se supõe). Contudo, o autor argumentou que, em virtude do padrão de especialização produtiva vigente, o desequilíbrio externo aumenta conforme a expansão do nível de atividade econômica. O modelo exportador adotado a partir da liberalização comercial dos anos 1980 diversificou as exportações, mas também “provocou uma alta dependência das importações intermediárias e de capital, que se traduz num déficit de caráter estrutural”. Segundo Loría (2001a, p. 17), isso explica o alto valor de π e o fato de o

México ser uma economia BPC; ele considera que, no caso do México, a taxa de crescimento compatível com y_H é igual a 4,3%, e que o valor “histórico” de π é de aproximadamente 3,5%; postula, assim mesmo, que aumentar y_H a 7% exige diminuir π a 2,15%. Essa dificuldade não se resolveria mediante o recurso de incrementar as exportações (X) sempre que isso exigisse um aumento paralelo das importações de bens intermediários e de capital. A única solução recomendada por Loría (2001a) é induzir uma mudança estrutural que reduza significativamente o valor de π , “como aconteceu com o modelo de substituição de importações nos anos do pós-guerra” (*idem*, p. 18).

A aplicação do modelo de Thirlwall por Loría (2001a) à análise do desenvolvimento econômico mexicano merece alguns comentários. Primeiro, o autor apresenta uma interpretação estruturalista da Lei de Thirlwall: ele associa a impossibilidade de a produção do México crescer a uma taxa superior a 4,3% à deterioração dos termos de troca²⁷ e à abertura comercial, a qual, segundo ele afirma, induziu a um alto valor “histórico” de π . A tese que faz do valor notável de π uma causa do crescimento insuficiente da economia mexicana é congruente com os pressupostos da Lei de Thirlwall. Em contrapartida, a tese da “deterioração intrínseca” dos termos de troca é incongruente com essa lei; antes, na lógica da hipótese de Thirlwall, os preços relativos mantêm-se constantes, de modo que, “para que um país se veja potencialmente cerceado pelo balanço de pagamentos, a alteração dos preços relativos não pode ter um efeito significativo no crescimento das exportações ou das importações” (McCombie e Thirlwall, 1999, p. 49; ver também McCombie e Thirlwall, 1994 e McCombie, 1998; Moreno-Brid, 1998, 1999). Em segundo lugar, Loría (2001a, p. 20) mediu o grau de abertura comercial a partir das razões X/Y , M/Y e $(X-M)/Y$; esses indicadores de liberalização comercial foram cruciais em sua consideração de que a economia mexicana “segue a Lei de Thirlwall” (p. 17). Entretanto, Thirlwall estima que essa maneira de conceber o peso do comércio internacional na dinâmica da economia não é de utilidade essencial para sua teoria. Para Thirlwall, o cerne da questão apóia-se em obter a REC de longo prazo não em função de η e ψ , mas *independentemente* das elasticidades-preço da demanda de exportações e importações.

Em outro trabalho, Loría (2001b) apresentou uma análise mais robusta da REC da economia mexicana no período de 1970-1999; calculou as tendências marginais do comércio exterior e, mediante a análise da co-integração e do modelo de correção de erros, chegou à “conclusão fundamental” de que, embora, em virtude da abertura comercial e da mudança

27. “Há uma tendência intrínseca à deterioração dos termos de troca” (Loría, 2001, p. 17).

estrutural iniciada em 1985-1987, as tendências a exportar e a importar tenham aumentado, e o setor manufatureiro venha sendo o motor do crescimento, a REC “não variou sensivelmente”. Os resultados principais desse trabalho foram: *i*) a persistência da defasagem entre as tendências a exportar e a importar mostra que, no México, a Lei de Thirlwall é cumprida; *ii*) cumpre-se igualmente a condição de Marshall-Lerner, o que confirma que a taxa de câmbio não pode influir na taxa de crescimento da economia a longo prazo, sendo esta uma das hipóteses fundamentais da Lei de Thirlwall; e *iii*) embora as reformas econômicas da década de 1980 tenham modificado o padrão de comércio exterior do México, a REC permaneceu invariável.

Por último, Moreno-Brid (1998, 1999) analisou a dinâmica da economia mexicana do ponto de vista da versão alternativa da hipótese BPC. Além disso, Moreno-Brid (2001) baseou-se no que denominou de “o método de McCombie”.²⁸ Suas estimativas mostraram que, no caso mexicano, y_B baixou de 6,4% para 2,6% entre 1967 e 1999, fundamentalmente, porque o valor de π duplicou nesse período (passando de 1,57 para 3,14), enquanto “os termos de troca não exerceram uma influência significativa na diminuição da taxa de expansão mexicana de longo prazo”. Segundo Moreno-Brid, as causas do incremento significativo de π foram o esgotamento do modelo de substituição de importações, o auge petrolífero das décadas de 1960-1980 e a posterior liberalização comercial “radical”.

A TEORIA DO CRESCIMENTO ENDÓGENO

Em *A Natureza do Crescimento Econômico* (capítulo 6), elabora-se uma teoria do crescimento endógeno em que o potencial produtivo e a demanda são reciprocamente sensíveis; propõe-se também um método para calcular a elasticidade do crescimento da força de trabalho e da produtividade em relação ao crescimento da renda. Seguindo essa técnica, Perrotini e Tlatelpa (2002) estimaram a endogeneidade da taxa natural de crescimento dos países-membros do Acordo Norte-Americano de Livre Comércio (Nafta). Os resultados obtidos confirmaram a hipótese de endogeneidade de Thirlwall (2002) e de León-Ledesman e Thirlwall (2002); outrossim, eles constataram ser provável que, até agora, o Nafta tenha exercido impacto assimétrico, talvez deprimindo o potencial de crescimento do Canadá e do México e estimulando o dos Estados Unidos.

²⁸ Esse método consiste em contrastar o valor de longo prazo de ϕ com seu valor de equilíbrio hipotético (π_c), definido como o valor crítico a que corresponderia a igualdade $y = y_B$. Portanto, se $\pi \cong \pi_c$, a Lei de Thirlwall é “empiricamente relevante” (Moreno-Brid, 1999, 2001).

Em suma, a exuberância e a vitalidade do debate (ainda em aberto) em torno da Lei de Harrod-Thirlwall, debate que foi comentado nestas linhas, manifestam com evidente clareza que, nas duas últimas décadas, o interesse pela antiga teoria tem aumentado, tanto no mundo anglo-saxão quanto na África, na Ásia e na América Latina, talvez como um efeito polivalente das antinomias do processo de globalização em curso, da necessidade de elaborar explicações alternativas sobre o caráter heterogêneo desse processo e também, por conseguinte, em virtude da lógica parcimoniosa do modelo BPC. Chama a atenção, portanto, que o Thirlwall traduzido até hoje para o castelhano reduz-se à exigüidade de dois livros e um artigo,²⁹ segundo o depoimento do próprio professor Thirlwall. Falta, a nosso ver, uma edição *variorum* em língua espanhola da obra de Anthony P. Thirlwall.

29. *La financiación del desarrollo económico* [O financiamento do desenvolvimento económico], Espanha: Vicens Vives, 1978; *Inflación, ahorro y crecimiento en las economías en desarrollo* [Inflação, poupança e crescimento nas economias em desenvolvimento], Espanha: El Manual Moderno, 1978; e *La movilización del ahorro para el crecimiento y el desarrollo en los países en vías de desarrollo* [A mobilização da poupança para o crescimento e o desenvolvimento nos países em desenvolvimento], *Investigación económica* vol. 1, n. 236, México: Faculdade de Economia, Unam, abr.-mar. 2001.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALEXANDER, R.; KING, A. Growth and the Balance-of-Payments Constraint. **Economia Internazionale**, vol. LII, n. 4, nov. 1999.
- ANDERSEN, P. S. The 45-degree rule revisited. **Applied Economics**, 25, p. 1.279-1.284, 1993.
- ATESOGLU, H. S. Balance-of-Payments-Constrained Growth. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 15, n. 4, p. 507-514, verão 1993.
- _____. Balance of Payments determined growth in Germany. **Applied Economics Letters**, 1, p. 89-91, 1994.
- _____. An explanation of the slowdown in US economic growth. **Applied Economics Letters**, 2, p. 91-94, 1995.
- _____. Balance-of-Payments-Constrained Growth and its implications for the United States. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 19, n. 3, p. 327-335, primavera 1997.
- BAIRAM, E. Balance of Payments, the Harrod Foreign Trade Multiplier, and economic growth: the European and North American experience, 1970-1985. **Applied Economics**, p. 1.635-1.642, 20 dez. 1988.
- _____. Static *versus* dynamic specification and the Harrod Foreign Trade Multiplier. **Applied Economics**, 25, p. 739-742, 1993.
- BAIRAM, E.; NG, L. Thirlwall's law and the stability of export and import income elasticities. **International Review of Applied Economics**, v. 15, n. 13, p. 287-303, 2001.
- BALASSA, B. Export composition and export performance in the industrial countries, 1953-1971. **Review of Economics and Statistics**, nov. 1979.
- BIANCHI, C. Balance-of-Payments Constraints in the Italian economy. In: BÖHM, B.; PUNZO, L. F. (Orgs.). **Economic Performance: a look at Austria and Italy**. Alemanha: Physica-Verlag, 1994.
- BLECKER, R. A. **Taming global finance: a better architecture for growth and equity**. Washington: Economic Policy Institute, 1999.
- CARLIN, W.; SOSKICE D. **Macroeconomics of the wage bargain: a modern approach to employment, inflation and the exchange rate**. Londres: Oxford University Press, 1990.
- CRAFTS, N. F. R. **The assessment: British economic growth over the long run**. Oxford Review of Economic Policy, primavera 1988.

_____. Economic growth. *In*: CRAFTS, N. F. R.; WOODWARD, N. W. C. (Orgs.). Colaboração de DUCKHAM, B. F. **The British economy since 1945**. Oxford: Oxford University Press, 1990.

FLEMING, J. M. Domestic financial policies under fixed and floating exchange rates. **IMF Staff Papers**, 9, p. 369-379, 1962.

HICKS, J. R. **Capital and growth**. Londres: Oxford University Press, 1965.

HIEKE, H. Balance-of-payments-constrained growth: a reconsideration of the evidence for the U.S. economy. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 19, n. 3, p. 313-325, primavera 1997.

HOUTHAKKER, H.; MAGEE, S. Income and price elasticities in world trade. **Review of Economics and Statistics**, maio 1969.

KALDOR, N. **Further essays on applied economics**. Londres: Duckworth, 1978.

KRUGMAN, P. Differences in income elasticities and trends in real exchange rates. **European Economic Review**, maio 1989.

KURZ, H. D. Adam Smith on foreign trade. *Economica*, 59, 1992, p. 475-481. *In*: KURZ, H. D.; SALVADORI, N. (Orgs.). **Understanding classical, economics. Studies in long period theory**. Londres: Routledge, 1998.

LEÓN-LEDESMA, M. A. An application of Thirlwall's to the Spanish economy. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 21, n. 3, p. 431-439, primavera 1999.

LEÓN-LEDESMA, M. A.; THIRLWALL, A. P. Is the natural rate of growth exogenous? **Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review**, n. 215, p. 433-445, dez. 2000.

_____. The endogeneity of the natural rate of growth. **Cambridge Journal of Economics**, 2002 (no prelo).

LÓPEZ, G. J.; CRUZ, A. Crecimiento económico y tipo de cambio real: un análisis de cointegración para América Latina. **Momento Económico**, n. 102, p. 23-33, mar.-abr. 1999.

LORÍA DÍAZ, E. El desequilibrio comercial en México, o por qué ahora no podemos crecer a 7%. **Momento Económico**, n. 113, p. 16-21, jan.-fev. 2001a.

_____. La restricción externa dinámica al crecimiento de México a través de las propensiones del comercio, 1970-1999. **Estudios Económicos**, v. 16, n. 2, El Colegio de México, p. 227-251, jul.-dez. 2001b.

McCOMBIE, J. S. L. "Thirlwall's law" and Balance of Payments Constrained Growth – a comment on the debate. **Applied Economics**, maio 1989. In: McCOMBIE, J. S. L.; THIRLWALL, A. P., 1994.

_____. Thirlwall's law and Balance of Payments Constrained Growth: more on the debate. **Applied Economics**, maio 1992. In: McCOMBIE, J. S. L.; THIRLWALL, A. P., 1994.

_____. Economic growth, trade interlinkages, and the Balance-of-Payments Constraint. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 15, n. 4, verão 1993.

_____. On the empirics of Balance-of-Payments Constrained Growth. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 19, n. 3, p. 345-375, primavera 1997.

McCOMBIE, J. S. L.; THIRLWALL, A. P. **Economic Growth and the Balance-of-Payments Constraint**. Londres: Macmillan, 1994.

_____. Growth in an international context: a post Keynesian view In: DEPREZ J.; HARVEY J. T. (Orgs.). **Foundations of International Economics: Post Keynesian Perspectives**. Londres: Routledge, 1999.

McGREGOR, P. G.; SWALES J. K. "Thirlwall's law" and Balance-of-Payments Constrained Growth. **Applied Economics**, fevereiro 1985. In: McCOMBIE, J. S. L.; THIRLWALL, A. P., 1994.

_____. Balance of Payments Constrained Growth: a rejoinder to Professor Thirlwall, **Applied Economics**, dez. 1986. In: McCOMBIE, J. S. L.; THIRLWALL, A. P., 1994.

_____. "Thirlwall's law" and Balance of Payments Constrained Growth: further comment on the debate. **Applied Economics**, fev. 1991.

MORENO-BRID, J. C. Balance-of-Payments Constrained Economic Growth: the case of Mexico. **Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review**, v. 51, p. 413-433, 1998.

_____. On capital flows and the Balance-of-Payments-Constrained Growth model. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 21, n. 2, p. 283-297, inverno 1998-1999.

_____. Mexico's economic growth and the Balance-of-Payments Constraint: a cointegration analysis. **International Review of Applied Economics**, v.13, p. 149-160, 1999.

_____. **Essays on the Balance of Payments Constrained Growth model: with emphasis on the Mexican case** (Tese de doutorado) – Universidade de Cambridge, Inglaterra, 2001.

MUNDELL, R. Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rate. **Canadian Journal of Economics and Political Science**, p. 475-485, 1963.

MYNT, H. The "classical theory" of international trade and the under developed countries. **Economic Journal**, 68, p. 317-337, 1958.

_____. Adam Smith's theory of international trade in the perspective of economic development. **Economica**, 44, p. 231-248, 1977.

NEGISHI, T. **Economic theories in a Non-Walrasian tradition**. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

OCEGUEDA, J. M. H. La hipótesis de crecimiento restringido por la balanza de pagos. Una evaluación de la economía mexicana, 1960-1997. **Investigación Económica**, vol. LX, n. 232, p. 91-122, abr.-jun. 2000.

PERROTINI, I.; TLATELPA D. **El enfoque endógeno de la tasa natural de crecimiento: teoría y evidencia empírica**. México: UNAM, 2002 (texto mimeografiado).

PREBISCH, R. **The economic development of Latin America and its principal problems**. Cepal, Nova York: ONU, Departamento de Assuntos Econômicos, 1950.

RICARDO, D. On the principles of political economy and taxation (1817). *In*: SRAFFA, P; DOBB, M. H. (Orgs.). **Works and correspondence of David Ricardo**. Vol I. Cambridge: Cambridge University Press, 1951ss.

ROS, J. **Development theory and the economics of growth**. Ann Arbor: the university of Michigan Press, 2000.

SACHS, J. Wages flexible exchange rates and economic policy. **Quarterly Journal of Economics**, 94, p. 731-747, 1980.

SMITH, A. An inquiry into the nature and causes of the wealth of Nations [1776]. *In*: CANNAN, E. (Org.). Chicago: The University of Chicago Press, 1976.

SOLOW, R. M. A contribution to the theory of economic growth. **Quarterly Journal of Economics**, v. 70, p. 65-94, 1956.

SRAFFA, P. Introduction. *In*: RICARDO, D. **Works**, vol. I, 1951, p. XIII-LXII, 1951.

THIRLWALL, A. P. The Balance of Payments Constraint as an explanation of international growth rate differences. **Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review**, p. 45-55, mar. 1979.

_____. **Balance of Payments theory and the united kingdom experience**. Londres: Macmillan Press Ltd., 1980.

_____. Balance of Payments Constrained Growth: a reply to McGregor and Swales. **Applied Economics**, dez. 1986. In: McCOMBIE, J. S. L.; THIRLWALL, A. P., 1994.

_____. Reflections on the concept of Balance-of-Payments Constrained Growth. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 19, n. 3, p. 377-385, primavera 1997.

_____. **The nature of economic growth**: an alternative framework for understanding the performance of nations. Cheltenham: Edward Elgar, 2002.

THIRLWALL, A. P.; HUSSAIN N. The Balance of Payments Constraint, capital flows and growth rate differences between developing countries. **Oxford Economic Papers**, 34, p. 498-510, 1982.

WHITE, H. Instrumental variables regression with independent observations. **Econometrica**, 50, p. 483-500, 1982.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Editorial

Coordenação

Silvânia de Araujo Carvalho

Supervisão

Iranilde Rego

Revisão

Gisela Viana Avancini Rojas

Sarah Ribeiro Pontes

Elizabete Antunes de Souza (estagiária)

Raquel do Espírito Santo (estagiária)

Editoração Eletrônica

Aeromilson Mesquita

André Luís Pires de Carvalho

Elidiane Bezerra Borges

Revisão Técnica

Marcelo Piancastelli de Siqueira

Tradução

Vera Ribeiro

Brasília

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, 9º andar

70076-900 – Brasília – DF

Tel.: (61) 3315-5090

Fax: (61) 3315-5314

Correio eletrônico: editbsb@ipea.gov.br

Rio de Janeiro

Av. Presidente Antônio Carlos, 51 – 14º andar

20020-010 – Rio de Janeiro – RJ

Tels.: (21) 3804-8118

Fax: (21) 2220-5533

Correio eletrônico: editrj@ipea.gov.br

Comitê Editorial

Secretário-Executivo

Marco Aurélio Dias Pires

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES,

9º andar, sala 904

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5374

Fax: (61) 3315-5314

Correio eletrônico: madp@ipea.gov.br



Este livro conciso, escrito por um dos mais ilustres estudiosos da economia do desenvolvimento, foi elaborado a partir de uma série de aulas dadas a estudantes de pós-graduação e servirá como excelente introdução aos princípios da teoria do crescimento e do desenvolvimento.

O autor expõe o saber convencional com olhar crítico e faz um mapa da economia do desenvolvimento, tal como esta evoluiu desde Adam Smith até a "nova" teoria do crescimento, ou teoria do crescimento endógeno. Thirlwall critica esta última e sua predecessora, a teoria neoclássica do crescimento, e procura reintroduzir a demanda como força propulsora na teoria do crescimento. Afirma ele que, em uma economia aberta em desenvolvimento, uma das principais limitações é a disponibilidade de divisas para custear as importações, de modo que o crescimento das exportações, que alivia as limitações do balanço de pagamentos sobre a demanda, torna-se um determinante crucial do desempenho global em termos de crescimento. Ao criar sua própria oferta em contexto de crescimento, a demanda, e não a visão pré-keynesiana da oferta que cria sua própria demanda, fornece um referencial alternativo à visão neoclássica para compreendermos o desempenho diferenciado das nações no tocante ao crescimento.

Sumamente original, este livro constituirá leitura essencial para todos os estudantes e estudiosos da economia do desenvolvimento e do crescimento.

Tony Thirlwall é Professor de Economia Aplicada na Universidade de Kent, em Canterbury, e tem feito conferências e prestado serviços de assessoria em diversos países em desenvolvimento.

CAIXA

Pnud – Programa das Nações
Unidas para o Desenvolvimento

BID – Banco Interamericano
de Desenvolvimento

Rede-Ipea – Programa Rede de Pesquisa e
Desenvolvimento de Políticas Públicas

Ipea – Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Ministério do Planejamento,
Orçamento e Gestão

