

# Regimes de crescimento econômico no Brasil: evidências empíricas e implicações de política

ELIANE ARAÚJO e PAULO GALA

## Introdução

A LITERATURA de orientação keynesiana tem desenvolvido modelos de crescimento nos quais a demanda agregada determina a renda em termos tanto nominais quanto reais, o que ocorre pela possibilidade de insuficiências de demanda e pela influência que essa variável possui sobre o desenvolvimento dos recursos produtivos. Tais modelos consideram ainda a influência da distribuição de renda sobre as taxas de crescimento; isto é, os efeitos que alterações na participação de salários e lucros na renda nacional exercem sobre os diferentes componentes da demanda agregada, sobretudo consumo e investimento. Destacam-se Bhaduri & Marglin (1990); Bowles & Boyer (1995); Uemura (2000); Stockhammer & Onaran (2004); Naastepad & Storm (2006-2007); Hein & Vogel (2008); Stockhammer et al. (2009), entre outros.

A partir da relação entre crescimento e distribuição de renda é possível identificar padrões de crescimento econômico. Assim, se a demanda agregada responde de forma positiva a um aumento na participação dos lucros na renda, diz-se que a economia é caracterizada por um regime de acumulação baseado nos lucros, isso é *profit-led*. Em situações em que a demanda agregada responde de forma negativa a uma elevação da participação dos lucros na renda, o regime de crescimento econômico pode ser caracterizado como *wage-led*, ou baseado nos salários.

Essa discussão é hoje de extrema importância para o Brasil na medida em que são debatidos por aqui os efeitos expansionistas e contracionistas das desvalorizações cambiais. Como bem salienta Bresser-Pereira (2009b), um dos pilares do chamado novo-desenvolvimentismo para se fazer o *catching up* no quadro da globalização é a manutenção da taxa de câmbio num nível competitivo. Para que o câmbio exerça seus efeitos benéficos na dinâmica de exportação e acumulação de capital o regime de crescimento observado no país deve seguir um padrão do tipo *profit-led*. Ou seja, câmbios competitivos devem produzir taxas de lucro maiores estimulando o investimento agregado.

A esse respeito, Blecker (2010) mostra que os países que são altamente

vulneráveis à concorrência internacional e cujas exportações e importações são relativamente sensíveis ao preço são menos suscetíveis de seguirem regimes de crescimento fortemente *wage-led*, e mais prováveis de apresentarem regimes de crescimento do tipo *profit-led*, quando comparados a economias fechadas.

Isso pode ter implicações importantes para a análise convencional dos efeitos de uma depreciação da taxa de câmbio sobre a produção e o saldo da balança comercial. Mais especificamente, se uma economia é *wage-led*, uma depreciação na taxa de câmbio provavelmente terá efeitos contracionistas sobre a produção, embora possa ser eficaz para melhorar os resultados da balança comercial. Já em uma economia com regime de crescimento *profit-led*, uma depreciação na taxa de câmbio tende a ter efeitos expansionistas sobre a produção, mas é menos eficaz para melhorar o saldo da balança comercial.

Nesse sentido, o objetivo do presente artigo é investigar o regime de crescimento da economia brasileira e as implicações de política econômica inerentes a esse resultado, tendo por inspiração as propostas de Bresser-Pereira (2009b). Além da introdução, o artigo divide-se em mais quatro seções: a que segue trata dos aspectos teóricos da classificação dos regimes de crescimento; na seguinte analisam-se as tendências das principais variáveis macroeconômicas brasileiras; na seção subsequente uma estimativa do regime de crescimento da economia brasileira é apresentada; e, por fim, na última seção encontram-se as considerações finais da pesquisa e algumas implicações de política econômica.

### Aspectos teóricos da classificação dos regimes de crescimento

Desde a publicação do artigo de Bhaduri & Marglin (1990), que analisa os efeitos de uma mudança na distribuição funcional da renda sobre a demanda agregada, diversos trabalhos têm se dedicado à investigação empírica da relação entre distribuição, demanda agregada e acumulação, dentre os quais se destacam Bowles & Boyer (1995); Uemura (2000); Stockhammer & Onaran (2004); Naastepad & Storm (2006-2007); Hein & Vogel (2008); Stockhammer et al. (2009), entre outros.

Para analisar do ponto de vista teórico os efeitos de uma mudança na distribuição de renda sobre a demanda agregada, iniciamos a discussão de nosso modelo definindo a taxa de lucro, que por ser a força-motriz das economias capitalistas surge como uma categoria-chave nas análises do processo de acumulação de capital, e pode ser definida como:<sup>1</sup>

$$r = \frac{p_y \Pi}{p_k K} = \frac{\Pi}{Y} \cdot \frac{Y}{Y_p} \cdot \frac{Y_p}{K} \cdot \frac{P_y}{P_k}$$

$$r = \pi \cdot u \cdot \sigma \cdot p = \left(1 - \frac{W}{Y}\right) u \cdot \sigma \cdot p$$

$$r = \left(1 - \frac{w}{\lambda}\right) u \cdot \sigma \cdot p \quad (1)$$

Nas equações anteriores,  $r$  é a taxa de lucro;  $\Pi$  é a massa de lucro real;  $Y$  é o produto interno bruto;  $Y_p$  é o produto potencial;  $\pi$  é a participação dos lucros no produto (*profit share*);  $K$  é o estoque real de capital;  $u$  é a utilização da capacidade produtiva;  $\sigma$  é a razão entre o produto potencial e o estoque de capital fixo;  $py$  representa os preços do produto, isto é, o deflator implícito do produto;  $pk$  é o preço do capital, ou o deflator da formação bruta de capital;  $p$  é a razão entre o preço do produto e o preço do capital;  $W$  é a massa salarial real (e  $ws = W/Y$  é a *wage share*);  $w$  é o salário médio real;  $\lambda$  é a produtividade do trabalho, que é igual a  $Y/N$ , sendo  $N$  o nível de emprego.

Na equação que define a taxa de lucro está implícita a ideia de que as decisões de investimento são induzidas pelas expectativas de lucro. São os gastos em investimento que possibilitam a realização dos lucros e, portanto, há uma interação macrodinâmica entre ambos, o que determina o nível de utilização da capacidade, como sugere Keynes (2007) e Kalecki (1987, 1983).

Quanto aos salários, esses são ao mesmo tempo determinantes da demanda agregada, custo de produção e um importante instrumento nas estratégias de gestão e disciplina nas relações entre capital e trabalho. Assim, mesmo indiretamente, o nível de salário influenciará o nível de utilização da capacidade e o comportamento da produtividade do trabalho.

A seguinte relação macroeconômica pode ser mobilizada com vistas a esclarecer os vínculos entre a dinâmica da produtividade ( $\lambda$ ), do salário médio real ( $w$ ) e da *wage-share* ( $ws$ ) e o  $w$  é o salário real médio,

$$w_s = \frac{W}{Y} = \frac{w}{\lambda} \quad (2)$$

considerando que a distribuição primária da renda pode ser formulada como  $Y = \Pi + W$  e que  $W = N.w$ , sendo  $N$  o nível de emprego.

Entre os fatores que influenciam a produtividade do trabalho ( $\lambda$ ), três podem ser destacados para efeitos dessa análise: no curto prazo, a utilização da capacidade ( $u$ ) e a taxa desemprego ( $\mu$ ); no longo prazo, a taxa de acumulação ( $I/K$ ) tem um efeito positivo sobre o crescimento da produtividade, expressando a existência de retornos crescentes de escala dinâmicos como apontado pela *lei de Kaldor-Verdoorn* (Kaldor, 1978). Esta última representa os efeitos do crescimento cumulativo, quando níveis mais elevados de demanda puxam a produtividade, que, por sua vez, puxa a demanda, por meio do efeito-renda e do efeito acelerador sobre o investimento produtivo.

$$\lambda = \phi(u, \mu) \cdot \lambda_0 \cdot e^{[\rho(I/K)t]} \quad (3)$$

com  $\phi_u \geq 0$ ;  $e \phi_u \leq 0$ ;  $\rho_{I/K} \geq 0$

Em consequência, a taxa de crescimento do emprego pode ser formulada como:

$$\dot{N} = \dot{Y} - \dot{\lambda} \quad (4)$$

Quanto à taxa de investimento, essa pode ser definida como segue:

$$\frac{I}{K} = g_0 + g_r r + g_u u \quad (5)$$

Na equação (5):  $I/K$  é a taxa de acumulação, sendo  $I$  a taxa real de investimento e  $K$  o estoque de capital;  $r$  é a taxa de lucro bruto, que inclui a depreciação do estoque de capital;  $u$  é o nível de utilização da capacidade instalada.

Assim, a taxa de acumulação de capital ( $I/K$ ) é influenciada por três fatores principais: a) o coeficiente ( $g_0$ ) que capta as influências do ambiente macroeconômico sobre as decisões de investimento; b) a sensibilidade da taxa de acumulação à taxa de lucro bruto ( $g_r$ ) exerce um papel ativo e varia com as mudanças de expectativas no processo de acumulação de capital; e c) a resposta da taxa de acumulação de capital à evolução da utilização da capacidade instalada ( $g_u$ ) pode ser apreendida como um mecanismo de ajuste para adequar a oferta às condições oligopolistas de produção.

Utilizando-se uma função poupança baseada em Kaldor (1978), tem-se:

$$S = s_w W + s_r \Pi \quad (6)$$

onde  $s_w$  é a taxa de poupança proveniente dos salários;  $W$  é a massa salarial;  $s_r$  a taxa de poupança proveniente dos lucros;  $\Pi$  é a massa de lucros. Conforme a hipótese kadoriana, a propensão marginal a poupar dos capitalistas é maior que a dos trabalhadores,  $s_r > s_w$ .

Tendo em vista a crescente participação das exportações no PIB, outro ponto importante a se considerar é a parcela da demanda composta pelas exportações, mais especificamente como as exportações estão relacionadas à taxa de lucro. A função exportação pode ser escrita como:

$$NEX_K = nex_0 + nex_{\pi-1}\pi_{-1} + nex_{u-1}u_{-1} + nex_{e-1}e_{-1} \quad (7)$$

Sendo  $NEX_K$  as exportações líquidas normalizadas por  $K$ ;  $e$  a taxa de câmbio;  $\pi$  a *profit share*. Destaque-se que uma desvalorização real do câmbio aumenta a margem de lucro e reduz os salários reais.

Uma função excesso de demanda agregada ( $ED$ ) é obtida a partir das funções investimento e poupança. Normalizando-se  $ED$  pelo estoque de capital nominal,  $p_k K$ , tem-se:

$$ED = g + (p_x S + G - T + NEX) / p_k K \quad (8)$$

Na equação (8),  $g$  é igual a  $I/K$ ;  $G$  representa os gastos do governo e  $T$  é a arrecadação fiscal.

A função de excesso de demanda agregada ( $ED$ ) também pode ser escrita como função da participação dos lucros brutos no produto, isto é, da *profit share* e do nível de utilização da capacidade ( $u$ ):

$$ED = g_0 + g_r r + g_u u - (s_w W + s_r \Pi) \cdot (p_x / p_k K) + (G - T + NEX) / p_k K$$

$$ED = g_0 + g_r \pi u \sigma p + g_u u - s_w (1 - \pi) u \sigma p - s_r \pi u \sigma p + (G - T + NEX) / p_k K \quad (9)$$

A condição de equilíbrio macroeconômico pode ser escrita de maneira a igualar a demanda de investimento à poupança agregada, ou seja,  $ED=0$ . Nesse contexto, o investimento determina a poupança, podendo-se obter as seguintes derivadas parciais, fundamentais para se identificar os padrões de crescimento econômico:

$$ED\pi = -(s_r - s_w - g_r) u \sigma p + \partial(NEX / p_k K) \partial\pi$$

$$EDu = g_r \pi \sigma p + g_u - [s_w (1 - \pi \sigma p) + s_r \pi \sigma p] \quad (10)$$

O efeito das mudanças na *profit share* sobre a utilização da capacidade instalada é determinado pela diferenciação total da condição de equilíbrio no mercado de produto. Assim, tem-se:

$$\frac{du}{d\pi} = \frac{-ED\pi}{EDu} \quad (11)$$

Seguindo Bowles & Boyer (1995) e Uemura (2000),  $ED=0$  é a condição keynesiana de estabilidade. Se  $ED>0$ , o regime de crescimento é considerado “*profit-led*” no sentido de que um aumento na *profit share* conduz a um aumento no excesso de demanda agregada por causa da alta sensibilidade do investimento à taxa de lucro. Nessas condições, um aumento na participação dos lucros no produto levaria a um aumento da taxa de acumulação ( $I/K$ ). Por sua vez, se  $ED<0$ , o regime de crescimento é “*wage-led*”. Nesse caso, um aumento da participação relativa dos salários ( $ms$ ) provocaria um aumento no excesso de demanda e, então, na taxa de acumulação, em razão da alta sensibilidade do investimento ao consumo agregado.

Quanto ao papel do setor externo na classificação dos regimes de crescimento, Hein & Vogel (2008), por exemplo, analisam a relação entre distribuição funcional da renda e crescimento econômico em países como Áustria, França, Alemanha, Holanda, Estados Unidos e Reino Unido, entre 1960 e 2005. Os resultados encontrados pelos autores sugerem que na França, na Alemanha, nos Estados Unidos e no Reino Unido o regime de crescimento é *wage-led*, enquanto na Áustria e na Holanda o regime é *profit-led*. No caso da Áustria, domesticamente a economia possui regime de crescimento *wage-led*, mas ao se incluir o setor externo o regime de crescimento se torna *profit-led*. Os autores concluem, baseados nesse resultado, que um regime de crescimento do tipo *wage-led* é cada vez menos provável quando se consideram os efeitos da distribuição sobre o setor externo.

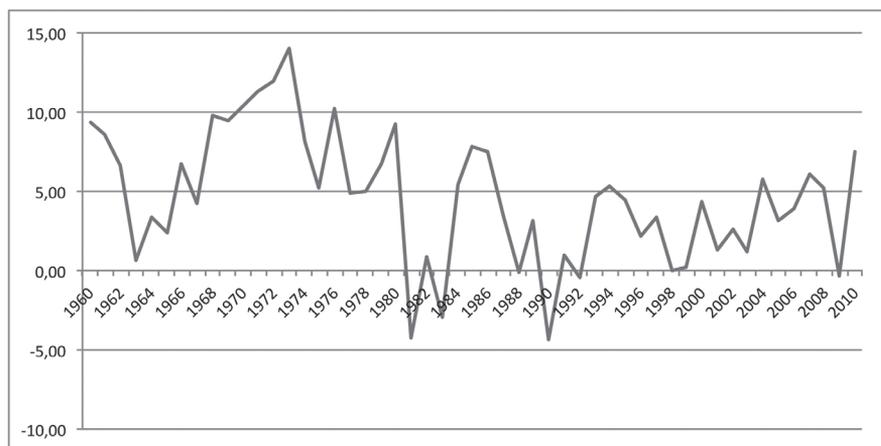
Blecker (2010) mostra ainda que os países que são altamente vulneráveis à concorrência internacional e cujas exportações e importações são relativamente sensíveis ao preço são menos suscetíveis de seguirem regimes de crescimento fortemente *wage-led*, e mais prováveis de apresentarem regimes de crescimento tipo *profit-led*, quando comparados a economias fechadas (ou abertas sem volume de comércio fortemente insensíveis ao preço).

Isso pode ter implicações importantes para a análise convencional dos efeitos de uma depreciação da taxa de câmbio sobre a produção e o saldo da balança comercial. Mais especificamente, se uma economia é *wage-led*, uma desvalorização na taxa de câmbio provavelmente terá efeitos contracionistas sobre a produção, embora possa ser eficaz para melhorar os resultados da balança comercial. Já em uma economia com regime de crescimento *profit-led*, uma depreciação na taxa de câmbio tende a ter efeitos expansionistas sobre a produção, mas é menos eficaz para melhorar o saldo da balança comercial.

## Tendências das principais variáveis macroeconômicas brasileiras

A análise da dinâmica de algumas variáveis macroeconômicas como crescimento real do PIB, taxa de lucro, acumulação de capital, parcela dos salários na renda e nível de utilização da capacidade oferecem uma visão geral do crescimento da economia brasileira e nos permite inferir alguns aspectos acerca do regime de crescimento da economia brasileira.

O Gráfico 1 apresenta a taxa de crescimento da economia brasileira desde a década de 1960.



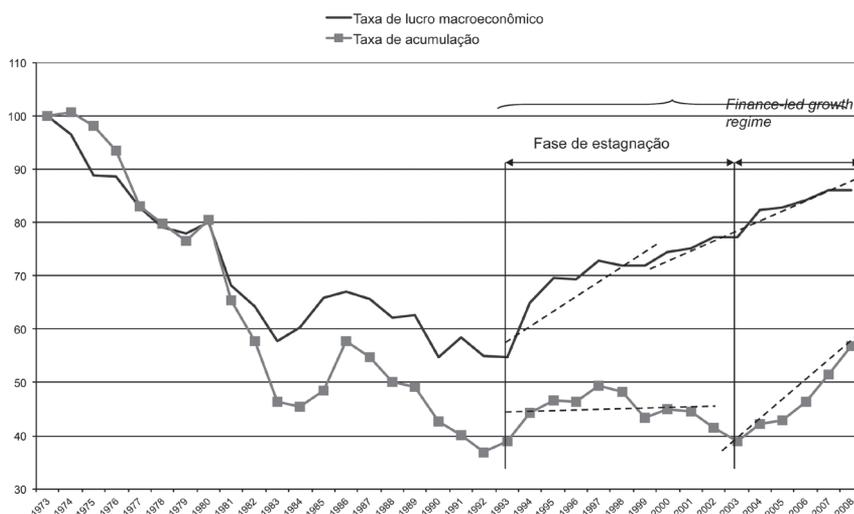
Fonte: World Bank National Accounts Data, and OECD National Accounts data files (s. d.).

Gráfico 1 – Tendência da taxa de crescimento do PIB no Brasil pós-1960.

É possível inferir que a economia brasileira registra taxas de crescimento elevadas no período correspondente ao do “Milagre econômico” (1967-1973). Mas que, nas décadas de 1980 e 1990, passa por períodos de crescimento irregular, alternado taxas positivas e negativas de crescimento do PIB. A partir da década de 2000, sobretudo após 2004, a economia brasileira começa a apresentar taxas de crescimento econômico positivas, mas menores que aquelas registradas na década de 1970.

O período de elevadas taxas de crescimento econômico também é caracterizado por elevadas taxas de acumulação de capital e de lucro. Assim, durante a década de 1970, a observação das séries revela que a taxa de investimento era impulsionada pelos aumentos das taxas de lucro, o que pode ser um indicativo de regime de crescimento do tipo *profit-led*, como revela o Gráfico 2. A taxa de acumulação de capital e a taxa de lucro compartilham aliás uma tendência comum de evolução no período 1966-1993 e permanecem nitidamente em correlação positiva. Observa-se, porém, um período de crescimento (1966-1975) e, em seguida, de queda conjunta dessas variáveis, expressão dos desdobramentos

da crise do regime de crescimento do “milagre” com as dificuldades estruturais e conjunturais ao longo dos anos 1980.

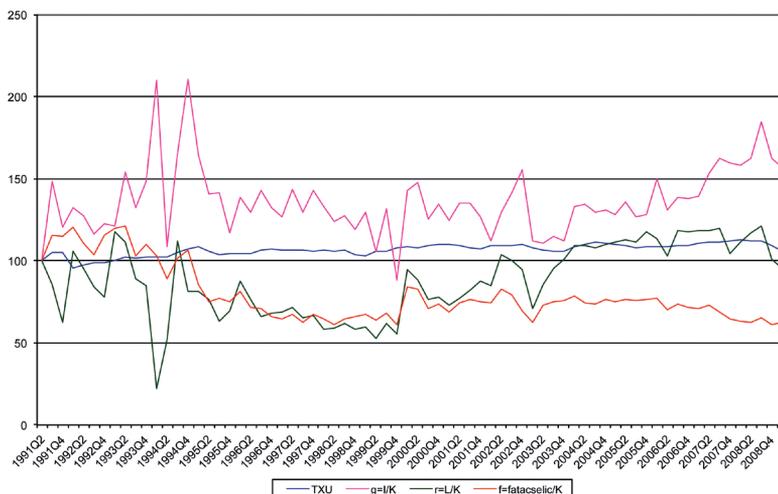


Fonte: IBGE (2011) e Marquetti (2000).

Gráfico 2 – Taxa média de lucro e taxa de acumulação (1966-2008).

A partir de 1994, o padrão de evolução é muito diferente, destacando-se duas outras fases. Uma fase de estagnação relativa, quando as taxas de lucro e de acumulação se desconectam. A primeira variável mantendo-se em uma trajetória de crescimento, enquanto a segunda permanece praticamente estagnada. Como um resultado macroeconômico direto, o crescimento econômico apresentou-se muito instável e sob taxas muito baixas, relativamente à média histórica. A terceira e última fase revela que essas duas variáveis voltam a apresentar trajetórias de expansão, justamente quando a economia brasileira volta a crescer. Mas, de fato, foi a taxa de acumulação de capital fixo produtivo que voltou a crescer de um modo rápido (média de 7,8% ao ano entre 2004-2008), pois a taxa de lucro já estava em expansão desde 1999, com crescimento médio anual de 1,8%.

É interessante realizar uma análise mais detalhada do que acontece no período recente da economia brasileira. A partir de 1994, como mostra o Gráfico 3, a taxa de acumulação de capital produtivo volta a crescer justamente quando a taxa de lucro parece ser o principal determinante da taxa de acumulação de capital, ao mesmo tempo que o nível de utilização da capacidade parece não ter tido grande influência. Vale ressaltar que a taxa de lucro aqui utilizada é a taxa de lucro empresarial, isto é, aquela calculada com o lucro retido pelas empresas, que é o que realmente importa para a decisão de investimento. Essa variável sobe no período de crescimento econômico (2004-2009) relativamente à variável utilizada como *proxy* para o custo de uso do capital produtivo.



Fonte: Ipeadata (2008).

Gráfico 3 – Taxa de lucro e seus componentes (escala logarítmica).

Outro ponto interessante é que, entre 1991 e 2003, as taxas de lucro empresarial e essa *proxy* caminham juntas, de forma que as empresas não conseguem rentabilidade que justifique a alocação produtiva dos recursos, daí a tendência à semiestagnação que se observou.

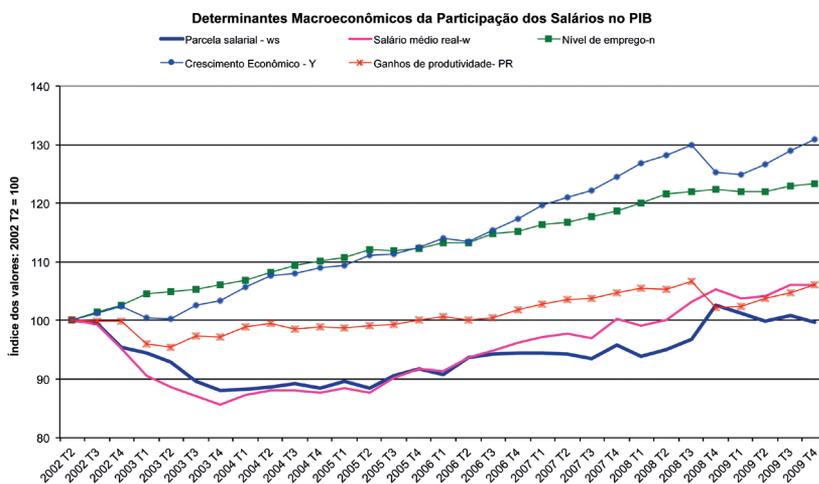
O Gráfico 4 apresenta o comportamento da *wage share* no Brasil, desde a década de 1960, a partir da qual também é possível inferir o comportamento da *profit share* que é dada por um menos a *wage share*. Observa-se que as décadas de 1960 e 1970 são caracterizadas pela redução da participação dos salários no total da renda. Já na década de 1980, a *wage share* ganha espaço, mas logo entra em uma trajetória declinante.



Fonte: IBGE (2011) e Marquetti (2000).

Gráfico 4 – Evolução da *wage share*.

O Gráfico 5 apresenta dados mais recentes da evolução da *wage share* no Brasil e de mais alguns indicadores do mercado de trabalho. Observa-se, segundo o gráfico, um crescimento da *wage share* a partir de 2006, o que se dá especialmente pelo crescimento do emprego e do salário real.



Fonte: Ipeadata (2008) e IBGE (2008).

Nota: Índice dos valores.

Gráfico 5 - Determinantes macroeconômicos da participação dos salários no PIB.

### Estimativas do regime de crescimento da economia brasileira

Neste artigo, a classificação dos regimes de crescimento é baseada no modelo teórico discutido na segunda seção do artigo e realizada para o período de 2002 a 2008, com dados trimestrais.<sup>2</sup> A construção das séries é descrita no apêndice.

Trabalhos anteriores, por exemplo Bruno (2003), já classificaram o regime de crescimento da economia brasileira, entre 1973 e 2000, utilizando-se da mesma metodologia que será empregada nessa pesquisa. Os resultados encontrados pelo autor sugerem que entre 1973 e 1979 o padrão de crescimento da economia brasileira era do tipo *profit-led*, enquanto o período 1981 a 2000 era um padrão de crescimento *wage-led*.

A classificação dos regimes de crescimento para o período recente pode ser feita estimando as funções poupança, investimento e exportações líquidas (Tabela 1).

Tabela 1 - Equações estimadas (2002-2008)

<b>Função Investimento:</b> $\frac{I}{K} = g_0 + g_r r_{t-1} + g_u u_{t-1}$					
Variável dependente	$G_0$	$G_r$	$G_u$	$R^2$	
	-7,68	0,31	0,31	0,55	
	(-1,97)	(1,96)	(1,96)		
	(0,063)	(0,063)	(0,063)		

<b>Função Poupança:</b> $S = s_w W + s_r \Pi$				
Variável dependente	$s_w$	$s_r$	$R^2$	
$S$	0,42	1,46	0,79	
<i>Teste t</i>	1,77	4,19		
<i>Prob.</i>	(0,08)	(0,00)		

<b>Função Exportação 1:</b> $NEX = nex_0 + nex_{\pi-1}\pi_{-1} + nex_{u-1}u_{-1} + nex_{e-1}e_{-1}$					
Variável dependente	$nx_0$	$nx_{\pi}$	$nx_u$	$nx_e$	$R^2$
$NEX_k$	-2,90	1,31	0,48	0,40	0,63
<i>Teste t</i>	(1,07)	(3,62)	(0,96)	(3,26)	
<i>Prob</i>	(0,29)	(0,00)	(0,34)	(0,00)	

<b>Função Exportação 2:</b> $NEX = nex_0 + nex_{\pi-1}\pi_{-1} + nex_{u-1}u_{-1}$				
Variável dependente	$nx_0$	$nx_{\pi}$	$nx_u$	$R^2$
$NEX$	4,88	1,45	-0,85	0,46
<i>Teste t</i>	(3,22)	(3,40)	(-2,43)	
<i>Prob</i>	(0,00)	(0,00)	(0,02)	

Nota: Todas as séries em log; teste  $t$  entre parênteses.

Considerando o modelo apresentado na seção teórica, a regra de decisão para a classificação do regime de crescimento interno de um país é:

$$\text{Se: } -(sr - sw - gr) > 0 \rightarrow \textit{profit-led}$$

$$\text{Se: } -(sr - sw - gr) < 0 \rightarrow \textit{wage-led}$$

Segundo a regra de decisão e sem considerar o setor externo temos:

$$-(1,46 - 0,31 - 0,42) = -0,63$$

O que implica um regime de crescimento interno do tipo *wage-led*.

No entanto, ao considerarmos a função exportação temos:

$$- (1,46 - 0,31 - 0,42) = - 0,63 + 1,31 = 0,68 \rightarrow \textit{profit-led}$$

Ou,

$$- (1,46 - 0,31 - 0,42) = - 0,63 + 1,45 = 0,82 \rightarrow \textit{profit-led}$$

Incluindo, portanto, a participação do setor externo, o regime de crescimento da economia brasileira pode ser classificado como *profit-led*, o que está de acordo com a ideia de que um regime de crescimento do tipo *wage-led* é cada vez menos provável quando se consideram os efeitos da distribuição sobre o setor externo, resultado encontrado por Hein & Vogel (2008) e estabelecido por Blecker (2010).

Conforme Bhaduri & Marglin (1990) e Blecker (2002), no contexto dos modelos de crescimento e distribuição de renda, como os apresentados e discutidos por essa pesquisa, o nível da taxa real de câmbio pode afetar o crescimento de longo prazo, em razão do impacto que exerce sobre a distribuição funcional da renda. Assim, caso o regime de acumulação seja caracterizado como do tipo *profit-led*, uma desvalorização da taxa de câmbio real ocasionará um aumento do grau de utilização da capacidade produtiva e da taxa de investimento, haja vista que a desvalorização da taxa real de câmbio implicará uma redução do salário real, o que ampliará a margem de lucro das empresas e terá efeito positivo sobre os investimentos planejados das mesmas.

Essa redução do salário real irá reduzir a demanda de consumo por causa das diferenças existentes entre a propensão a consumir dos trabalhadores e dos capitalistas. No entanto, se a sensibilidade do investimento às variações da margem de lucro for elevada e a diferença entre as propensões a consumir entre capitalistas e trabalhadores for reduzida, a queda da demanda de consumo induzida pela redução de salário real será mais do que compensada pelo aumento da demanda de investimento, ocasionando um aumento do grau de utilização da capacidade produtiva.

Caso isso não aconteça, a redução do salário real produzida pela desvalorização da taxa de câmbio irá resultar em queda do grau de utilização da capacidade produtiva, o que gera efeitos negativos sobre o investimento e, consequentemente, sobre a taxa de crescimento do produto real devido ao “efeito acelerador”. Nesse caso, a economia estará operando com um regime *wage-led*.

Baseando-se nas estimativas apresentadas, é possível esperar, portanto, que uma desvalorização da taxa de câmbio real tenha efeitos positivos sobre o in-

vestimento na economia brasileira, o que está de acordo com os argumentos favoráveis à adoção de taxas de câmbio mais competitivas, como apresentado em Bresser-Pereira (2009a, 2009b).

### Considerações finais

A possibilidade de se estabelecer relações entre o macro padrão de crescimento e os regimes de acumulação levou este artigo a investigar qual regime de crescimento tem sido observado na economia brasileira ao longo dos anos últimos, apresentando-se um modelo teórico que serviu de *framework* para a apresentação de resultados empíricos referentes à economia brasileira.

Os resultados empíricos mostraram, por um lado, que internamente a economia brasileira segue um padrão de crescimento do tipo *wage-led*, de tal maneira que a demanda agregada responde de forma positiva a uma elevação da participação dos salários na renda. Por outro lado, quando se considera a participação do setor externo, isto é, a determinação das exportações líquidas, o regime de acumulação pode ser estabelecido como *profit-led*. Esse resultado, segundo evidências empíricas internacionais, torna-se cada vez mais característico de economias internacionalizadas. Assim, ao se considerar investimento e exportações, a demanda agregada responde de forma positiva a um aumento na participação dos lucros na renda, podendo-se dizer que a economia é caracterizada por um regime de acumulação baseado nos lucros, isto é *profit-led*.

Essa conclusão tem implicações importantes para a análise de política cambial e possíveis efeitos de um câmbio mais desvalorizado na economia brasileira. Uma maior taxa de câmbio tem efeitos positivos sobre a lucratividade dos investimentos, dada a caracterização da economia brasileira como *profit-led*, isso implicaria maior acumulação de capital, poupança, exportações e maior nível de demanda agregada como destacado por Bresser-Pereira (2009b). Ademais, o estímulo à demanda agregada via câmbio poderia conduzir a economia brasileira a um macro padrão de crescimento mais sustentado e menos sujeito a problemas de restrição externa, puxado por mais investimento e por menos consumo, o que conduziria a taxas de crescimento econômico mais elevadas, como acontece na China e em outros países asiáticos como Coreia, Tailândia e Malásia.

### Notas

- 1 Diversos são os modelos que analisam os efeitos de uma mudança na distribuição funcional da renda sobre a demanda, mas esta seção baseia-se amplamente nos trabalhos de Uemura (2000) e Bowles & Boyer (1990 e 1995). Também Bruno (2003) segue esses artigos como base para a sua análise dos regimes de crescimento no Brasil entre 1973 e 2000.
- 2 O período de escolha é posterior à mudança de metodologia no cálculo das séries de emprego e anterior à crise financeira cujos efeitos passaram a ser sentidos no Brasil no último trimestre de 2008.

## Referências

- BANCO MUNDIAL. World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files. S. d.
- BHADURI, A.; MARGLIN, S. A. Unemployment and the real wage: the economic basis for contesting political ideologies. *Cambridge Journal of Economics*, v.14, n.4, p.375-93, 1990.
- BLECKER, R. Distribution, demand and growth in neo-Kaleckian macro-models. In: SETTERFIELD, M. (Org.) *The economics of demand led-growth*. Aldershot: Edward Elgar, 2002.
- \_\_\_\_\_. *Open economy models of distribution and growth*. Working Papers 2010-3. American University, Department of Economics, 2010.
- BOWLES, S.; BOYER, R. A waged-led employment regime: income distribution, labour discipline and aggregate demand in Welfare Capitalism. In: ARGLIN, S. A.; SCHOR, J. (Ed.) *The golden age of capitalism*. Oxford: Clarendon Press, 1990.
- \_\_\_\_\_. Wages, aggregate demand, and employment in an open economy: an empirical investigation. In: EPSTEIN, G.; GINTIS, H. (Ed.) *Macroeconomic policy after the conservative era*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. p.143-71.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. A tendência à sobreapreciação da taxa de câmbio. *Econômica*, v.11, n.1, p.7-30, junho 2009a.
- \_\_\_\_\_. *Globalização e competição*. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2009b.
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; GALA, P. Foreign savings, insufficiency of demand, and low growth. *Journal of Post Keynesian Economics*, v.30, n.3, p.315-34, Spring 2008.
- BRUNO, M. Regimes de crescimento, mudanças estruturais e distribuição na economia brasileira (1970-2001). In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA. Florianópolis. *Anais...* Florianópolis, junho 2003.
- HEIN, E.; VOGEL, L. Distribution and growth reconsidered: empirical results for six OECD countries. *Cambridge Journal of Economics*, v.32, n.3, p.479-511, 2008.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro. 2011.
- IPEADATA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: set. 2008.
- KALDOR, N. *Further essays on Economic Theory*. New York: Holmes & Meier Publishers, Inc., 1978.
- \_\_\_\_\_. Alternative theories of distribution. In: \_\_\_\_\_. *The essential Kaldor*. Org. F. Targetti and A. P. Thirlwall. New York: Holmes & Meier Publishers, Inc., 1989a.
- \_\_\_\_\_. Capital accumulation and growth. In: \_\_\_\_\_. *The essential Kaldor*. Org. F. Targetti and A. P. Thirlwall, A.P. New York: Holmes & Meier Publishers, Inc., 1989b.
- KALDOR, N.; MIRRLEES, J. A. A new model of economic growth. In: KALDOR, N. *Further essays on Economic Theory*. New York: Holmes & Meier Publishers, Inc., 1978.
- KALECKI, M. As equações marxistas de reprodução e a economia moderna. In: MIGLIOLI, J. (Org.) *Crescimento e ciclo das economias capitalistas*. São Paulo: Hucitec, 1977a.
- \_\_\_\_\_. Luta de classes e distribuição da renda nacional. In: MIGLIOLI, J. (Org.) *Crescimento e ciclo das economias capitalistas*. São Paulo: Hucitec, 1977b.

KALECKI, M. *Teoria da dinâmica econômica*. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Col. Os Economistas).

\_\_\_\_\_. *Crescimento e ciclo das economias capitalistas*. 2.ed. São Paulo: Hucitec, 1987.

KEYNES, J. M. *The general theory of employment, interest and money*. New York: Palgrave Macmillan, 2007.

MARQUETTI, A. A. Estimativa do estoque de riqueza tangível no Brasil, 1950-1998. *Nova Economia*, v.10, n.2, p.11-37, dez. 2000.

NAASTEPAD, C. W. M.; STORM, S. OECD demand regimes, 1960-2000. *Journal of Post Keynesian Economics*, v.29, n.2, p.213-48, 2006-2007.

STOCKHAMMER, E.; ONARAN, Ö. Accumulation, distribution and employment: a structural VAR approach to a neo-Kaleckian macro-model. *Structural Change and Economic Dynamics*, v.15, n.4, p.421-47, 2004.

STOCKHAMMER, E. et al. Functional income distribution and aggregate demand in the Euro Area. *Cambridge Journal of Economics*, v.33, n.1, p.139-59, 2009.

UEMURA, H. *Growth, distribution and structural change in the post-war Japanese in Japanese capitalism in crisis: a regulationist interpretation*. Edited by R. Boyer and Toshio Yamada. London: Routledge, 2000.

## Apêndice

Quadro 1 – Variáveis da pesquisa

Sigla	Comentário	Fonte
Estoque de capital (K)	Estoque de capital fixo produtivo. Corresponde à soma do estoque em máquinas e equipamentos mais o estoque em construções não residenciais.	Ipeadata
Taxa de lucro bruto (r)	Corresponde à massa de lucro bruto macroeconômico dividida pelo estoque de capital fixo produtivo total (K) da economia brasileira. A massa de lucro bruto foi calculada pela diferença entre o PIB a custo de fatores e a massa salarial. Esta última incluiu a remuneração dos empregados e dos trabalhadores por conta-própria e as contribuições sociais.	IBGE e Ipeadata
Taxa de acumulação de capital fixo produtivo (g)	Corresponde à razão entre a formação bruta de capital fixo e o estoque de capital fixo produtivo (K) disponível à economia brasileira.	Ipeadata e IBGE
Nível de utilização da capacidade produtiva instalada (u)	Correspondem às séries dessazonalizadas produzidas pela Confederação Nacional da Indústria (CNI)	Ipeadata
Poupança (S)		Ipeadata
Investimento (I)	Corresponde à razão entre a formação bruta de capital fixo	Ipeadata
Taxa de câmbio efetiva real (e)		Ipeadata

Exportações líquidas (NEX)	Saldo de exportações menos importações.	Ipeadata
Total se Salários (W)	Corresponde a somatória do rendimento de empregados, rendimento de autônomos, mais contribuições sociais.	IBGE
Total de Lucros (L)	Corresponde ao PIB não agrícola menos os salários (W).	IBGE
Profit share ( $\pi$ )	Corresponde a parcela dos lucros (L) no PIB	IBGE

*RESUMO* – Este artigo investiga o regime de crescimento vigente na economia brasileira de 2001 a 2009, apresentando um modelo teórico que serve de base para a investigação empírica referente à economia brasileira. Os resultados mostram que internamente o regime de crescimento da economia brasileira é do tipo *wage-led*, mas quando se considera o setor externo, esse pode ser caracterizado como *profit-led*. Isso traz implicações importantes para a análise convencional dos efeitos de uma depreciação da taxa de câmbio sobre a produção doméstica, mais especificamente que uma depreciação na taxa de câmbio tende a ter efeitos expansionistas sobre a produção nacional.

*PALAVRAS-CHAVE:* Regimes de crescimento, Política cambial, Economia brasileira.

*ABSTRACT* – This article investigates the growth regime prevailing in the Brazilian economy from 2001 to 2009 by presenting a theoretical model that underpins the empirical research concerning the Brazilian economy. The results show that, internally, the growth regime of the Brazilian economy is *wage-led*, but when considering the external sector it can be characterized as *profit-led*. This has important implications for a conventional analysis of the effects of a depreciation of the exchange rate on domestic production. More specifically, depreciation in the exchange rate tends to have expansionary effects on domestic production.

*KEYWORDS:* Growth regimes, Brazilian economy, Exchange rate policy.

*Eliane Araújo* é professora adjunta da Universidade Estadual de Maringá (UEM), doutora em Economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

@ – elianedearaujo@yahoo.com.br

*Paulo Gala* é professor da Escola de Economia de São Paulo (FGV/EESP).

@ – pgala@uol.com.br

Recebido em 7.5.2012 e aceito em 21.6.2012.