

CRESCIMENTO ECONÔMICO E A DISTRIBUIÇÃO DA MÃO DE OBRA ENTRE OS SETORES FORMAL E INFORMAL NA ECONOMIA BRASILEIRA (2002-2013)

Thiago Luiz Rodarte¹, Gilberto Libânio²

1 - INTRODUÇÃO

A pesquisa e o ensino em macroeconomia são tradicionalmente feitos de forma a se separar o curto prazo do longo prazo. Para boa parte dos economistas, no curto prazo as flutuações econômicas e o conseqüente desvio do produto de seu nível potencial podem ser explicados por fatores relacionados a alterações no nível da demanda agregada enquanto que o crescimento de longo prazo deve ser explicado pelas alterações ocorridas nas condições de oferta da economia. Dentro desse paradigma, tem-se o conhecido resultado do modelo de Solow onde o crescimento do produto no longo prazo é dado pela soma das taxas de crescimento - determinadas exogenamente - da mão de obra e do progresso técnico.

Abordagens alternativas a visão de que essas duas variáveis sejam dadas exogenamente têm sido propostas por diversos autores. Estes enfatizam o papel dos choques de curto prazo sobre o produto agregado como fator de influência sobre seu comportamento de longo prazo por meio de alterações nas taxas de crescimento do progresso técnico e da oferta de mão de obra, anteriormente supostas como dadas por fatores exógenos.

Dentre essas abordagens, algumas enfatizam o papel das externalidades geradas por fatores como acumulação de capital físico e capital humano e choques de produtividade gerados pelo progresso técnico; ainda assim não deixam de lado a idéia de que um nível de produto de longo prazo pode ser determinado somente pelas condições de oferta da economia e de que os fatores de demanda têm efeito passageiro sobre o produto agregado.

Por outro lado, há modelos que buscam mostrar que os choques que a economia pode sofrer pelo lado da demanda acabam por se propagar ao longo do tempo, deixando assim impactos sobre toda a trajetória de crescimento do produto. Esses impactos se fazem notar, em especial, com alterações nas taxas de crescimento da produtividade da mão de obra e da oferta de mão de obra, antes determinadas exogenamente.

Com relação a esta última, alguns estudos mostram que os choques de demanda implicam em alterações permanentes de variáveis como participação da mão de obra e quantidade de horas trabalhadas. No entanto, podemos nos perguntar se nas economias em desenvolvimento - que possuem um mercado de trabalho com uma estrutura peculiar - se esses choques de demanda

¹ Economista do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE).

² Professor do CEDEPLAR / UFMG. E-mail: gilberto@cedeplar.ufmg.br

teriam efeitos também peculiares, como por exemplo, a elevação da oferta de mão de obra por meio de fluxos entre os setores formal e informal do mercado de trabalho.

Sendo assim, o propósito desse artigo é investigar empiricamente se e como os choques no produto a curto prazo influenciam a oferta de mão de obra por meio de alterações do número de trabalhadores nos setores formal e informal do mercado de trabalho. Analisa-se, neste artigo, a economia brasileira entre 2002 e 2013, período em que se observam taxas positivas de crescimento – exceto no ano de 2009, em função da crise financeira internacional – antes de a economia entrar em crise e do grande aumento do desemprego verificado nos últimos anos.

O restante deste trabalho está organizado da seguinte forma: na seção dois é feita uma resenha teórica sobre o tema do crescimento econômico, além da apresentação da interpretação do pensamento estruturalista a respeito das características peculiares de uma economia como a brasileira. Na terceira seção, são apresentados os dados e a metodologia a ser empregada, e por fim os testes e resultados são apresentados. Na quarta e última seção é feita breve conclusão.

2 - CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

2.1 - Os modelos do “lado da oferta”

Em seu clássico trabalho de 1939, Harrod traça três axiomas principais a partir dos quais sua teoria dinâmica deve se constituir, quais sejam: o nível da renda é o principal determinante da oferta de poupança; a taxa de crescimento da renda é que determina a demanda por poupança; e demanda e oferta se igualam.

Nesse modelo G representa a taxa observada de crescimento da renda; G_w a taxa de crescimento justificada, definida como “a taxa que, se ocorrer, deixará todas as partes satisfeitas de modo que nenhuma delas tenha produzido nem mais nem menos do que a quantidade exata” (HARROD, 1939, p.16. Tradução nossa). O equilíbrio dinâmico do sistema só estaria garantido caso a taxa justificada se igualasse à taxa observada de crescimento. No entanto, “mesmo nas circunstâncias mais ideais a taxa real (observada) de crescimento se afastaria de vez em quando da taxa de crescimento justificada, por razões aleatórias ou sazonais” (HARROD, 1939, p.16. Tradução nossa).

Outras variáveis que aparecem no modelo são: a taxa de poupança como fração da renda x_t dada por s ; C que irá denotar o valor dos bens de capital necessários para aumentar o produto em uma unidade; e C_p que se refere ao valor do incremento do estoque de capital em

um determinado período dividido pelo incremento do produto total. O resultado final do modelo é dado por:

$$G = \frac{s}{C} \quad (1)$$

A análise da equação (1) mostra que supondo que a taxa de crescimento observada supere a taxa justificada, ou seja, $G > G_w$, teríamos que o incremento do estoque de capital por unidade de incremento de produto que ocorre no período atual C_p , cairia abaixo de C que é a taxa desejada, levando a uma redução indevida de estoques, o que estimula o sistema a entrar em um ciclo de expansão. Dessa forma ao contrário do que ocorre no caso das análises estáticas, o valor de G não tem a tendência de retornar para a taxa G_w , muito antes pelo contrário. Análise análoga para o caso onde $G < G_w$, mostra que G manteria ao longo do tempo a tendência de queda.

Uma hipótese implícita até aqui é a de que os valores de s e C não são influenciados pela taxa de crescimento da economia G . Harrod mostra que essa hipótese pode ser feita do ponto de vista meramente formal e analisa o caso onde ela é abandonada.

Supondo um caso onde G esteja variando positivamente, seria de se esperar que s variasse positivamente e C negativamente. Neste último caso, de acordo com Harrod, o que aconteceria é que:

“The capital coefficient may often stand below the level appropriate to the technological conditions of the age, owing to the existence of surplus equipment. If this were so, the higher rate of output consequent upon the experimental increase would tend to raise C. A smaller proportion of firms would come to find their capacity redundant, and a larger proportion would have to support a greater turnover by ordering extra equipment” (Harrod, 1939, p. 25).

Já o caso da poupança é diferente. Caso a renda aumente devido à ampliação do ritmo de atividade econômica, é provável que a proporção da renda poupada aumente. Para mostrar qual a taxa de poupança a mais que será realizada pela economia de modo que o princípio da instabilidade seja mantido considere x_e uma determinada taxa de crescimento do produto acima da taxa justificada e s_m a fração “a mais” salva devido ao crescimento “extra”. Assim teríamos:

$$Cx_e > s_m x_e \quad (2)$$

$$s_m < C \quad (3)$$

$$s_m < \frac{s}{G_w} \quad (4)$$

Dessa forma, para se manter o princípio da instabilidade, seria necessário que a poupança adicional gerada pelo crescimento acima da taxa justificada fosse menor do que a razão entre a fração da renda poupada “inicialmente” e a própria taxa de crescimento justificada.

Outra definição que aparece no trabalho de Harrod é a de taxa natural de crescimento que seria “a taxa máxima de crescimento permitida pelo crescimento da população, acumulação de capital, avanço técnico e da escolha entre trabalho e lazer, supondo que haja sempre pleno emprego em algum sentido” (Harrod, 1939, p. 30. Tradução nossa).

De acordo com o autor, a economia não pode crescer além da taxa natural, já que se a taxa justificada estiver além daquela haverá tendência à depressão. Nesse sentido, a adoção de políticas anticíclicas pode ser defendida para se tentar manter a taxa justificada de crescimento da economia igual à taxa natural de crescimento.

Dentro da tradição neoclássica, os modelos de crescimento econômico têm como sua representação mais emblemática o trabalho de Solow (1956). Neste, Solow assume que a taxa de crescimento da mão de obra é dada exogenamente, que a taxa de poupança é constante, e que taxa de crescimento do investimento representa uma proporção fixa da renda. O resultado é que o crescimento de longo prazo do produto é dado pelas taxas de crescimento da população e da produtividade da mão de obra, ambas consideradas exógenas, o que conseqüentemente implica em uma taxa de crescimento de longo prazo também exógena. Isso pode ser representado pela equação abaixo:

$$g_y = n + a \quad (5)$$

onde g_y é a taxa de crescimento do produto; n a taxa de crescimento da população e a é a taxa de crescimento da produtividade da mão de obra como resultado do avanço técnico. Desta forma vemos que, o resultado do modelo não faz nenhuma menção ao papel da demanda agregada no crescimento de longo prazo.

Modelos, ainda dentro da tradição neoclássica, mas que procuram dar um passo em direção à compreensão da taxa de crescimento de estado estacionário determinada endogenamente, são os chamados modelos de crescimento endógeno, escola também conhecida como a nova teoria do crescimento. Um dos mecanismos pelos quais essa escola tenta endogeneizar o processo de crescimento pode ser visto por uma simples alteração da equação (5), como segue de Palley (2002):

$$g_y = n + a(x) \quad (6)$$

onde x é um vetor de variáveis que podem alterar o parâmetro a , anteriormente dado por fatores exógenos. O vetor x pode ser, por exemplo, o capital humano como em Lucas (1988), ou Romer (1990), sendo que uma melhora na qualificação da mão de obra pode afetar positivamente o parâmetro a , e desta forma alterar o caminho de crescimento de longo prazo do produto.

2.2 - Os modelos de crescimento liderado pela demanda

O tipo de modelagem citado no fim da última seção (crescimento endógeno) de acordo com Palley (2002), surgiu antes, mais precisamente o artigo de Kaldor (1957) seria o pioneiro nessa formulação. Em seu trabalho Kaldor introduz a noção de função de progresso técnico, que seguindo Palley (1996) pode ser especificada como:

$$a = Ak^b I^c \quad (7)$$

ou seja, agora o parâmetro a depende da razão capital-trabalho, k , e da razão investimento por trabalhador, I . Nesse tipo de formulação, portanto, há um papel para o investimento como fator capaz de alterar a produtividade da mão de obra - a taxa de progresso técnico - ao contrário do que ocorre nos modelos convencionais onde seu papel é de mero aumentador do estoque de capital.

No modelo original de 1957, Kaldor lança mão da seguinte estrutura de postulados para a modelagem do problema do crescimento: as propensões a poupar dos capitalistas e dos trabalhadores estão dadas; as decisões de investimento em um período arbitrário se dão em função do desejo de manter o estoque de capital em uma dada relação de volume de negócios; a relação técnica entre a taxa de crescimento da produtividade média e a taxa média de crescimento do capital é dada. Y_t , K_t , P_t , S_t , I_t , representam respectivamente a renda real, o estoque de capital, a massa de lucros, o total poupado, e o total investido no período t . O resultado do modelo de Kaldor supondo que a função de progresso técnico seja dada por:

$$\frac{Y_{t+1} - Y_t}{Y_t} = \alpha'' + \beta'' \frac{I_t}{K_t} \quad (8)$$

onde $\alpha'' > 0$, e $0 < \beta'' < 1$; e que a poupança vem unicamente do lucro dos capitalistas, mostra que a taxa de crescimento da economia depende unicamente dos parâmetros da função de progresso técnico, e não de qualquer dos fatores de poupança, capital físico ou capital humano, como nos modelos anteriormente apresentados. Ressalte-se nesse ponto que para esse resultado em particular a hipótese de que a poupança vem unicamente do lucro dos capitalistas não é necessária. Além do que as razões capital-

produto, lucro-produto e lucro-capital, dependem unicamente dos parâmetros das equações básicas do modelo de modo que, por exemplo, “a taxa de retorno sobre o capital depende somente da taxa de crescimento econômico e da divisão da renda dos capitalistas entre consumo e poupança, e é independente de qualquer outra coisa” (Kaldor, 1957, p. 613. Tradução nossa).

Dessa forma, conclui-se que um avanço importante da nova teoria do crescimento endógeno é sua capacidade de explicar a divergência das taxas de expansão do produto nos diversos países através exatamente dos diferentes estágios do vetor x - da equação (6) acima - em cada nação. Nos modelos da velha tradição, o que havia era a convergência das taxas de crescimento, o que não se verifica na prática.

Os modelos até aqui apresentados levaram predominantemente em consideração a idéia de que os fatores de oferta são os principais responsáveis pela explicação do processo de crescimento da economia no longo prazo. Além disso, supõe-se implicitamente que os fatores de demanda só possuem influência sobre o produto no curto prazo, ou seja, os diversos choques que a economia sofre pelo lado da demanda, como choques de investimento, consumo e setor externo, não são capazes de “permanecer” ao longo do tempo, de modo que não há alteração na trajetória de longo prazo de crescimento.

Por outro lado, um marco fundamental dos modelos de *demand led growth* são os trabalhos de Nicholas Kaldor e sua consideração da importância do papel da demanda agregada e do chamado processo de causalção cumulativa, como forças motrizes do crescimento no longo prazo. Kaldor (1977) recoloca a demanda no centro das atenções ao afirmar que em um mundo com vários setores a oferta de bens do setor capitalista-industrial não será infinitamente inelástica como seria esperado caso fosse válida a Lei de Say, dado que:

“the supply of goods produced by the capitalist industrial sector is highly elastic at a particular price in terms of agricultural goods (meaning that at given terms of trade between industry and agriculture, the quantity supplied is highly responsive to the quantity demanded), it follows that the level and the rate of growth of the capitalist sector are dependent on the level, or rate of growth, of the effective demand of for its products coming from outside the capitalist sector” (Kaldor, 1977, p. 198).

Ainda de acordo com Kaldor (1977), essa idéia serve como base para a doutrina do multiplicador do comércio externo, segundo a qual a produção de um país em particular reage predominantemente à demanda por seus bens vinda de outras nações, o que faz com que a acumulação de capital de um determinado país em um determinado ponto do tempo seja função de um processo de “acumulação de demandas” originadas de seus parceiros comerciais ao longo de períodos anteriores.

Dessa forma, a doutrina Kaldoriana coloca o setor externo como principal fator de restrição de demanda e conseqüentemente do crescimento da economia no longo prazo.

Com relação ao processo de causação cumulativa, as contribuições de Kaldor (1966), apresentadas por Thirlwall (1983), procuram considerar os processos de retro-alimentação entre o crescimento do produto total e o setor manufatureiro; crescimento do setor manufatureiro e a taxa de crescimento da produtividade da manufatura; e o crescimento do setor manufatureiro e a transferência de mão de obra de outros setores para a manufatura. Essas relações são enunciadas como as três leis do crescimento de Kaldor.

A primeira das leis de Kaldor pode ser enunciada como: “há uma forte relação entre o crescimento do produto da manufatura e o crescimento do PIB” (Thirlwall, 1983, p. 347. Tradução nossa). De acordo com Kaldor (1966) essa forte relação empírica encontrada por ele poderia ser explicada pelo comportamento da produtividade - na hipótese de que o crescimento da produção manufatureira levasse ao aumento da produtividade nesse setor - o que deveria gerar transbordamentos para os demais setores da economia, Já a segunda lei de Kaldor, diz que “há uma forte relação positiva entre a taxa de crescimento da produtividade na indústria manufatureira e o crescimento do produto no setor manufatureiro” (Thirlwall, 1983, p. 350. Tradução nossa). A terceira Lei de Kaldor diz que

“quanto maior o crescimento do produto na manufatura, maior a taxa de transferência de trabalho de setores não manufatureiros para o setor manufatureiro, de modo que o crescimento da produtividade como um todo é positivamente relacionado com o crescimento do produto e do emprego na manufatura e negativamente relacionado com o crescimento do emprego fora da manufatura” (Thirlwall, 1983, p. 354).

Essa lei encontra ressonância empírica, já que segundo Kaldor (1966), um maior crescimento no setor manufatureiro-industrial está associado a um forte crescimento do emprego nos setores terciário e secundário da economia, sendo que a principal “origem” dessa mão de obra seria o setor agrícola. Sendo assim, conclui-se que “todos os países vão experimentar uma queda em suas taxas de crescimento, na medida em que suas reservas de mão de obra na agricultura se esgotarem” (Kaldor, 1966, p. 308. Tradução nossa). Assim, seria preciso encontrar outra fonte que pudesse sustentar o crescimento econômico. Segundo Kaldor

“If the main hypothesis advanced in this lecture is correct, and economies of scale in industry are the main engine of fast growth, at least some of its benefits could continue to be secured by concentrating our resources in fewer fields and abandoning others - in others words, by increasing the degree of interdependence of British industry with the industries of other countries” (Kaldor, 1966, p.310).

2.3 – Mecanismos de transmissão entre os choques de curto prazo e a determinação do produto

Uma pergunta que surge então é como determinar a forma pela qual esses níveis de produto de curto prazo afetam a determinação do produto no longo prazo, ou então como esses equilíbrios de curto prazo afetam a taxa natural de crescimento do produto, fazendo assim com que esta última seja de fato endógena.

Existem diversos mecanismos que explicam esse fenômeno. Seguindo Thirlwall e Ledesma (2002), afirmamos que com o crescimento da demanda pode haver crescimento da produtividade dos fatores, através principalmente de ganhos de escala - tanto em nível macro quanto micro; cresce a utilização de mão de obra, pois as empresas passam a contratar mais horas extras; há realocação de trabalhadores de setores menos produtivos para setores mais produtivos; cresce a taxa de participação da mão de obra em idade ativa; além de maior ocorrência de fatores migratórios.

Uma forma de visualizar formalmente como ocorre esse processo de endogeneização da taxa natural é através do uso da Lei de Okun. Seguindo Thirlwall e Ledesma (2002) temos a seguinte relação:

$$d(u)_t = a - b * g_t \quad (9)$$

onde $d(u)_t$ é a variação do desemprego, g_t é a taxa de crescimento atual. Como a taxa natural de crescimento é a taxa que mantém o desemprego constante, ou seja, $d(u)_t = 0$ temos que $g_t = a/b$. Como pode haver viés nos coeficientes a e b devido a fatores como saída da força de trabalho em momentos de crescimento nulo, pode haver superestimação da taxa natural, o que pode ser evitado rearranjando a equação (9) da seguinte forma:

$$g_t = a_1 - b_1 * d(u)_t \quad (10)$$

, sendo que agora a taxa natural é dada pela constante a_1 .

Tanto em Thirlwall e Ledesma (2002), Libânio (2009) e Vogel (2009), para se testar empiricamente a endogenia da taxa natural de crescimento inclui-se uma variável *dummy* na equação (10), sendo que ela assume valor 1 quando a taxa atual estiver acima da taxa natural e 0 em caso contrário

$$g_t = a_2 - b_2 * dummy_t - c_2 * d(u)_t \quad (11)$$

Caso tanto a_2 quanto b_2 forem estatisticamente significativos e sua soma for estatisticamente superior a a_1 , a taxa natural de crescimento em períodos de expansão cresce

em comparação com a taxa natural de crescimento média, o que significa que a taxa natural de crescimento é endógena em relação à taxa atual de crescimento.

Resultados obtidos por Thirlwall e Ledesma (2002) para uma amostra de 15 países da OCDE mostram forte suporte para a hipótese de endogeneidade da taxa natural de crescimento. O mesmo ocorre no trabalho de Vogel (2009), onde para uma amostra de 11 países da América Latina também foi encontrada forte evidência empírica de endogeneidade da taxa natural.

Assim podemos sintetizar o conceito de endogeneidade da taxa natural seguindo Setterfield (2003), segundo o qual, em um cenário de crescimento liderado pela demanda a idéia de taxa natural como um centro gravitacional atrator ao redor do qual a economia gira perde o sentido visto que “a seqüência de produtos de curto prazo associada com a utilização dos recursos produtivos *determinada pelas condições de demanda* traça a trajetória de crescimento de longo prazo da economia” (SETTERFIELD, 2003, p. 26. Grifo nosso. Tradução nossa). Neste caso, o longo prazo seria um processo continuamente influenciado pelas condições de demanda, o que vai no sentido oposto da visão convencional onde o curto e o longo prazo estão totalmente separados.

2.4 – A estrutura das economias em desenvolvimento e a oferta de mão de obra

A literatura tem utilizado a Lei de Okun para tentar mostrar a endogeneidade da taxa de crescimento do produto, portanto negligenciando o impacto da taxa de crescimento da mão de obra em si sobre o crescimento do produto.

Para tentar (re) colocar essa variável em cena, pergunta-se quais fatores podem influenciar a quantidade de trabalhadores disponíveis na economia. Segundo Lewis (1954), em uma economia em processo de desenvolvimento, as principais fontes de trabalhadores seriam a agricultura de subsistência, o trabalho casual, os trabalhadores em serviço doméstico e obviamente o crescimento da população em si. No modelo de Lewis, o processo de acumulação de capital é um mecanismo que expande essa transferência de mão de obra e cessa no momento em que essa oferta de trabalhadores desaparece.

De acordo com Rostow (1956) esse processo dura cerca de três décadas, quando se verifica grande redução da população rural dessas economias e obviamente também cessa após o esgotamento desse “excesso” de mão de obra.

Trabalhos mais recentes, como o de Stallings e Perez (2002), apontam concordância entre os especialistas em mercado de trabalho na direção de que os fatores de oferta de mão de obra são os determinantes principais das condições desse mercado no longo prazo. Esses fatores, que estão relacionados às condições demográficas, vêm causando fortes mudanças no mercado de

trabalho latino-americano, principalmente através do aumento das taxas de participação das mulheres. Quando se olha, por exemplo, para os tipos de emprego que vêm sendo criados na América Latina na década de 1990, por exemplo, vê-se que “quase 60% dos novos empregos gerados correspondiam ao setor informal” (Stallings e Perez, 2002, p. 136).

A explicação dos pensadores da tradição cepalina para a questão da tendência à permanência de uma grande parcela dos trabalhadores sob o status de subemprego remonta às questões de heterogeneidade estrutural das economias latino-americanas.

A partir do postulado estruturalista de que as economias periféricas se caracterizam pela presença de mercados de trabalhos heterogêneos, Rodríguez (2009), mostra que esse problema grave e peculiar das economias periféricas - a presença de uma grande parcela da população em situação de subemprego - tende a persistir ao longo do tempo devido em especial a dois fatores: a grande parcela de trabalhadores em situação de subemprego nos estágios iniciais do desenvolvimento industrial desses países; além dos aspectos tecnológicos e técnicos.

Com relação à questão do progresso técnico, de fato este ocorre pelo menos inicialmente ou de forma pioneira nos grandes centros do capitalismo. Segundo Rodríguez, considera-se que a alta dos salários reais foi um fator propulsor do progresso técnico por levar à substituição de mão de obra por capital, o que poderia causar o aumento do desemprego, fato que não teria ocorrido porque o adensamento do estoque de capital levou por si só ao aumento do investimento e a consequente maior contratação de mão de obra. Esse processo teria se repetido na medida em que os efeitos da acumulação reincidiam sobre a mão de obra, através do aumento da produtividade, o que explicaria o “aumento da densidade do capital no desenvolvimento dos grandes centros industriais” (Rodríguez, 2009, p.106).

No modelo de Rodríguez (2009), como também em geral considera-se que o aumento da densidade do capital tende a aumentar mais a produtividade do trabalho do que da mão de obra, temos que “o aumento da produtividade dos dois recursos implica que cada nova técnica é mais eficiente no uso de ambos e que, portanto, suplanta as previamente disponíveis, de menor densidade de capital, tornando-as obsoletas” (Rodríguez, 2009, p.108-109).

O que faz com que o subemprego tenha a tendência de persistir em uma economia periférica é o fato de que a acumulação de capital nesses países é baixa relativamente às economias centrais,

“tendo em vista os baixos níveis de produtividade e renda médios que nela prevalecem; mas, além disso, ao se traduzir em investimentos de alta densidade e grande escala, a acumulação será insuficiente para absorver a oferta de mão de obra que provém do crescimento vegetativo da PEA e para,

ao mesmo tempo, ir reabsorvendo o subemprego instalado em setores de baixa produtividade, em novas condições de produtividade elevada” (Rodríguez, 2009, p.108-109).

No modelo de Rodriguez, a tendência de permanência do subemprego se dá pelo fato de que “a absorção de mão de obra depende grandemente do grau de heterogeneidade estrutural em um período de base arbitrário, que transcorre no início do processo de industrialização, grau que é definido como a porcentagem de subemprego na ocupação e na PEA” (Rodríguez, 2009, p.110), o que mostra que ao se partir de um estado inicial onde o subemprego representa grande parcela do emprego total, há a tendência de que isso assim permaneça, pois,

“quando o setor moderno é exíguo, a acumulação e o crescimento do mesmo podem ser insuficientes para dar emprego à mão de obra adicional que vai sendo gerada não só nesse setor, mas também em um setor atrasado onde se concentra grande parte da ocupação total” (Rodríguez, 2009, p.110 - 111).

O aspecto tecnológico da persistência do subemprego está ligado ao fato de que um dos pressupostos do progresso técnico é a “necessidade” de alta densidade de capital, ou seja, alta relação capital trabalho, que levaria ao aumento da produtividade dos fatores e ao aumento do investimento e da contratação. Como essa densidade não é alta nos países periféricos a tendência à perpetuação do subemprego é forte, pois as relações causais acima descritas não valeriam.

Indo um pouco além das concepções duais acima apontadas, ao considerar o aspecto multiestructural das economias subdesenvolvidas, Pinto (2000) afirma que a tese dualista estaria intimamente ligada à questão da divisão internacional do trabalho, entre os países centrais produtores de bens de alto valor agregado e os países periféricos produtores de bens primários. De fato

“poderíamos dizer que o complexo exportador, embora geográfica e politicamente situado dentro do país, na verdade constitui, em termos econômicos, uma ‘extensão’ ou uma parte do sistema ‘central’. Seja como for, o aspecto principal não é o de se tratar de áreas diferenciadas, mas de ser nula ou mínima a ‘irradiação’ do lócus exportador para o ‘interior’. O primeiro cresce de e para fora enquanto o segundo ‘vegeta’ sem outros estímulos a não ser os ‘endógenos’” (Pinto in Bielschowsky, 2000, p.569).

Na América Latina haveria diferentes “níveis” de distanciamento dessa definição acima, indo desde economias como a brasileira, com maior complexidade interna, até algumas do Caribe, que por muito tempo caracterizavam-se pela produção de um só bem para o mercado externo.

Essas diferenças, segundo Pinto, poderiam ser atribuídas a três fatores principais, quais sejam: a natureza dos recursos de base de exportação; questões políticas e institucionais; e a maior ou menor significação e impermeabilidade da sociedade ou economias tradicionais.

Outro ponto que pode acentuar essas diferenças é o processo de industrialização pelo qual passaram alguns países latino-americanos. Esse processo trouxe diversificação da estrutura produtiva local e maior complexidade estrutural do que a visão dualista poderia explicar o que leva a divisão dessa estrutura em três grandes categorias, que segundo Pinto (2000), seriam: a camada primitiva com níveis de produtividade comparáveis à América pré-colombiana; a camada intermediária mais próxima dos níveis de produtividade da média do país como um todo; e a camada moderna com produtividade semelhante à média das economias centrais.

Algumas questões surgem quando desse tipo de classificação. As principais seriam relacionadas com questões de continuidade das diversas camadas, e a segunda diz respeito às relações entre as mesmas.

Com relação à questão da descontinuidade o primeiro fator a ser notado é que nos países centrais a diferença de produtividade entre os diversos setores é muito menor do que nos países da periferia do sistema capitalista. Já nos casos dos países menos desenvolvidos o fato é que “a produtividade no setor ‘moderno’ corresponderia a pouco mais de quatro vezes a média, ao passo que a do setor ‘primitivo’ não atingiria 1/4 dela. Em outras palavras, a do primeiro seria mais de vinte vezes superior à do segundo” (Pinto in Bielschowsky, 2000, p.572), o que mostra que há uma descontinuidade entre os diversos setores da economia desses países.

O outro aspecto seria a questão da relação ou significação das diversas camadas dessa estrutura. Fato é que uma diferença fundamental entre os países centrais e os periféricos é a questão da relevância do setor atrasado diante da economia como um todo, que representa parcela mais significativa do produto no caso do último grupo. Mais do que isso segundo Pinto (2002) nas economias centrais existe a tendência de que setores líderes na economia “transbordem” sua alta produtividade média levando à homogeneização da estrutura produtiva desses países no longo prazo, o que teria sido viabilizado em grande medida pelos conjuntos de políticas econômicas e sociais que entraram em voga a partir do fim da Segunda Guerra Mundial.

De fato, a idéia de que uma maior participação do estado na economia, com vistas à promoção da industrialização, levaria a repetição do fenômeno de homogeneização da estrutura produtiva nos países latino-americanos norteou a condução da política nesses países, na fase da chamada política de substituição de importações. De acordo com Pinto (2002) essa crença na possibilidade de repetição do processo de homogeneização se esvaiu devido a alguns fatos como: a desaceleração flagrante no ritmo de desenvolvimento desses países; a manutenção da

dependência em relação às economias mais desenvolvidas, só que travestida nos problemas de endividamento externo, subordinação tecnológica entre outros; aprofundamento das disparidades regionais e sociais, com a marginalização de grandes segmentos da estrutura produtiva e da população em relação ao avanço do pólo moderno dessas economias.

Segundo Pinto (2002) esse processo de homogeneização não ocorreu e grande parte da população latino-americana se mantém distante dos benefícios trazidos por esse desenvolvimento.

As diversas inter-relações que podem aparecer entre os membros da estrutura produtiva dos países periféricos são classificadas por Pinto (2002) de modo a levar em conta o que ele chama de “colonialismo interior” que pode ser identificado como a presença de um processo de “exploração” da parte atrasada do sistema pelo setor moderno das economias periféricas. Esse processo de exploração teria como mecanismos principais, segundo Pinto (2002): a relação dos preços de intercâmbio internos entre centro e as regiões periféricas que reproduziria o processo que ocorre a nível internacional de não repartição dos ganhos; discriminação cambial; e transferência de excedente financeiro da periferia para o centro; desproporção do investimento público entre o centro e a periferia do sistema.

Pinto (2002) admite a dificuldade de se quantificar esses fenômenos, além da possível existência de variáveis que compensem a geração e o aumento dessas disparidades. Essas variáveis estariam ligadas principalmente à atuação do estado que com vistas a minorar o estado de desenvolvimento inferior da parte periférica do sistema, transfere para este, parte do excedente gerado no setor moderno.

Dadas essas considerações, o argumento aqui apresentado é de que, devido às suas características estruturais peculiares e pelo fato de sofrerem constantemente restrições de demanda, as economias subdesenvolvidas acabam se caracterizando pela presença em seu mercado de trabalho de uma parcela grande de trabalhadores desalentados pelas condições adversas para encontrar uma ocupação, e também trabalhadores que só encontram sustento com ocupações que não oferecem as garantias e nem mesmo a remuneração encontradas no setor formal da economia.

Assim, para tentar mostrar que a variável de oferta de mão de obra é relevante para explicar a endogenia da taxa de crescimento de longo prazo, vamos levar em conta que em uma economia subdesenvolvida o mecanismo de transmissão dos choques de demanda via alteração na quantidade de trabalho ofertada possui particularidades que vão além de pontos tradicionalmente apontados, como maior utilização de horas extras e maior participação da mão de obra. As características socioeconômicas peculiares desses países podem levar a alterações na

distribuição da mão de obra entre os setores formal e informal da economia. Assim, teríamos que o setor informal tende a absorver os trabalhadores oriundos do emprego formal durante os períodos de recessão e a fornecer mão de obra adicional para o setor formal durante os períodos de expansão.

3 - EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

3.1 – Definições, apresentação dos dados e do modelo econométrico

Com a finalidade de realizar a medição entre os choques de demanda agregada e a estrutura do mercado de trabalho da economia brasileira, considerando a distribuição da mão de obra entre o setor formal e o informal, vamos seguir uma definição consagrada de informalidade presente na literatura de mercado de trabalho - extraída de Guimarães et al (2010) - segundo a qual o emprego precário abarca os trabalhadores na condição de conta-própria, não-contribuintes de sistema de previdência e com rendimento mensal inferior a dois salários mínimos.

Como deseja-se estimar o impacto que os choques de demanda têm sobre a oferta de mão de obra, serão usadas as seguintes variáveis:

- (i) série do PIB mensal disponibilizada pelo Banco Central do Brasil no período de março de 2002 a dezembro de 2013, como variável que representa a demanda agregada.
- (ii) No caso da oferta de mão de obra, serão utilizadas duas séries, ambas construídas a partir dos microdados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A primeira das séries a ser utilizada será chamada de Emprego Precário (EP), também no período de março de 2002 a dezembro de 2013. A segunda série irá retratar o emprego formal da economia (EF) e leva em conta aqueles trabalhadores que não se encontravam na situação de precariedade no emprego. A série EF será utilizada para captar o possível efeito positivo sobre este mercado resultante de uma melhora das condições de demanda, e também será considerado o período de março de 2002 a dezembro de 2013.

Utilizaremos também a série mensal da taxa Selic disponível no site do Banco Central do Brasil. Esta será utilizada como variável exógena e terá a finalidade de controle.

A hipótese principal do trabalho, em linha com a teoria discutida anteriormente, é a de existe um impacto negativo dos choques no produto sobre a quantidade de trabalhadores empregados em situação precária, e positivo sobre os empregados dentro do setor formal da economia, que por sua vez realimenta o crescimento do produto.

Como desejamos verificar a existência de uma relação de longo prazo entre as variáveis supracitadas, sem definição unidirecional de causalidade, o modelo econométrico que utilizaremos

será baseado na metodologia de *Vector Autoregressive* (VAR). Como é de praxe no tratamento de dados em séries de tempo em primeiro lugar procederemos a testes de raízes unitárias nas séries selecionadas para análise. No caso das séries serem não estacionárias verificaremos a hipótese de que elas sejam $I(1)$ e cointegradas, pois caso o forem estaremos aptos a utilizar o procedimento de *error correction model* (ECM). Seguindo Engle e Granger (1987), tomaríamos os seguintes passos:

- 1) Estimamos uma regressão linear simples entre as séries em nível;
- 2) Tomamos o vetor de resíduos estimados, $\hat{\varepsilon}_t$, do passo anterior e procedemos à seguinte regressão:

$$\Delta \hat{\varepsilon}_t = \alpha \hat{\varepsilon}_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \lambda_{i+1} \Delta \hat{\varepsilon}_{t-i} + \varepsilon_t \quad (12)$$

A equação (12) acima é a equação do teste de Dickey-Fuller aumentado. A intuição é que caso o termo α seja igual a zero teremos $\hat{\varepsilon}_t = \hat{\varepsilon}_{t-i}$, o que implica que os erros são não estacionários e que as séries não serão cointegradas. Utiliza-se a versão aumentada do teste caso os erros das regressões das séries do desemprego e do PIB em nível não sejam um ruído branco. De acordo com Enders (1995), a hipótese nula de não estacionariedade pode ser rejeitada se $-2 < a_1 < 0$.

Caso se confirme que as séries são $I(1)$ e cointegradas o próximo passo para determinar a relação de equilíbrio de longo prazo entre elas é através do modelo ECM. Esse método é uma modificação do procedimento para detecção de causalidade de Granger, na medida em que busca incorporar os efeitos de longo prazo na análise de curto prazo. O que o ECM faz é examinar se os valores defasados de uma ou mais variáveis podem ajudar a explicar as alterações nos valores atuais de alguma outra variável, sob a hipótese de que todas as variáveis sejam estacionárias. A intuição é de que se as duas variáveis forem cointegradas, então parte da mudança corrente nas variáveis independentes pode ser o resultado de movimentos corretivos na variável dependente para que se atinja novamente o equilíbrio de longo prazo com as variáveis independentes. Desde que as variáveis explicativas e explicadas possuam uma tendência em comum, a causalidade deverá existir *pele menos* em uma direção. Ademais o ECM é como um VAR convencional, acrescentando-se o termo de correção de erro. Formalmente podemos escrever o modelo, para o caso de três variáveis, da seguinte forma:

$$\Delta Y_t = \alpha_1 \hat{u}_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{1,j+1} \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{12,j+1} \Delta Z_{t-j} + e_{yt} \quad (13)$$

$$\Delta Z_t = \alpha_2 \hat{u}_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{2,j+1} \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{22,j+1} \Delta Z_{t-j} + e_{zt} \quad (14)$$

$$\Delta Z_t = \alpha_2 \hat{u}_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{21,j+1} \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{22,j+1} \Delta Z_{t-j} + e_{zt} \quad (15)$$

A representação dada pelas equações (13), (14) e (15) pode ser derivada a partir do modelo original, que nos leva à seguinte forma geral, de acordo com Bueno (2008):

$$\Delta X_t = \Phi X_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Lambda_i \Delta X_{t-1} + e_t \quad (16)$$

onde $\Phi = \Phi(L)$, para $L = 1$ e $\Lambda_i = -\sum_{j=1+i}^p \Phi_j$, $j = 1, 2, \dots, p-1$.

Esse modelo é assim chamado por explicar as variações em ΔX_t , através de um componente de curto prazo associado ao termo $\sum_{i=1}^{p-1} \Lambda_i \Delta X_{t-1}$, e através do componente de longo prazo dado por ΦX_{t-1} , desde que haja cointegração.

Para verificar se há presença de cointegração seguiremos o procedimento de Johansen, que está baseado na determinação do posto da matriz Φ , e pode ser aplicado através do teste do traço ou do teste da razão de verossimilhança, sendo este último considerado mais robusto.

Dois problemas adicionais podem ser colocados. O primeiro está relacionado à questão de se determinar o número de defasagens a ser utilizado no VAR, o qual deve ser tratado com o uso dos critérios de informação usuais, como por exemplo, Akaike ou Schwartz. O segundo problema está relacionado a se determinar qual especificação será utilizada para o modelo de cointegração, já que há várias possibilidades com relação à inclusão ou não de termos de tendência, e ou constante no modelo. Considerem-se as seguintes possibilidades:

Caso 1: As séries não exibem qualquer tendência linear e não existe constante no vetor de cointegração.

Caso 2: As séries não exibem qualquer tendência linear e existe a presença de uma constante no vetor de cointegração.

Caso 3: As séries apresentam tendência linear que se anula dentro do vetor de cointegração.

Caso 4: As séries apresentam tendência linear, mas que não se anula dentro do vetor de cointegração.

Caso 5: As séries apresentam tendência quadrática com constante e tendência linear dentro e fora do vetor de cointegração.

Note-se que cointegração não implica causalidade no sentido de Granger, pois a primeira está relacionada ao equilíbrio de longo prazo entre as variáveis e a segunda relaciona-se com a previsão de curto prazo, sendo que ambos os conceitos estão presentes na representação do ECM - como vimos o termo $\sum_{i=1}^{p-1} \Lambda_i \Delta X_{t-i}$, é o componente de curto prazo e o termo ΦX_{t-1} , é o componente de longo prazo. Chamar a atenção para esse ponto é importante já que, ao se usar o conceito de cointegração para dizer que uma variável causa outra em sentido econômico é perigoso, pois a omissão de variáveis pode levar a essa conclusão de forma economicamente espúria, pois as variáveis em questão podem ter um componente em comum que causa as duas simultaneamente.

3.2 – Estimação, testes e resultados

Utilizando o teste ADF para o logaritmo da série dos empregados em situação precária, para o logaritmo da série do PIB, para o logaritmo da série de emprego formal e para o logaritmo da série da taxa Selic, temos que no caso da série do PIB, o teste ADF mostra que em nível essa série não é estacionária a 10%, e que sua primeira diferença é estacionária a 1%, na presença de intercepto e tendência; a série dos empregados em situação precária é estacionária em nível somente a 10% com a presença de intercepto, sendo que sua primeira diferença é estacionária a 1% independente ou não da presença de intercepto e/ou tendência; já para a série de emprego formal temos que em nível ela não é estacionária nem mesmo a 10%, sendo que sua primeira diferença é estacionária a 1%; e finalmente a série de juros não é estacionária em nível nem mesmo à 10% e é estacionária em primeira diferença à 1% sem a presença de intercepto e tendência. Já os critérios de informação apontaram serem 2 defasagens o ideal para estimação do modelo VAR.

Agora para realizar o procedimento de Johansen, com vistas a verificar a existência de cointegração, temos que estabelecer qual dos cinco critérios de especificação apontados acima é o mais adequado para a estimação. A seguir os resultados.

Tabela 1: Número de relações de Cointegração por Modelo à 5%*

Tipo de Tendência	Nenhuma		Linear		Quadrática
	Sem Intercepto e sem Tendência	Com Intercepto e sem Tendência	Com Intercepto e sem Tendência	Com Intercepto e com Tendência	Com Intercepto e com Tendência
Traço	2	3	2	2	1
Autovalor	2	3	2	1	1

Fonte: Elaboração Própria

Pelo aspecto das séries, podemos concluir que as hipóteses 3 e 4 são as mais plausíveis. Assim, haveria pelo menos uma relação de cointegração entre as séries em questão de acordo com os testes propostos por Johansen. Para selecionar entre as duas especificações, observa-se que na estimação do VECM com o uso da especificação 4 (tabela abaixo) temos um termo de tendência dentro do vetor de cointegração estatisticamente diferente de zero o que leva a conclusão de que o uso da hipótese 4 é o mais adequado.

Tabela 2: Vetor de Cointegração sob a Hipótese 4

	PIB(-1)	EP(-1)	EF(-1)	Tendência
Coefficiente	1	-0,19267	-0,42377	-0,0077
Desvio Padrão	-	0,03304	0,22177	0,0009
Estatística t	-	[-5,83071]	[-1,91083]	[-8,69861]

Fonte: Elaboração Própria

O VECM estimado, seguindo a hipótese 4, fica:

$$\Delta PIB_t = -0,63(PIB_{t-1} - 0,42EF_{t-1} - 0,19EP_{t-1} - 0,007TEND - 6,26) + 0,23\Delta PIB_{t-1} + 0,5\Delta EF_{t-1} + 0,17\Delta EP_{t-1} + 0,004 + 0,04SELIC \quad (17)$$

$$\Delta EF_t = 0,05(PIB_{t-1} - 0,42EF_{t-1} - 0,19EP_{t-1} - 0,007TEND - 6,26) - 0,02\Delta PIB_{t-1} - 0,1\Delta EF_{t-1} + 0,02\Delta EP_{t-1} + 0,004 - 0,004SELIC \quad (18)$$

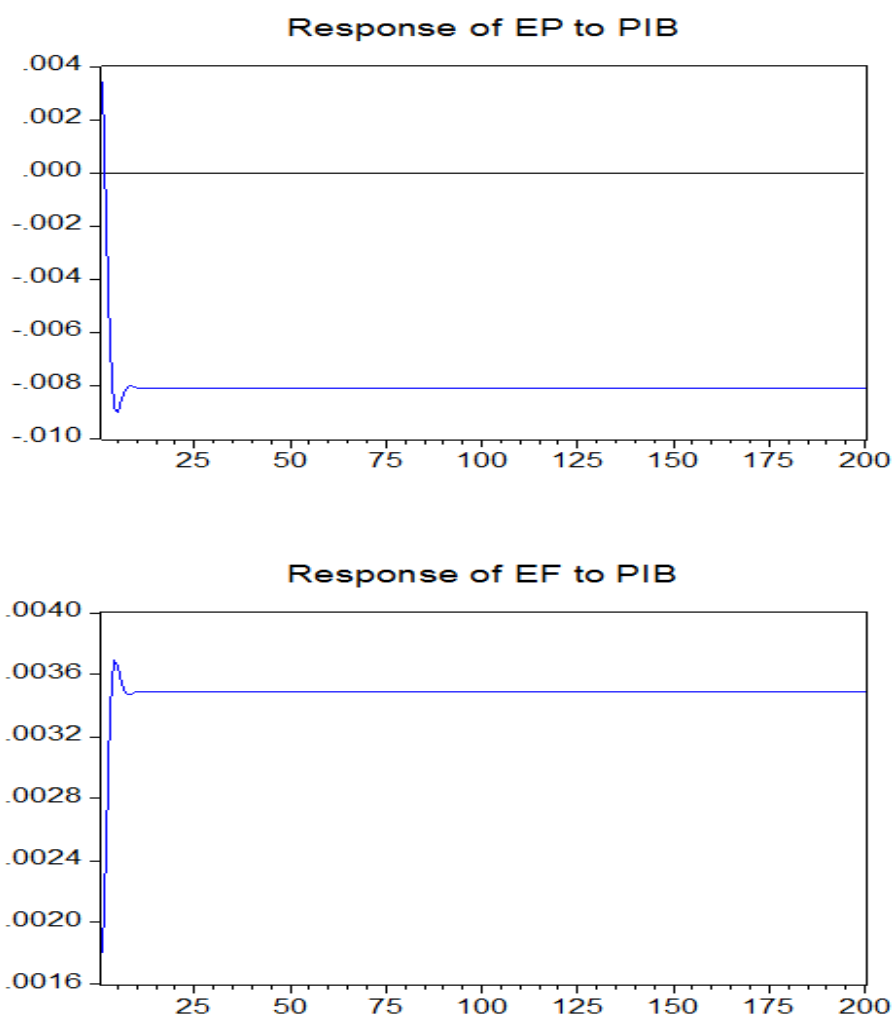
$$\Delta EP_t = -0,2(PIB_{t-1} - 0,42EF_{t-1} - 0,19EP_{t-1} - 0,007TEND - 6,26) + 0,06\Delta PIB_{t-1} - 0,76\Delta EF_{t-1} - 0,04\Delta EP_{t-1} + 0,002 + 0,025SELIC \quad (19)$$

Foram verificados os resíduos gerados pela estimação e, por meio do teste de Portmanteau, a hipótese de autocorrelação pode ser rejeitada. No caso dos testes de normalidade, a hipótese de normalidade dos resíduos não pode ser aceita. No entanto, segundo Gonzalo (1994) e Rahbek

et al (2002), a estimação do VECM é robusta no caso de não normalidade, desde que a simetria esteja próxima ao caso da distribuição normal, o que acontece neste caso.

As funções de impulso resposta permitem avaliar os resultados do modelo.

Gráfico 1: Funções de Resposta ao Impulso



O gráfico 1 sugere que, a resposta da quantidade de trabalhadores empregados em situação precária a um único choque no PIB é de queda, queda esta que atinge o seu auge cerca de cinco meses após o choque e tende a se estabilizar em um nível inferior ao inicial cerca de oito meses após o choque; além disso há aumento permanente também na quantidade de trabalhadores no setor formal da economia, aumento esse que atinge seu pico também por volta de cinco meses após o choque de demanda e se estabiliza em um nível acima do inicial cerca de oito meses após o choque. Esse resultado corrobora o que era esperado pela exposição anterior,

ou seja, aumentos no produto agregado provocam aumentos da oferta de mão-de-obra, através da diminuição do emprego precário e aumento do emprego formal.

Assim, tais resultados sugerem que na economia brasileira no período considerado os choques de demanda positivos têm levado a um aumento da proporção de trabalhadores no setor formal do mercado de trabalho, e a uma redução no número de trabalhadores sob a condição de emprego precário.

O resultado do modelo empírico guarda também aspectos relativos à questão da endogenia da taxa de crescimento. Olhando novamente para a equação (5), e considerando que o termo n represente a taxa de crescimento da quantidade de trabalhadores empregados no setor formal do mercado de trabalho, temos que os choques positivos de demanda implicam em um maior número de pessoas atuando no setor formal o que por sua vez leva a uma maior taxa de crescimento do PIB o que implica em maior absorção de trabalhadores pelo setor formal e assim sucessivamente. Na ausência de um modelo que seja capaz de descrever essas relações poderíamos postular que o comportamento teórico da taxa de crescimento se daria com uma pequena modificação da equação (6), como a seguir:

$$g_y = n(d) + a(x) \quad (35)$$

, onde d representaria os choques de demanda, que teriam, portanto impacto sobre a quantidade de trabalhadores empregados no setor formal do mercado de trabalho, caracterizando dessa forma a endogenia da taxa de crescimento do produto.

4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposição de que os impactos de curto prazo no produto têm efeitos permanentes sobre o crescimento de longo prazo da economia, via alterações na taxa de crescimento do progresso técnico e da oferta de mão de obra, têm ganhado crescente atenção por parte dos economistas.

Há diversas interpretações para tais resultados, o que justifica a idéia de se medir o impacto que as alterações no produto teriam sobre as variáveis anteriormente dadas exogenamente. Efetuando a medição entre PIB e as variáveis de emprego precário e formal, encontramos evidências de que para o período e amostras considerados, essas variáveis possuem uma relação de longo prazo, sendo que fomos capazes de verificar que com alterações no produto agregado há alteração na estrutura da oferta de mão de obra, fazendo com que ocorra “migração” entre o setor formal e o setor informal do mercado de trabalho.

Tal conclusão é corroborada pela análise da função de impulso resposta que mostra que um choque de um desvio padrão nos erros da variável PIB provoca um aumento permanente na quantidade de trabalhadores em situação formal, ampliação essa que foi possível devido à redução permanente no número de trabalhadores em condições precárias no mercado de trabalho.

Esse resultado mostra que as teorias de crescimento econômico liderado pela demanda possuem contrapartida empírica. Em particular, a idéia de que a taxa de crescimento do produto no longo prazo é determinada endogenamente é reforçada por esse resultado; sendo que essa endogenia aqui se refere não a questões de oferta, como nos modelos de Lucas (1988) e Romer (1990) e sim aos aspectos de demanda, como ressaltado anteriormente na apresentação dos modelos de Palley (2002) e Kaldor (1957). Assim, o vetor d na equação (35) - como argumento da quantidade de trabalhadores no setor formal - cumpriria o papel do vetor x na equação (6): um choque positivo no vetor d gera aumento da quantidade de trabalhadores empregados no setor formal, o que por sua vez contribui para o aumento da taxa de crescimento do produto e assim por diante, num processo de retroalimentação entre as variáveis, que caracteriza o crescimento endógeno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUENO, R.L.S. **Econometria de Séries Temporais**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- CAMPBELL, J.; MANKIW, N. G. Are Output Fluctuations Transitory? **Quarterly Journal of Economics**, v.102, p.857-880, Nov. 1987.
- CROSS, R. Hysteresis and Post Keynesian Economics. **Journal of Post Keynesian Economics**, v.15, n.3, p.305-308, Spring. 1993.
- DUTT, A.K. Equilibrium, path dependence and hysteresis in post-Keynesian models. In: ARESTIS, P; PALMA, G; Sawyer, M. (eds). **Markets, Unemployment and Economic Policy: essays in honor of Geoff Harcourt**. London: Routledge, 1997.
- ENDERS, Walters. **Applied Econometric Time Series**. New York: John Wiley, 1995.
- ENGLE, Robert F; GRANGER, C. W. J. Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. **Econometrica**, v.55, n.2, p.251-276, March 1987.
- GONZALO, J. Five alternative methods of estimating long-run equilibrium relationships. **Journal of Econometrics**, v. 60, n. 1, p. 203-233, 1994.
- GUIMARÃES, R. R. M.; FÍGOLI, M. G. B; OLIVEIRA, A. M. H. C. Permanência na precariedade e no trabalho decente: um modelo multiestado para as transições segundo a qualidade da ocupação para o Brasil Metropolitano (2003-2007). [2010]. http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2010/docs_pdf/tema_13/abep2010_2242.pdf.
- HARROD, R. An Essay in Dynamic Theory. **The Economic Journal**, v.49, n. 193, p.14-33, Mar. 1939.
- KALDOR, N. A Model of Economic Growth. **The Economic Journal**, v.67, n. 268, p.591-624, Dec. 1957.
- KALDOR, N. **Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom: an Inaugural Lecture**. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1966, 39p.

- KALDOR, N. Capitalism and industrial development: some lessons from Britain's experience. **Cambridge Journal of Economics**, v.1, n.2, p.193-204, June. 1977.
- LEON-LEDESMA, M; THIRLWALL, A. The Endogeneity of the Natural Rate of Growth. **Cambridge Journal of Economics**, v.26, n.4, p.441-459, July. 2002.
- LEWIS, A. Economic Development with Unlimited Supplies of Labour. **Manchester School of Economic and Social Studies**, v.22, p.139-191, May. 1954.
- LIBÂNIO, G. Aggregate demand and the endogeneity of the natural rate of growth: evidence from Latin American economies. **Cambridge Journal of Economics**, v. 33, p. 967-984, 2009.
- LUCAS, R. On the Mechanics of Economic Development. **Journal of Monetary Economics**, v22, n. 1, p.3-42, July. 1988.
- PALLEY, T.I. Old Wine for New Bottles: Putting Old Growth Theory Back Into the New. **Australian Economic Papers**, v.35, n. 67, p.250-262, Dec. 1996.
- PALLEY, T.I. Keynesian Macroeconomics and the Theory of Economic Growth: Putting Aggregate Demand Back in the Picture. In: SETTERFIELD, M. **The economics of demand-led growth: challenging the supply-side vision of the long run**. Cheltenham: Edward Elgar, 2002.
- PINTO, A. Natureza e Implicações da Heterogeneidade Estrutural da América Latina. In: BIELSCHOWSKY, R. **Cinquenta Anos de Pensamento na CEPAL**. Rio de Janeiro: Record, 2000. v.2, p.567-88.
- RAHBEK, A; HANSEN, E; DENNIS, J. Arch innovations and their impact on cointegration rank testing. Centre for Analytical Finance Working Paper 22 (2002).
- RODRIGUEZ, O. **O estruturalismo latino-americano**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009. 698 p.
- ROMER, P. Endogenous Technological Change. **Journal of Political Economy**, Chicago, v.98, n. 5, p.71-102, Oct. 1990.
- ROSTOW, W. The Take-Off into Self-Sustaining Growth. **The Economic Journal**, Oxford, v.66, n. 1, p.25-48, Mar. 1956.
- SETTERFIELD, M. Supply and Demand in the Theory of Long Run Growth: introduction to a symposium on demand led growth. **Review of Political Economy**, v.15, n. 1, p.23-32, Jan. 2003.
- SOLOW, R.M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. **The Quarterly Journal of Economics**, Oxford, v.70, n.1, p.65-94, Feb. 1956.
- STALLINGS, B; PERES, W. **Crescimento Emprego e Equidade: o impacto das reformas econômicas na América Latina e Caribe**. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 272 p.
- THIRLWALL, A. P. A plain man's guide to Kaldor's growth laws. **Journal of Post Keynesian Economics**, Armonk, NY, v.19, n.3, p.345-358, Spring. 1983.
- VOGEL, L. The Endogeneity of the Natural Rate of Growth - an Empirical Study for Latin-American Countries. **International Review of Applied Economics**, v.23 (1), 2009.

Recebido em 10 de Abril de 2018.

Aceito para publicação em 15 de Agosto de 2018.

Resumo: Este artigo investiga a relação entre crescimento econômico e oferta de mão de obra para a economia brasileira, levando em conta uma característica marcante do nosso mercado de trabalho, qual seja a grande presença de trabalhadores em situação precária no emprego. Assim, o lado informal do mercado de trabalho atuaria como fornecedor de mão de obra para o setor formal, o que realimentaria o crescimento do produto e por sua vez levaria à redução da informalidade. Estima-se um modelo VAR e encontra-se a presença de relação estatisticamente significativa entre as condições da demanda, o número de trabalhadores em situação precária no emprego e o número de trabalhadores no mercado formal.

Palavras Chave: crescimento econômico, mercado de trabalho, formalidade, informalidade.

Abstract: This paper investigates the relationship between economic growth and labor supply for the Brazilian economy, taking into account a remarkable feature of the Brazilian labor market of our economy, namely, the weight of workers in precarious situation in employment. So the informal side of the labor market would act as a supplier of labor to the formal sector, which would contribute to economic growth and, in turn, would cause the informality to decrease. We estimate a VAR model and find a negative relationship between demand conditions and the number of workers in precarious employment, as well as a positive relationship between the number of workers in the formal market and aggregate demand.

Keywords: economic growth, labor market, formality, informality.

JEL: O17, J21