

A DINÂMICA DO EMPREGO NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NO BRASIL: UMA ANÁLISE A PARTIR DA CONJUNTURA MACROECONÔMICA (2002-2011)

Alex Leonardi¹

Paulo Dabdab Waquil²

Fabricio José Missio³

RESUMO

O objetivo do artigo é analisar o efeito que variáveis de conjuntura macroeconômica exerceram sobre o emprego na indústria de alimentos, entre 2002 e 2011. Para tanto, em primeiro lugar, com base no referencial teórico elaborado, procedeu-se à seleção das seguintes variáveis: juros (Selic), renda, inflação, câmbio e exportações. Em segundo lugar, para captar esta relação (e a magnitude), utilizou-se a análise econométrica, através da regressão linear múltipla. Os resultados encontrados mostram que o conjunto das variáveis utilizadas explica 20,8% das variações no nível de emprego, sendo que todas as variáveis independentes apresentaram o sinal esperado.

Palavras-chave: Indústria de alimentos; Conjuntura macroeconômica; Emprego.

EMPLOYMENT DYNAMICS IN THE FOOD INDUSTRY IN BRAZIL: AN ANALYSIS FROM THE ENVIRONMENT OUTLOOK (2002-2011)

ABSTRACT

This paper aims at analyze the effect that a group of macroeconomic variables had on employment in the food industry between 2002 and 2011. The theoretical reference indicated for analysis that this group of macroeconomic variables would be composed by interest rate, income, inflation, exchange rate and exports. To this, it was used the econometric analysis through the multiple linear regression. The analysis showed that the set of variables used in the model explained 20.8% of employment and all independent variables had the expected sign.

Key words: Food industry; Macroeconomic Conjuncture; Employment.

JEL: E6, L6, J4.

1 INTRODUÇÃO

O processo de globalização, formação e consolidação de blocos econômicos e comerciais do final do século passado iniciou uma nova configuração das relações

¹ Professor Doutor da Universidade Federal do Rio Grande, Campus Santo Antônio da Patrulha (FURG/SAP). E-mail: alex.leonardi@furg.br.

² Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEPAN/UFRGS) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural (PGDR/UFRGS). Email: waquil@ufrgs.br.

³ Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (PPGDRS/UEMS). E-mail: Fabriciomissio@gmail.com

entre países e regiões, com destaque para a mobilidade dos fatores produtivos e da própria produção de bens. Ocorreram, também, redirecionamentos dos investimentos estrangeiros diretos, e o Brasil, com sua produção agrícola, tornou-se um dos principais destinos desses investimentos⁴.

A abertura comercial e o acesso aos mercados, dados pelas negociações e pelo perfil da política comercial brasileira, bem como a condução da política agroindustrial também são parte importante nas transformações no período recente. Destacam-se, ainda, a preocupação global com a segurança alimentar, os processos de internacionalização, fusões, aquisições e novas plantas como parte da estratégia das empresas ligadas ao agronegócio e à indústria de alimentos, tanto no Brasil como em outros países.

No decorrer da década passada, o Brasil já era um dos principais atores mundial na produção e comercialização de produtos agropecuários, em grande parte, dado suas vantagens ligadas a dotação de recursos naturais. A partir de então, o país passa a se destacar ainda mais, dadas as melhorias no ambiente econômico propiciadas pela estabilização e pelo impulso externo (*boom das commodities*) recebido pelo crescimento e desenvolvimento de outros países demandantes de produtos do agronegócio brasileiro (especialmente a China).

No obstante, em 2008, ocorreu a crise do *subprime*, iniciada nos Estados Unidos após o colapso do mercado imobiliário. Em consequência, houve redução da confiança dos mercados financeiros, resultando no aumento da preferência pela liquidez, em um processo de venda de ativos financeiros com redução significativa dos seus preços e na contração do crédito para os setores produtivos. Essa contração do crédito, por sua vez, levou à queda da produção industrial e do comércio internacional, o que resultou na desaceleração do crescimento econômico mundial.

Os efeitos da crise ainda são visíveis na maior parte dos países, especialmente na Europa. No Brasil, o imediato pós crise é caracterizado por uma recessão que pressionou os níveis de emprego. Nesse contexto, como principais formas de enfrentamento dessa crise, o Banco Central Brasileiro (BC) adotou, inicialmente, medidas restritivas em sua política monetária e elevou a taxa básica de juros (Selic) de 8,75%, em abril de 2010, para 12,75%, em julho de 2011. Mas, levando em conta

⁴ O Brasil foi o quarto país que mais recebeu IED em 2012 (World Investment Report, 2013).

a evolução da crise europeia e seus efeitos sobre as principais economias, a partir de setembro de 2011, o BC passou a reduzir os juros básicos, chegando ao seu menor patamar (7,25%) em dezembro de 2012. Além disso, adotaram-se políticas de valorização do câmbio e medidas de estímulo aos investimentos, como a redução de impostos setoriais.

É, então, nesse contexto que o Brasil, assim como os demais países em desenvolvimento, necessita encontrar alternativas para alavancar o crescimento e manter uma dinâmica de baixo desemprego associada à melhor distribuição de renda. Entre as alternativas está a entrada e busca por novos mercados, bem como a expansão dentro dos mercados em que o país já está inserido, estratégia que deve ocorrer conjuntamente com um processo de agregação de valor às *commodities*. A promoção e o maior desenvolvimento da indústria de alimentos é, nesse contexto, um dos caminhos para alcançar este objetivo.

O processo de industrialização e produção de alimentos também é uma alternativa para a estratégia de expansão com base no mercado interno, considerando os recentes ganhos de rendimentos das famílias de menor poder aquisitivo. Em outras palavras, é possível identificar um círculo virtuoso, através do aumento do consumo e da necessidade de trabalhadores empregados na produção para atender a esse aumento de demanda, gerando mais renda e mais consumidores potenciais para o agregado da economia. Conforme dados da Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABIA) (2012), esse processo se acelerou no período entre 2002 e 2011, quando o faturamento da indústria de alimentos passou de R\$ 119,8 bilhões para R\$ 316,5 bilhões, o que representou um aumento de 164%. Nesse mesmo período, vendas do total da indústria de alimentos no mercado interno passaram de R\$ 104,4 bilhões, em 2002, para R\$ 293,3 bilhões em 2011, ou seja, um crescimento de 181%, enquanto as exportações (incluindo bebidas) cresceram 315%, passando de US\$ 10,8 bilhões para US\$ 44,8 bilhões.

O objetivo deste trabalho é analisar de forma preliminar o efeito que algumas variáveis de conjuntura macroeconômica exerceram sobre o emprego na indústria de alimentos, entre 2002 e 2011, considerando que aspectos relacionados

principalmente à demanda (externa e interna) são decisivos para construir o ambiente e os cenários em que essa indústria está inserida⁵.

O período analisado leva em consideração a disponibilidade da série de dados homogêneos, que contribuem para a correta utilização do instrumental metodológico (modelo econométrico). Logo, para captar as relações (e a magnitude) de interesse, utilizou-se o modelo de regressão linear múltipla.

Para cumprir com o objetivo, o trabalho encontra-se estruturado em três seções, além da introdução e das considerações finais. A seção 2 apresenta o referencial teórico, que dá sustentação à elaboração do modelo analítico, enquanto a seção seguinte apresenta o método, a base de dados e os procedimentos da análise econométrica utilizados. A seção 4 analisa os resultados encontrados.

2 O EMPREGO NA TEORIA ECONÔMICA: *INSIGHTS* TEÓRICOS

O propósito desta seção é indicar elementos teóricos gerais que sustentem a elaboração de um modelo analítico que relacione o emprego na produção da indústria de alimentos e a conjuntura macroeconômica. Esse referencial apresenta, portanto, um conjunto de recortes dentro da evolução da teoria econômica, abordando o emprego e suas relações com elementos que compõem o ambiente macroeconômico. Não constitui objetivo reexaminar toda a literatura.

Assim, as abordagens que seguem, sem desconsiderar a importância do conjunto das análises e todos os elementos que fazem as interligações, buscam centrar-se na relação de interesse. Nesse sentido, estruturou-se inicialmente o texto considerando o aspecto histórico e de complementariedade das contribuições de dois principais autores, Keynes e Kaldor. Obviamente, os desenvolvimentos teóricos de ambos os autores são muito mais amplos dos aqui sistematizados. Logo, o foco da análise empreendida recai sobre o papel do princípio da demanda efetiva e da taxa de juros. Posteriormente, recupera-se a relação entre inflação e emprego consubstanciada na Curva de Phillips e, por fim, alguns estudos empíricos.

⁵ Ressalta-se que nesse período (mais especificamente, a partir de 2004/2005) observou-se um crescimento expressivo dos empregos formais e a diminuição dos subempregos no país.

2.1 O Emprego a partir do Princípio da Demanda Efetiva (PDE) de Keynes e Kalecki

Dentre as abordagens teóricas que consideram aspectos do emprego e a sua relação com a dinâmica macroeconômica, a principal contribuição é o Princípio da Demanda Efetiva (PDE), tanto em Keynes quanto em Kalecki.

A contribuição original de cada um dos autores demonstra que seria possível explicar teoricamente a existência de um estado de equilíbrio com desemprego. Ou seja, o núcleo de ambas as contribuições é o PDE, que determina que, além do nível de pleno emprego, existem infinitos níveis de equilíbrio com desemprego involuntário cujos valores são determinados pelo volume da demanda agregada. O pleno emprego é, portanto, uma entre “*n*” possibilidades.

Em outras palavras, o princípio da demanda efetiva estabelece que o volume do emprego depende do nível de receita que os empresários esperam receber da correspondente produção, os quais se esforçam por fixar o volume de emprego ao nível em que esperam maximizar a diferença entre a receita e o custo dos fatores. Segundo Keynes (1977, p. 60):

Seja Z o preço de oferta agregada da produção resultante do emprego de N homens e seja a relação entre Z e N , que chamaremos função da oferta agregada, representada por $Z = \phi(N)$. Da mesma forma, seja D o produto que os empresários esperam receber do emprego de N homens, sendo a relação entre D e N , a que chamaremos função da demanda agregada, representada por $D = f(N)$. Dessa maneira, se para determinado valor de N o produto esperado for maior que o preço da oferta agregada, isto é, se D for superior a Z , haverá um incentivo que leva os empresários a aumentar o emprego acima de N e, se for necessário, a elevar os custos disputando os fatores de produção, entre si, até chegar ao valor de N para o qual Z é igual a D . Assim, o volume de emprego é determinado pelo ponto de interseção da função da demanda agregada e da função da oferta agregada, pois é neste ponto que as expectativas de lucro dos empresários serão maximizadas. Chamaremos demanda efetiva o valor de D no ponto de interseção da função da demanda agregada com o da oferta agregada.

A ênfase dada por Keynes era de que “o ponto em que as previsões de lucros dos empresários são maximizadas” não necessariamente corresponde ao equilíbrio com pleno emprego. Ou seja, existe um limite à expansão lucrativa da produção independentemente da existência ou não de desemprego no mercado de trabalho. Neste caso, a existência de desemprego involuntário não depende da hipótese de que existe algum tipo de rigidez e nem pode ser eliminado por reduções salariais (como preconizado pelo modelo clássico), uma vez que nada garante que esta

redução ampliará o nível de emprego oferecido pelas firmas (Missio, 2011). Além disso, busca-se demonstrar que o desemprego involuntário não é consequência do erro de expectativas, ou seja, não é um fenômeno de desequilíbrio que surge em consequência do hiato entre expectativas esperadas e expectativas realizadas (Dutt, 1991).

Nessas situações, caracterizadas pela existência de capacidade produtiva ociosa, um aumento exógeno de qualquer componente da demanda agregada faria com que as quantidades produzidas aumentassem mais rapidamente que os preços, gerando um processo encadeado de gastos adicionais derivados, o que levaria a um nível de emprego mais alto. Moraes (1991) afirma ainda que uma expansão monetária em condições de desemprego (capacidade ociosa) é capaz de gerar um efeito expansivo real, alterando o resultado 'clássico' da neutralidade da moeda. Conforme a teoria keynesiana, isso ocorreria *via* uma redução permanente da taxa de juros no mercado financeiro, aumentando assim o fluxo de investimento real.

Assim, para Keynes (1977), o nível de equilíbrio do emprego dependerá do montante de investimento corrente, e esse dependerá do incentivo para investir. Por sua vez, o incentivo a investir depende da relação entre a escala da eficiência marginal do capital e o complexo das taxas de juros que incidem sobre os empréstimos de prazos e riscos diversos. Convém ressaltar que, quando o emprego aumenta, a renda real agregada e o consumo agregado também aumentam, porém o consumo aumenta menos que a renda, o que causaria uma perda para os empresários se o aumento total do emprego se destinasse a satisfazer apenas o consumo imediato. E, dessa maneira, para justificar qualquer volume de emprego, deve existir um volume de investimento suficiente para absorver o excesso da produção total sobre o que a comunidade deseja consumir.

Entre as variáveis macroeconômicas mais relevantes para análise conjuntural, a taxa de juros é elemento fundamental. Keynes (1977), ao tratar da taxa de juros na Teoria Geral do Emprego do Juro e da Moeda (TG), afirma que, embora seja de esperar que, *coeteris paribus*, uma baixa na taxa de juros estimule o fluxo de investimento, isto não acontecerá se a escala da eficiência marginal do capital cair de forma mais rápida que a taxa de juros; quando, finalmente, *coeteris paribus*, se possa esperar que um aumento do fluxo de investimento faça aumentar o emprego, isso não se produzirá se a propensão a consumir estiver em declínio.

Possas (1999) apresenta o PDE a partir da contribuição de Kalecki, para quem o nível de emprego permanecia apenas subjacente, como decorrência implícita da validação de certo volume de produção pelas vendas. O foco no resultado *ex post* permitiu tornar mais claro o essencial, ou seja, que o referido princípio consiste na determinação unilateral das rendas pelo gasto. Possas (1999, p. 19) afirma que:

De fato, é esse o *insight* notável de Kalecki no famoso trecho, logo no início deste texto, em que, frente à igualdade contábil entre os lucros brutos e o gasto capitalista em investimento e consumo, se pergunta pelo significado da equação — isto é, pelo sentido de sua determinação, se dos lucros para o gasto ou vice-versa. E conclui, ao inverso do senso comum, que ela se dá do gasto para o rendimento (no caso, os lucros) — porque os capitalistas não podem decidir alterar o que ganham, mas só podem decidir o que gastam (em investimento ou em consumo); logo, é a soma dos seus gastos que determina a sua renda, e não o contrário.

Possas (1999) sistematizou a versão de Kalecki do PDE em um contexto mais simples e mais geral, de modo a explicitar mais claramente as condições lógicas e teóricas que são estritamente necessárias e suficientes para a sua validade: numa dada economia mercantil, em toda transação de compra e venda, existe apenas uma decisão autônoma de gastar, conseqüentemente, todo gasto determina uma receita de igual magnitude, dessa forma, por agregação, o total do gasto em um dado período contábil é sempre igual e determina o total da receita.

As equações básicas da macroeconomia de Kalecki (em certa medida, assim como as de Keynes) “são relações contábeis acrescidas implicitamente de uma determinação unilateral do dispêndio/produto para os rendimentos” (Possas, 1999, p. 24). Por exemplo, a renda nacional (Y), pode ser decomposta em lucros brutos (P) e salários (W):

$$Y = P + W \text{ (1)}$$

Pela ótica dos gastos, a equação anterior pode ser reescrita como (é igual por definição contábil):

$$Y = I + C_k + C_w \text{ (2)}$$

Em que I é o investimento, C_w, o consumo dos assalariados, e C_k, o consumo dos capitalistas.

Combinando-se as Equações (1) e (2) e admitindo-se que a propensão a consumir dos trabalhadores é igual a 1 (ou seja, C_w = W), obtém-se a equação

dos lucros, com a mesma causalidade unidirecional dos gastos capitalistas para a sua renda:

$$P = I + Ck \text{ (3)}$$

Em resumo, a breve revisão desses apontamentos teóricos evidencia a importância do investimento, da renda e dos juros para a análise do emprego.

2.2 Emprego e o setor externo: as contribuições de Kaldor

As contribuições de Kaldor remetem à importância da inclusão do “mercado externo” como determinante da demanda agregada e, conseqüentemente, do crescimento da indústria (e do emprego).

O crescimento da produtividade associado ao aumento da produção industrial estaria sujeito às economias de escala, principalmente nos países e nas regiões mais desenvolvidas, em consequência dos seus mercados internos serem, em geral, mais dinâmicos, assim como sua maior capacidade exportadora, que permite o crescimento das empresas ao longo do tempo. Esses ganhos de escala estão associados, entre outros, a fatores como os ganhos crescentes de produtividade, aos “ganhos” em termos de conhecimento dos trabalhadores (*learning by doing*), às facilidades de difusão de novos conhecimentos, à existência de economias de aglomeração, etc.

Conforme Missio (2012), o modelo kaldoriano dá origem à chamada tradição estruturalista-keynesiana, que apresenta uma teoria do crescimento puxada pela demanda agregada que considera a existência de restrições advindas da estrutura produtiva impeditivas à expansão sustentável da demanda, de forma compatível com o equilíbrio intertemporal da conta corrente do Balanço de Pagamentos.

O modelo kaldoriano, segundo o autor, estabelece que o processo de contínua migração de mão de obra do setor atrasado para o setor industrial é responsável pela formação do “mercado interno” e, conjuntamente com o investimento, constitui o principal componente da demanda nos estágios intermediários de desenvolvimento. Dessa forma, ao esgotar as possibilidades de expansão da demanda via aumento do mercado interno de um país, as exportações tornam-se o principal componente de expansão da demanda, o que torna o desempenho no comércio internacional fundamental para sustentar taxas de crescimento elevadas de um país. E essa ênfase de Kaldor na evolução das

exportações como o principal componente da demanda final levou autores como Thirwall (1979), McCombie e Thirwall (1994), entre outros, a formalizar suas ideias com base no “multiplicador do comércio internacional de Harrod”, cuja demonstração conduz à conclusão de que a taxa de crescimento da economia é determinada pela taxa de crescimento das exportações e pela elasticidade renda da demanda por importações.

O aumento da heterogeneidade produtiva em direção aos setores *tradables*, como consequência da manutenção de um câmbio real competitivo, permite retornar às implicações kaldorianas da chamada “Lei de Verdoorn”, na qual existe uma relação positiva e que vai do crescimento do produto industrial em direção à produtividade na indústria. Para Missio (2012, p. 245):

Esta lei é incorporada aos modelos de tradição Kaldoriana e constitui o elemento chave do fluxo circular e da causalidade cumulativa. O argumento central é a existência do mecanismo que faz com que o crescimento inicial do produto induza aumento da produtividade. Este aumento, por sua vez, dada a taxa de *mark up*, faz com que haja uma queda no nível de preços dos *tradeables*, provocando crescimento na competitividade do país. Assim, as exportações tendem a aumentar, gerando crescimento do produto e, este, da produtividade, levando a um novo ciclo de crescimento e, assim, sucessivamente.

Dentro dessa abordagem, recentemente incorporou-se a ideia de que um câmbio real competitivo tem efeitos positivos sobre a economia dado a pressuposição quanto à endogeneidade da produtividade do trabalho em relação à demanda em virtude de: (i) a tecnologia ser incorporada em bens de investimento (Kaldor, 1957); (ii) existirem retornos crescentes de escala ou efeito transbordamento (Young, 1928); e (iii) ocorrer o processo de “*learning-by-doing*” (Arrow, 1962).

Com base nessa abordagem kaldoriana, somam-se as exportações e a taxa de câmbio aos aspectos já levantados por Keynes e Kalecki como explicativos para a determinação do emprego na indústria. Essas duas variáveis, câmbio e exportações, complementam-se como indicadores da importância da demanda externa por produtos da indústria brasileira de alimentos. Evidentemente, existem outros fatores que podem estimular ou limitar essa demanda, como as barreiras comerciais que podem tornar não significativas o impulso externo, ainda mais quando se considera grupos específicos dentro da referida indústria.

2.3A relação entre inflação e emprego

Outra variável, que faz parte da conjuntura macroeconômica, e que, na sua abordagem teórica apresenta íntima relação com o emprego, é a taxa de inflação. Mendonça e Sachsida (2012) fazem um resgate histórico dessa relação (curva de Phillips) e apresentam os principais aspectos considerados nessa abordagem teórica.

Segundo os autores, estudos baseados em dados dos EUA, em meados da década de 1970, deixaram claro que, assim como uma taxa de desemprego elevada não garante uma inflação baixa, uma alta taxa de inflação não garante uma taxa de desemprego baixa, resultando em uma significativa mudança quanto à interpretação da chamada *Curva de Phillips*. Ademais, eles ainda afirmam que Edmund Phelps e Milton Friedman, em 1967 e 1968, respectivamente, já haviam sugerido que a taxa de desemprego está relacionada às alterações na taxa de inflação e que o desemprego pode diminuir apenas temporariamente em resposta a um aumento da taxa de inflação.

Atualmente, os modelos de “equilíbrio geral estocástico dinâmico” incorporam versões modificadas da Curva de Phillips (a chamada Curva de Phillips Novo-Keynesiana) em que os preços não se alteram imediatamente, de tal forma que é possível estabelecer uma relação positiva entre a taxa de inflação e o nível do produto, e, portanto, uma relação negativa entre a taxa de inflação e a taxa de desemprego. Obviamente, existem diversos desdobramentos e aprofundamentos que confirmam a relação entre essas variáveis.

Na próxima seção serão apresentados alguns estudos empíricos que, de certa forma, contribuem para demonstrar a relação entre o emprego e algumas variáveis conjunturais, mesmo que de forma mais individualizada.

2.4 Revisão da literatura empírica

O estudo de Bolliger (2006) teve como objetivo analisar a contribuição das atividades agroindustriais para geração de renda e emprego no Brasil, a partir do princípio da demanda efetiva. Uma grande amplitude de resultados foi encontrada. Ademais, constatou-se que as diferenças conceituais e os critérios de delimitação do conceito de agroindústria (como, por exemplo, incluir apenas o primeiro processamento do produto agropecuário ou também as segundas e terceiras

transformações) são a justificativa para a amplitude da variação dos resultados e não as diferenças nos indicadores de medida.

O estudo mostra ainda que existem evidências de que as empresas agroindustriais se diferenciam das demais em relação à agregação de valor e geração de emprego. Além disso, verificou que, apesar das agroindústrias de óleo vegetal, cana de açúcar, leite, moagem de cereais e café, em geral, terem alta produtividade, elas acrescentam pouco valor sobre a matéria-prima adquirida e geram mais rendas do capital que rendimentos do trabalho e, relativamente, poucos empregos. Por outro lado, as agroindústrias de carnes, preparação do couro e outras agroindústrias têm como característica o trabalho intensivo e apresentam produtividade e salários médios inferiores.

Maia (2001) verificou o impacto da liberalização comercial, da mudança tecnológica e da demanda final na estrutura de emprego por nível de qualificação no Brasil, nos anos de 1985 e 1995, através de uma metodologia que utiliza dados das matrizes de insumo-produto e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). O resultado mostrou que o impacto da variação do consumo final sobre o emprego teve grande peso na geração de novos postos de trabalho, principalmente para os trabalhadores qualificados. Não obstante, em termos gerais, os efeitos da liberalização comercial e da mudança tecnológica sobre o emprego foram negativos.

Para Oliveira e Proni (2007), o processo de reestruturação produtiva e um ambiente de maior aquecimento da demanda agregada, proporcionado pelo aumento acelerado das exportações, criam um novo dinamismo e perspectivas para o emprego industrial nos anos 2000.

Por sua vez, Baltar *et al.* (2009) analisaram descritivamente o perfil e a evolução recente (2004-2007) do emprego e da renda do trabalho no Brasil, tendo como pressuposto que as variações do emprego e da renda do trabalho afetam significativamente a capacidade de gasto e o consumo das pessoas, podendo, assim, induzir (inibir) investimentos a partir da ampliação (retração) da demanda. A partir desse objetivo, concluíram que o processo de aumento do rendimento familiar foi caracterizado por um aumento superior da renda das famílias situadas nas faixas de menor renda, aumentando fortemente a quantidade de famílias situadas nos estratos superiores e provocando modificações na estrutura de consumo. O maior acesso ao crédito e a maior regularidade dos fluxos de rendimentos provocaram

uma expressiva ampliação e diversificação do consumo não apenas por bens, mas também por serviços de transporte, saúde, educação, recreação, cultura e serviços pessoais, contribuindo para gerar um ambiente positivo para o investimento.

Em relação ao impacto da taxa de câmbio real sobre o mercado de trabalho, ressalta-se que existem poucos trabalhos na literatura empírica brasileira. Uma exceção é o trabalho de Romanatto, Porcile e Curado (2008), que, partindo das relações entre salário real, produtividade, emprego e taxa de câmbio real, analisa a economia brasileira durante os anos 1990. Entre os resultados encontrados destaca-se a relação positiva que o desemprego guarda no período com a taxa de câmbio real. Uma possível explicação para essa relação positiva, segundo os autores, pode estar associada ao fato de que, no curto prazo, a desvalorização não gerou uma resposta nas exportações e na demanda efetiva, seja pelo aumento da incerteza com relação à política cambial, seja porque afetou negativamente o salário real, reduzindo o consumo. Outra explicação seria a crise ocorrida no início da década, em que o desemprego aumentou junto a elevações da taxa de câmbio e, depois de 1995, o câmbio voltou a ter trajetória crescente, assim como o desemprego.

Mendonça e Sachsida (2012) estimaram a Curva de Phillips Novo-Keynesiana (NKPC) para o Brasil, com dados mensais, entre janeiro de 2002 a março de 2012, e também para o período de janeiro de 1995 a março de 2012. Como resultado, a estimativa mostrou que o impacto de curto prazo do desemprego sobre a inflação depende do conjunto de *proxies* adotadas, sendo que, na maior parte dos casos, a relação negativa esperada entre as variáveis foi observada. No longo prazo, o efeito do desemprego mostrou-se pouco relevante na formação do processo inflacionário.

Bacha e Lima (2004) analisaram a aplicabilidade da curva de Phillips na interpretação da economia brasileira, no período de 1991 a 2002, e constataram a existência de dois cenários diferentes a respeito das taxas mensais de inflação: no primeiro, que compreende o período de 1º trimestre de 1991 ao 2º trimestre de 1994, houve vigência de altas taxas mensais de inflação e de forte indexação e, em uma versão alternativa da curva de Phillips modificada, teve o formato esperado pela teoria, mas não apresentou resultados estatísticos satisfatórios; no segundo período, entre o 3º trimestre de 1994 e o 4º trimestre de 2002, caracterizado por taxas menores de inflação mensais e redução do processo de indexação, os resultados corroboram o formato esperado para a curva de Phillips modificada.

Já o trabalho de Nazaré (2005) analisa o comportamento da autoridade monetária brasileira diante das oscilações das variáveis macroeconômicas tradicionais e da taxa de desemprego, no período 1994-1999. No trabalho, realizam-se testes com dados em nível e através do método White, bem como com o auxílio do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e dos Mínimos Quadrados Ordinários em Dois Estágios (VI) com variáveis explicativas defasadas em um e dois períodos, respectivamente. Os resultados do modelo MQO sugerem que cada aumento de uma unidade da Selic implicaria aumento de 0,16 na taxa de desemprego, enquanto que, pelo método VI, um aumento unitário na Selic implicaria aumento de 0,02 na taxa de desemprego, ou seja, corrobora-se a ideia de que a taxa de desemprego é em parte explicada por variações na Selic.

Enfim, neste trabalho analisa-se o efeito que um grupo de variáveis de conjuntura macroeconômica tem sobre a dinâmica do emprego na indústria de alimentos, considerando que esse “grupo” de variáveis é reconhecidamente importante, como apontado na abordagem teórica apresentada. Evidentemente, ressalta-se que a análise a ser empreendida tem suas limitações, tanto no que se refere à importância de outras variáveis que poderiam ser agregadas (como o investimento e a inovação tecnológica) quanto a problemas referentes à existência de inter-relações entre as variáveis utilizadas.

3 BASE DE DADOS E METODOLOGIA

Os dados sobre o emprego na indústria de alimentos do Brasil, para o período mensal de janeiro de 2002 até dezembro de 2011, foram obtidos no Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho (PDET) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). No MTE, selecionaram-se os dados de estoque de emprego da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), que é um Registro Administrativo, de âmbito nacional, com periodicidade anual; e os dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), com periodicidade mensal, um instrumento de acompanhamento e de fiscalização do processo de admissão e de dispensa de trabalhadores regidos pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT).

A indústria de alimentos foi identificada de acordo com classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), conforme o Código de Atividade Econômica – CNAE/95 (instituída no ano de 1994), a qual possuía uma

série mais longa e homogênea que a CNAE/1.0 (2002), e a CNAE/2.0 (2006) (Quadro 1).

Quadro 1 - Classificação indústrias de alimentos

INDÚSTRIA	NOME
FABRICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS (TOTAL)	ALIMENTOS
ABATE E PREPARAÇÃO DE PRODUTOS DE CARNE E DE PESCADO	CARNES
PROCESSAMENTO, PRESERVAÇÃO E PRODUÇÃO DE CONSERVAS DE FRUTAS, LEGUMES E OUTROS VEGETAIS	CONSERVAS
PRODUÇÃO DE ÓLEOS E GORDURAS VEGETAIS E ANIMAIS	ÓLEOS
LATICÍNIOS	LATICÍNIOS
MOAGEM, FABRICAÇÃO DE PRODUTOS AMILÁCEOS E DE RAÇÕES BALANCEADAS PARA ANIMAIS	MOAGENS
FABRICAÇÃO E REFINO DE AÇÚCAR	AÇUCAR
TORREFAÇÃO E MOAGEM DE CAFÉ	CAFÉ
FABRICAÇÃO DE OUTROS PRODUTOS ALIMENTÍCIOS	OUTROS

Fonte: MTE

Os dados para as variáveis conjunturais (Quadro 2) foram extraídos da base de dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEADATA).

Quadro 2 - Resumo das variáveis conjunturais, fontes e nomes utilizados

DESCRIÇÃO DA VARIÁVEL	NOME
INFLAÇÃO - IPCA geral - Índice de Preço (dez. 1993 = 100) Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor (IBGE/SNIPC).	IPCAIND
TAXA DE CÂMBIO - efetiva real - INPC - exportações - índice (média 2005 = 100) - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).	CAMBIND
TAXA DE JUROS - Over/Selic - (% a.m.) - Banco Central do Brasil, Boletim, Seção mercado financeiro e de capitais (BCB Boletim/M. Finan.).	JUROS
RENDIMENTO médio real efetivo - pessoas ocupadas - RMs - R\$ - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Pesquisa Mensal de Emprego (IBGE/PME).	RENDA
EXPORTAÇÕES (FOB) - US\$ - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Secretaria de Comércio Exterior (MDIC/SECEX).	EXPORT

Fonte: Ipeadata

Para a construção da série histórica mensal (janeiro de 2002 até dezembro de 2011) do emprego na indústria de alimentos e seus subgrupos, foi necessário combinar os estoques anuais de emprego (apenas celetistas) encontrados na RAIS e os saldos mensais (diferença entre trabalhadores admitidos e desligados) encontrados no CAGED. A soma dos saldos da CAGED nos 12 meses de cada ano não é igual à diferença entre o estoque do início e do fim de cada ano da RAIS. O MTE justifica essa diferença dizendo que os saldos podem estar superestimados, considerando a existência de uma maior omissão das empresas no tocante aos

desligamentos, quando as mesmas encerram as atividades⁶. Nesse sentido, para corrigir esse problema, as diferenças entre a soma dos saldos mensais e a diferença entre o estoque inicial e final de cada ano foi distribuída pela média dos 12 meses de cada ano da série. Acredita-se que não haverá prejuízo para a análise, dada a baixa amplitude desses valores.

Outra questão que o MTE esclarece é o comportamento negativo do mês de dezembro. Segundo este, existe uma sazonalidade negativa que permeia todos os setores de atividades econômicas (com algumas exceções) como fim de ciclo escolar, festas do fim de ano, época de chuvas, fim da safra, etc. Nesse contexto, o saldo de empregos apresenta forte queda em dezembro, influenciada mais pela redução das admissões, em torno de 30%, com relação à média mensal dos demais meses, do que pelo aumento das demissões, que chegam a 17%. Ou seja, o problema não existe apenas pelo fato de as empresas demitirem mais, mas, principalmente, porque admitem muito menos em dezembro. Além disso, um menor número de novas empresas (33% a menos com relação à média dos demais meses do ano) inicia suas atividades no mês de dezembro.

A forma geral da equação a ser estimada é dada a seguir:

$$Y_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^K \beta_j Z_j + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

em que $i = 1, 2$ e $j = 1, \dots, K$. A variável dependente é a variação mensal do emprego na produção total (Y_1) ou por grupo (Y_2) da indústria de alimentos; Z são as variáveis independentes ($K = 5$); β_j s são os parâmetros a serem estimados; ε é o termo de erro idiossincrático. As variáveis de controle são formadas por: i) JUROS_1: variação mensal da taxa de juros defasada de um período (1 mês); ii) RENDA_1: variação mensal da renda defasada de um período (1 mês); iii) IPCAIND_1: variação mensal da inflação defasada de um período (1 mês); iv) EXPORT_2: variação mensal das exportações defasada de dois períodos (2 meses); e v) CAMBIND_2: variação mensal do índice da taxa de câmbio defasada de dois períodos (2 meses).

⁶ Nota Técnica sobre Conceitos e Conteúdos:
http://www.mte.gov.br/pdet/ajuda/faq/bd_conceit_conteudo.asp

Em relação ao sinal dos parâmetros estimados associado às variáveis independentes, espera-se que: a) JUROS_1 apresente sinal negativo, considerando que a redução dos juros favorece, principalmente, o investimento produtivo, aumentando assim a quantidade de oferta de trabalho dada pelo aumento da produção; b) RENDA_1 apresente sinal positivo, uma vez que o aumento do consumo de alimentos tende a estimular a sua produção e, conseqüentemente, o emprego no setor; c) IPCAIND_1 apresente sinal positivo, ou seja, o aumento da inflação está relacionado ao aumento do nível do produto, por conta do “descompasso” entre oferta e demanda; d) EXPORT_2 apresente sinal positivo, considerando que o aumento de demanda externa pelo setor externo também estimule o aumento da produção; e, e) CAMBIND_2 apresente sinal negativo, já que uma desvalorização significaria uma redução do preço dos produtos nacionais no exterior e, assim, um aumento da demanda de produtos *in natura*. Considera-se, dessa forma, que diminui a produção e o emprego na indústria de alimentos porque a produção passa a ser direcionada para o mercado externo⁷.

Por fim, considerando as características da série mensal, para um período de 10 anos, e a reconhecida sazonalidade da produção de alimentos, foram realizados testes estatísticos de comparação do R^2 e do teste t que mostraram um melhor resultado a partir da realização do ajuste sazonal, para cada um dos subgrupos de produtos e para o total da indústria de alimentos. Então, adotou-se o método *X11* de ajuste sazonal (também adotado pelo IBGE para ajuste sazonal em séries estatísticas oficiais), utilizando o software livre Demetra UI⁸.

Ademais, os testes realizados de comparação do R^2 e do teste t também mostraram a necessidade de transformar as variáveis em uma série estacionária, através da primeira diferença, tanto para as variáveis dependentes (total da indústria e cada um dos subgrupos de alimentos) quanto para as variáveis independentes. Além disso, foram realizados testes para a identificação no número de defasagens nas séries de dados a fim de escolher o melhor ajustamento, bem como o teste padrão de *Durbin-Watson* para identificar os problemas de autocorrelação.

⁷ Outro argumento que reforça essa relação inversa entre câmbio e emprego é o fato de que, quando ocorre uma desvalorização, o salário real diminui, o que pode reduzir a demanda interna. Esse efeito pode ser superior ao efeito advindo da ausência de concorrência (e, portanto, de maior demanda dos produtos nacionais).

⁸ Para mais formações sobre o método *X11*, ver Fávero, Oliveira e Ângelo (2003).

Para o processamento e análise dos dados, pelo método de regressão múltipla, foram utilizados os softwares “*Windows Excel*®” e “*Statistical Package for the Social Sciences – SPSS*”.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O crescimento do emprego total da indústria de alimentos e nos seus respectivos subgrupos apresenta desempenho significativo. Enquanto o número de empregos em 2002 era pouco mais de 887 mil, em 2011, chegou a mais de 1,453 milhões (crescimento de 63,84%). Ressalta-se que, nesse período, o setor sofreu os efeitos adversos da crise econômica internacional, que levou a uma redução do número de emprego em 2010 (Quadro 1).

Considerando todo o período analisado, destaca-se o crescimento do emprego no grupo “Açúcar” que, em 10 anos, quase dobrou a quantidade de empregos formais (aproximadamente 96,59%). Logo depois, em termos de crescimento, aparece o grupo “Carnes” (79,52%) e o grupo “Conservas” (69,98%). Os grupos “Laticínios” (56,45%), “Moagens” (46,39%), “Outros” (40,28%) e “Óleos” (34,25%) também tiveram crescimentos significativos, enquanto que o grupo “Café” foi o único que apresentou desempenho pouco significativo no período (crescimento de 2,97%).

Quadro 1 - Estoque do emprego no total e em cada grupo de produtos da indústria de alimentos, 2002 – 2011

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ALIMENTOS	887.090	940.300	1.024.426	1.108.614	1.229.888	1.339.164	1.372.067	1.426.226	1.400.855	1.453.407
CARNES	238.625	258.635	288.231	331.825	365.702	407.114	408.401	405.120	415.497	428.374
CONSERVAS	29.435	31.918	35.447	35.475	40.299	43.225	42.668	44.868	44.675	50.033
ÓLEOS	22.684	24.182	24.517	26.489	26.420	29.413	32.085	33.492	34.872	30.454
LATICÍNIOS	73.620	75.510	76.227	82.590	87.163	92.934	96.892	103.082	109.301	115.180
MOAGENS	85.467	91.247	93.861	100.666	99.782	101.814	106.863	111.225	118.205	125.117
AÇUCAR	174.024	190.081	226.938	229.901	264.151	300.105	305.212	326.104	318.236	342.112
CAFÉ	19.117	18.268	18.576	19.027	20.212	21.048	19.943	19.108	19.083	19.684
OUTROS	244.118	250.459	260.629	282.641	326.159	343.511	360.003	383.227	340.986	342.453

Fonte: RAIS/MTE

A seguir, apresentam-se os resultados do modelo econométrico (Tabela 1). Conforme observado, o conjunto das variáveis de conjuntura utilizadas no modelo explica 20,8% do total do emprego na indústria de alimentos ($R^2=0,208$). O valor do teste Durbin-Watson de 1,923 (próximo de 2, em um intervalo de 0 a 4) indica ausência de problema de autocorrelação⁹. Com relação a cada uma das variáveis independentes (ou exógenas), todas apresentaram o sinal esperado, o que sugere evidências que permitem corroborar o referencial teórico. Ainda, foram significativas a 95% de confiança a inflação e o câmbio e, com 90% de confiança, a variável juros.

Para o total da indústria, a inflação, o câmbio e os juros apresentaram o sinal esperado e foram significativos, enquanto os coeficientes associados às variáveis renda e exportações, apesar de apresentarem sinal positivo (esperado), foram não significativos. De acordo com os resultados, ainda é possível afirmar que, entre as variáveis significativas, as que mais explicaram o emprego na indústria de alimentos, em ordem decrescente de importância, são a inflação, o câmbio e os juros.

Considerando os resultados do modelo de regressão linear múltipla (apenas os significativos a 90% de confiança) em relação ao total e aos grupos da indústria de alimentos foi identificada a seguinte ordem de importância das variáveis:

(i) *inflação* - significativa e com o sinal esperado para o total da indústria (Alimentos) e para os grupos “Carnes”, “Conservas”, “Óleos”, “Laticínios”, “Moagens”, “Açúcar” e “Outros”. Os resultados confirmam o esperado a partir da abordagem teórica, especialmente da Curva de Phillips, que mostra uma relação inversa entre inflação e desemprego. Ademais, eles estão de acordo com o resultado do trabalho de Bacha e Lima (2004). Vale ressaltar que a inflação, ao longo do período analisado, esteve em patamares relativamente baixos e dentro das metas estabelecidas pela política monetária. Além disso, pode ser considerada como um indicador do descompasso entre a oferta e a demanda por alimentos industrializados e, assim, indicar a necessidade de aumento da produção levando em conta a capacidade instalada;

⁹ Para os grupos “Café” e “Outros” o teste Durbin-Watson indicou que pode ter ocorrido problema de autocorrelação.

(ii) *câmbio* - significativa e com o sinal esperado para o total da indústria (Alimentos) e para os Grupos “Carnes”, “Conservas”, “Laticínios”, “Moagens” e “Outros”. Ou seja, uma variação positiva dessa variável implica uma variação negativa no emprego desses grupos, dada a possibilidade de aumento das exportações das matérias-primas e redução do processamento pela indústria. Os resultados encontrados corroboram os resultados do trabalho de Romanatto, Porcile e Curado (2008);

(iii) *juros* – significativa e com o sinal esperado para o total da indústria (Alimentos) e para os grupos “Carnes”, “Açúcar” e “Outros”, ou seja, uma redução nos juros implica uma variação positiva no emprego desses grupos. Os resultados estão em linha com os alcançados por Nazaré (2005).

(iv) *renda* – teve o sinal esperado em todas as estimativas e foi significativa para os grupos “Carnes”, “Laticínios” e “Moagens”. Isso implica que uma variação positiva na renda leva a uma variação positiva no emprego desses grupos, confirmando a abordagem teórica, principalmente, no que diz respeito à teoria da demanda efetiva de Keynes e Kalecki, e no mesmo sentido do estudo de Baltar *et al.* (2009);

(v) *exportações* – as estimativas foram significativas e com o sinal esperado para os grupos “Laticínios” e “Café”, ou seja, o aumento das exportações implica variação positiva no emprego desses grupos, corroborando, dessa forma, a abordagem teórica de Kaldor e os resultados encontrados por Oliveira e Proni (2007).

Tabela 1 - Resultados da análise de regressão linear múltipla

GRUPO	R Square	Durbin-Watson	Resultados	JUROS_1	RENDA_1	IPCAIND_1	EXPORT_2	CAMBIND_2
ALIMENTOS	0,208	1,923	B	-12554,22	9,18	287,30	0,65	-525,54
			Beta	-0,14	0,10	0,40	0,09	-0,20
			t	-1,65	1,12	4,76	1,01	-2,29
			Sig.	0,10	0,26	0,00	0,32	0,02
CARNES	0,236	2,337	B	-6078,41	8,04	109,76	0,14	-198,58
			Beta	-0,18	0,22	0,40	0,05	-0,19
			t	-2,11	2,60	4,80	0,58	-2,28
			Sig.	0,04	0,01	0,00	0,57	0,02
CONSERVAS	0,109	2,307	B	-208,06	0,18	11,14	0,03	29,92
			Beta	-0,04	0,03	0,25	0,06	0,18
			t	-0,41	0,34	2,79	0,63	1,97
			Sig.	0,68	0,74	0,01	0,53	0,05
ÓLEOS	0,087	1,998	B	-348,56	-0,23	3,46	0,03	-8,07
			Beta	-0,13	-0,08	0,16	0,15	-0,10
			t	-1,39	-0,86	1,74	1,61	-1,07
			Sig.	0,17	0,39	0,08	0,11	0,29

LATICÍNIOS	0,368	1,866	B	-420,84	0,60	18,81	0,06	-28,97
			Beta	-0,10	0,13	0,55	0,17	-0,22
			t	-1,29	1,72	7,27	2,18	-2,94
			Sig.	0,20	0,09	0,00	0,03	0,00
MOAGENS	0,240	2,012	B	-167,90	1,14	22,92	0,07	-32,19
			Beta	-0,03	0,17	0,44	0,13	-0,16
			t	-0,31	1,96	5,32	1,55	-1,96
			Sig.	0,76	0,05	0,00	0,13	0,05
AÇÚCAR	0,075	2,246	B	-13121,34	2,28	93,65	-0,04	-235,31
			Beta	-0,20	0,03	0,18	-0,01	-0,12
			t	-2,20	0,36	1,99	-0,07	-1,31
			Sig.	0,03	0,72	0,05	0,94	0,19
CAFÉ	0,063	1,176	B	-51,37	0,02	-0,85	0,01	-3,21
			Beta	-0,06	0,03	-0,12	0,18	-0,12
			t	-0,63	0,28	-1,32	1,86	-1,31
			Sig.	0,53	0,78	0,19	0,07	0,19
OUTROS	0,099	0,488	B	-2538,56	0,34	32,44	0,01	-84,66
			Beta	-0,16	0,02	0,25	0,01	-0,17
			t	-1,72	0,21	2,77	0,10	-1,90
			Sig.	0,09	0,83	0,01	0,92	0,06

Fonte: Elaborado pelo autor

Dessa forma, o comportamento das variáveis em relação ao emprego total da indústria de alimentos, bem como para cada um dos grupos que compõem essa indústria, leva a considerar que, em geral, são confirmadas as indicações que a abordagem teórica trouxe como suporte para a análise. No entanto, as variáveis utilizadas não representam o total da demanda nem todos os aspectos ligados à oferta e isso pode ter afetado as estimativas em relação ao emprego. Em outras palavras, é possível que alguns efeitos tenham se sobreposto aos efeitos que resultaram da análise do conjunto de variáveis escolhidas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo analisou o efeito que algumas variáveis de conjuntura macroeconômica exerceram sobre o emprego na indústria de alimentos, entre 2002 e 2011. Os resultados encontrados mostram a importância da condução da política econômica na geração de emprego nesse setor da economia.

Por outro lado, os resultados mostram que a influência de tais variáveis tem relevância limitada e, portanto, explicações sobre a dinâmica do emprego nesse setor com base nas oscilações da “conjuntura econômica” devem ser vistas com cautela. Ou seja, devem-se levar em conta outros aspectos importantes, como os de caráter estrutural. Entre esses se destacam a distribuição regional dessa indústria, o tamanho das empresas, o grau de concentração e, ainda, a sazonalidade da

produção, característica dessa indústria, que está fortemente ligada à produção agropecuária, a qual é a principal fornecedora de matéria-prima.

Assim, para pesquisas futuras sobre essa temática seria interessante levar em consideração aspectos ligados à rotatividade e à formalização do emprego, bem como a análise de outras variáveis como a produtividade da indústria e do trabalho, os investimentos estrangeiros diretos, as fusões e aquisições, e, principalmente, a inovação tecnológica. Outro aspecto interessante a ser abordado seria a realização de novos estudos empíricos buscando analisar a transformação dos alimentos pela indústria, as especificidades do emprego e da produção na agricultura e pecuária, bem como os efeitos das políticas públicas adotadas e implementadas nesse período (como a formalização do trabalho, a política direcionada às micro e pequenas empresas e a valorização do salário mínimo).

REFERÊNCIAS

ABIA - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DA ALIMENTAÇÃO, 2012. Disponível em: <<http://www.abia.org.br/anexos/FichaTecnica.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2013.

BACHA, C. J. C.; LIMA, R. A. S. A Curva de Phillips e a economia brasileira: período de 1991 a 2002. **Pesquisa & Debate**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 131-162, 2004.

BALTAR, P. E. A. (Coord.). **Estrutura do emprego e renda**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.

BOLLIGER, F. P. **Agroindústria, emprego e renda na perspectiva da demanda efetiva**. Tese (Doutorado) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

DUTT, A. K. Expectations and equilibrium: implications for Keynes, the neo Ricardian Keynesians, and the post Keynesians. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 14, n. 2, 1991.

GUJARATI, D. **Econometria básica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HILL, C.; GRIFFITHS, W.; JUDGE, G. **Econometria**. São Paulo: Saraiva, 1999.

IPEADATA. Base de dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2012. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: out. 2012.

KALDOR, N. A model of economic growth. **The Economic Journal**, Oxford (UK), v. 67, n. 268, p. 591-624, 1957.

KALDOR, N. The role of effective demand in the short and long-run growth. In: BARRÉRE, A. (Org.). *The foundations of keynesian analysis: proceedings of a conference held at the University of Paris I-Pantheon-Sorbonne*. London: Macmillan Press, 1988.

KEYNES, J. M. A. **Teoria geral do emprego, do juro e do dinheiro**. São Paulo: Abril, 1977. (Coleção Os Economistas).

MENDONÇA, M. J.; SACHSIDA, A. **Inflação versus desemprego: novas evidências para o Brasil**. Brasília: IPEA, 2012. (*Texto para discussão*, 1763).

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Programa de Disseminação de Estatísticas do Trabalho – TEM**, 2012. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/pdet/index.asp>>. Acesso em: 16 out. 2012.

MISSIO, F. J. Demanda efetiva, teoria do emprego, equilíbrio e expectativas. **Leituras de Economia Política** (UNICAMP), v. 18, p. 101-130, 2011.

MISSIO, F. J. **Câmbio e crescimento na abordagem keynesiana estruturalista**. 2012. 292 f. Tese (Doutorado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

MORAES, R. C. Teoria da inflação: do princípio da demanda efetiva à curva de Phillips com expectativas adaptadas. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 3-40, 1991.

MORETTIN, P. A.; TOLOI, C. M. **Séries temporais**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2006.

NAZARÉ, R. **A taxa de desemprego em segunda geração de modelos de crises cambiais: uma aplicação para o caso brasileiro**. 2005. 50 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Departamento de Economia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005.

OLIVEIRA, T.; PRONI, M. W. Grande empresa industrial, reestruturação produtiva e a dinâmica recente do emprego formal no Brasil. **Revista Gestão Industrial**, Ponta Grossa, v. 3, n. 3, p. 98-127, 2007.

PINO, F. A. et. al. Sazonalidade em séries temporais econômicas: um levantamento sobre o estado da arte. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 103-133, 1994.

POSSAS, M. Demanda efetiva, investimento e dinâmica: a atualidade de Kalecki para a teoria econômica. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 17-46, jul./dez, 1999.

ROMANATTO, E.; PORCILE, G.; CURADO, M. Produtividade, salários e taxa de câmbio: uma análise da experiência brasileira nos anos 1990. **Revista Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 545-570, set./dez. 2008.

WONNACOTT, T. H.; WONNACOTT, R. J. **Introductory statistics for business and economics**. 4th ed. New York: John Wiley, 1990.