

TEXTO PARA DISCUSSÃO N° 322

**DEMANDA EFETIVA, CONFLITO DISTRIBUTIVO E REGIME DE
ACUMULAÇÃO EM UM MODELO ESTRUTURALISTA DE CICLO:
OS CASOS BRITÂNICO E TURCO**

**Raphael Rocha Gouvêa
Gilberto A. Libânio**

Outubro de 2007

Ficha catalográfica

338.542 Gouvêa, Raphael Rocha.
G719d Demanda efetiva, conflito distributivo e regime de
2007 acumulação em um modelo estruturalista de ciclo: os
casos britânico e turco / Raphael Rocha Gouvêa; Gilberto
A. Libânio. - Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2007.

24p. (Texto para discussão ; 322)

1. Ciclos econômicos. I. Libânio, Gilberto de Assis. II.
Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de
Desenvolvimento e Planejamento Regional. III. Título. IV.
Série.

CDD

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL**

**DEMANDA EFETIVA, CONFLITO DISTRIBUTIVO E REGIME DE ACUMULAÇÃO EM
UM MODELO ESTRUTURALISTA DE CICLO: OS CASOS BRITÂNICO E TURCO**

Raphael Rocha Gouvêa

Mestrando em Economia – IPE/USP

Gilberto A. Libânio

Professor Adjunto – CEDEPLAR / UFMG

CEDEPLAR/FACE/UFMG

BELO HORIZONTE

2007

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. DEMANDA EFETIVA, CONFLITO DISTRIBUTIVO E REGIME DE ACUMULAÇÃO	7
2.1. Crescimento liderado pela demanda	7
2.2. Regimes de acumulação: <i>profit</i> ou <i>wage-led</i> ?.....	8
2.3. O modelo de Barbosa-Filho e Taylor (2006)	10
3. EVIDÊNCIAS PARA OS CASOS BRITÂNICO E TURCO	16
3.1. Descrição e análise preliminar dos dados	16
3.2. Estimação do modelo	18
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
APÊNDICE 1.....	23
APÊNDICE 2: FUNÇÕES DE IMPULSO RESPOSTA.....	24

RESUMO

Este trabalho discute a existência de regimes de acumulação diferenciados para países desenvolvidos e em desenvolvimento. A questão central a ser analisada refere-se ao efeito do aumento da participação da remuneração do trabalho na renda sobre o crescimento do produto. Quando este aumento gera um efeito positivo sobre o produto diz-se que o regime de acumulação é *wage-led*, ou seja, conduzido por salários. No caso contrário, o regime é *profit-led*. A hipótese principal a ser testada é de que o primeiro regime vigoraria em países emergentes e o segundo em países desenvolvidos. Neste trabalho, utilizou-se o modelo de Barbosa-Filho e Taylor (2006) para testar essa hipótese a partir dos casos do Reino Unido e Turquia. As evidências empíricas encontradas no trabalho, através do uso de Vetores Autorregressivos (VAR), corroboram tal hipótese.

Palavras-Chave: Demanda Efetiva, distribuição funcional da renda e regimes de acumulação.

SUMMARY

This paper discusses the existence of different accumulation regimes in developed and developing economies. The central issue to be analyzed refers to the effect of an increase in the wage share in national income on output growth. When such increase positively affects output, the accumulation regime is wage-led. Otherwise, the regime is profit-led. The main hypothesis to be tested is that developing economies are characterized by wage-led regimes, whereas in developed countries accumulation is profit-led. In this paper, we apply the model developed by Barbosa-Filho and Taylor (2006) to test this hypothesis for the cases of UK and Turkey. The empirical evidence presented here, by the use of a VAR model, supports the hypothesis.

Keywords: Effective Demand, functional income distribution and accumulation regimes.

JEL: E32 – Business Fluctuations; Cycles

1. INTRODUÇÃO

O estudo dos determinantes do crescimento econômico sempre foi um tópico central em economia. Desde as origens desta disciplina, vários foram os debates acerca do tema, e inúmeros mecanismos e fatores têm sido elencados para explicar o crescimento das economias nacionais a longo prazo. Em período mais recente, particularmente desde meados dos anos 80, observa-se um interesse renovado sobre a temática do crescimento econômico dentro do *mainstream* da profissão, com o surgimento da chamada teoria do crescimento endógeno, que tem nos trabalhos de Romer (1986) e Lucas (1988) suas referências pioneiras.

Tomando como ponto de partida a teoria neoclássica de crescimento (*a la* Solow), a nova teoria do crescimento incorpora a idéia de que alguns insumos apresentam um limite inferior para seu retorno marginal (maior que zero), o que resulta teoricamente na possibilidade de explicar de forma endógena as taxas de crescimento. Entretanto, uma característica central de tais modelos, assim como de seus predecessores, é a de que o crescimento é determinado inteiramente pela oferta. Em outras palavras, a demanda agregada nestes modelos é irrelevante para a determinação da trajetória da economia a longo prazo.

Por outro lado, há economistas que, trabalhando com idéias keynesianas, tem desenvolvido modelos de crescimento liderado pela demanda. Neste caso, a idéia central é que a demanda agregada determina a renda tanto em termos nominais quanto reais. Segundo essa linha de argumentação, há dois caminhos básicos pelos quais o crescimento do produto pode ser afetado pela demanda agregada. Primeiro, pela possibilidade de haver insuficiências de demanda mesmo no longo prazo. Segundo, as condições de demanda influenciam o desenvolvimento dos recursos produtivos, afetando o produto potencial ao longo do tempo.

Uma vez caracterizada a importância da demanda agregada, outra questão relevante diz respeito à influência da distribuição de renda sobre as taxas de crescimento. Neste caso, importa discutir quais os efeitos de alterações na participação de salários e lucros na renda nacional sobre os diferentes componentes da demanda agregada, particularmente consumo e investimento. Se a demanda agregada responde positivamente a uma elevação dos lucros na renda, diz-se que a economia é caracterizada por um regime de acumulação baseado nos salários (*wage-led*). Caso contrário, diz-se que o regime de acumulação é baseado nos lucros (*profit-led*).

Este trabalho se organiza em torno destes dois temas centrais da macroeconomia do crescimento, a saber: (i) a importância da demanda agregada a longo prazo; e (ii) a relação entre distribuição de renda e crescimento econômico. Em particular, procura-se testar a hipótese de que os países desenvolvidos são caracterizados por um regime de acumulação do tipo *profit-led*, enquanto que em economias emergentes a acumulação de capital seria liderada pelos salários (*wage-led*). Para tanto, utiliza-se o modelo desenvolvido por Barbosa-Filho and Taylor (2006), que foi inicialmente aplicado por estes autores à economia norte-americana, caracterizada como *profit-led*. O presente artigo toma os casos da Turquia e do Reino Unido, como representantes de países em desenvolvimento e desenvolvidos, respectivamente, para testar a hipótese mencionada acima.

Após esta breve introdução, a próxima seção discute a noção de que o crescimento é liderado pela demanda agregada, e destaca a existência dos dois regimes distintos de acumulação, baseados nos lucros e baseados nos salários. Em seguida, apresenta-se o modelo de Barbosa-Filho e Taylor (2006), que é a base da análise empírica desenvolvida neste trabalho. O modelo econométrico é detalhado na seção três, onde são também apresentados os resultados. Por fim, a seção quatro resume os principais pontos do artigo e apresenta algumas considerações finais.

2. DEMANDA EFETIVA, CONFLITO DISTRIBUTIVO E REGIME DE ACUMULAÇÃO

2.1. Crescimento liderado pela demanda

Parte da literatura contemporânea sobre crescimento econômico tem apresentado várias evidências teóricas e empíricas que sugerem que a demanda agregada pode ser um fator preponderante para explicar a trajetória de crescimento da economia a longo prazo (Ball, 1997; Akerlof, 2002; Dutt and Ros, 2003b; Setterfield, 2003; Lavoie, 2004). O ponto de partida, neste caso, é a suposição de que a demanda influencia tanto o produto corrente quanto o produto potencial. No caso do primeiro, porque a taxa de utilização da capacidade instalada é determinada pela demanda agregada, inclusive no longo prazo. Isto significa que a trajetória do produto efetivo no longo prazo é dada por uma sequência de resultados de curto prazo associados às taxas de utilização da capacidade, que são determinadas pela demanda agregada.

No caso do produto potencial, argumenta-se que este não é inteiramente determinado por fatores de oferta, como o crescimento da força de trabalho, acumulação de capital e progresso tecnológico, mas que depende também da demanda agregada. Esta influencia a trajetória do produto a longo prazo através de diversos canais. Em primeiro lugar, a demanda agregada afeta as decisões de investimento das firmas e, portanto, influencia no ritmo da acumulação de capital. Consequentemente, na medida em que o progresso técnico é incorporado à produção através de novos bens de capital, a demanda agregada acaba por afetar a tecnologia e a produtividade do trabalho. A demanda também exerce impacto sobre a produtividade do trabalho ao afetar a qualificação da força de trabalho (capital humano)¹. Por fim, a demanda agregada influencia também o tamanho e a alocação da força de trabalho, através de seus efeitos sobre padrões migratórios e sobre a decisão de trabalhadores “potenciais” (estudantes, donas de casa, etc.) de participar ou não do mercado de trabalho.

Sob esta perspectiva, o crescimento econômico é largamente influenciado pela demanda porque o progresso tecnológico, a produtividade e a oferta de trabalho respondem ao crescimento da demanda agregada. Ademais, a trajetória do produto potencial não é considerada um centro de atração em direção ao qual o produto efetivo deveria eventualmente convergir. De fato, pode-se dizer que a taxa natural de crescimento é endógena em relação ao nível de atividade econômica, sendo portanto influenciada pela demanda agregada (Leon-Ledesma and Thirlwall, 2002).

¹ Este efeito está associado principalmente à perda de qualificação de trabalhadores sujeitos a longos períodos de desemprego.

Um ponto a ser ressaltado é que apesar dessa ênfase na demanda como “motor” do crescimento, não significa que se possa abandonar questões relativas à oferta. Nesse sentido torna-se importante procurar entender não somente a resposta da oferta ao crescimento da demanda, mas também a magnitude dessa resposta e, além disso, buscar maior compreensão sobre o processo que ocorre na tentativa de reconciliar o crescimento da demanda e da oferta. (Setterfield, 2003). Como destaca Barbosa-Filho (2001), saber o que dirige a demanda agregada e como ela interage com as restrições de oferta e a distribuição de renda torna-se uma questão crucial. Deste modo, “in comparison to mainstream growth theory, Keynesian models offer thus a more broad and complex analysis of economic growth where demand injections interact with institutional and technological parameters to generate waves of income expansion and capital accumulation” (Barbosa-Filho, 2001, p. 18). Na próxima seção, será apresentado um aspecto particular da relação entre demanda agregada e distribuição de renda, qual seja, a discussão sobre regimes de acumulação, que em última instância significa discutir se a demanda efetiva é conduzida por lucros ou salários.

2.2. Regimes de acumulação: *profit* ou *wage-led*?

Nessa seção discutir-se-á algumas questões relativas à interação entre crescimento liderado pela demanda e distribuição funcional da renda. Com este intuito, Kaldor (1957) pode ser tomado como ponto de partida, uma vez que há um certo consenso na literatura de que foi este quem deu início ao desenvolvimento dos chamados modelos de acumulação de capital, crescimento e distribuição.

Para Harcourt (1963), a abordagem kaldoriana apresenta três novos aspectos. Primeiro, as relações poupança-investimento determinam a distribuição da renda ao invés do nível de produção e emprego. Segundo, a idéia de que se pode distinguir entre movimentos numa dada curva de produção e movimentos da própria curva – ao se analisar as variações da produtividade, da acumulação de capital e do progresso técnico – é descartada. Terceiro, Kaldor (1957) assume que em uma economia em crescimento, exceto em casos especiais, o nível geral de produção é limitado pelos recursos disponíveis e não pela demanda efetiva, como se esperaria de uma proposta keynesiana, implicando que o pleno-emprego é a posição de equilíbrio de longo prazo.

A rejeição da teoria da distribuição marginalista, segundo a qual a distribuição das parcelas relativas da renda se dá pela produtividade marginal dos fatores, conduziu Kaldor (1957) a propor um novo mecanismo de distribuição. Deste modo, para propensões a poupar dos trabalhadores e dos capitalistas dadas², com margens de lucros flexíveis e decisões de investimento independentes da distribuição da renda, a parcela do investimento na renda é que determina a distribuição desta. Destarte, se, por exemplo, os lucros representam uma baixa proporção da renda, os planos de investimentos – mesmo estando abaixo do nível de equilíbrio – tendem a exceder a poupança disponível. Como consequência, os preços irão elevar-se em relação aos custos, até o ponto em que a discrepância entre poupança e investimento for eliminada através de uma elevação dos lucros. Portanto, “*for the level of profits has to be such as to induce a rate of investment that is just equal to the rate of savings forthcoming at that particular distribution*” (Kaldor, 1957, p. 121). Tal processo ficou conhecido na literatura como mecanismo de poupança forçada.

² Supõe-se que a propensão a poupar dos capitalistas é maior do que a dos trabalhadores.

No que tange à taxa de crescimento da produtividade, Kaldor (1957) propõe uma relação entre esta e o crescimento do estoque de capital de tal maneira a incorporar a influência de ambos os fatores, ao invés de assumi-la como sendo determinada pelo progresso técnico exógeno. Deste modo, a proposta kaldoriana implica na existência de um processo de causação circular cumulativa, tal como proposto por Myrdal (1960), de maneira que o crescimento econômico é um processo endógeno no qual a acumulação de capital define o ritmo do progresso técnico, o qual impacta novamente na acumulação de capital³.

Como destacado anteriormente, a proposta kaldoriana pressupõe que o nível de produção é limitado não pela demanda efetiva, mas pela disponibilidade de recursos. Desta maneira, no equilíbrio de longo prazo a economia encontra-se em pleno-emprego, implicando, portanto, que ela opera com plena capacidade produtiva. No entanto, tal hipótese reduz a capacidade de explicação do modelo para casos de países em desenvolvimento, uma vez que, como destacado por Kaldor (1957), o modelo relata uma economia capitalista que é suficientemente desenvolvida para que os salários estejam acima do nível mínimo de subsistência e ao mesmo tempo suficientemente desenvolvida para viabilizar um nível de demanda que assegure o pleno-emprego⁴.

Dados os argumentos expostos acima, a dinâmica do modelo kaldoriano pode ser sintetizada da seguinte maneira. Maiores taxas de crescimento requerem rápida acumulação de capital e, portanto, maiores investimentos. Como a realização de maiores investimentos necessita de maiores poupanças, maiores taxas de crescimento requerem uma distribuição da renda em favor dos grupos que poupam mais – no caso em favor dos capitalistas – deteriorando, desta maneira, a distribuição da renda. Contudo, como destaca Dutt (1987), esse argumento só é correto quando o produto é fixo, ou seja, quando o pleno-emprego é assumido.

A partir do início da década de 1980, uma segunda linha de modelos pós-keynesianos começou a ser desenvolvida por autores mais próximos das idéias de Kalecki e Steindl. A novidade principal desta nova geração de modelos em relação aos seus predecessores é a incorporação do nível utilização da capacidade instalada como variável de ajuste tanto no curto quanto no longo prazo, consistindo, portanto, no abandono da hipótese de pleno-emprego (Lima, 2004).

Em tal contexto, as decisões de investimento são tomadas tanto em relação à taxa de lucro quanto à taxa de utilização da capacidade instalada. No primeiro caso, a relação é idêntica à proposta kaldoriana: quanto maiores os lucros esperados, maior volume de investimento desejarão realizar as firmas. No que tange à utilização da capacidade instalada, a explicação baseia-se nas idéias de Steindl. Segundo este autor, as firmas possuem um certo nível desejado de capacidade ociosa dada a existência de flutuações na demanda e a indivisibilidade dos equipamentos de capital. Sendo assim, quando a utilização da capacidade instalada cai abaixo do nível desejado, os produtores reduzem o volume de investimento, o que ocasiona – dada a taxa de depreciação – uma redução do estoque de capital e conseqüente elevação da taxa de utilização da capacidade. Processo inverso ocorrerá quando o nível de utilização ultrapassar o nível desejado. Portanto, o investimento torna-se função positiva tanto da taxa de lucro esperada quanto do nível de utilização da capacidade instalada (Dutt, 1984).

³ Kaldor (1957) não explicita nesse trabalho a influência da proposta de Myrdal (1960) do processo de causação circular cumulativa. No entanto, em Kaldor (1966) isto feito.

⁴ Para maiores detalhes e críticas à esta hipótese do modelo kaldoriano, veja Harcourt (1963).

Portanto, se o efeito negativo sobre o investimento da redistribuição da renda em favor dos trabalhadores (queda na lucratividade) for compensado pelo efeito positivo causado pelo aumento da demanda efetiva, pode tornar a relação entre distribuição e crescimento inversa daquela encontrada na proposta kaldoriana. Isto porque uma redistribuição da renda em favor dos grupos de maior propensão a consumir (trabalhadores) eleva o nível de demanda agregada e, conseqüentemente a taxa de crescimento, uma vez que a pressão da demanda eleva o nível de utilização da capacidade instalada e induz às firmas a aumentarem seus investimentos.

Destarte, “*a Kalecki-Steindl closure implies a positive relation between growth and income distribution in a world of monopoly power and excess capacity*” (Dutt, 1987, p. 81). Sendo assim, uma má distribuição da renda pode ser a causa da estagnação e, portanto, crescimento econômico e melhor distribuição de renda não são objetivos conflitantes em economias com excesso generalizado de capacidade instalada e imperfeições de mercado. Políticas que visem reduzir o poder de monopólio e promover a redistribuição podem ao mesmo tempo estimular o crescimento e melhorar a distribuição. Tendo em vista os diferentes resultados encontrados entre as duas linhas de modelos apresentadas acima, percebe-se a existência de dois regimes diferentes de acumulação: *wage-led* e *profit-led*. No primeiro, o aumento da participação dos salários na renda está associado a uma maior taxa de acumulação de capital. No segundo caso, a relação entre essas variáveis é inversa. Nesse sentido, tanto You (1994) quanto Lima (2004) desenvolvem modelos cujo principal resultado é que um equilíbrio com elevada taxa de crescimento só é estável em um regime de acumulação *wage-led*, enquanto um equilíbrio com baixa taxa de crescimento só é estável em um regime *profit-led*.⁵

Portanto, assim como destacado por You (1994, p. 214), distinguir entre qual regime de acumulação é originado por uma dada estrutura macroeconômica torna-se fundamental: “*The type of macroeconomic structure that prevails in an economy depends on the historical/institutional conditions and, via the stability conditions, plays a crucial role in the determination of the long-term growth rate*”.

Na próxima seção, apresentar-se-á o modelo que será utilizado para realização dos exercícios econométricos, os quais visam testar – para os casos do Reino Unido e da Turquia – a hipótese de que o regime de acumulação em países desenvolvidos (em desenvolvimento) é *profit-led* (*wage-led*).

2.3. O modelo de Barbosa-Filho e Taylor (2006)

Da seção anterior, percebe-se que a relação entre demanda efetiva e distribuição de renda é um tema central na literatura econômica baseada na idéia de conflito social. Deste modo, torna-se essencial entender como a determinação do produto e do crescimento pela demanda efetiva interage com as dinâmicas distributiva, inflacionária e do crescimento da produtividade do trabalho que emergem dos mercados, instituições e forças sociais (Taylor, 2004). Por um lado, espera-se que a demanda efetiva afete a distribuição funcional da renda através das flutuações cíclicas do salário real e da produtividade do trabalho. Por outro, a distribuição da renda deve influenciar os gastos em consumo e investimento através das mudanças cíclicas na propensão média a poupar e na taxa de lucro do capital fixo (Barbosa-Filho e Taylor, 2006).

⁵ Foge ao escopo deste trabalho uma apresentação mais detalhada da literatura sobre regimes de acumulação. A este respeito, ver Bhaduri e Marglin (1990); Bowles e Boyer (1988); Goldstein (1996).

Baseando-se no trabalho seminal de Goodwin (1967), Barbosa-Filho e Taylor (2006) desenvolvem um modelo estruturalista de demanda efetiva e conflito distributivo para investigar os mecanismos de transmissão acima destacados. Com o intuito de captar as oscilações cíclicas entre nível de utilização da capacidade instalada (u) e participação da remuneração do trabalho na renda nacional (ψ), os autores modelam essa relação utilizando um sistema dinâmico do tipo predador-presa no plano (u, ψ). Na proposta de Barbosa-Filho e Taylor (2006), os trabalhadores são os predadores e o emprego a presa, tornando, deste modo, o conflito distributivo fator central para surgimento de ciclos econômicos. Segundo os autores, dada essa maneira de tratar o assunto, surgem três grandes temas.

Primeiro, existe uma curva de demanda efetiva no plano (u, ψ) interpretada como uma relação de equilíbrio de longo prazo ao longo da qual $\dot{u} = 0$. Caso a inclinação desta curva seja positiva e, portanto, um aumento em ψ provoque uma elevação em u , o regime de demanda será *wage-led*. Uma inclinação negativa da curva significará um regime de demanda *profit-led*, uma vez que a maior participação dos lucros na renda conduzirá a taxas de crescimento mais elevadas.

Segundo, a relação de longo prazo entre ψ e u pode ser captada por uma curva de “distribuição”. A inclinação desta dependerá de como o salário real e a produtividade variam ao longo do ciclo. Uma inclinação positiva ao longo da qual $\dot{\psi} = 0$ pode ser denominada “Marxista” ou entendida como demonstrando a existência de “*profit squeeze*”, no sentido de que, dado um maior nível de utilização, pode ocorrer uma queda na participação dos lucros. Por sua vez, uma inclinação negativa pode significar um mecanismo de poupança forçada *à la Kaldor* (1957).

Por fim, construindo-se as curvas de “distribuição” e demanda efetiva como equações diferenciais do tipo $\dot{\psi} = 0$ e $\dot{u} = 0$ e combinando-as num sistema predador-presa, pode-se – tal como observado anteriormente – gerar um modelo de crescimento cíclico. Abaixo segue a derivação do modelo de Barbosa-Filho e Taylor (2006).

Para modelar o ciclo do produto nos termos apresentados acima, faz-se necessário tratar o nível de utilização da capacidade u como uma função contínua e diferenciável do tempo. Seja X o produto e K a capacidade instalada, o nível de utilização da capacidade pode ser definido como $u = \frac{X}{K}$.

Diferenciando o logaritmo desta função, obtém-se:

$$\hat{u} = \hat{X} - \hat{K} \quad (1)$$

onde $\hat{u} = \left(\frac{du}{dt}\right)/u = \frac{\dot{u}}{u}$ e do mesmo modo para \hat{X} e \hat{K} .

Similarmente, pode-se definir a participação do salário na renda como $\psi = \frac{\omega}{\xi}$, o salário real como $\omega = \frac{W}{P}$ (W é o salário nominal e P o nível de preços) e a produtividade do trabalho como $\xi = \frac{X}{L}$.

De maneira análoga à equação (1), obtém-se:

$$\hat{\psi} = \hat{\omega} - \hat{\xi} \quad (2)$$

essa equação mostra que ψ é determinada no tempo através do processo de barganha que afeta a determinação dos salários (W) e dos preços definidos pelas firmas (P), ao mesmo tempo em que incorpora as forças sociais e tecnológicas que determinam o crescimento da produtividade do trabalho. Em forma de taxa de crescimento, o modelo pode ser definido em quatro equações baseadas no nível de utilização da capacidade e na participação dos salários:

$$\hat{X} = \alpha_0 + \alpha_u u + \alpha_\psi \psi \quad (3)$$

$$\hat{K} = \beta_0 + \beta_u u + \beta_\psi \psi \quad (4)$$

$$\hat{\omega} = \gamma_0 + \gamma_u u + \gamma_\psi \psi \quad (5)$$

$$\hat{\xi} = \delta_0 + \delta_u u + \delta_\psi \psi \quad (6)$$

Fazendo $\phi_i = \alpha_i - \beta_i$ e $\theta_i = \gamma_i - \delta_i$ e substituindo (3)-(4) em (1) e (5)-(6) em (2), obtém-se as formas reduzidas de u e ψ :

$$\dot{u} = u(\phi_0 + \phi_u u + \phi_\psi \psi) \quad (7)$$

$$\dot{\psi} = \psi(\theta_0 + \theta_u u + \theta_\psi \psi) \quad (8)$$

Como salientado anteriormente, as equações (7) e (8) determinam um sistema de equações diferenciais do tipo predador-presa. Deste modo, a seguir discutimos os possíveis sinais dos coeficientes das equações, destacando suas implicações do ponto de vista teórico.

Começando pela equação (3), que define a curva de demanda efetiva, a evidência encontrada para países desenvolvidos sugere que esta seja *profit-led*, portanto, $\alpha_\psi < 0$ (Bowles e Boyer, 1995; Barbosa-Filho e Taylor, 2006). Além disso, supõe-se $\alpha_u < 0$. O primeiro efeito está associado à queda na taxa de lucro devido ao aumento na participação dos salários na renda. O segundo decorre do fato de se assumir válida a condição de estabilidade keynesiana $\partial \dot{X} / \partial X < 0$ (que implica em $\alpha_u < 0$), o que significa que a poupança agregada cresce mais rápido que o investimento em resposta a uma expansão em u . Deste modo, dado um aumento em ψ ou na utilização da capacidade instalada, espera-se uma desaceleração na taxa de crescimento da renda. Para países em desenvolvimento, a hipótese, como destacado anteriormente, é de que o regime de acumulação seja *wage-led*. Neste caso, um aumento em ψ provoca uma elevação na taxa de crescimento via aumento da demanda efetiva, uma vez que a propensão a consumir daqueles que recebem salários é maior do que os que recebem lucros (por hipótese), há uma elevação do consumo agregado. Sendo assim, conclui-se que $\alpha_\psi > 0$ e, assim como no regime *profit-led*, assume-se $\alpha_u < 0$.

Em (4) é assumido que a capacidade K é determinada predominantemente pelo estoque de capital existente. Como apresentado na seção anterior, assume-se que a formação de capital responde

positivamente tanto ao nível de atividade econômica quanto à lucratividade, implicando que $\beta_u > 0$ e $\beta_\psi < 0$. Essas condições de determinação do investimento operam em ambos regimes.

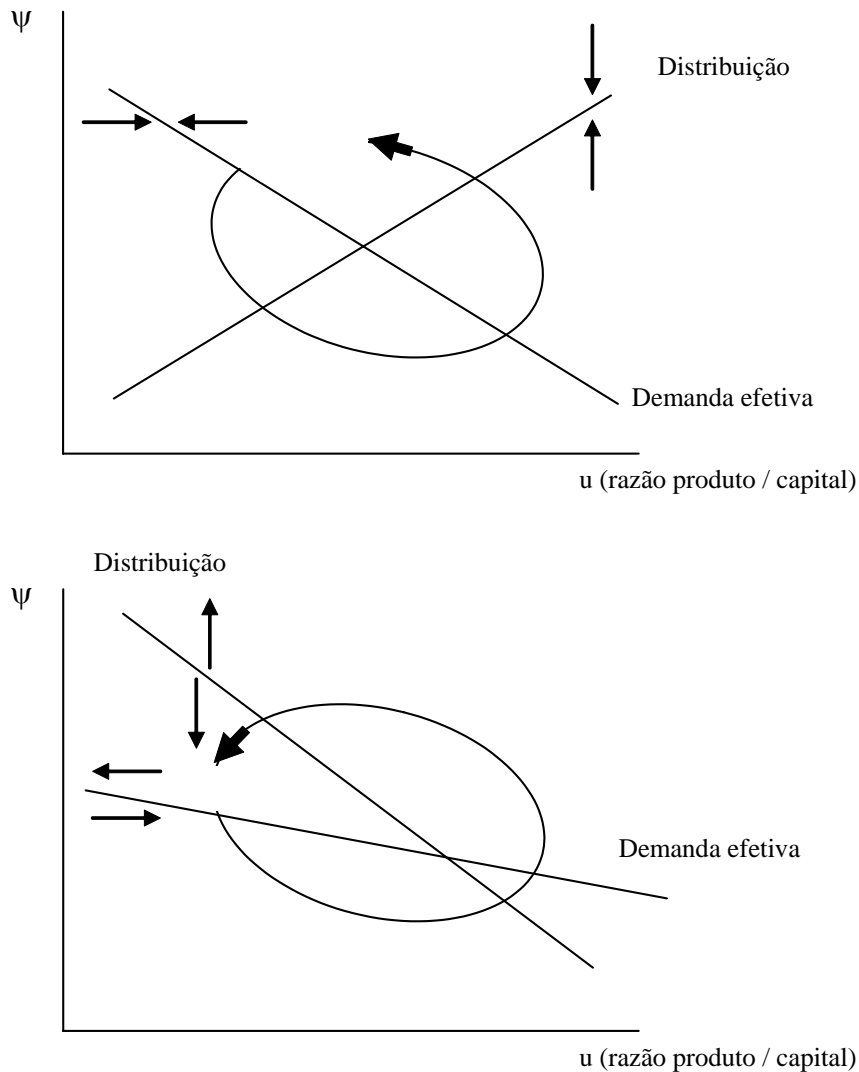
Tendo discutido os sinais dos parâmetros de (3) e (4), podem-se inferir quais são os possíveis sinais dos parâmetros em (7). Como $\alpha_u < 0$ e $\beta_u > 0$ em ambos regimes, tem-se que $\phi_u < 0$. Para o regime *wage-led* tem-se $\alpha_\psi > 0$ e $\beta_\psi < 0$, o que determina que $\phi_\psi > 0$. Já no caso *profit-led* não há como determinar *a priori* qual o sinal de ϕ_ψ , uma vez que $\alpha_\psi < 0$ e $\beta_\psi < 0$. Porém, como destacado na discussão sobre regimes de acumulação, é justamente a possibilidade de, via efeito multiplicador, o efeito total negativo sobre a demanda de um maior valor de ψ compense os efeitos específicos sobre o investimento – e, portanto, $|\alpha_\psi| > |\beta_\psi|$ – que caracteriza a existência de um regime *profit-led*. Neste caso, $\phi_\psi < 0$.

Após o detalhamento sobre os sinais dos parâmetros realizada acima, pode-se determinar a inclinação da curva de demanda efetiva, $u = 0$. A inclinação desta é dada por $d\varphi/du = -\phi_u/\phi_\psi$. Deste modo, tem-se, assim como esperado, uma inclinação positiva (negativa) em um regime *wage-led* (*profit-led*).

Com relação à curva de “distribuição”, ao se analisar os dois componentes desta, pode-se fazer uma análise semelhante àquela realizada acima para curva de demanda efetiva. Segundo Barbosa-Filho e Taylor (2006), o nível de preços (P) responde positivamente a valores passados de ψ , como um indicador de custo unitário do trabalho, e negativamente a valores passados de u . Por outro lado, o salário nominal (W) responde positivamente tanto a ψ quanto a u , porém mais fortemente a ψ . Isto implica que a dinâmica do salário real é conduzida principalmente pela reação dos salários nominais a mudanças na participação dos salários na renda. Uma possível interpretação para essa relação de barganha seria que, dado o nível de atividade econômica, uma maior participação do trabalho na renda é um sinal de maior poder de mercado do trabalho em nível macro, no sentido de que os trabalhadores podem obter maior salário real em relação à sua produtividade. Portanto, tem-se da interação entre salário nominal e preços, em (5), $\gamma_u > 0$ e $\gamma_\psi > 0$.

A equação (6) pode ser interpretada como uma função tecnológica agregada no sentido de que mudanças na utilização da capacidade conduzem a ganhos de produtividade em nível de firmas, bem como a mudanças na composição do emprego em nível macro. Deste modo, devido a efeitos tecnológicos, de escala e de composição, o crescimento da produtividade do trabalho responde positivamente à utilização da capacidade. Além disso, devido à queda na taxa de lucro provocada por um aumento em ψ , as firmas procuram adotar inovações que aumentam a eficiência do trabalho, induzindo ganhos de produtividade deste fator. No nível macro, isso provoca mudanças tanto nos índices de produtividade setorial quanto no nível de composição do emprego e da produção. Portanto, tem-se $\delta_u > 0$ e $\delta_\psi > 0$.

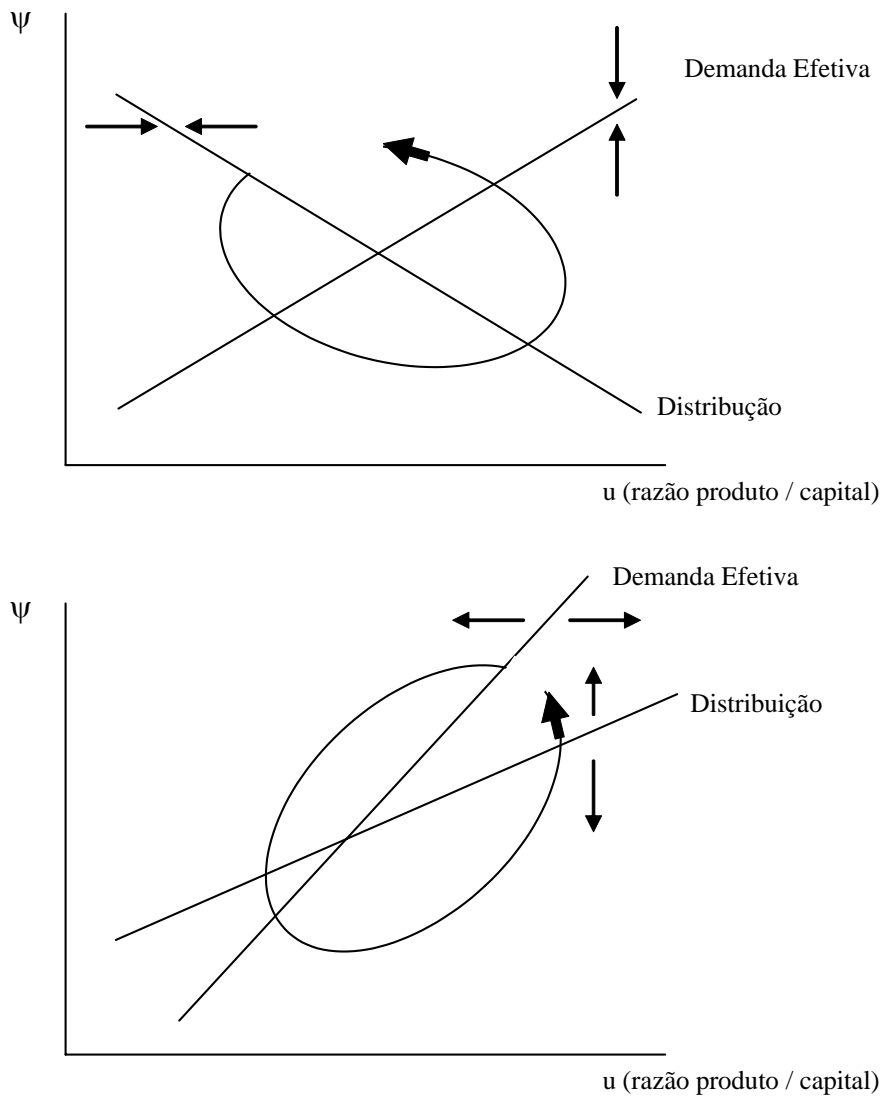
FIGURA 1
Regime de demanda efetiva *profit-led*, com dinâmica estável (superior) e instável (inferior).



Assim como feito para curva de demanda efetiva, pode-se, ao analisar os sinais dos parâmetros de (5) e (6), estudar a equação (8). Neste caso, não é possível determinar a priori os sinais de θ_u e θ_ψ , uma vez que $\theta_i = \gamma_i - \delta_i$ e tanto γ_i quanto δ_i são maiores do que zero. Deste modo, θ_u será positivo caso o efeito de u sobre o salário real seja maior do que sobre a produtividade e negativo caso contrário. O mesmo vale para θ_ψ . Logo, a inclinação da curva $\dot{\psi} = 0$, dada por $(d\varphi/du = -\theta_u/\theta_\psi)$, será positiva somente quando o efeito dominante sobre o salário seja inverso daquele sobre a produtividade, ou seja, quando $\gamma_u > \delta_u$ e $\gamma_\psi < \delta_\psi$ ou $\gamma_u < \delta_u$ e $\gamma_\psi > \delta_\psi$. Quando $\gamma_i > \delta_i$ ou $\gamma_i < \delta_i$ a inclinação da curva será negativa.

Deste modo, há quatro possibilidades para configuração da curvas de distribuição e demanda efetiva no plano (u, ψ) . Caso o haja um regime *profit-led*, tem-se a possibilidade deste possuir uma curva de distribuição kaldoriana – neste caso o sistema é instável – ou indicando a existência de *profit squeeze* – caso no qual o sistema é estável (Figura 1). O mesmo ocorre em um regime *wage-led*, porém o sistema será estável no caso kaldoriano e instável no caso de *profit squeeze* (Figura 2).

FIGURA 2
Regime de demanda efetiva *wage-led*, com dinâmica estável (superior) e instável (inferior)



3. EVIDÊNCIAS PARA OS CASOS BRITÂNICO E TURCO

3.1. Descrição e análise preliminar dos dados

Assim como realizado por Barbosa-Filho e Taylor (2006), as variáveis utilizadas para estimação dos modelos foram o nível de utilização da capacidade instalada (u) e a participação da remuneração do trabalho na renda (ψ). Os dados coletados para construção de ambas as séries foram retirados da seção de contas nacionais trimestrais do sítio do Statistical Office of the European Communities (Eurostat). A escolha da periodicidade trimestral das informações deve-se a necessidade de se obter as séries mais longas possíveis, principalmente pelo fato de os dados para Turquia estarem disponíveis somente para o período entre o primeiro trimestre de 1988 e o último de 2004. Sendo assim, procedeu-se igualmente com os dados para o Reino Unido.

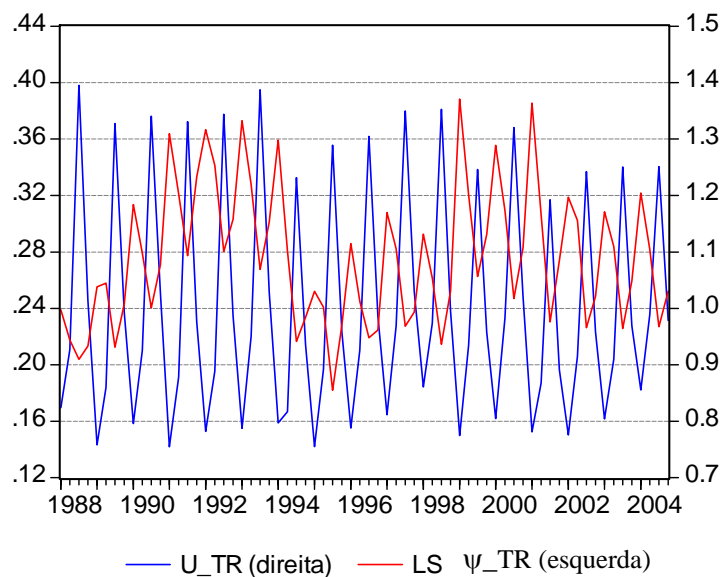
A série de utilização da capacidade instalada foi construída como a razão entre o Produto Interno Bruto (PIB) real observado e o PIB potencial real. Este foi calculado utilizando-se o filtro Hodrick-Prescott (com parâmetro de suavizamento de 1600, indicado para dados trimestrais) para obter a tendência de longo prazo do produto. A participação da remuneração do trabalho na renda foi construída – também com dados trimestrais – como a razão entre a remuneração do trabalho e a renda nacional bruta.

A análise preliminar que faremos dos dados será baseada no gráfico que plota cada série em um eixo. A partir do Gráfico 1 (que apresenta o caso turco) e do Gráfico 2 (o caso britânico) pode-se perceber a existência de uma oscilação característica de sistemas predador-presa, fornecendo-nos evidências de ser esta uma boa maneira de modelar a dinâmica entre as duas variáveis.

A comparação entre os gráficos também nos permite realizar observações interessantes dessa dinâmica. Como podemos perceber, a participação da remuneração do trabalho na renda da Turquia ao longo de todo o período de análise é menor do que o mais baixo nível desta variável no caso do Reino Unido. Além disso, a utilização da capacidade instalada no caso britânico oscila em um intervalo de aproximadamente 0,1, enquanto para Turquia essa variável atinge um mínimo de aproximadamente 0,16 e um valor máximo em torno de 1,4. Ou seja, podemos afirmar que a variabilidade desses dados no caso turco é muito maior do que no britânico – o desvio-padrão da variável u é 0,19 e 0,03, respectivamente. Pensando-se em termos de teoria keynesiana, na qual a demanda efetiva é fator central na determinação do nível de produção, essas informações nos sugerem que, por ser o consumo o elemento mais estável da demanda agregada e pela propensão a consumir dos trabalhadores ser maior do que a dos capitalistas, economias nas quais a remuneração do trabalho possui maior participação na renda tendem a ter uma menor oscilação do nível de produção em relação a seu produto potencial. Portanto, há nessas economias um incentivo menor para que as firmas operem com capacidade ociosa, devido à menor instabilidade da demanda.

GRÁFICO 1

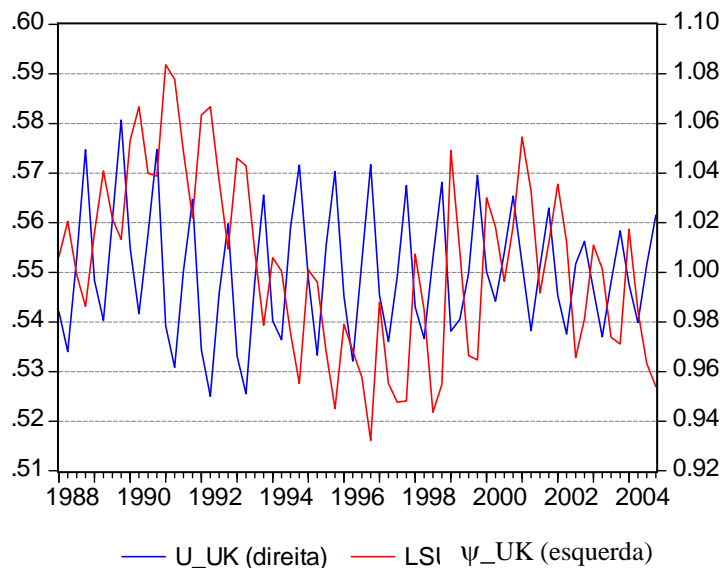
Participação da remuneração do trabalho na renda nacional bruta e nível de utilização da capacidade instalada trimestral da Turquia: 1988–2004



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Eurostat

GRÁFICO 2

Participação da remuneração do trabalho na renda nacional bruta e nível de utilização da capacidade instalada trimestral do Reino Unido: 1988–2004



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Eurostat

3.2. Estimação do modelo

Como destacado anteriormente, o objetivo deste trabalho é testar a hipótese de que o regime de acumulação de países desenvolvidos é diferente daquele de países em desenvolvimento. A estimação de um sistema completo, tal como aquele apresentado acima, foi realizada por Barbosa-Filho e Taylor (2006)⁶. Utilizando Vetores Autorregressivos (VAR) na estimação, estes autores encontraram evidências de um regime de acumulação *profit-led* para os Estados Unidos com existência de *profit squeeze*. O presente trabalho utiliza também um VAR para estimar o modelo apresentado na seção 3.1 – equações 7 e 8 – e a partir destes resultados verificar se há ou não evidências para a hipótese que estamos testando.

Em um VAR cada variável endógena é explicada por seus valores defasados e pelos valores defasados de todas as demais variáveis endógenas do modelo. Tem-se, portanto, o seguinte modelo na forma reduzida⁷:

$$u_t = a_{10} + a_{11}u_{t-1} + a_{12}\psi_{t-1} + e_{1t} \quad (9)$$

$$\psi_t = a_{20} + a_{21}u_{t-1} + a_{22}\psi_{t-1} + e_{2t} \quad (10)$$

Escrevendo em formato matricial obtém-se:

$$x_t = A_0 + A_1x_{t-1} + e_t \quad (11)$$

onde: x_t : é um vetor (n x 1) contendo as séries u e ψ ;

A_0 : é um vetor (n x 1) de termos de intercepto;

A_1 : é uma matriz (n x n) de coeficientes;

e_t : é um vetor (n x 1) de termos de erro.

Assumindo que a série dos erros não é autocorrelacionada e possui variância constante, o modelo pode ser estimado por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), uma vez que as variáveis explicativas do modelo são todas predeterminadas (Enders, 2004). Além disso, ao realizarmos o teste ADF (Augmented Dickey-Fuller) para verificar se as séries u e ψ são ou não estacionárias, encontramos que, para a Turquia, u é estacionária a 5% e ψ a 1% e para o Reino Unido u é estacionária a 1% e ψ a 5%.

Para definir o número de defasagens a ser utilizada nos modelos, determinamos como sendo 8 o máximo de defasagens e calculamos os critérios de informação Akaike e Schwarz para todas as especificações. Tanto no caso turco quanto britânico, o menor valor encontrado para o critério Schwarz ocorreu com 5 defasagens. Para o critério Akaike, no caso turco o menor valor ocorreu com 7

⁶ Ver também Harvie (2000), que apresenta outra estimação empírica baseada no modelo de Goodwin (1967), para dez países da OCDE.

⁷ O VAR pode ter qualquer número de defasagens. Apresentou-se um modelo de ordem 1 somente para facilitar a exposição. Como veremos a seguir, os modelos estimados no trabalho possuem 5 defasagens.

defasagens e no caso britânico com 8, porém a diferença no caso turco do valor encontrado com 7 e 5 defasagens não ultrapassou 0,04 e no caso britânico a diferença entre 8 e 5 defasagens não ultrapassou 0,12. Deste modo, optou-se por utilizar 5 defasagens de maneira a obter o modelo mais parcimonioso possível. A Tabela 1 (Apêndice 1) apresenta os resultados encontrados na estimação para o período de 1988 a 2004.

Ao realizar o teste F de significância geral dos modelos, encontramos que tanto para equação do nível de utilização da capacidade quanto para participação da remuneração do trabalho na renda os parâmetros são significativos a 1% em ambos os países⁸. Em termos de grau de ajuste dos modelos, encontramos um R² ajustado de 0,88 (equação u) e 0,90 (equação ψ) para Reino Unido e 0,81 (equação u) e 0,96 (equação ψ) para Turquia.

Em ambos os casos, a análise dos coeficientes estimados nos permite inferir que, através das defasagens, o nível de utilização da capacidade instalada responde positivamente aos seus valores passados e negativamente em relação à participação da remuneração do trabalho na renda. Por outro lado, a participação da remuneração do trabalho responde positivamente aos valores passados de ambas variáveis tanto no caso turco quanto no britânico.

A partir das equações estimadas para nível de utilização da capacidade e participação da remuneração do trabalho na renda podemos escrever as equações de demanda efetiva e distribuição, ou seja, $\dot{u}=0$ e $\dot{\psi}=0$ respectivamente. Como na estimação utilizamos dados em tempo discreto, obtemos as curvas em formato de equações em diferenças. No caso da demanda efetiva, por exemplo, escrevemos $u_t - u_{t-1} = 0$. Procedemos do mesmo modo no caso da curva de distribuição. A seguir apresentamos os cálculos das inclinações dessas curvas, seguindo-se a metodologia utilizada por Barbosa-Filho e Taylor (2006).

Para o Reino Unido, temos a inclinação da curva de demanda efetiva dada por $d\psi/du = \frac{(1 - 0,6410 + 0,2629 - 0,0596 - 0,6971 + 0,6086)}{(0,2160 - 0,2313 + 0,1862 - 0,1491 - 0,1148)} = -\frac{0,4738}{0,093} = -5,1$. Portanto, há evidências para um regime *profit-led* no caso britânico. A inclinação da curva de distribuição, por sua vez, é dada por $d\psi/du = \frac{(-0,2134 - 0,0650 - 0,0158 - 0,0694 + 0,0663)}{(0,7168 - 1 + 0,0060 - 0,0635 + 0,8217 - 0,5311)} = \frac{0,2973}{0,05} = 5,9$, indicando que a existência de *profit-squeeze*. Vale lembrar que tal resultado também foi encontrado por Barbosa-Filho e Taylor (2006) para o caso americano. Deste modo, pelos casos britânico e americano não há evidências contra a hipótese de que em países desenvolvidos o regime de acumulação é *profit-led*.

Procedendo-se do mesmo modo para Turquia, encontramos uma inclinação de 9,1 para curva de demanda efetiva e - 2,32 para curva de distribuição. Deste modo, há evidência de um regime de acumulação *wage-led* com distribuição *à la* Kaldor, indicando um mecanismo de poupança forçada. Portanto, o caso turco fornece evidências de que o regime de acumulação em países em desenvolvimento é *wage-led*.⁹

⁸ O valor crítico a 1% da estatística F para 10 g.l. no numerador e 40 no denominador é 2,8. Para os modelos estimados, temos 10 g.l. no numerador e 52 no denominador [portanto, 2,8 é maior do que o valor exato para o número de graus de liberdade do modelo] e encontramos um F crítico de 46,8 e 59,8 para equação ψ e u do Reino Unido, respectivamente. No caso turco os valores críticos encontrados foram 27,3 para equação ψ e 124,8 para equação u.

⁹ Este resultado também foi encontrado por Onaran e Stockhammer (2006) para o caso da Turquia.

Desta maneira, os resultados apresentados acima fornecem evidências favoráveis à hipótese colocada neste trabalho, uma vez que as inclinações das curvas de demanda efetiva possuem o sinal esperado pela teoria¹⁰.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho procurou discutir a importância da demanda agregada sobre as taxas de crescimento a longo prazo, com ênfase na relação entre distribuição funcional da renda e crescimento. Neste sentido, considerou-se a existência de diferentes regimes de acumulação – *wage-led* ou *profit-led* – dependendo do efeito de alterações da participação dos salários e lucros na renda sobre a acumulação.

A hipótese central testada aqui é de que o regime de acumulação é *wage-led* em países emergentes e *profit-led* em países desenvolvidos. Utilizando-se o modelo de Barbosa-Filho e Taylor (2006), que analisaram o caso norte-americano, realizamos exercícios econométricos para os casos britânico e turco. Os resultados encontrados sugerem que para o Reino Unido o regime de acumulação é *profit-led* com existência de *profit-squeeze*. Por outro lado, no caso turco, o regime de acumulação seria conduzido por salários com regime de distribuição kaldoriano. Deste modo, neste trabalho foram encontradas evidências que corroboram a hipótese da existência de regimes diferenciados.

Devido às implicações da existência de regimes alternativos, identificar qual destes regimes é originado por uma dada estrutura macroeconômica torna-se fundamental, uma vez que a eficácia das políticas econômicas que visam promover o crescimento estará diretamente relacionada ao tipo de regime que vigora em determinado país.

Como proposta para trabalhos futuros, sugere-se a apresentação de modelos alternativos sobre o tema que incorporem outras questões relevantes, tal como o impacto de políticas monetária e fiscal sobre a distribuição funcional da renda e, portanto, sobre o crescimento. Além disso, propõe-se a realização de maior número de trabalhos empíricos, mesmo sabendo da dificuldade no que se refere à existência de dados, uma vez que a maior parte da literatura da área é apenas teórica.

¹⁰ As funções de impulso resposta, importante ferramenta de análise quando se utiliza VAR, apresentaram resultados pouco intuitivos. Acreditamos que tal fato deve-se ao grande número de defasagens do modelo e à alternância do sinal dos parâmetros. Ver gráficos das funções de impulso resposta no Apêndice 2.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AKERLOF, George (2002). Behavioral Macroeconomics and Macroeconomic Behavior. *American Economic Review*, 92 (3), June, p. 411-33
- BALL, Laurence (1997). Disinflation and the NAIRU. In: Romer, Christina and David Romer (eds). *Reducing Inflation: Motivation and Strategy*. Chicago: University of Chicago Press, 1997.
- BARBOSA-FILHO, Nelson (2001). Effective demand and growth: an analysis of the alternative closures of Keynesian models. *The Schwartz Center Working Paper*, n. 2001.05, December.
- BARBOSA-FILHO, Nelson, TAYLOR, Lance (2006). Distributive and demand cycles in the US economy: a structuralist Goodwin model. *Metroeconomica*, 57 (3), p. 389-411.
- BHADURI, Amit, MARGLIN, Stephen (1990). Unemployment and the real wage: the economic basis for contesting political ideologies. *Cambridge Journal of Economics*, 14 (4), pp. 375-393.
- BOWLES, Samuel, BOYER, Robert (1988). Labor discipline and aggregate demand: a macroeconomic model. *American Economic Review*, 78 (2), p. 395-400.
- BOWLES, Samuel, BOYER, Robert (1995). Wages, aggregate demand, and employment in an open economy: an empirical investigation. In: EPSTEIN, G. A; GINTIS, H. A. (eds). *Macroeconomic policy after the conservative era*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
- DUTT, Amitava (1984). Stagnation, income distribution, and monopoly power. *Cambridge Journal of Economics*, 8, pp. 25-40.
- DUTT, Amitava (1987). Alternative closures again: a comment on 'growth, distribution and inflation'. *Cambridge Journal of Economics*, 11, pp. 75-82.
- DUTT, Amitava (2002). Structuralist and institutionalist approaches to development political economy. *International Journal of Development Issues*, 1(1), pp. 1-26.
- DUTT, Amitava, ROS, Jaime (2003). *Development Economics and Structuralist Macroeconomics*. Cheltenham, UK; Northampton, MA: Edward Elgar.
- DUTT, Amitava, ROS, Jaime (2003b). Contractionary Effects of Stabilization and Long Run Growth. *Initiative for Policy Dialogue Working Paper*, May.
- ENDERS, Walter (2004). *Applied Econometric Time Series*. New York: John Wiley, Second Edition.
- EUROSTAT - *Statistical Office of the European Communities* <<http://epp.eurostat.cec.eu.int>>.
- GOLDSTEIN, J. P. (1996). The empirical relevance of the cyclical profit squeeze: a reassertion. *Review of Radical Political Economics*, 28 (4), pp. 55-92.
- GOODWIN, Richard (1967). A growth cycle. In: FEINSTEIN, C.H. *Socialism, Capitalism and Economic Growth*. Cambridge University Press, 1967, pp. 54-58
- HARVIE, David (2000). Testing Goodwin: growth cycles in ten OECD countries. *Cambridge Journal of Economics*, 24, pp. 349-376.

- KALDOR, Nicholas (1957). A model of economic growth. In: KING, J. E. *Economic growth in theory and practice: a kaldorian perspective*. Cambridge: Edward Elgar, 1994, pp. 503-521.
- KALDOR, Nicholas (1966). Causes of the slow rate of economic growth of The United Kingdom. In: KING, J. E. *Economic Growth in Theory and Practice*. Cambridge: Edward Elgar, 1994, pp. 279-318.
- LAVOIE, Marc (2004). The New Consensus on Monetary Policy Seen from a Post-Keynesian Perspective. In: Lavoie, Marc and Mario Seccareccia (eds). *Central Banking in the Modern World: Alternative Perspectives*. Northampton, MA: Edward Elgar, 2004.
- LIMA, Gilberto (2004). Endogenous technological innovation, capital accumulation and distributional dynamics. *Metroeconomica*, 55 (4), pp. 386-408.
- LUCAS, Robert, Jr. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- MYRDAL, Gunnar (1960). *Teoria Econômica e Regiões Subdesenvolvidas*. Rio de Janeiro: ISEB.
- ONARAN, Ö, STOCKHAMMER, E (2006) The effect of distribution on accumulation, capacity utilization and employment: testing the wage-led hypothesis for Turkey. In: Ric HOLT and Steven PRESSMAN (eds). *Empirical Post Keynesian Economics: Looking at the Real World*. Armonk, NY: M.E. Sharpe, 2006.
- PALLEY, Thomas (1996). Growth theory in a Keynesian mode: some Keynesian foundations for new endogenous growth theory. *Journal of Post Keynesian Economics*, 19 (1), Fall, pp. 113-135.
- PASINETTI, Luigi (1962). Rate of profit and income distribution in relation to the rate of economic growth. *Review of Economics Studies*, 29, pp. 267-279.
- ROBINSON, Joan (1983). *Ensaio sobre a Teoria do Crescimento Econômico*. São Paulo: Abril Cultural.
- ROMER, Paul (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94, 1002-1037.
- ROMER, Paul (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98, 71-102.
- ROS, Jaime (2000). *Development Theory and the Economics of Growth*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- SETTERFIELD, Mark (2003). Supply and demand in the theory of long-run growth: introduction to a symposium on demand-led growth. *Review of Political Economy*, 15 (1), pp. 23-32
- TAYLOR, Lance (2004). *Reconstructing Macroeconomics*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- YOU, J-I (1994). Macroeconomic structure, endogenous technical change and growth. *Cambridge Journal of Economics*, 18, pp. 213-33.

APÊNDICE 1

TABELA 1
Coefficientes estimados para utilização da capacidade instalada e participação da remuneração do trabalho na renda, 1988-2004

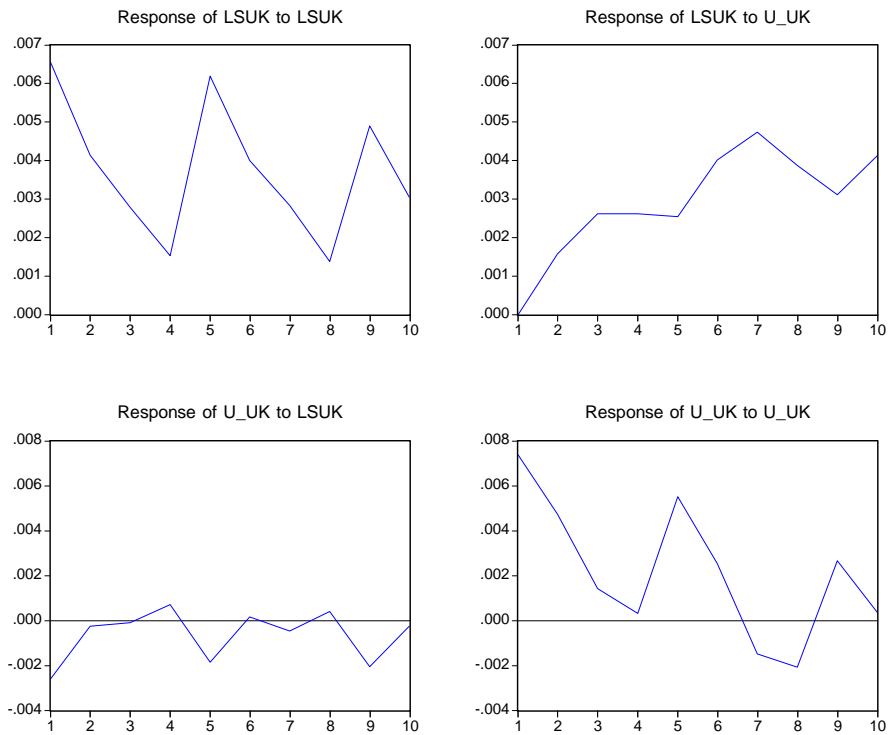
		Constante	U(-1)	U(-2)	U(-3)	U(-4)	U(-5)	$\psi(-1)$	$\psi(-2)$	$\psi(-3)$	$\psi(-4)$	$\psi(-5)$
UK	U(equação u)	0.5251	0.6410	-0.2629	0.0596	0.6971	-0.6086	0.2160	-0.2313	0.1862	-0.1491	-0.1148
	ψ (equação ψ)	-0.2702	0.2134	0.0650	0.0158	0.0694	-0.0663	0.7168	0.0060	-0.0635	0.8217	-0.5311
Turquia	U(equação u)	0.8733	0.5652	-0.2392	-0.2125	0.7655	0.7347	0.2542	-0.1409	-0.0784	0.1060	-0.2081
	ψ (equação ψ)	-0.0585	0.0182	0.1512	-0.0070	-0.0495	0.0131	0.6296	0.0759	0.1450	0.0575	0.1463

Fonte: elaboração própria

APÊNDICE 2: FUNÇÕES DE IMPULSO RESPOSTA

REINO UNIDO

Response to Cholesky One S.D. Innovations



TURQUIA

Response to Cholesky One S.D. Innovations

