

Revista ECONOMIA & TECNOLOGIA

ISSN 2238-4715 [impresso]

ISSN 2238-1988 [on-line]

Volume 09 Número 02 Abril/Junho de 2013

MACROECONOMIA

A Curva de Phillips: uma análise da economia brasileira de 2002 a 2012

Paulo Henrique de Oliveira Hoeckel, Paulo Ricardo Feistel, Gilberto de Oliveira Veloso, Dieison Lenon Casagrande e Cezar Augusto Pereira dos Santos

Novas evidências sobre poupança, investimento e crescimento na América Latina

Gilson Geraldino Silva Júnior, Raimundo Nascimento Felix

As políticas de integração sul-americana e cooperação financeira

Elson Rodrigo de Souza-Santos

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

A produção de calçados do Rio Grande do Sul no cenário internacional: conjuntura recente

Luís Abel Silva Filho

Produção em campos marginais de petróleo no Brasil - Benefícios Socioeconômicos e desafios da atividade

Regina Célia Palácio Lambiase

Formação de grupos internacionalizados com apoio do BNDES e seus impactos na economia brasileira

Armando Dalla Costa, André Eduardo Iurk

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A indústria brasileira de Biotecnologia: montando o quebra-cabeça

Carlos Bianchi

Características e perspectivas das interações para inovação entre universidade e empresas no Brasil

Anapátricia Morales Vilha

ENCARTE: ANÁLISE MENSAL



PPGDE
Programa de Pós-Graduação em
Desenvolvimento Econômico - UFPR



Editora
UFPR



FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná.

PKP

PUBLIC
KNOWLEDGE
PROJECT

www.ser.ufpr.br/ret

www.economiaetecnologia.ufpr.br

Linha Editorial da RET

A Revista Economia & Tecnologia (RET) tem como propósito abordar temas relevantes e atuais nas áreas de: macroeconomia; desenvolvimento econômico, regional e urbano; tecnologia e inovação. A RET procura incentivar o debate e a publicação de artigos que tratem de temas atuais que estejam no horizonte de problemas e soluções para a sociedade e economia mundial, nacional, estadual e municipal.

Os artigos publicados podem originar-se de convite do corpo editorial, em geral destinados a debater algum tema de destacada relevância por ocasião de simpósios, artigos originados de chamadas públicas de artigos e também artigos livremente submetidos, os quais passarão por análise de pareceristas.

Temas conjunturais são considerados de grande relevância, desde que sejam tratados com um certo nível de profundidade. Espera-se que o nível de profundidade se situe entre os extremos de um artigo simplesmente descritivo, como geralmente aparecem em revistas no formato de boletim, e um artigo extremamente rigoroso, tal como aparecem em periódicos científicos destinados à abordar exclusivamente temas teóricos com demonstrações e provas de teoremas. Espera-se que os artigos possam contribuir para esclarecer relações de causalidade, revelar conexões, interdependências, tendências e desdobramentos e por fim emitir interpretações de fenômenos reais, mais do que simplesmente descrever fatos estilizados.

Áreas temáticas de interesse da RET:

Macroeconomia / Desenvolvimento Econômico / Tecnologia e Inovação

Revista ECONOMIA & TECNOLOGIA

ISSN 2238-4715 [impresso]

ISSN 2238-1988 [on-line]

Publicação do Centro de Pesquisas Econômicas (CEPEC) da Universidade Federal do Paraná (UFPR)



Reitor

Zaki Akel Sobrinho

Diretor do Setor de Ciências Sociais Aplicadas

Ana Paula Mussi Cherobim

Chefe do Departamento de Economia

João Basílio Pereima

**Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico
(PPGDE/UFPR)**

Fernando Motta Correia

Editor

João Basílio Pereima

Conselho Editorial

Fernando Motta Correia Universidade Federal do Paraná (PPGDE/UFPR)

Marcelo Luiz Curado Universidade Federal do Paraná (PPGDE/UFPR)

Guilherme Jonas Costa da Silva Universidade Federal de Uberlândia (IE/UFU)

Flávio de Oliveira Gonçalves Universidade Federal do Paraná (PPGDE/UFPR)

Silvio Antonio Ferraz Cário Universidade Federal de Santa Catarina (PPGECO/UFSC)

Alexandre Alves Porsse Universidade Federal do Paraná (PPGDE/UFPR)

Adelar Fochezatto Pontifícia Universidade Católica do RS (PPGE/PUCRS)

Coordenador Executivo

Luiz Carlos Ribeiro Neduziak

Equipe Técnica

Felipe Gomes Madruga

Joaquim Israel Ribas Pereira

André Duarte de Novais

Pedro Américo Vieira

Fernanda Hauptmann de Almeida

Dalila Aparecida Durau

Secretária Geral

Aurea Koch

Revista ECONOMIA & TECNOLOGIA

ISSN 2238-4715 [impresso]

ISSN 2238-1988 [on-line]

Publicação do Centro de Pesquisas Econômicas (CEPEC) da Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Revista Economia & Tecnologia (RET)

Volume 09 (02), Abril/Junho de 2013

A RET é indexada ao *International Standard Serial Number* (ISSN) e também ao Sistema Eletrônico de Revistas (SER) da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

O Sistema Eletrônico de Revistas (SER) é um *software* livre que permite a submissão de artigos e acesso pela Internet às edições publicadas da RET; podendo ser acessado por autores, editores e usuários em geral. O sistema avisa automaticamente, por *e-mail*, o lançamento de um novo número da revista aos autores e leitores cadastrados.

Mais informações em:

<http://www.ser.ufpr.br/ret>



Sistema Eletrônico de Revistas (SER)
Programa de Apoio à Publicação de Periódicos
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação

Endereço para Correspondência

Centro de Pesquisas Econômicas (CEPEC)

Av. Prefeito Lothario Meissner, 632

CEP: 80210-170 - Jd. Botânico

Curitiba, Paraná, PR.

Telefone: (41) 3360-4440

Endereço eletrônico: ret@ufpr.br

REVISTA ECONOMIA & TECNOLOGIA / Centro de Pesquisas Econômicas (CEPEC);
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico (PPGDE);
Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba, 2005-

Volume 09 (02), Abril/Junho de 2013.

Trimestral

ISSN 2238-4715 [impresso] / ISSN 2238-1988 [on-line]

1. Macroeconomia; 2. Desenvolvimento Econômico; 3. Tecnologia & Inovação.

CDU 33(05) / CDD 330.5

É permitida a reprodução dos artigos, desde que mencionada a fonte.
Os artigos assinados são de inteira responsabilidade dos autores.

SUMÁRIO

MACROECONOMIA

09 A Curva de Phillips: uma análise da economia brasileira de 2002 a 2012

*Paulo Henrique de Oliveira Hoeckel, Paulo Ricardo Feistel,
Gilberto de Oliveira Veloso, Dieison Lenon Casagrande e
Cezar Augusto Pereira dos Santos*

25 Novas evidências sobre poupança, investimento e crescimento na América Latina

Gilson Geraldino Silva Júnior, Raimundo Nascimento Felix

37 As políticas de integração sul-americana e cooperação financeira

Elson Rodrigo de Souza-Santos

DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

49 A produção de calçados no Rio Grande do Sul no cenário internacional: conjuntura recente

Luiz Abel Silva Filho

65 Produção em campos marginais de petróleo no Brasil - Benefícios socioeconômicos e desafios da atividade

Regina Célia Palácio Lambiase

77 Formação de grupos internacionalizados com apoio do BNDES e seus impactos na economia brasileira

Armando Dalla Costa, André Eduardo Iurk

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

99 A indústria brasileira de Tecnologia: montando o quebra-cabeça
Carlos Bianchi

117 Características e perspectivas das interações para inovação entre universidades e empresas no Brasil
Anapátricia Morales Vilha

ENCARTE: ANÁLISE MENSAL

129 N° 16 - Abril de 2013

Investimento, crescimento e inflação sem stop-and-go
Crescimento com oferta limitada de mão de obra

139 N° 17 - Maio de 2013

Inflação, Consumo e Investimento: respostas para os determinantes do crescimento econômico
Crescimento sem stop-and-go II

147 N° 18 - Junho de 2013

20 anos de discricionariedade cambial
Retrato fiscal dos municípios brasileiros

A Curva de Phillips: Uma análise da economia brasileira de 2002 a 2012

*Paulo Henrique de Oliveira Hoeckel**

*Paulo Ricardo Feistel***

*Gilberto de Oliveira Veloso****

*Dieison Lenon Casagrande *****

*Cezar Augusto Pereira dos Santos ******

Resumo: Este trabalho tem o objetivo de realizar uma sucinta revisão da história da curva de Phillips e, a partir desta, avaliar se existe na economia brasileira uma relação funcional inversa entre inflação e desemprego, levando em consideração o período após a concretização do Plano Real e a implementação da política de metas inflacionárias até o início do ano de 2012. Para isto, o modelo proposto para a análise da curva de Phillips no Brasil levou em consideração as expectativas adaptativas, utilizando a metodologia de Johansen para estimar a curva de Phillips e avaliar se esta se verifica na economia brasileira no período analisado. Os resultados mostram que a relação entre inflação e inflação esperada é significativa, e indicam haver uma relação positiva entre a taxa de inflação e a taxa de desemprego no modelo de longo prazo e uma relação negativa no modelo de curto prazo. Porém, ambas mostraram-se não significativas estatisticamente, inferindo que a curva de Phillips para o Brasil não é verificada para o período do estudo.

Palavras-chave: Curva de Phillips, metodologia de Johansen, Brasil.

Classificação JEL: E3; E31; C01.

*Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Economia e Desenvolvimento - Universidade Federal de Santa Maria (PPGE&D-UFSM). Bacharel em Ciências Econômicas pela UFSM.

**Doutor em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Professor adjunto do Departamento de Economia e do Programa de Pós-Graduação em Economia e Desenvolvimento (PPGE&D) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

***Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor associado do Departamento de Economia e do Programa de Pós-Graduação em Economia e Desenvolvimento (PPGE&D) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

****Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Economia e Desenvolvimento - Universidade Federal de Santa Maria (PPGE&D-UFSM). Bacharel em Ciências Econômicas pela UFSM.

*****Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Economia e Desenvolvimento - Universidade Federal de Santa Maria (PPGE&D-UFSM). Bacharel em Ciências Econômicas pela UFSM.

1 Introdução

A economia brasileira atravessou, durante a década de 1980, uma profunda crise, caracterizada por estagnação econômica e altas taxas de inflação. A aceleração dos preços provocou um desequilíbrio macroeconômico e estrutural na economia de modo geral, fazendo o ritmo de crescimento da economia se arrefecer e a geração de empregos, da mesma maneira, perder força, provocando uma grande crise social no país. Com a implantação do Plano Real, a estabilização do nível de preços e o aumento da confiança do mercado permitiram que a economia se recuperasse nos anos seguintes, melhorando a situação econômica que assombrava o Brasil.

Atualmente, mesmo com o transcorrer de mais de uma década de inflação controlada no Brasil, ainda se tem o interesse em estudá-la, e esta também se faz presente na pauta dos formuladores de política econômica que buscam, como um dos principais objetivos, a relação entre inflação reduzida e baixa taxa de desemprego ocorrendo ao mesmo tempo. Essa relação entre inflação e desemprego é objeto de estudo de diversos pesquisadores, sendo uma das relações centrais para a análise macroeconômica moderna o *trade-off* entre inflação e desemprego, conhecido como a “Curva de Phillips”.

A curva de Phillips original surgiu a partir do trabalho de Alban William Housego Phillips (1958), que considerava uma relação negativa entre taxa de desemprego e taxa de crescimento dos salários. Segundo Branson e Litvack (1978), esta relação foi utilizada até a década de 1970. A partir da década de 1980, tem sido mais usual nos livros-textos de macroeconomia uma versão alternativa, na qual é considerada a relação negativa entre taxa de desemprego e taxa de inflação. Essa nova relação foi, inicialmente, chamada de “Curva de Phillips” modificada, mas é, atualmente, apenas denominada de “Curva de Phillips” (Blanchard, 2001).

Blanchard (2001) ressalta que a relação negativa prevista pela curva de Phillips ocorre quando no eixo horizontal coloca-se a taxa de desemprego, e no eixo vertical tem-se as variações da taxa de inflação. Neste caso, a taxa de desemprego determina a aceleração da inflação.

Segundo Bacha e Lima (2004), a curva de Phillips modificada sugere uma troca entre inflação e desemprego. Assim, menos desemprego pode sempre ser alcançado se o país incorrer em maior taxa de inflação. De modo similar, a taxa de inflação pode ser reduzida se a economia suportar maior taxa de desemprego. Inicialmente, a curva de Phillips surgiu como uma constatação empírica, sem ter nenhuma base teórica que a sustentasse. Porém, três tipos de desenvolvimentos levaram à sua propagação no ensino da macroeconomia: primeiro, ela gerou os fundamentos para explicar parte do processo inflacionário que se associa com reajustes de salários; segundo, a Síntese Neoclássica dedicou-se a dar fundamento teórico às duas versões da curva de Phillips; e terceiro, diversos autores avaliaram a aplicabilidade da curva de Phillips na análise de certas economias, entre as quais a economia brasileira.

Considerando esse aporte teórico existente sobre a curva de Phillips,

nos estudos empíricos existentes para economia brasileira, os autores buscaram realizar um estudo complementar e atualizado, avaliando a fase pós Plano Real e da implementação da política de metas inflacionárias. Na literatura, por exemplo, se encontram diversos trabalhos, entre os mais recentes estão Holanda (2002), Andrade e Divino (2003), Ferreira et al. (2003), Bacha e Lima (2004) e Passanezi et al. (2009).

Holanda (2002) estimou a relação de Phillips e IS, dentro do modelo proposto por Svensson, para a economia brasileira pós-Real, relacionando a inflação com o hiato do produto, inflação passada e taxa de câmbio nominal. Analisou o período do 1º trimestre de 1995 ao 4º trimestre de 2002. Estimando a relação de Phillips de forma desagregada entre os principais setores da economia (indústria, serviços e agricultura), o autor destacou e explorou em sua conclusão a importância da variável crédito na determinação do produto e da inflação.

Andrade e Divino (2003) apresentaram as regras ótimas de política monetária no Brasil, obtidas a partir de um modelo de expectativas composto por uma função IS Keynesiana e uma relação de Phillips, relacionando inflação com o hiato do produto. O período analisado pelos autores foi de janeiro de 1994 a março de 1999. Os autores consideraram o impacto da inflação passada, chegando a conclusão de que o hiato do produto, e conseqüentemente a inflação, é afetada pela taxa de juros.

Ferreira et al. (2003) estimaram a *Nairu* para o Brasil usando a metodologia proposta por Ball e Mankiw e compararam os resultados com estudos anteriores de outros autores, relacionando inflação com a taxa de desemprego, expectativa de inflação e choques de oferta. O período analisado compreende o 3º trimestre de 1982 ao 2º trimestre do ano de 2002. Os autores estimaram uma reta linear para a curva de Phillips, considerando, além da taxa de desemprego, a taxa de inflação do período anterior, choques de oferta e a *Nairu*- nonaccelerating inflation rate of unemployment.

Bacha e Lima (2004), com o objetivo de mostrar a validade da curva de Phillips na economia brasileira, analisaram as duas versões teóricas para a curva de Phillips: a original e a modificada. Nessa discussão, os autores sugerem que, no Brasil, a curva de Phillips modificada se ajusta à explicação de parte do processo inflacionário da economia brasileira recente, e verificaram que o formato dessa curva e seu ajustamento econométrico diferenciam-se nos subperíodos de taxas mensais de inflação altas e baixas.

Passanezi et al (2009) fazem uma abordagem sobre a possível relação entre nível de emprego e a inflação no Brasil durante o período de 2002 até 2009, tendo como base o arcabouço teórico da curva de Phillips. Os resultados mostraram que o comportamento descendente da inflação não está ligado diretamente ao comportamento ascendente do desemprego para o caso brasileiro.

Na literatura brasileira tem-se diversos artigos, como os citados anteriormente, que usam diferentes metodologias econométricas para estimar a curva de Phillips, porém não se encontrou nesta nenhum trabalho que utilize a metodologia de cointegração de Johansen para realizar a estimação da curva de Phillips para a economia brasileira, para que se possa avaliar sua aplicabilidade.

A metodologia proposta no presente estudo, para verificar a validade da curva de Phillips para o Brasil, é semelhante a utilizada por Rosa (2004) para avaliação da economia de Portugal¹. Rosa (2004) realizou a estimação da curva de Phillips para Portugal no período 1954-1995 com base em dados anuais, através da abordagem de Johansen. Ele concluiu que a variação dos custos unitários de trabalho são função decrescente da variação da taxa de desemprego e do erro de equilíbrio (entre a taxa de variação dos custos unitários de trabalho e a taxa de inflação) e função crescente da inflação externa e da variável artificial que traduz a Revolução de Abril de 1974.

Este artigo tem, inicialmente, o objetivo de realizar uma breve revisão da história da curva de Phillips, e a partir desta, avaliar se existe na economia brasileira uma relação funcional inversa entre inflação e desemprego, levando em consideração o período após a concretização do Plano Real e implementação da política de metas inflacionárias até os últimos números divulgados no Brasil sobre a taxa de desemprego e sobre a taxa de inflação. Assim, pretende-se verificar a aplicabilidade e validade da curva de Phillips para o Brasil, através da metodologia de Johansen, analisando a possível existência ou não desta correlação negativa no modelo de curto e de longo prazo.

O presente artigo está dividido em cinco seções. Além desta primeira, na qual são apresentados os objetivos do estudo e uma breve revisão de literatura que serve como referencial metodológico, na segunda, apresenta-se o marco teórico, contendo os fundamentos teóricos e matemáticos da curva de Phillips para a aplicação da metodologia proposta; a terceira seção apresenta a metodologia desenvolvida, a partir da fonte e dos dados utilizados, e estruturação do modelo proposto, até os métodos de procedimento adotados; a quarta seção consiste na apresentação e análise dos resultados obtidos com a estimação da curva de Phillips. Na quinta e última seção delineiam-se as considerações finais a respeito das discussões propostas e dos resultados encontrados.

2 A Curva de Phillips

A curva de Phillips original surgiu a partir do trabalho de A. W. Phillips, da London School of Economics and Political Science, que a partir de dados referentes ao Reino Unido nos anos de 1861 a 1957, mostrou que havia uma relação inversa não-linear entre as taxas de crescimento nos salários nominais e o nível de desemprego.

Segundo Filho (2004), a existência de uma correlação inversa entre inflação salarial e nível de desemprego não é tão recente quanto parece. Karl Marx, já havia feito menção da mesma em seu livro *O Capital*, livro I, e também Irving Fisher estudou a relação em um artigo de 1926. No entanto, a discussão tornou-se relevante a partir do trabalho de A. W. Phillips², em 1958, e a partir

1 A metodologia proposta para a avaliação da validade da curva de Phillips para a economia brasileira, utilizada na presente pesquisa, ainda não foi usada no Brasil para estimar a curva de Phillips, sendo esta uma abordagem adotada na procura de dar uma nova contribuição metodológica nos estudos referentes ao tema estudado.

2 A. W. Phillips, economista neozelandês e na época professor da London School of Economics, publicou o artigo intitulado: "The relationship between unemployment and rate of change of money wages in the United Kingdom, 1861-1957".

deste, essa relação se difundiu e passou a ser chamada de “Curva de Phillips”. Esta relação pode ser demonstrada pela equação abaixo.

$$g_w = -\beta(U_t - U_n) \quad (1)$$

Em que: g_w é a taxa de variação do salário nominal, β é o parâmetro que mede a sensibilidade dos salários em relação ao nível desemprego, U_t a taxa de desemprego no período t , e U_n a taxa natural de desemprego.

Segundo Phillips (1958), caso a taxa de desemprego fosse elevada, isso apontaria para um excesso de oferta e, conseqüentemente, haveria pressão para que a taxa de crescimento da inflação de salários fosse mais baixa. Essa taxa menor corresponderia a uma inflação menor. À medida que as taxas de inflação fossem maiores, os salários reais seriam menores e, conseqüentemente, as firmas seriam motivadas a contratar mais mão de obra. Dessa interação se tem o *trade-off* entre inflação e desemprego, uma vez que, quanto maior o desemprego, menor a inflação e quanto menor o desemprego maior a inflação. Assim pode-se considerar a representação abaixo para essa versão da curva de Phillips, em que π representa a taxa de inflação.

$$\pi = -\beta(U_t - U_n) \quad (2)$$

Segundo Silva et al (2007), em 1960, dois grandes economistas americanos, Paul Samuelson e Robert Solow (ganhadores do prêmio Nobel de economia no ano de 1970 e 1987, respectivamente), aplicaram o modelo de Phillips para os Estados Unidos. Porém, substituíram a taxa de variação dos salários nominais pela taxa de inflação dos preços, alegando existir praticamente uma igualdade entre elas. Também encontraram uma relação inversa entre as duas variáveis, batizando a mesma de “Curva de Phillips”. A partir de então, a Curva de Phillips passou a ser a pedra fundamental na decisão de políticas macroeconômicas, os governos poderiam escolher entre inflação e desemprego.

De acordo com Silva et al (2007) esta relação mostrou-se verdadeira até a década de 1970 quando os choques do petróleo, 1973 e 1979, provocaram aumento no nível de preços, ou seja, a inflação subiu por razões não inerente a custos relativos ao trabalho. E também apontado como um fator para a morte da Curva de Phillips original o fato de, no caso dos Estados Unidos, a partir dos anos 60, a inflação ter iniciado um aumento consistente, fazendo com que os agentes revisem suas expectativas de inflação. Nesta situação esperar que os preços deste ano sejam os mesmo do ano passado torna-se incorreto (Blanchard, 2005).

As mudanças na conjuntura internacional fizeram com que as críticas, já do final década de 1960, dos economistas Edmund Phelps e Milton Friedman, ganhassem notoriedade. Segundo Phelps (1969) e Friedman (1968), no longo prazo a economia tenderia a taxa natural de desemprego, a *Nairu*. Segundo eles, se o governo utilizasse uma expansão da base monetária com o objetivo de ampliar o produto, e, em conseqüência, o nível de emprego, ter-se-ia um aumento

do produto e no nível de preços também. Assim verificamos o cumprimento da Curva de Phillips, diminui a taxa de desemprego e aumenta a inflação. Todavia, o nível de emprego está acima da taxa natural, fato gerado pelo excesso de demanda por trabalho, pressionando, dessa maneira, o aumento dos salários. Como o mercado de trabalho é regido por contratos, essa pressão não será sentida de forma imediata. No entanto, quando os contratos forem renegociados, haverá um aumento dos salários, reduzindo a demanda por trabalho. Os preços aumentam, mas o produto e o emprego voltam a suas taxas naturais. Isso significa dizer que ação da política econômica não teria efeito sobre o longo prazo, gerando apenas inflação (Dornbusch & Fischer, 1991).

Portanto, no que ficou conhecido posteriormente como “Emenda Friedman - Phelps”, a Curva de Phillips negativamente inclinada passou a ser apenas uma relação de curto prazo. No longo prazo a Curva de Phillips é uma reta vertical. Estava rejeitada a ideia de que os governos poderiam escolher entre emprego e inflação. A partir de então, incorporadas as expectativas de inflação à Curva de Phillips, temos a chamada Curva de Phillips modificada, que fica da seguinte maneira:

$$\pi_t = \pi_t^e - \alpha(U_t - U_n) \quad (3)$$

Considerar de que maneira os agentes formam suas expectativas torna-se indispensável para análise. Friedman (1968), como ficou exposto no seu modelo, defendia as chamadas “expectativas adaptativas”, segundo a qual o agente aprenderia com os erros cometidos no passado, levando isso em conta na sua expectativa de hoje.

Com a introdução desse componente de inflação esperada, ou expectativas de inflação, o resultado seria outro, por que para cada inflação esperada haveria uma curva de Phillips. O que significava que o *trade-off* já não era mais estático. Assim, caso a taxa de inflação se elevasse, e com isso a economia apresentasse um desemprego menor, em certo momento os trabalhadores perceberiam que, nessa economia, a taxa de inflação era maior do que a esperada. Os trabalhadores então passariam a negociar os salários com base nessa expectativa e, conseqüentemente, a taxa de desemprego voltaria ao seu estado original, pois os salários reais que haviam diminuído voltaram ao seu nível original. Surgia então a ideia das expectativas adaptativas de Muth (1961), onde os agentes corrigem suas expectativas de preço por uma fração do erro de previsão anterior.

Por outro lado, temos as “expectativas racionais”, conceito de Robert Lucas e Thomas Sargent, no qual os agentes possuem todas as informações e tem pleno domínio do instrumental macroeconômico, ou seja, inflação esperada é igual à inflação realizada. Nesse modelo, o erro de previsão ocorre somente devido a eventos aleatórios. Dessa maneira, como no modelo de Friedman, uma expansão monetária é ineficaz. Porém, no modelo de Lucas e Sargent, como os agentes têm expectativas racionais, antecipam suas ações na negociação salarial (Filho, 2004). Nesse modelo da escola novo clássica, alguns defendem ,

até mesmo, que no curto prazo a Curva de Phillips negativamente inclinada não existe (Sicsú, 2002). Assim temos mais duas opções de Curva de Phillips, uma com expectativas adaptativas e outra com expectativas racionais.

Apesar de o arcabouço teórico ter evoluído e vários erros terem sido corrigidos, a Curva de Phillips é um instrumento um tanto quanto incerto. A discussão sobre como são formadas expectativas coloca em questão até a própria existência do *trade-off*. Segundo Sicsú (2002), não existem amplas evidências, entre os economistas, de que a Curva de Phillips com expectativas possa realmente explicar a realidade. Segundo Blanchard (2005), essa relação manteve-se adequada a partir de 1970, mas evidências de sua história anterior, assim como evidências de outros países, indicam a necessidade de diversas advertências. Todas elas sobre o mesmo tema: a relação entre inflação e desemprego pode variar, e de fato varia, entre países e ao longo do tempo.

De acordo com Friedman (1968), a curva de Phillips só se verificava a curto prazo devido à assimetria de informação entre trabalhadores e empregadores, não havia ilusão monetária. A longo prazo, os agentes promovem um ajustamento que não deixaria que se estabelecesse uma relação entre a taxa de desemprego e os salários nominais, o que tornaria a curva de Phillips vertical sobre o desemprego natural. Ou seja: a longo prazo, a economia se encontraria com a taxa de desemprego natural.

A curva de Phillips pode ser deduzida com base na oferta agregada, incorporando expectativas. Um dilema para os estudiosos da Curva de Phillips é decidir qual tipo de expectativa se assemelha mais à realidade: a adaptativa ou a racional. Conforme Sachs-Larrain (2000), os economistas propuseram muitos mecanismos diferentes de formulação de expectativas de inflação, mas nenhum é totalmente satisfatório na prática.

3 Metodologia

3.1 O modelo econométrico

A especificação do modelo, que será utilizado neste artigo, é similar à adotada por Rosa (2004) para estimar a curva de Phillips para Portugal. A realização do estudo tem por base o modelo econométrico proposto a partir de estudos da curva de Phillips, partindo-se do pressuposto de que as expectativas adaptativas são as que melhor se assemelham à realidade, e tomando esta como base para a aplicação da curva de Phillips para a economia brasileira, com o intuito de verificar a existência ou não da relação inversa entre inflação e taxa de desemprego para o Brasil no período de estudo. Dessa forma, pode-se definir o modelo proposto da seguinte forma:

$$\pi = f(U, \pi^e) \quad (4)$$

Em que π é a taxa de inflação no período t , U é a taxa de desemprego no período t , e π^e é a inflação esperada, ou expectativa de inflação. Os dados utilizados para tais variáveis seguem o proposto na subseção anterior. Espera-se, de acordo com a teoria discutida, que se tenha a taxa de inflação como função decrescente da taxa de desemprego e crescente das expectativas inflacionárias. O modelo econométrico pode ser especificado da seguinte maneira:

$$\pi_t = a_1 + a_2 \pi_t^e + a_3 U_t + \mu_t \quad (5)$$

Apartir do modelo proposto, estima-se a curva de Phillips para a economia brasileira, através da metodologia de Johansen, para verificar a existência ou não de uma relação de longo prazo entre as variáveis analisadas, bem como a relação de curto prazo através da estimação do vetor de correção de erros (VECM), podendo, assim, definir se existe ou não uma curva de Phillips para o Brasil, no período de janeiro de 2002 a março de 2012, após a concretização do Plano Real e a implementação do plano de metas de inflação pelo governo.

3.2 Métodos de procedimento

Segundo Bueno (2008), a metodologia de Johansen é interessante porque é empreendida simultaneamente à estimação do modelo de cointegração, permitindo a estimação do VECM simultaneamente aos vetores de cointegração.

A estimação dos parâmetros é feita utilizando-se o software Stata 10. Como indica Enders (1995), um primeiro passo para a análise de séries temporais consiste em avaliar se as séries são ou não estacionárias ao longo do tempo. Uma série estacionária é aquela cujas médias, variâncias e covariâncias permanecem as mesmas, independentemente do período de tempo em que são medidas. A não-estacionariedade de um processo estocástico é a consequência da existência de raiz unitária no processo autoregressivo gerador da variável.

Para testar a estacionariedade das séries, analisando a possível presença de raiz unitária, usa-se o teste de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) e o KPSS³, verificando a ordem de integração $I(n)$ de cada série. A ordem de integração de uma variável significa quantas diferenciações foram necessárias para que a série se tornasse estacionária. Logo, $I(0)$ diz que a série é estacionária em nível, $I(1)$ diz que a série é estacionária com a primeira diferença, e assim por diante.

Também se verificará as relações de longo e curto prazo entre as variáveis do modelo proposto, fazendo-se uso do teste de cointegração de Johansen e estimação do VECM para verificar se existe uma relação de longo prazo entre as variáveis.

3.2.1 Teste de cointegração de Johansen⁴

³ Para mais detalhes e informações, a metodologia dos testes de estacionariedade utilizados está apresentada em Bueno (2008), p. 97-123.

⁴ Para mais informações ver Bueno (2008), p. 216-226.

Um pressuposto necessário para a realização do teste de cointegração de Johansen é que as séries sejam estacionárias e integradas de mesma ordem, e que as mesmas possuam ao menos um vetor de cointegração.

O procedimento de Johansen é, na verdade, a generalização multivariada do teste de Dickey-Fuller. Assim, a metodologia de Johansen (1991), apesar de sua complexidade teórica (Margarido, 2004), é extremamente utilizada porque, além de revelar a existência ou não de cointegração entre as séries, permite também obter o número de vetores de cointegração entre as variáveis.

O teste de cointegração permite testar se as variáveis envolvidas no estudo possuem efetivamente relação de longo prazo e, ainda, se a integração entre elas pode ser dita como perfeita, ou seja, se uma variação em uma das variáveis independentes realmente é transmitida à variável dependente no longo prazo.

O princípio do teste de Johansen é testar a presença de vetores de cointegração, ou seja, a existência ou não da cointegração depende do *rank* da matriz π que é dada pelas seguintes equações:

$$\pi = - (I + \sum_{i=1}^p A_i) \quad (6)$$

$$\pi_i = - (I \sum_{j=i}^p A_j) \quad (7)$$

Se $\text{rank}(\pi) = 0$, não havendo cointegração, e se $\text{rank}(\pi) = r$, “ r ” será igual ao número de vetores de cointegração, sendo as séries cointegrantes e desta forma, as séries possuem relação de longo prazo.

Para testar a presença de cointegração, é preciso testar a presença de vetores de cointegração; se houver vetores, as séries cointegram, assim se faz uso do Teste-Traço e do Teste de Máximo Autovalor.

O Teste-Traço consiste das seguintes hipóteses e pressuposto:

$$\lambda \text{ traço } (r) = T \sum_{i=r+1}^u \ln(1 - \lambda_i) \quad (8)$$

$$H_0: \text{rank}(\pi) \leq r$$

$$H_1: \text{rank}(\pi) > r$$

O Teste de Máximo Autovalor possuem dos seguintes pressupostos e hipóteses:

$$\lambda \text{ máximo } (r, r+1) = -T \ln(1 - \lambda + r + 1) \quad (9)$$

$$H_0: \text{rank}(\pi) = r$$

$$H_1: \text{rank}(\pi) = r+1$$

Aonde T é igual ao número de observações. Para realizar o teste de Johansen é necessário a ordem de defasagem da regressão, obtida no Stata através dos critérios de AIC e SBC.

3.2.2 VECM

Tendo-se confirmado de que há uma relação de longo prazo ou de equilíbrio entre as variáveis, é preciso que se verifique a relação de curto prazo, na qual possa haver um desequilíbrio, através do modelo de correção de erros. Segundo Bueno (2008) o modelo de correção de erros é uma versão mais completa do VAR. A ideia básica é que o VAR com variáveis não estacionárias, mas diferenciadas, omite variáveis relevantes. O VECM corrige este problema.

3.3 Base e fonte de dados

A análise estatística depende de dados apropriados, para que o potencial de análise não seja restringido pela limitação de dados disponíveis. Dado o difícil acesso a sites com bancos de dados específicos para o propósito da pesquisa, torna-se necessária a pesquisa em mais de uma fonte de informação para a constituição da base de dados do estudo.

Os dados utilizados tiveram como fonte de informação os seguintes órgãos públicos: IPEADATA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e BACEN (Banco Central do Brasil). Os dados utilizados estão disponíveis no site do IPEADATA⁵, porém os mesmos são oriundos de levantamentos estatísticos do IBGE, no caso da variável taxa de inflação e taxa de desemprego, e do BACEN que é a fonte dos dados da taxa de inflação esperada.

As séries temporais utilizadas, com periodicidade mensal, correspondem ao período de janeiro de 2002 até março de 2012, totalizando 123 observações, sendo o período a ser analisado, dado o objetivo da pesquisa e também da disponibilidade dos dados. As variáveis utilizadas são as seguintes: taxa de inflação (IPCA - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor - IBGE/SNIPC), taxa de inflação esperada (Expectativa média de Inflação - IPCA - Banco Central do Brasil, Boletim, Seção Atividade Econômica) e a taxa de desemprego (Taxa de desemprego - RMs - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Pesquisa Mensal de Emprego - IBGE/PME).

4 Análise de resultados

A análise das séries, quanto à estacionariedade, demonstrou que as mesmas possuem a mesma ordem de integração pelo teste de KPSS. Tal resultado foi obtido através da obtenção da ordem de defasagem das variáveis inflação, inflação esperada e taxa de desemprego (1, 2 e 1 respectivamente). Posteriormente é realizado os testes de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) e o KPSS. Pelo teste de ADF constatou-se que a variável inflação era estacionária em nível, e as variáveis inflação esperada e taxa de desemprego se tornaram

⁵Disponível em: www.ipeadata.gov.br. Acesso em junho de 2012.

estacionárias apenas em primeira diferença. Já para o teste de KPSS as três variáveis analisadas apresentaram presença de raiz unitária em nível, sendo não estacionárias. Ao realizar a diferenciação das mesmas, constatou-se que todas se tornam estacionárias em primeira diferença (tabela 1).

Tabela 1 - Teste de estacionariedade das séries

	Variáveis		
	Inflação	Inflação esperada	Taxa de desemprego
ADF	I(0)	I(1)	I(1)
KPSS	I(1)	I(1)	I(1)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dessa forma, como o teste de KPSS, de acordo com Bueno (2008)⁶, possui um poder estatístico maior que o teste ADF, utiliza-se como base principal quanto a estacionariedade o teste de KPSS, o qual indica que as três séries analisadas são integradas de grau um, I(1), possibilitando assim a realização do teste de cointegração de Johansen, já que o pressuposto da estacionariedade das séries foi confirmado.

Para verificar a existência de relação de longo prazo entre as variáveis, realiza-se o teste Traço e de Máximo autovalor, os quais indicam a existência ou não de vetores de cointegração. A ordem de defasagem é igual a 2 (escolhida através dos critérios de SBIC e HQIC). Como se pode observar na tabela 2, as estatísticas Traço e Máximo autovalor, a um nível de significância de 5%, indicam a existência de até dois vetores de cointegração, dessa forma, pode-se dizer que as variáveis inflação, inflação esperada e taxa de desemprego possuem relação de longo prazo, e que existe evidências estatísticas da presença de, pelo menos, um vetor de cointegração, podendo-se estimar a relação de longo prazo para estas variáveis.

Tabela 2 - Teste de Cointegração de Johansen - Vetores de cointegração

Rank	Autovalor	Traço	Valor crítico a 5%
0	0,00	56,54	29,68
1	0,25	21,46	15,41
2	0,15	1,70*	3,76
3	0,01	.	.
Rank	Autovalor	Máximo autovalor	Valor crítico a 5%
0	.	35,08	20,97
1	0,25	19,76	14,07
2	0,15	1,70	3,76
3	0,01	.	.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Assim, estima-se o modelo de longo prazo, pela metodologia de Johansen, com um vetor de cointegração e ordem de defasagem igual a 2. O modelo

⁶ Para mais informações ver Bueno (2008), p. 111-113.

estimado⁷, para a curva de Phillips de longo prazo, é apresentado na tabela 3.

Tabela 3 – Estimativas dos Parâmetros de Longo Prazo do Modelo Vetorial de Correção de Erros.

Variável	Coefficiente	erro-padrão	Z
Inflação	1	.	.
Inflação esperada	0,0731*	0,0322	-2,27
Taxa de desemprego	0,0297	0,0249	-1,2
Constante	-0,1258	.	.

Nota: *Estatisticamente significativo a um nível de significância de 5%.

Pode-se observar, a partir da tabela 3, que o modelo proposto para a curva de Phillips não apresentou o sinal esperado para a relação entre inflação e taxa de desemprego, pois estes apresentaram relação positiva e o coeficiente da taxa de desemprego não é estatisticamente significativo a um nível de significância de 5%. Logo a taxa de desemprego não explica, ou não esta interligada com as variações na inflação. Para a taxa de inflação esperada, esta apresentou o sinal esperado e também possui relevância estatística, já que é significativa a um nível de significância de 5%. A variável inflação esperada apresenta uma relação positiva com a inflação presente, sendo que uma variação de 1% na inflação esperada causa um aumento de 0,0297% na taxa de inflação presente.

Os resultados para o modelo de curto prazo, apresentados na Tabela 4, indicam que o coeficiente de ajustamento aponta para uma velocidade relativamente alta, da ordem de aproximadamente 42% a cada período. Como o coeficiente é negativo (-0,4173) e estatisticamente significativo, há um desequilíbrio transitório (curto prazo) e sua velocidade de correção rumo ao equilíbrio de longo prazo é relativamente alta. Assim, conclui-se que desequilíbrios de longo prazo da taxa de inflação devido a variações da taxa de inflação esperada e da taxa de desemprego são reduzidos de uma forma relativamente rápida. As demais relações entre as variáveis no curto prazo também estão expressas na Tabela 04.

Tabela 4 – Estimativa do Mecanismo de correção de erros para a inflação

Variável	Coefficiente	Erro-padrão	Z
ce1	-0,4173*	0,0722	-5,78
D(Inflação)	0,0184	0,0844	0,22
D(Inflação esperada)	0,2518*	0,0438	5,75
D(Taxa de desemprego)	-0,0056	0,0358	-0,16
Constante	-0,0059	0,0229	-0,26

Nota: *Estatisticamente significativo a um nível de significância de 5%.

Para o modelo de curto prazo, a relação inversa entre taxa de inflação e taxa de desemprego é verificada, de acordo com a teoria da curva de Phillips, porém o mesmo não é estatisticamente significativo, não explicando as variações da taxa de inflação, não influenciando significativamente nas variações da taxa

⁷ Cabe ressaltar que para os coeficientes não significativos estatisticamente a análise torna-se limitada.

de inflação. Assim, se houver uma mudança na taxa de desemprego, esta não influenciará significativamente a taxa de inflação, ou seja, não provocará uma mudança significativa desta. No entanto, ressalta-se que a taxa de inflação é influenciada pela taxa de inflação esperada, já que esta é estatisticamente significativa a um nível de significância de 5%. Portanto, como se pode observar na Tabela 4, a taxa de inflação brasileira do período atual não é influenciada pela taxa de desemprego e nem pela sua própria taxa anterior; no entanto, sofre significativa influência da taxa de inflação esperada.

5 Conclusão

Este artigo realizou uma sucinta revisão da curva de Phillips e, a partir desta, avaliou se existe, na economia brasileira, uma relação funcional inversa entre inflação e desemprego através da metodologia de Johansen, levando em consideração o período após a concretização do Plano Real e implementação da política de metas inflacionárias até março de 2012. Portanto, pretendeu-se verificar a aplicabilidade e validade da curva de Phillips para o Brasil, através da metodologia de Johansen, analisando a possível existência ou não desta correlação negativa no modelo de curto e de longo prazo.

Os dados da pesquisa ajustaram-se adequadamente ao escopo da pesquisa, permitindo que todas as estimativas propostas fossem obtidas. Pela metodologia de Johansen, constatou-se a existência de uma relação de longo prazo entre as variáveis, no entanto, a relação que estas apresentaram não confirmou a relação inversa entre taxa de inflação e a taxa de desemprego, sendo que o desemprego também não exerceu influência significativa sobre a variação da inflação. A taxa de inflação apresentou relação positiva e significativa com a taxa de inflação esperada. O coeficiente de ajustamento apontou uma velocidade relativamente alta, da ordem de aproximadamente 42% a cada período.

No modelo de curto prazo, a relação inversa entre taxa de inflação e taxa de desemprego foi verificada, porém a mesma não apresentou relação estatisticamente significativa, o que nos permite concluir que a curva de Phillips não é verificada para a economia brasileira para o período estudado. Porém, se considerarmos o sentido econômico e não a significância estatística, “pode-se” dizer que se encontrou para a economia brasileira a relação inversa entre taxa de inflação e taxa de desemprego no curto prazo, mesmo sendo esta relação de baixa magnitude. Se esse resultado for passível de avaliação, mesmo sem apresentar inferência estatística, é possível alinhavá-lo ao que Friedman abordou em seu estudo sobre a curva de Phillips, como visto, sendo que a curva de Phillips só se verificava a curto prazo devido à assimetria de informação entre trabalhadores e empregadores, pois não havia ilusão monetária.

Referências

- Andrade, J. P.; Divino, J. A. C. A. (2003). *Optimal rules for monetary policy in Brazil*. URL [on-line]: <http://www.unb.br/ih/eco/joaquim/Rulebrasil.pdf>; Acesso em: nov. de 2012.
- BACEN (Banco Central do Brasil). (2012). URL [on-line]: www.bcb.gov.br. Acesso em jun. de 2012.
- Bacha, C. J. C.; Lima, R. A. S. (2004). *Pesquisa & Debate*, vol. 15, n. 1(25), pag. 131-162.
- Blanchard, O. J. (2001). *Macroeconomia: teoria e política econômica*. Rio de Janeiro: Campus.
- Blanchard, O. (2005). *Macroeconomia*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Branson, W. H.; Litvack, J. M. (1978). *Macroeconomia*. São Paulo: Harper & Row do Brasil.
- Bueno, R. D. L. S. (2011). *Econometria de séries temporais*. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning.
- Dornbush, R., Fisher, S. (1991). *Macroeconomia*. 5ª ed. São Paulo: Makron do Brasil.
- Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*, Jonh Willey & Sons, Inc.
- Ferreira, A.; Aguirre, A.; Gomes, F. (2003). *Estimates of the NAIRU for Brazil using the Ball-Mankiw approach*. URL [on-line]: <http://www.cepe.ecn.br/nairu3a.pdf>; Acesso em: nov. de 2012.
- Filho, O.S.A. (2004). *A curva de salário para região metropolitana de Salvador: uma análise econométrica a partir dos dados as PED de 1997 a 2003*. Salvador. Dissertação de mestrado entregue a Universidade Federal da Bahia.
- Friedman, M. (1968). "The Role of Monetary Policy." *American Economic Review*, v.58 (1), p.1-17.
- Johansen, S. (1991), "Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in gaussian vector autoregressive models." *Econometrica*. Vol. 59(6).
- Holanda, M. C. (2002). "Relação inflação-produto no Brasil: período pós-Real." URL [on-line]: <http://www.caen.ufc.br/pdf/TD%20229.pdf>; Acesso em: nov. de 2012.
- Lucas, Jr.; R. E. (1973). "Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs." *American Economic Review*, vol. 63 (3), pag.326-334.
- Margarido, M. A. (2004). "Teste de cointegração de Johansen utilizando o SAS." *Agricultura São Paulo*, vol. 51 (1).
- Muth, J. (1961). "Rational Expectations and the Theory of Price Movements." *Econometrica*, vol. 29.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) (2012). URL [on-line]: www.ibge.gov.br. Acesso em: jun. de 2012.
- IPEADATA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) (2012). URL [on-line]: www.ipeadata.gov.br. Acesso em: jun. de 2012.
- Passanezi, P. M. S.; Santos, C. C.; Fonseca, O. A. C. (2009). "A Curva de Phillips no Brasil de 2002 a 2009." In: *XIII Congresso Internacional de Iniciação Científica*. São José dos Campos. XIII INIC.

- Phelps, E. S. (1969). "The New Microeconomics in Inflation and Employment Theory." *American Economic Review*, v.59 (2), pag.147-160.
- Phillips, A. W. (1958). "The relationship between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957." *Economic.*, pag. 283-299.
- Rosa, A. S. (2004). *Uma estimação da curva de Phillips para Portugal*. Universidade de Évora, Departamento de Economia.
- Sachs, J. D.; LAarrain F. B. (2000). *Macroeconomia*. 3ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil.
- Sicsú, J. (2002). "Teoria e evidências do Regime de Metas inflacionárias." *Revista de Economia Política*. Vol. 22, nº1 (85).
- Silva, R. C. L.; Neduziak, L. C. R.; Curado, M. L. (2007). *A curva de Phillips e sua aplicação na economia contemporânea*. Universidade Federal do Paraná.
- Solow, R. M. (1980). "On Theories of Unemployment". *The American Economic Review*.

Novas evidências sobre poupança, investimento e crescimento na América Latina

*Gilson Geraldino Silva-Jr**

*Raimundo Nascimento Felix ***

Resumo: Este artigo trás novas evidências sobre a relação entre poupança e crescimento e poupança e investimento a partir de um painel balanceado com informações anuais de 18 países latino americanos entre 1980 e 2009 construído com informações da base de dados do Banco Mundial. Usamos os testes de raízes unitárias para dados de painel de Levin, Lin e Chu (2002) e de Im, Peasaran e Shin (2003) para checar as pré-condições para cointegração em painel e o procedimento de Carroll e Weill (1994) para calcular os efeitos de longo prazo entre as variáveis analisadas. Não detectamos cointegração e detectamos relação de equilíbrio de longo prazo e Granger bicausalidade poupança e investimento e poupança e crescimento neste grupo de países neste período.

Palavras-Chave: Poupança. Investimento. Crescimento. América Latina.

Classificação JEL: E22; E6; F4.

*Graduação em Matemática pela Universidade Federal do Acre, mestrado e doutorado em Economia pela Universidade Católica de Brasília. Atualmente é Consultor na área de Cenários Macroeconômicos da Caixa Econômica Federal.

**Bacharel e Mestre em Economia pela UFMG, Doutor em Economia pela UFRGS. Atualmente é Pesquisador Visitante no IPEA-DF.

1 Introdução

Este artigo analisa a relação entre poupança e crescimento e poupança e investimento na América Latina. Consideramos um painel balanceado de países com informações anuais entre 1980 e 2009 construído a partir da base de dados do Banco Mundial. As 18 nações analisadas são: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela.

Destacam-se aqui três momentos distintos no período analisado. Um, a década de 1980, que foi um período de estagnação econômica e de altas taxas de inflação para a totalidade dos países da América Latina – por esse motivo, foi denominada pelos pesquisadores de “década perdida”. No referido período os gestores econômicos buscaram estabilidade monetária nos seus respectivos países. Outro, a década de 1990, destacamos as várias crises cambiais que afetaram a América Latina. Estas crises cambiais se originaram em países europeus (em 1992), estenderam-se para o México (em 1994), nas economias asiáticas (em 1997), na Rússia (em 1998), no Brasil (em 1999) e na Argentina (em 2001). Os efeitos das referidas crises eram notados internamente no país de origem, mas proporcionavam reflexos em outras economias. Tal realidade econômica não protagonizou o retorno da inflação a patamares superiores na região, mas influenciou no ritmo do crescimento econômico.

No terceiro momento, a partir dos anos 2001/2002, a economia internacional tem um período menos turbulento. As economias da América Latina cresceram em ritmo acelerado, seguindo a tendência global. Inaugura-se uma fase em que pequenas e médias economias da América Latina e outras regiões do globo passam a receber maior volume de investimentos diretos externos impulsionando o desempenho do Produto Interno Bruto (PIB) dessas economias. Surge assim uma nova denominação para alguns países da região: os emergentes.

Em 2008/2009, o mundo enfrentou uma nova crise econômica, considerada a maior desde a de 1930. Precipitada pela falência do tradicional banco de investimento norte americano Lehman Brothers, em efeito dominó outras grandes instituições financeiras quebraram. Tal processo ficou conhecido como a “crise dos *sub-primes*”. A diferença entre as “crises cambiais” observadas na década de 1990 e a “crise dos *sub-primes*” deu-se pelo fato desta última ter seu início nos EUA e se expandido pela maioria das economias mundiais.

Em suma, poupança como potencial elemento propulsor do crescimento e do investimento dos países é uma questão clássica em macroeconomia. Os fatos econômicos, muitas vezes exógenos aos países, podem influenciar na relação entre estas variáveis. As modernas técnicas econométricas para dados em painel permitem verificar com maior precisão a relação entre estas variáveis para grupos de países, bem como a causalidade entre elas.

A seguir revisamos a literatura e analisamos os resultados encontrados neste trabalho.

2 Breve revisão da literatura

2.1 Poupança e investimento

Destacamos duas linhas de pesquisas voltadas para o estudo da relação entre poupança e investimento: a primeira, pertinente aos países latino-americanos, é o estudo da poupança e do investimento em uma pequena economia aberta. Na nossa amostra, todos os países são pequenas economias, podendo sua maioria ser considerada como abertas. A segunda preocupa-se com o nível de abertura das economias para a perfeita mobilidade de capital e gira em torno do suposto “enigma” de Feldstein e Horioka.

No caso das pequenas economias abertas (Small Open Economies, SOE) Finn (1990) desenvolveu um modelo de gerações superpostas de poupança e investimento para dois países de economias abertas. Para aquela autora, uma estrutura estocástica é essencial para uma análise em profundidade quanto ao comportamento da poupança e do investimento na economia. Além disso, facilita a análise da evolução das variáveis tecnológicas e da correlação entre as séries. Tais premissas são embasadas em evidência empírica. As simulações para uma economia artificial revelaram relação significativamente positiva entre poupança e investimento.

A análise do ciclo real de negócios em uma SOE coube a Mendonza (1991). Observando a perfeita mobilidade de capital entre os países, desenvolveu e testou um modelo para a economia canadense no pós-guerra. O modelo é consistente com a observação de correlação positiva entre poupança e investimento, inclusive em um mundo com perfeita mobilidade de capital. Estes resultados estão de acordo com fatos estilizados: (i) agentes racionais ajustam consumo, poupança e investimento diante de flutuações econômicas; (ii) as flutuações são pró cíclicas no consumo, investimento e no emprego; (iii) a exibição de mais variabilidade no investimento do que o produto ou consumo.

Vale ressaltar ainda que (i) a estrutura demográfica dos países resulta em taxas de poupanças diferentes. Além disso, a razão população versus nível de emprego melhora com o decréscimo na taxa de poupança (Besanger, 2004); (ii) ao considerarmos as condições para a taxa de poupança ótima em uma SOE com recursos não renováveis, a taxa de poupança ótima dessa economia é crescente com o estoque dos recursos não renováveis e decrescente com o montante de ativos financeiros (Boyce, 2009); (iii) Mansoorian et alii (2010) estudaram o impacto da inflação na poupança, investimento, consumo e emprego em uma SOE, e concluíram que um aumento na taxa de inflação aumenta o custo dos bens de consumo em relação ao lazer. Tem-se aí duas implicações: por um lado, reduz a oferta de trabalho causando uma diminuição da produtividade marginal do capital e a queda no investimento; por outro lado, provoca uma queda substancial na poupança e, conseqüentemente, no investimento.

Feldstein e Horioka (1980) destacam duas visões entre poupança doméstica e a perfeita mobilidade de capital mundial. A primeira, foca na

mobilidade de capital, isto é, com perfeita mobilidade mundial de capital, é pequena ou inexistente a relação entre investimento doméstico em um país e o montante de poupança ali gerado. A segunda, preocupa-se com as preferências por esta ou aquela carteira e a rigidez que causam, impedindo o fluxo de capital de longo prazo no país – o aumento na poupança doméstica refletirá preliminarmente no investimento doméstico adicional.

As evidências empíricas levaram Feldstein e Horioka (1980) a concluir que prevalece a segunda visão, uma vez que as diferenças internacionais para os países industrializados correspondem quase à igualdade entre as taxas domésticas de poupança e de investimento.

Já Levy (1995) estendeu o modelo de Feldstein (1983) com a inclusão da taxa de câmbio flexível e política fiscal endógena, mostrando que sob esta nova condição a correlação positiva entre poupança-investimento pode aumentar. Além disso, aquele autor observara que a correlação entre poupança e investimento não depende da mobilidade do capital, ou seja, o comovimento entre poupança e investimento não se dá, necessariamente, devido à mobilidade de capital imperfeita.

Mas o “enigma” de Feldstein e Horioka é mesmo um enigma? Para Levy (1998) não há surpresa em encontrar correlação positiva entre poupança e investimento. A teoria neoclássica do crescimento mostra que em estado estacionário, poupança e investimento crescerão proporcionalmente ao produto com a permanência das mesmas taxas. A correlação não depende do grau de mobilidade internacional do capital, e surpresa seria não achar correlação entre estas variáveis. Levy (1998) destaca a existência de tal conflito porque Feldstein e Horioka (1980) desconsideraram que as séries temporais de investimento e poupança são cointegradas, tanto em nível quanto em razão do Produto Interno Bruto (PIB). Em outro artigo, Levy (2000) aponta que há forte relação cíclica de longo prazo entre poupança e investimento, evidenciando ser independente, temporalmente, para o período de tempo considerado no estudo (1947–1987); verificou-se fortemente significativa também no curto prazo.

Em uma extensão do modelo de Feldstein e Horioka (1980), Gunji (2003) inclui uma variável *dummy* ao modelo que captura os níveis de proteção legal dos investidores domésticos. Aquele autor utilizou dados de poupança doméstica e de investimentos domésticos nos países da OCDE, no período compreendido entre 1970 e 2000, incluindo testes para subamostras. As avaliações mostraram que nos países que adotam o sistema francês de legislação, que têm proteção mais branda para investidores domésticos, as taxas de investimento doméstico geralmente é menos fortemente correlacionada com as taxas de poupança doméstica, corroborando com o “enigma de Feldstein e Horioka”.

Kin (2001) utilizou dados em painel para dezenove países da *Organisation for Economic Co-Operation and Development* (OECD)¹, no período compreendido entre 1960 a 1992. Utilizando uma extensão da metodologia de Feldstein e Horioka (1980), aquele autor constatou a existência de alta correlação

¹ Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Irlanda, Itália, Japão, Holanda, Nova Zelândia, Portugal, Reino Unido, Suíça e EUA.

entre as séries de poupança e de investimento para aqueles países. O teste de cointegração aplicado indicou que as séries de poupança e de investimento são cointegradas. A única exceção foi para a Áustria, onde o teste rejeitou a hipótese nula de cointegração.

Em um estudo para vinte e quatro países da OECD², utilizando dados de 1960 a 2000, Fouquau et alii (2009) concluíram que a relação entre poupança doméstica e investimento não é linear. Três variáveis apresentaram grande influência na retenção dos coeficientes de poupança: o grau de abertura, o tamanho do país e a relação entre conta corrente e PIB. Tais coeficientes não apresentaram homogeneidade, nem disposição em classes homogêneas entre os países – o que evidencia a alta variabilidade do grau de mobilidade do capital entre esses países. O “enigma” de Feldstein e Horioka (1980) não se verificou no período entre 1960 e 2000 para a maioria dos países da amostra.

Em suma, o “enigma” Feldstein e Horioka (1980) parece ser mais uma imprecisão empírica gerada por insuficiência metodológica da época do que realmente um enigma.

2.2 Poupança e crescimento

Carroll e Weil (1994) examinaram empiricamente a relação entre poupança e crescimento da renda utilizando dados agregados para um grupo de países no período 1958 a 1987. Eram 64 países de uma amostra bastante heterogênea – incluindo países desenvolvidos, países em desenvolvimento, países produtores de petróleo e países densamente povoados. Detectaram que em nível agregado crescimento Granger causa poupança, mas poupança não Granger causa crescimento.

O trabalho de Attanasio et alii (2000), seguindo a metodologia de Carroll e Weil (1994), estendeu a amostra para 150 países, no período 1960-1995. Attanasio et alii (2000) analisaram as três variáveis no curto e no longo prazo, detectando que a taxa de poupança alta é positivamente relacionada com investimento; taxa de investimento Granger causa taxa de crescimento com um sinal negativo; e, taxa de crescimento Granger causa investimento com um sinal positivo.

Com relação aos estudos para poupança e crescimento na América Latina, destacamos Cardoso (1992). Aquela autora estuda a relação entre investimento, crescimento, taxa de câmbio real e termo de troca no período 1970-1985 para a Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México e Venezuela. Cardoso (1992) desenvolveu um modelo econométrico no qual concluiu que a participação do investimento público no PIB e os termos de troca explicam 74% da variação da participação do investimento privado no PIB.

Já Loayza et alii (2004), ao utilizarem a metodologia de Carrol e Weil (1994), encontraram resultados compatíveis com Carrol e Weil (1994) e de Attanasio (2000): crescimento Granger causa poupança, com uma forte evidência de que altas taxas de crescimento proporcionam altas taxas de poupança.

² Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Coréia do Sul, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Grécia, Islândia, Irlanda, Itália, Japão, México, Holanda, Nova Zelândia, Noruega, Portugal, Reino Unido, Suécia, Suíça e Turquia.

3 Análise de Resultados

As tabelas 1A, 1B e 1C (ver anexo) trazem as estatísticas descritivas das variáveis estudadas or país: crescimento real do PIB, poupança e investimento (formação bruta de capital fixo), em valores individuais por países.

Na variável crescimento, o destaque vai para o Chile e República Dominicana, nações que apresentam as maiores médias de crescimento no período, enquanto a Nicarágua apresenta a menor média de crescimento no período. O Brasil ocupa a nona posição em crescimento médio. Os países que apresentam os maiores percentuais médios de poupança em relação ao PIB são a Venezuela, com 26,29%, e o Panamá, com 24,2%. Os países com menores percentuais médio de poupança em relação ao PIB são a Nicarágua, com 4,65%, e a Guatemala, com 11,76%. O Brasil posiciona-se intermediariamente em relação aos demais países, na oitava posição.

Os maiores percentuais do PIB de investimento no período são observados para as seguintes nações: Nicarágua, com 23,84%, e Honduras, com 22,84%. Os menores desempenhos são: República Dominicana, com 14,85%, e Equador, com 15,03%. O Brasil posicionou-se na décima posição.

A tabela 2 sumariza o resultado dos testes Levin, Lin e Chu (2002) (LCC) e de Im, Peasaran e Shin (2003) (IPS). O teste LLC mostrou que as três variáveis (crescimento, investimento e poupança) são estacionárias ao nível de significância de 5% ao redor de uma tendência determinística, ou seja, não possuem raiz unitária. Tais resultados foram confirmados pelo teste IPS.

Tabela 1 - Testes de Raízes Unitárias em painel

Variáveis	Teste	Estatísticas	P-value	Resultado
Crescimento	LLC	4,8907	0,0000	I(0)
Crescimento	IPS	5,2061	0,0000	I(0)
Poupança	LLC	3,6624	0,0001	I(0)
Poupança	IPS	3,3697	0,0004	I(0)
Investimento	LLC	3,3624	0,0004	I(0)
Investimento	IPS	2,8950	0,0019	I(0)

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Mundial

Alguns autores optam pelo modelo de efeitos fixos para a análise de causalidade em painel por considerá-lo mais adequado, como fez Attanasio et alii (2000). Em nossa análise, aplicamos o teste de Hausman, que é um critério de seleção adotado para selecionar o modelo adequado.

O resultado do teste Hausman, conforme tabela 15, aponta para a rejeição da hipótese nula de que o modelo mais adequado é o modelo de efeitos fixos a um nível de significância de 5%. Nesse caso, não se pode rejeitar a hipótese alternativa de que o modelo mais adequado é o modelo com efeitos aleatórios.

Tabela 2 - Resultados do teste de especificação de Hausman

Coeficientes				
	(b) fixo	(B)	(b-B) Diferença	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
invest	.2567083	.2052726	.0514356	.0250907
saving	.0659069	.0605789	.005328	.0147022
chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)= 4.37				
Prob > chi2 = 0.1126				

Fonte: Elaboração própria

O teste de causalidade foi executado utilizando o modelo de efeitos aleatórios, conforme critério de seleção a partir o teste de Hausman. O método de estimação utilizado foi GMM, com variável defasada como instrumentos. Seguindo os trabalhos de Attanasio et alii (2000) e Loaysa (2004), utilizamos como instrumento a variável em diferença com quatro defasagens. Para comparar os resultados, utilizamos ainda o método de estimação OLS, e rodamos os modelos com a amostra disposta de duas maneiras: dados anuais e dados em médias quinquenais.

A tabela 4 reporta o resultado do teste de causalidade utilizando o painel com dados anuais. Todas as equações foram significantes a um nível de significância de 1%, indicando uma relação de causalidade de Granger bidirecional entre as três variáveis: poupança, investimento e crescimento. Os resultados foram significantes utilizando o método de estimação GMM e OLS, não havendo disparidade na direção da causalidade, nem quanto ao sinal. A relação de causalidade é positiva para as três situações analisadas. No entanto, os coeficientes das variáveis são maiores no método de estimação OLS em relação ao GMM, também nas três situações.

Tabela 3 - Teste de causalidade de Granger nas séries crescimento, investimento e poupança

Efeito	Modelo OLS	Causalidade	Modelo GMM	Causalidade
Poupança no Crescimento	0.757*** (27.14)	Sim	0.578*** (16.28)	Sim
Crescimento na poupança	0.785*** (29.17)	Sim	0.564*** (18.81)	Sim
Poupança no Investimento	0.807*** (32.28)	Sim	0.572*** (19.10)	Sim
Investimento na poupança	0.812*** (31.69)	Sim	0.702*** (23.63)	Sim
Crescimento no Investimento	0.809*** (32.61)	Sim	0.447** (17.43)	Sim
Investimento No Crescimento	0.743*** (12.10)	Sim	0.569*** (14.26)	Sim

Estatística t entre parênteses. ** p<0.05, *** p<0.01.

Fonte: Elaboração própria

As conclusões do teste de causalidade de Granger utilizando dados de painel para países da América Latina, em dados anuais, no período de 1980 a 2009, utilizando as séries de poupança, investimento e crescimento, são:

- Relação de bi-causalidade entre crescimento e poupança: crescimento Granger causa poupança, e poupança Granger causa crescimento;
- Relação de bi-causalidade entre poupança e investimento: Poupança Granger causa investimento e investimento Granger causa poupança;
- Relação de bi-causalidade entre crescimento e investimento: crescimento Granger causa investimento, e investimento Granger causa crescimento.

Os referidos resultados são coerentes com aqueles encontrados por Attanásio et alii (2000), quando utilizaram dados de países da OCDE e encontraram uma relação de bi-causalidade com sinal positivo entre poupança e investimento e a relação de causalidade positiva do crescimento para o investimento. Além disso, está coerente com o estudo de Loayza (2004), que utilizou uma amostra de 1960 a 2000 para países da América Latina e Caribe. O estudo mostrou uma relação de equilíbrio entre poupança e crescimento.

Seguimos a metodologia proposta por Carroll e Weill (1994) e reproduzida por Judson e Owen (1999) e Attanasio et alii (2000) para analisar as relações de longo prazo entre poupança e crescimento e poupança e investimento, mas com alguns ajustes. Em nossa análise incluímos testes de raízes unitárias e de quebras estruturais em painel. Aqueles autores optaram pelo modelo de efeitos fixos. Em nossa análise, optamos por modelo de efeitos aleatório a partir da realização do teste de Hausman a fim de selecionar o modelo mais adequado.

A relação de equilíbrio de longo prazo entre as séries que poderia ser testada a partir de teste específico de cointegração não foi realizada, já que os testes indicaram que o painel é estacionário. Assim, nos atemos à relação de equilíbrio de longo prazo, conforme metodologia proposta por Carroll e Weill (1994).

Judson e Owen (1999) discutem o tamanho da amostra de um painel para aplicar a metodologia de Carroll e Weil (1994). Aqueles autores estavam preocupados com o viés dos estimadores de Mínimos Quadrados Ordinários para amostras pequenas. Judson e Owen (1999) demonstraram através de simulações de Monte Carlos que amostras de dimensão T a partir de trinta podem ter estimadores significantes, isto é, de viés estatisticamente pequeno. Coincidentemente, o período da amostra do presente estudo é de trinta anos em dados anuais, conforme recomenda a literatura.

A tabela 5 traz o resultado do cálculo dos efeitos de longo prazo entre as variáveis: crescimento-poupança, crescimento-investimento e poupança-investimento. Os resultados mostraram que há uma relação de equilíbrio de longo prazo entre as variáveis. Todos os coeficientes foram significantes ao nível de 1% .

Ainda sobre a tabela 5, a relação mais forte e positiva é entre a taxa de crescimento e poupança. A soma dos coeficientes da taxa de crescimento sobre

a poupança foi 0,27. A segunda maior soma foi 0,22, correspondente à relação investimento sobre o crescimento, e uma soma de coeficientes de 0,15 da taxa de poupança sobre o crescimento.

Os coeficientes das correlações de longo prazo das três variáveis reportadas, conforme tabela 5, confirmam a mesma relação de equilíbrio observada a partir do teste da soma dos coeficientes. Os efeitos de longo prazo apresentaram-se maiores do que o valor da soma dos coeficientes das defasagens das variáveis. Essa evidência de relação de equilíbrio entre as variáveis: poupança, investimento e crescimento, aparecem em muitos estudos empíricos, como Attanasio et alii (2000).

Tabela 4 – Poupança, Crescimento e Investimento - efeitos de longo prazo

	Poupança	Crescimento
Poupança coeffs.		
Sum	-	0.19478***
(p-value)	-	(4.70)
Long-run	-	0,2419***
(p-value)	-	(0.000)
Crescimento coeffs.		
Sum	0.26684***	-
(p-value)	(5.13)	-
Long-run	0,3640***	-
(p-value)	(0.000)	-
	Investimento	Poupança
Investimento coeffs.		
Sum	-	0,15154***
(p-value)	-	(3,65)
Long-run	-	0,1786***
(p-value)	-	(0,000)
Poupança coeffs.		
Sum	0.13223***	-
(p-value)	(4.19)	-
Long-run	0,1524***	-
(p-value)	(0.000)	-
	Investimento	Crescimento
Crescimento coeffs.		
Sum	0.22227***	-
(p-value)	(7.35)	-
Long-run	0.2858***	-
(p-value)	(0.000)	-
Investimento coeffs.		
Sum	-	0.15***
(p-value)	-	(2.90)
Long-run	-	0.1765***
(p-value)	-	(0.000)
N	468	468

Estatística t entre parênteses. * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Fonte: Elaboração própria

4 Conclusão

Os testes econométricos indicam que há relação de equilíbrio de longo prazo entre as séries de poupança, de investimento e de crescimento neste grupo de 18 países latino-americanos entre 1980 e 2009. Os testes de causalidade de Granger adequado para dados de painel nos levaram a concluir por uma relação de equilíbrio de curto prazo entre as três variáveis. A relação de causalidade de Granger foi bi-direcional entre a poupança- investimento, poupança-crescimento e crescimento-investimento na América Latina. Esses resultados estão em sintonia com o estudo de Loaysa et alii (2004), que utilizaram dados da América Latina e Caribe, no período de 1960 a 2000. Logo, é possível concluir que existe uma relação de equilíbrio de curto e de longo prazo entre estas variáveis neste grupo de países neste período.

Outros estudos poderiam focar na mobilidade de capitais dentro do continente, procurando investigar o nível de abertura das economias, buscando confirmar tais indícios de baixa mobilidade de capitais dentro do continente.

Referências

- Attanasio, Orazio P.; Picci, Lucio; Scorcu, Antonello E. (2000). “Saving, Growth, and Investment: a Macroeconomic Analysis Using a Panel of Countries”. *The Review of Economics and Statistics*, v. 82, n. 2, p. 182–211.
- Besanger, S. (2004). “Optimal saving in a small open economy: the impact of labour, consumption, and the demographic Structure”. *Revue management et avenir*, v. 1, n. 1, p. 137-154.
- Boyce, John R. (2008). *Savings and Growth in a Small Open Exhaustible Resource Economy*. University of Calgary, Alberta, Canada.
- Cardoso, Eliana. (1992). “O Investimento Privado na América Latina”. *Revista de Economia Política*, v. 12, n. 4, p. 73-88.
- Carroll, Christopher D.; Weill, David N. (1994). *Saving and Growth: A Reinterpretation*. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, v. 40, p. 133-194.
- Feldstein, Martin. (1983). “Domestic Saving and International Capital Movement in the Long Run and the Short Run”. *European Economic Review*, v. 21, p. 129-151.
- Feldstein, Martin; Horioka, Charles. (1980). “Domestic Saving and International Capital Flows”. *The Economic Journal*, v. 90, n. 358, p. 314-329.
- Finn, Mary G. (1990). “On Saving and Investment Dynamics a Small Open Economy”. *Journal of International Economics*, v. 29, p. 1-21.
- Fouquau, J., Hurlin, C.; Rabaud, I. (2009). “The Feldstein-Horioka puzzle: A panel smooth transition regression approach”. *Economic Modeling*, v. 25, p. 284-299.
- Gunji, Hiroshi. (2003). “The Feldstein–Horioka puzzle and law”. *Economics Bulletin*, v. 11, n. 1, p. 1–12.

- Im, K. S.; Pesaran, M. H.; Shin, Y. (2003). “Testing for unit root in heterogeneous panels”. *Journal of Econometrics*, v. 115, p. 53-74.
- Judson, Ruth A.; Owen, Ann L. (1999). “Estimating Dynamic Panel Data Models: A Guide for Macroeconomists”. *Economics Letters*, v. 65, Issue 1, p. 9-15.
- Kim, Sunghyun H. (2001). “The saving–investment correlation puzzle is still a puzzle”. *Journal of International Money and Finance*, v. 20, Issue 7, p. 1017-1034.
- Levin, A.; Lin, C.; Chu, J. (2002). “Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties”. *Journal of Econometrics*, n. 108, p. 1-24.
- Levy, Daniel. (1995). “Investment-Saving Comovement under Endogenous Fiscal Policy”. *Open Economies Review*, n. 6, p. 237-254.
- Levy, Daniel. (1998). *Is the Feldstein-Horioka Puzzle Really a Puzzle?* Emory University- Department of Economics, Atlanta, Working Paper.
- Levy, Daniel. (2000). “Investment – Saving Comovement and Capital Mobility: Evidence from Century Long U.S. Time Series”. *Review of Economic Dynamics*, n. 3, p. 100-136.
- Loayza, Norman; Fajnzylber, Pablo; Calderon, César. (2004). *Economic Growth in Latin America and the Caribbean: Stylized Facts, Explanations, and Forecasts*. Central Bank of Chile, Working Paper n. 256.
- Mansoorian, Arman; Michelis, Leo; Mohsin, Mohammed. (2010). “Saving, Investment, Employment, and Inflation in a Small Open Economy with Habit Persistence”. *Macroeconomic Dynamics*, v. 14, p. 365–387.
- Mendoza, Enrique G. (1991). “Real Business Cycles in a Small Open Economy”. *The American Economic Review*, v. 81, n. 4, p. 797-818.

As políticas de integração sul- americana e a cooperação financeira

*Elson Rodrigo de Souza-Santos**

Resumo: As políticas de integração regional se tornaram recorrentes nas últimas décadas, envolvendo a formação de blocos econômicos, acordos bilaterais, política de redução de assimetrias e integração econômica, institucional, produtiva, comercial e cooperação financeira. Este último item considerado importante ao fornecer linhas de crédito de longo prazo promover mudanças estruturais e promover o desenvolvimento conjunto, de curto prazo como forma de criar um “microsistema” de proteção frente as instabilidades globais e facilitação das transações econômicas com uso acordos monetários e cambiais. A partir deste movimento o artigo propõe uma sucinta visão a respeito dos avanços da cooperação financeira na América do Sul na última década, intimamente ligada com a política externa e de integração brasileira.

Palavras-chave: integração; cooperação financeira; estabilidade

Classificação JEL: F36; F55; F63.

* Mestre do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal do Paraná. E-mail: elson129@gmail.com

1 Introdução

Nas últimas décadas, as discussões sobre cooperação financeira ganharam força como forma de promover a integração e estabilidade regional (Bichara e Cunha, 2005; Agostin e Heresi, 2011). Esta cooperação manifesta-se no longo prazo através da criação de instituições, fundos e bancos de desenvolvimento com linhas de crédito para investimentos que reduzam as assimetrias, promovam a integração física, produtiva e mercados. As ações de curto prazo buscam manter a estabilidade monetária e financeira frente ao cenário externo adverso por meio de fundos financeiros regionais, operações de *swaps*, acordos na gestão de reservas e contratos financeiros, bem como, facilitação das trocas usando moedas dos membros e redução da volatilidade cambial.

A partir desta perspectiva, o trabalho tem como objetivo explorar os avanços da cooperação financeira para América do Sul. Para isso enfatiza-se os benefícios e papel positivo da cooperação financeira na integração regional visualizados em aspectos prescritos na literatura (ver Deos e Wegner, 2011; Biancareli, 2008; Saez, 2008). Em paralelo, explora o papel brasileiro de liderança na integração continental e construção do desenvolvimento conjunto, garantindo mudanças estruturais de longo prazo com a estabilidade e facilitação transações econômicas no curto. Estes movimentos são visualizados em projetos mais avançados como da União Europeia e ASEAN + 3 (Japão, China e Coreia) que apesar das diferenças e dificuldades foram bem sucedidos na construção dos blocos regionais e cooperação financeira.

A organização do trabalho foi articulada em duas partes. A primeira levanta uma discussão geral a respeito da integração regional e cooperação financeira elencando os principais fundamentos. A segunda enfatiza para a América do Sul ao abordar as características regionais do modelo de integração e avanços recentes da cooperação financeira.

2 Instabilidade, Políticas de integração e cooperação financeira

No pós-1945, dois movimentos de cooperação financeira passaram a emergir. O primeiro da criação de instituições regionais e fundos para reconstrução e desenvolvimento. O segundo a partir dos anos 1970 de mecanismos de curto prazo para enfrentar instabilidades globais. Estes dois elementos convivem e se complementam contemporaneamente.

2.1 Ascensão da instabilidade e dificuldades dos países periféricos

A instabilidade passou a ser uma característica intrínseca da estrutura financeira e monetária global, acentuada pelo esgotamento do Sistema de Bretton

Woods baseado no padrão ouro-dólar e restrições na movimentação de capitais a partir dos anos 1960, colapsando entre 1971 e 1973. Deste cenário, emergiu uma espécie de “não sistema” em que as regras não são claras e inexistem acordos explícitos sobre governança monetária internacional (Cohen, 2008). Ao mesmo tempo em que o câmbio flutuante, a defesa da desregulamentação, liberalização e abertura dos mercados financeiros domésticos passaram a ser patrocinadas pelos países centrais, incorporadas no discurso e políticas de ajuste implantadas nos países periféricos utilizando-se do Fundo Monetário Internacional – FMI e Banco Mundial (Helleiner, 1994).

Neste ambiente, a instabilidade é entendida como a maior probabilidade da ocorrência de crises derivadas da emergência da inflação do poder financeiro oriundo do novo regime de crescimento denominado de financeirização ou *finance-led*, liderado pelos norte-americanos. Assim, a maior liberdade reservada ao mercado financeiro é importante para fomentar alavancagens, o uso de inovações financeiras como derivativos e operações de *hedge*, elevar os canais de empréstimos para consumo e valorização financeira das firmas (Boyer, 2000; Lazonick, 2011). Este movimento foi transbordado da economia norte-americana, forçando a reestruturação das estruturas financeiras nacionais e regionais.

A partir dos anos 1980, as receitas de liberalização, desregulamentação e abertura dos mercados domésticos passaram a ser disseminadas através de um amplo deque de reformas pró-mercado, marcado pela reestruturação financeira em nome da maior eficiência, estabilidade de preços e externa. Em paralelo, as crises se tornaram relativamente comuns como a dívida externa latino-americana (década de 1980), Sistema de poupança e Empréstimos dos Estados Unidos (1989-1991), Bolha especulativa japonesa (década de 1990), Ataques especulativos ao Mecanismo de Taxa de Câmbio Europeu (1992-93), Mexicana (1994-95), Asiática (1997-98), Russa (1998), Brasil (1998-99), Argentina (1999-2002) e “Ponto Com” (1999-2000). Nos países centrais, especialmente Estados Unidos, os efeitos se mostravam limitados a setores e agentes diretamente envolvidos. As crises dos anos 1990s foram sucedidas por um período de prosperidade e crescimento, prevalente até a crise financeira internacional (2007-...), ocorrida na estrutura financeira norte-americana, trazendo à tona a defesa e discussões a respeito de uma nova estrutura regulatória nacional e internacional (Levine, 2012; Stiglitz, 2010).

Os países em desenvolvimento constituíam o elo mais frágil da articulação da estrutura financeira internacional por terem uma estrutura financeira, produtiva e institucional com dificuldades em absolver e limitar os efeitos das variações da liquidez internacional e ataques especulativos. Estes problemas são oriundos de não terem acesso pleno a própria moeda, traduzidas na impossibilidade de realizar transações internacionais em moeda nacional os forçando a acumular reservas em moeda estrangeira, conhecido na literatura como “*original sin*”. Em paralelo, os países em desenvolvimento carregam os problemas de obrigações em moeda estrangeira “*currency mismatches*” e dificuldade em manter elevados níveis de endividamento “*debt intorelancia*”

(Eichengreen *et al.*, 2003). Em outra perspectiva, o sistema financeiro internacional não possui instrumentos para lidar com assimetria monetária e financeira, minimizando os efeitos deletérios sobre os elos mais frágeis do sistema que são os países em desenvolvimento (Prates, 2005).

2.2 *Cooperação financeira*

A cooperação financeira constitui parte do movimento de integração regional como forma de incentivar e acelerar o processo permitindo o desenvolvimento conjunto de longo e estabilidade no curto prazo. Para isso construindo acordos de intercâmbio, auxílio mútuos diversos nas esferas no intuito de elevar as trocas econômicas, promoção da integração das cadeias produtivas, mercados e coordenação das políticas econômicas. A cooperação financeira em si pode ser dividida em três níveis: i) facilitação dos pagamentos e financiamento de curto prazo; ii) suporte ao desenvolvimento; e iii) arranjos cambiais e uniões monetárias (UNCTAC, 2007).

O primeiro se refere a medidas de enfrentamento e suporte mútuo contra as variações da liquidez internacional e ataques especulativos, criando um “microssistema” contra as instabilidades globais (Mistry, 1999; Henning, 2009). Para isso são previstos compartilhamento de reservas cambiais, acordos cruzados de créditos recíprocos, *swaps* cambiais e caixas de compensação. Eventualmente, evoluindo para a criação de um Fundo Regional que coordene as ações de defesa, gerenciamento dos recursos de curto prazo e políticas econômicas dos países membros. Ao mesmo tempo em que se torna mais independente do Fundo Monetário Internacional – FMI e países centrais, proporcionando maior autonomia nas decisões e políticas de ajustes.

O segundo aborda o fornecimento de linhas de créditos e apoios financeiros diversos de longo prazo, visando a redução das assimetrias estruturais, fortalecimento da infraestrutura e interligação entre os países. Importante ao fomentar o intercâmbio comercial, integração das cadeias produtivas e convergências estruturais. Em parte, seguindo a lógica de bancos de desenvolvimento ao financiar projetos não interessantes ou viáveis sobre a ótica dos agentes privados, mas essenciais para desenvolvimento (Aghion, 1999). Assim, dando suporte aos membros mais frágeis e que não atingiram a capacidade de financiar o próprio desenvolvimento, bem como empreendimentos de interesse mútuo para a região.

O terceiro abrange as discussões a respeito da coordenação das políticas econômicas, mecanismos de redução das variações cambiais e pode caminhar para uma moeda única. O objetivo está em fornecer maior estabilidade e complementariedade das políticas econômicas e cambiais, evitando os conflitos e a descoordenação como deletérias ao sucesso da integração regional. O exemplo de coordenação é a União Europeia materializada na construção do mecanismo de taxas de câmbio (MTC) em 1972, seguido do sistema monetário europeu em 1979 e, finalmente, o advento do euro em 1999. Para isso construiu-se arranjos

institucionais e reestruturais como formação de um mercado financeiro comum, banco central europeu e regras fiscais comuns com profundos efeitos nos países membros, justificado como forma de cimentar e acelerar o processo de integração. Entretanto, as condições institucionais e política para um processo semelhante em outras regiões é dificultosa, levando a esfera da coordenação das políticas macroeconômicas e cambial como ocorre na ASEAN+3 em que se mantém a maior liberdade de ação dos membros.

A interação dos três aspectos da cooperação financeira é importante e complementar para construção da integração regional ao atacarem aspectos diferentes do mesmo problema (Ocampo, 2006). Assim, o reforço da institucionalidade financeira regional persegue os objetivos: i) auxílio aos países membros frente a crises externas e qualidade das políticas macroeconômicas; ii) maior estabilidade nas trocas; iii) proteger o comércio e investidores estrangeiros em meio a crise global; iv) coordenação das políticas macroeconômicas visando menor vulnerabilidade e aumento das trocas bilaterais; e v) promover o intercâmbio de informações sobre temas vitais de estabilidade financeira internacional, regulações prudenciais e fluxos financeiros (Agostin, 2001). Frequentemente, a ideia de cooperação financeira acaba se baseando no curto prazo para enfrentamento de dificuldades externas, especialmente em países em desenvolvimento, mas na verdade envolvem a construção de instituições de longo prazo para mudança estruturais.

3 Integração sul-americana e cooperação financeira

No meio do século passado, Raul Prebisch (1959), um dos propulsores do pensamento cepalino, publicou o artigo “*El mercado comun latino-americano*” em que defendia a necessidade de integração do continente como forma de acelerar o processo de substituição de importações, industrialização e desenvolvimento, formando uma dinâmica local que se livrasse da dependência dos países centrais. Nos anos seguintes, a política cepalina se dedicou a fomentar instituições e fundos para mudanças estruturais e integração regional (ver as iniciativas regionais tais como Fonplata fundado em 1970, CAF em 1968 e Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID em 1959). Entretanto, os avanços foram tímidos na criação da interligação regional, prejudicado pela política de desenvolvimento compartimentalizada e pouca importância dada aos vizinhos do continente. Adicionalmente, a instabilidade econômica e política, também constituíram um entrave a criação de instituições de cooperação financeira de curto prazo e coordenação monetária.

A reestruturação e reformas pró-mercados adotadas pela região nos anos 1990s, abriram margem para a construção do chamado “regionalismo aberto” quebrando a visão anterior, marcado pela proliferação da abertura dos mercados nacionais e acordos de bilaterais de liberalização. Assim, até o ano de 2007 conviviam na América do Sul onze acordos de livre comércio, traduzidas em 45 relações bilaterais e 90 cronogramas de liberalização tarifária. Estes Acordos

ocorreram no âmbito da Associação Latino-Americana de Integração – ALADI fundada em 1980 e integração entre os dois principais blocos de comércio da região: Mercosul e Comunidade Andina de Nações – CAN. Na última década, a região passou a viver o momento pós-liberal em que as políticas de integração encontram o misto de cunho “desenvolvimentista” incompatíveis com os acordos de livre comércio em relação a uma agenda antiliberal de formação de blocos de países ideologicamente alinhados (Veiga e Rios, 2007).

O Brasil teve como grande salto para integrar a cooperação regional na pauta do desenvolvimento nacional a formação do Mercosul em conjunto com Argentina, Paraguai e Uruguai. Ao longo do percurso incorporando como Estados associados Bolívia (1996), Chile (1996), Peru (2003), Colômbia (2004) e Equador (2004), e novo membro Venezuela (2012). Inicialmente, o Tratado de Assunção (1991) que traçava os fundamentos do bloco, possuía uma proposta de formação do mercado comum incluindo a livre circulação de bens, serviços, pessoas e capitais, padronização dos dados e legislações, coordenação das políticas macroeconômicas e cambiais, uma tarifa externa comum e, no futuro, a criação de uma moeda única.

Entretanto, as dificuldades da aplicação destes fundamentos levaram a uma união aduaneira, restringindo a liberalização de mercados e postergando as reformas e medidas para a criação do mercado único. Influenciado pelas dificuldades referentes as reformas pró-mercado, políticas de estabilização e dificuldades externas nos 1990s, obscurecidas pela bonança global e ausência de crises na primeira metade da década de 2000. Assim, o Mercosul acabou por ser elementarmente um acordo de liberalização comercial que falha ao não conseguir ampliar a discussão e construir a cooperação produtiva, investimentos diretos cruzados, redução das assimetrias das estruturas econômicas e financeiras. Levando a tensões entre os membros, especialmente sobre as vantagens competitivas brasileiras como sendo o país mais estruturado industrial, financeira e institucionalmente do bloco.

Por outro lado, durante o mandato do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010), o Brasil trouxe de volta o papel de importância a integração sul-americana como parte da política externa e desenvolvimento. Estes condensados na criação da Comunidade Sul-Americana de Nações (CASA) em 2004, renomeada como União das Nações Sul-Americanas - Unasul em 2008 como órgão mediador contendo diversos conselhos setoriais para organização a integração, a Agenda Consensuada (2005-2010) para integração da infraestrutura regional, (Itamaray, 2012). Em paralelo, fortalecendo a ALADI, Mercosul e incentivando maiores trocas comerciais no continente.

Estas iniciativas buscam dar um novo folego ao projeto de integração regional ao criar uma nova e ampla esfera de discussões e ações de fato. Ao mesmo tempo em que complementa a formação de blocos regionais, em especial Mercosul e CNA. Incluindo, recentemente o projeto da área de livre comércio Aliança do Pacífico, formada em 2012 e tendo como membros Chile Colômbia, México e Peru, visando se integrar ao comércio do círculo do Pacífico envolvendo o Sudeste Asiático e Estados Unidos. Dessa forma, fornecendo impulsos

para redução das assimetrias e integração físicas dos mercados regionais, constituindo incentivos cruzados entre países e blocos de comércio encarados como importantes para benefícios nacionais e inserção internacional.

3.1 Recursos de longo prazo para desenvolvimento

O aspecto com maior evolução e ênfase na cooperação financeira sul-americana se encontra no fornecimento de recursos para redução das assimetrias e interligações física, enfatizando obras de infraestrutura com destaque aos fundos regionais e bancos de desenvolvimento (ver tabela 1). Os motivos da importância e ênfase a esse tipo cooperação se encontram em três aspectos. O primeiro de que os países da região são carentes em estruturas financeiras que deem suporte a investimentos produtivos e obras de infraestrutura. O segundo a dificuldade em conseguir recursos no mercado internacional privado devido a fragilidade institucional, econômica e custos elevados. O terceiro e último que são formas de alavancar o desenvolvimento nacional e facilitar a integração das estruturas produtivas e mercados.

Tabela 1 - Instituições para financiamento de longo prazo regional na América do Sul

	Origens	Objetivos
Fundos e Acordos		
Focem	O Fundo para a Convergência Estrutural e Fortalecimento da Estrutura Institucional do MERCOSUL (FOCEM)	Promover a convergência estrutural; desenvolver a competitividade; promover a coesão social
Fonplata	Em vigor desde 1970 e formado por Brasil, Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai.	Promover e identificar áreas de interesses comuns e realização de estudos, programas, obras e formulação de entendimentos operacionais e jurídicos.
IIRSA	Integração da Infraestrutura Regional Sul Americana - IIRSA foi fundada em 2000 abrangendo os 12 países da Unasul	Promover a integração da infraestrutura dos países sul-americanos estabelecendo 10 eixos de ação e 31 projetos prioritários para serem realizados no plano de 2005 a 2010.
Bancos de desenvolvimento		
CAF	O Banco de Desenvolvimento da América Latina - CAF criado em 1970. Composto por 18 países da América Latina, Caribe e Europa.	Promover o desenvolvimento sustentável e a integração regional.
BID	O Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID foi fundado em 1959. Formado por países da América Latina e Estados Unidos.	Promove projetos que visam eliminar a pobreza, a desigualdade e promover o crescimento econômico sustentável.

	Origens	Objetivos
BNDES	O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) foi fundado em 1952 no Brasil.	Promove as linhas de financiamento de longo prazo para o desenvolvimento produtivo, industrial e social do Brasil e países parceiros.

Fonte: dados disponibilizados pelas instituições e tabela construída pelo autor.

Estes fundos e bancos buscam desempenhar um papel semelhante aos construídos em outras regiões que promoveram a integração regional. Devido a convergência estrutural constituir uma necessidade da integração se tornar benéfica para todos os membros reduzindo as discrepâncias e fortalecimento de um único país. Ao mesmo tempo estes bancos e fundos alavancam o desenvolvimento social e econômico da região como um todo contribuindo para estabilização institucional e econômica. Os exemplos de programas semelhantes são dados pela União Europeia em que os Fundos Estruturais e Coesão destinaram 348 bilhões de euros no período de 2007-2013 (Europa, 2012).

3.2 Recursos de curto prazo e cooperação monetária

Ao longo da história de cooperação financeira sul-americana as preocupações de curto prazo a respeito da oferta de recursos para enfrentamento de crises e os acordos monetários foram relegados ao segundo plano. A justificativa se encontra na existência de elevada compartimentalização dos modelos de desenvolvimento, assimetria entre as economias da região e tendência crônica a estrangulamentos externos e crises de endividamento. Portanto, os focos defendidos pela Cepal até os anos 1990 no regionalismo aberto e acordos atuais estão na obtenção de recursos de longo prazo para mudanças estruturais e integração física.

Entretanto, Biancarelli (2008) ressalta duas iniciativas. A primeira constituída pelo Convênio de Pagamentos e Crédito Recíproco (CCR) que começou a funcionar em 1966 e ganhou força a partir de 1982 com o suporte da ALADI, agregando Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, México, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela e República Dominicana. A base do acordo era que no período de quatro meses, as operações comerciais entre os países-membros se realizavam sem a utilização de moeda estrangeira, compensando-se por meio de créditos recíprocos entre eles, com a garantia dos bancos centrais e a efetivação dos pagamentos entre importador e exportador por parte de bancos comerciais. Este arranjo era relevante nos anos 1980s devido a escassez de dólares na região em meio à crise da dívida externa. Na década seguinte perdeu importância devido a resistência dos países em eliminar moedas conversíveis do comércio regional justificado pelo risco implícito das operações.

A segunda se encontra no Fundo Latino-americano de Reservas (FLAR), fundado em 1978 originalmente com o nome Fundo de reservas Andino. Os membros incluíam Bolívia, Colômbia, Costa Rica, Equador, Peru, Uruguai e Venezuela. O diferencial deste fundo é exaltar a possibilidade de

compartilhamento de reservas para enfrentar a instabilidade internacional e auxiliar os membros em dificuldades.

A FLAR possui como marco na cooperação financeira de curto prazo na América do Sul significar a tentativa de construção de um guarda-chuva de proteção contra as instabilidades globais, sendo um estágio antecessor e auxiliar do FMI no enfrentamento das crises. Porém possui como deficiências abranger um pequeno número de países e a falta de escala para promover intervenções, excluindo a maior economia e portador de reservas da região: o Brasil. Assim, recentemente começaram a pairar ideias a respeito da ampliação e construção de um Fundo Latino-Americano expostas na última reunião Unasul realizada 2012, em Buenos Aires, como forma de fortalecer o Fundo com o suporte de US\$ 570 bilhões das reservas dos países da Unasul.

Esta visão é evidenciada no discurso e justificativas dos Ministros da Fazenda argentino, Amado Boudou, e brasileiro, Guido Mantega, colhido durante a cúpula de Buenos Aires pela Agência Estado (2011). Segundo Boudou “a criação de um fundo é importante, mas o principal é a integração dos países. A chave é a integração produtiva dos países”. Enquanto Mantega “Nós temos hoje uma situação privilegiada em relação a eles e, portanto, temos de estreitar nossos laços e aproveitar melhor os nossos mercados”. Os argumentos possuem como base contribuições teóricas como de Agostin e Heresi (2011) que consideram a construção de um Fundo regional essencial para a cooperação regional, estabilidade e estreitamento da integração e coordenação das políticas macroeconômicas e cambiais.

Em paralelo, a construção do Fundo Latino-Americano corrobora o movimento de foco na cooperação financeira na construção de um microssistema de defesa contra a instabilidade global. Em seguida, abrindo o caminho para a cooperação monetária com a criação e fortalecimento de acordos que deixem de lado as moedas estrangeiras, especialmente o dólar, nas transações econômicas regionais. Incluindo neste contexto a renovação ou reforma do CCR e construção de acordos como do Sistema de Pagamentos em Moeda Local – SML firmados entre Brasil e Argentina em 2008. Considerando a possibilidade de vir a ser obrigatório como forma de forçar a integração financeira.

4 Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo mostrar os movimentos da cooperação financeira como forma de dar suporte as políticas de integração regional e desenvolvimento. Isso envolve a construção de acordos e instituições para financiamento de longo prazo visando mudanças estruturais na economia com a redução das assimetrias e integração física. De curto prazo através do compartilhamento de reservas, coordenação das políticas econômicas, operações financeiras cruzadas com objetivo de criar um “microssistema” de estabilidade, proteção e trocas regionais sem o uso de moedas externas. Para o sucesso da integração regional e cooperação financeira se tornam fundamentais a

complementariedade e integração destes dois movimentos.

Na América do Sul, a falta de estrutura produtiva, financeira, assimetrias e falta de infraestrutura comum no continente levaram as políticas de cooperação financeira focaram no fornecimento de fundos de longo prazo. Nas conversações atuais ganham grande ênfase as políticas de integração incorporadas no IIRSA, FOCEM e incentivos do BNDES e governo brasileiro a investimentos e operações de empresas nacionais nos países vizinhos. Enquanto as iniciativas de fundos de curto prazo e facilitação das trocas econômicas esbarram na falta de integração e maturidade econômica e institucional dos países do continente, sendo relegado a segundo plano. Entretanto, as iniciativas como SML e criação de um fundo monetário regional avançam de forma lenta, mas demonstram ser uma possibilidade e necessidade futura.

Referências

- Agência Estado. (2011). *Mantega discute fundo da Unasul para enfrentar turbulências*. URL [on-line]: <http://economia.estadao.com.br/noticias/economia,mantega-discute-fundo-da-unasul-para-enfrentar-turbulencias,79955,0.htm>. Acesso em: 21 dezembro de 2012.
- Aghion, Beatriz Armedáriz. (1999). “Developing banking”. *Journal of Development Economics*, Vol. 58, p. 83-100.
- Agostin, Manuel R. (2001). “Fortalecimiento de la cooperación financiera regional”. *Revista de la CEPAL* n. 73, p. 33-53.
- Agosin, Manuel R.; Heresi, Rodrigo. (2011). *Hacia um fondo monetario latinoamericano*. Papers and Proceedings, março. URL [on-line]: https://www.flar.net/.../2837_Paper_and_proceedings_Agosin.pdf. Acesso em: 30 junho de 2012.
- Biancareli, André Martins. (2008). “Inserção externa e financiamento: notas sobre padrões regionais e iniciativas para integração na América do Sul”. *Cadernos do Desenvolvimento*, Vol.3, n. 5, p. 127-177.
- Bichara, Julimar da Silva; Cunha, André Moreira. (2005). “Integração monetária e financeira em regiões emergentes: a experiência recente do Pacífico Asiático pode servir de inspiração para o mercosul?” *Economia e Sociedade*, Campinas, vol. 14, n. 2 (25), p. 235-262.
- Boyer, Robert. (2000). “Is a Finance-led Growth Regime a Viable Alternative to Fordism? A Preliminary Analysis”. *Economy and Society*, Vol. 29, n. 1, p. 111-145.
- Cohen, Benjamin. (2008). *Global monetary governance*. Nova York: Routledge
- Deos, Simone da Silva; Wegner, Rubia Cristina. (2011). “A importância de instituições financeiras regionais para o fortalecimento da integração econômica entre os países do Mercosul”. *Análise Econômica*, Porto Alegre, n. 56, p. 61-84.
- Eichengreen, Barry; Hausmann, Ricardo; Panizza, Ugo. (2003). *Currency Mismatches, Debt Intolerance and Original Sin: Why They Are Not the*

- Same and Why it Matters*. NBER Working Paper n. 10036. URL [on-line]: <http://www.nber.org/papers/w10036.pdf>. Acesso em: 21 dezembro de 2012.
- Europa. (2012). *Fundos Estruturais e Fundo de Coesão*. URL [on-line]: http://europa.eu/legislation_summaries/glossary/structural_cohesion_fund_pt.htm. Acesso em 15 janeiro.
- Helleiner, Eric. (1994). *States and the reemergence of global finance: from Bretton Woods to the 1990s*. Ithaca e Londres: Cornell University.
- Henning, C. Randall. (2009). *The future of the Chiang Mai initiative: an asian monetary fund?*. Policy brief n. PB09-5, Peterson Institute for International Economics. URL [on-line]: <http://jfedcmi.piie.com/publications/pb/pb09-5.pdf>. Acesso em: 13 junho de 2012.
- Itamaraty. (2012). *América do Sul. Integração Sul – americana*. URL [on-line]: <http://www.itamaraty.gov.br/temas/balanco-de-politica-externa-2003-2010/1.1.3-america-do-sul-integracao-sul-americana>
- Lazonick, Williams. (2011). *From Innovation to financialization: how shareholder value ideology is destroying the US Economy*. URL [on-line]: <http://www.theairnet.org/files/research/lazonick/Lazonick%20Innovation%20Financialization%2020110616.pdf> Acesso em: 25 outubro de 2012.
- Levine, Ross. (2012). “The governance of financial regulation: reform lessons from the recent crisis”. *International Review of Finance*. Vol. 12, n. 1, p. 39–56.
- Mistry, Percy S. (1999). “Coping with financial crisis: are regional arrangements the missing link”. In: *UNCTAD, International Monetary and Financial Issues for the 1990s*, vol. 10.
- Ocampo, José Antonio. (2006). “La cooperación financiera regional: experiencias y desafíos”. In: OCAMPO, José Antonio (Org). *Cooperación financiera regional*. Santiago: Livros da CEPAL, Capítulo 1, p. 13-55.
- Prates Daniela Magalhães. (2005). “As assimetrias do sistema monetário e financeiro internacional”. *Revista de Economia Contemporânea*, 9(2), p. 263-288.
- Prebisch, Raul. (1959). “El mercado comun latinoamericano”. In: GURRIERI, A. *La obra de Prebisch en la CEPAL*. Fondo de Cultura Economico.
- Sáez, Sebastián. (2008). “La integración en busca de un modelo: los problemas de convergencia en América Latina y el Caribe”. *Cepal, División de Comercio Internacional e Integración, Serie Comercio Internacional*, n. 88. URL [on-line]: http://www.eclac.org/comercio/publicaciones/xml/0/33950/Serie_88_modelo_integraci%C3%B3n_convergencia_latinoamerica_caribe.pdf. Acesso em: 17 julho. 2012.
- Stiglitz, Joseph. (2010). “Regulation and failure”. In: MOSS, D.; CISTERINO, J. (Orgs). *New Perspectives on Regulation*. Cambridge, MA; The Tobin Project, p. 11-23.
- UNCTAD. (2007). “Trade and Development Report – 2007”. In: *United Nations Conference on Trade and Development*, Genebra.

A produção de calçados do Rio Grande do Sul no cenário internacional: conjuntura recente

*Luís Abel Silva Filho**

Resumo: o processo de reestruturação e o avanço da globalização dos mercados de produtos e serviços orientaram os padrões de produção industrial, em âmbito global. Manter-se em um mercado competitivo foi desafio ingente à indústria calçadista brasileira. Diante disso, este artigo analisa a competitividade da indústria de calçados do Rio Grande do Sul, tradicional polo calçadista do país. Para tanto, recorre-se aos dados do Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior via Internet (ALICE-WEB) da Secretaria do Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento, Industrial e Comércio (MDIC), no recorte temporal de 1997 a 2012. Metodologicamente, recorre-se a uma revisão de literatura e a análise empírica do crescimento das exportações do estado e em seguida, constroem-se indicadores de Vantagem Relativa nas Exportações (VRE) e Competitividade Revelada (CR). Os principais resultados mostram que o Rio Grande do Sul reduz sua participação relativa na receita com exportações de calçados e mesmo apresentando VRE ao longo dos anos analisados, ela vem se reduzindo. Já a CR mostra elevar-se no estado, já que se reduzem as importações de calçados ao longo dos anos, pelo fato de grande parte da produção ser destinada à demanda doméstica.

Palavras-chave: competitividade, exportações de calçados, Rio Grande do Sul.

Classificação JEL: F; F2; F23.

* Professor do Departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri - URCA e Coordenador Adjunto do Curso de Especialização gratuita em Desenvolvimento Regional. Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Regional do Cariri - URCA e em Letras pela Universidade Estadual do Piauí - UESPI. Possui Especialização em Ensino da Língua Portuguesa pela URCA e em Gestão em Educação pela Faculdade Leão Sampaio. É Mestre em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, e também pesquisador do Observatório das Metrôpoles, Linha II, Núcleo da UFRN. Desenvolve pesquisas em Economia do Trabalho, Economia Regional, Agrícola e Economia do Setor Público.

1 Considerações Iniciais

As transformações no cenário econômico brasileiro dos anos de 1990 foram responsáveis pelo processo acentuado de reestruturação produtiva na indústria nacional, sobretudo no setor calçadista e têxtil (Francischini e Azevedo, 2003a; 2003B; Kon e Coan, 2005). A abertura econômica e financeira vivenciada no final dos anos de 1980 e aprofundada na década de 1990, acoplada à entronização do Real e a valorização da moeda nacional, em 1994, proporcionaram elevado desajuste no mercado de produtos, sobretudo naqueles que dependiam da política econômica doméstica para garantia de parcela de mercado nacional e/ou internacional (Cardoso, 2007; Silva Filho e Queiroz, 2011).

Reformas basilares no sistema de produção e organização estrutural da indústria fizeram-se necessárias, principalmente em setores que se encontravam obsoletos. Diante disso, o parque industrial brasileiro passou por transformações acentuadas no processo de produção, visando a redução de custos, sobretudo, e, com isso, melhorar sua performance no mercado internacional. As ações desse processo tiveram que ser intensificada, diante do avanço das ações neoliberais que se proliferaram nas economias subdesenvolvidas.

Setores que foram protegidos por barreiras alfandegárias durante décadas, necessitaram reestruturar-se para manterem-se no mercado doméstico, bem como tornarem-se competitivos no mercado internacional. Segmentos industriais inteiros tiveram que adotar novos padrões de produção, como também ampliar suas plantas produtivas além das regiões Sudeste e Sul e localizarem-se nas regiões mais próximas dos mercados consumidores internacionais (Melo *et al.*, 2007).

Com isso, a indústria calçadista e têxtil foi sobremaneira afetada com a abertura econômica nacional, e necessitaram passar por intenso processo de inovações tecnológicas e aproximação dos principais mercados consumidores (Kon e Coan 2004; Silva Filho e Paiva, 2008). Destarte, a desconcentração do parque industrial calçadista em São Paulo e no Rio Grande do Sul, principais produtores nacionais, deu impulso à ampliação do parque industrial calçadista do Nordeste. Como efeito, a pauta de exportação do produto nesses estados passou por modificações consideráveis ao longo dos anos, onde o principal efeito se deu com a redução relativa da participação Gaúcha na receita brasileira com exportações de calçados ao longo dos anos.

As exportações brasileiras de calçados, afetadas nos anos de 1990, pelos problemas já citados, ganhou nova dimensão no processo de inserção internacional. Além disso, o avanço da produção e exportação calçadista asiática e chinesa (Bimbatti, 2007; Silva Filho e Paiva, 2008) tornaram-se ameaça aos principais países concorrentes do setor. Nessa perspectiva, elevar a receita de exportação dependia tanto da elevação da quantidade quanto da qualidade do produto vendido.

Diante disso, este artigo tem como objetivo analisar as exportações de calçados do Rio Grande do Sul e observar os indicadores de Vantagem Relativa nas Exportações (VRE) e Competitividade Revelada (CR). Para tanto, utilizam-

se dados do Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior via Internet (ALICE-WEB) da Secretaria do Comércio Exterior (SECEX), obtidos através do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC). O recorte temporal compreende os anos de 1997-2012. O estado foi selecionado pelo fato de possuir grande tradição na produção e no comércio de calçados ao longo dos anos, sendo ele responsável por grande parte da receita brasileira de exportação do produto.

Para atingir o objetivo proposto pelo estudo, o artigo está assim estruturado: além dessas considerações iniciais, a segunda seção faz uma revisão de literatura acerca do processo de reestruturação produtiva da indústria com ênfase no segmento calçadista; na terceira seção, discorre-se ao crescimento das exportações brasileiras e Gaúcha entre 1998 e 2012; na quarta seção, apresentam-se as taxas de crescimento das exportações brasileiras e gaúchas de calçados; em seguida, na quinta seção, apresentam-se alguns procedimentos metodológicos necessários à abordagem empírica; na sexta seção, têm-se os indicadores de vantagens relativas e competitividade revelada das exportações de calçados do Rio Grande do Sul; e, por último, na sétima seção, tecem-se algumas considerações finais.

2 Considerações sobre a reestruturação produtiva brasileira e a indústria de calçados

O início dos anos de 1990 foi marcado por transformações macroeconômicas acentuadamente elevadas no Brasil e no mundo (Baltar, 2003; Dedecca, 2003). As novas configurações da produção e do trabalho, pautadas em pressupostos neoliberais, tiveram grande repercussão, sobretudo nas regiões menos desenvolvidas, a exemplo da América Latina. Essa conjuntura foi condicionada a um forte processo de ajuste em todos os setores de atividade econômica, com o fito de redução de custos, qualidade dos produtos e produção em escopo e escala para competir internacionalmente.

Essas configurações marcaram a década de 1990 com forte intensificação tecnológica ocasionando elevada dinamização das estruturas produtivas. Setores trabalho/intensivo adaptaram-se a modelos capital/intensivo e parcela do trabalho foi acentuadamente afetada (Alves e Braga Filho, 2005; Kon e Coan, 2005). Os novos padrões de produção, em escala global, demandavam redução de custos e ganhos de escala em dimensões nunca vistas. Isso era resultado, sobretudo, do acentuado avanço dos mercados e da forte entronização de produtos e serviços em mercados secularmente protegidos pelas ações do Estado (Navarro, 1998; Cícero, 2011).

Com o avanço dos capitais produtivos e dos produtos finais pelo mundo, a principal consequência aos países subdesenvolvidos foi a perda de mercado tanto doméstico quanto estrangeiros, além de significativas adaptações das estruturas produtivas aos padrões de concorrência no mercado internacional. Isso se deu, principalmente, com mudanças de padrões de produção e com intensificação da

base tecnológica industrial, além do forte processo de realocação espacial das atividades produtivas (Melo *et al*, 2007).

Nas economias que contaram com modelos de industrialização pautados na proteção excessivamente elevada, os impactos da abertura econômica e do avanço dos mercados foram sobremaneira acentuados. Setores tradicionais da indústria de transformação tiveram que adaptarem-se aos novos padrões de concorrência internacional em um mercado ameaçado pela concorrência externa com intensidade tecnológica nunca vista em todo o mundo (Kon e Coan, 2005).

Segmentos como calçadista e têxtil, no Brasil, foram afetados em toda a cadeia produtiva. Daí a necessidade de aproximação dos mercados, pela logística operacional, além da entronização da produção aos *moldes* internacionais. Nesse processo, a configuração tanto tecnológica e operacional quanto locacional foram acontecimentos ingentes assistidos na indústria de transformação brasileira, sobretudo naquela mais tradicional (Kon e Coan, 2005; Melo *et Al*, 2007; Silva Filho e Queiroz, 2011).

No que pertence à localização das atividades produtivas, muitas migraram para o Nordeste em busca de incentivos fiscais e mão de obra barata, além de aproximação de mercados consumidores internacionais (Diniz e Basques, 2004). Nessa conjuntura de competitividade global acentuada, a aproximação dos mercados consumidores teve grande impacto na logística empresarial, principalmente de produtos de baixo valor agregado e de forte concorrência externa.

A indústria calçadista foi ampliando sua estrutura produtiva na região, implementando, principalmente, a produção de calçados em sintético e plástico (Queiroz e Costa Junior, 2008). Destarte, assistiu-se à elevação de unidades fabris do setor na região, tendo como destino principal os estados do Ceará, maior produtor regional e segundo do país, Bahia, Paraíba e Sergipe (Lages, 2003). Isso se deu, sobretudo, pela expansão de unidades produtivas das regiões Sudeste e Sul, principalmente dos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul, para essa região (Alves *et al*, 2006).

Com isso, assistiu-se a novas configurações nos padrões concorrenciais da indústria calçadista brasileira e novos mercados produtores apresentaram-se competitivos no mercado internacional de calçados, graças à aproximação do maior mercado consumidor do calçado brasileiro: Estados Unidos (Silva Filho e Paiva, 2008; Godinho Filho *et Al*, 2009). Isso implicou, sobretudo, na dinâmica concorrencial dos estados brasileiro na produção e exportação de calçados, sem, contudo, destituir as unidades inicialmente dominantes – Rio Grande do Sul e São Paulo.

Com isso, a seção que se segue abordará algumas considerações acerca do comércio internacional e Gaúcho, para em seguida apresentar a dinâmica do crescimento das exportações de calçados brasileira e gaúcha nos anos selecionados.

3 Considerações sobre o comércio internacional brasileiro e gaúcho

A economia brasileira dos anos de 1990 é reconhecida na literatura econômica pelo baixo dinamismo e pela forte redução da participação do país no comércio internacional. Vários são os motivos que resultaram nas taxas de crescimento negativas das exportações do país para o resto do mundo. Dentre eles, destacam-se: a abertura econômica nacional, a implementação do Real e a valorização da moeda brasileira, em meados dos anos de 1990, como ainda, a baixa dinâmica da produção brasileira no comércio internacional, diante da pouca competitividade apresentada pelos produtos do país (Silvestrin e Trinches, 2008; Guidolin *et al.*, 2010).

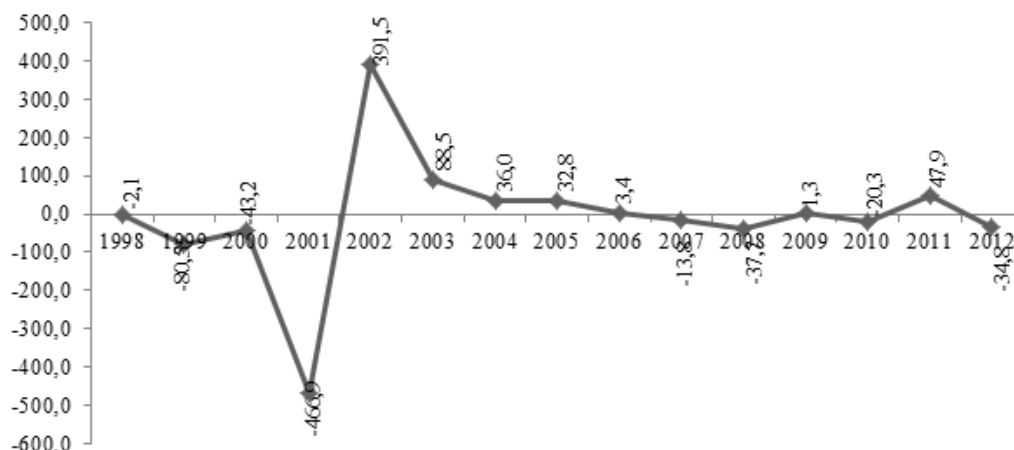
Entre os fatores citados, o processo de abertura econômica brasileira, sob a orientação das ações neoliberais, foram, sem dúvida, um dos fatores que mais impactaram na balança comercial do país. No início do processo de abertura econômica, tinha-se uma indústria com proteção excessiva de barreiras alfandegárias, sobretudo, que se beneficiava da proteção do mercado nacional, sob a égide do Programa de Substituição de Importações (PSI).

Com o advento da globalização dos mercados e da entronização das ideias neoliberais no Brasil, assistiu-se à forte ruptura do modelo de proteção industrial brasileira e o avanço das ações do mercado foi acentuadamente elevado. Nesse contexto, os anos de 1990 foram marcados pela maior dificuldade de ingresso da produção nacional no comércio internacional, de produtos manufaturados e *commodities*, principalmente (Silva Filho e Queiroz, 2011).

Conforme os dados do gráfico 01, as taxas de crescimento das exportações brasileiras mostraram-se negativas entre 1998 e 2001. A crise energética de 2001, somada aos ataques terroristas nos Estados Unidos da América, além da crise argentina, corroboraram acentuadamente à redução das taxas de crescimento das exportações do país (Cintra, 2005; Remy *et al.*, 2011). Nesse ano, teve-se decréscimo das exportações registrando-se a maior taxa da série. Esse resultado ratifica, sobretudo, a vulnerabilidade da balança comercial brasileira a choques exógenos no mercado internacional. Além disso, dar ênfase as restritas relações de mercados do país a poucos parceiros internacionais.

A recuperação no crescimento das exportações do país ocorreu a partir de 2002, com a maior taxa entre os anos selecionados, e foi tendencialmente reduzindo-se, mesmo positivas até 2006. Em 2007 e 2008, os impactos da crise econômica internacional podem ter motivado à redução do crescimento das exportações do país. Mesmo que os impactos da crise economia tenham se mostrando presentes no Brasil, somente a partir do último trimestre de 2008, eles foram perceptíveis na redução das exportações de produtos de origem industrial, além de *commodities*, desde o ano de 2007.

Gráfico 01: taxa de crescimento das exportações brasileiras (US\$) (1997=100) entre 1998-2012.

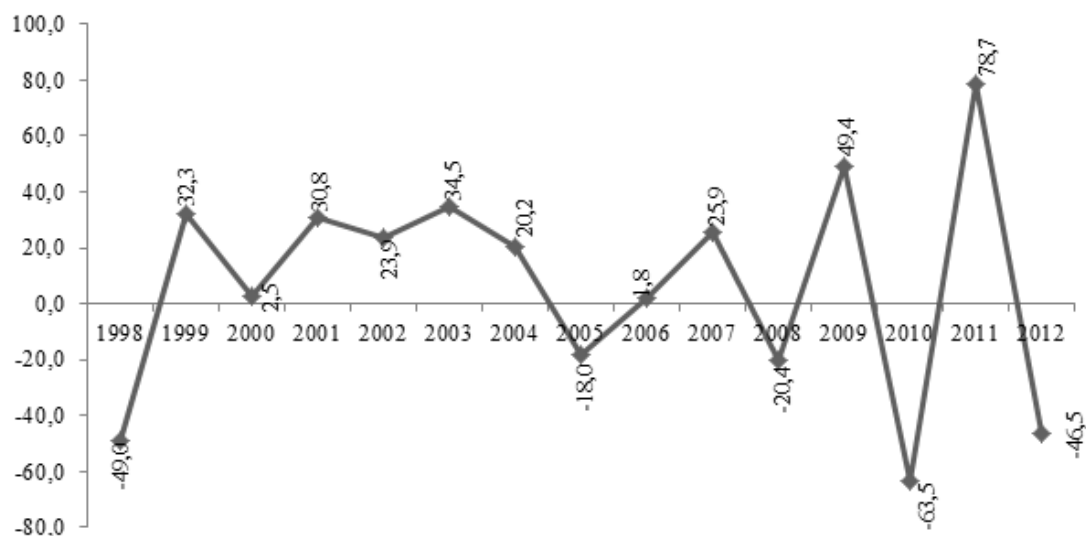


Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do MDIC, 2013.

A recuperação ocorre em 2009, porém, já mostrou crescimento negativo em 2010 volta a crescer em 2011 e decresce em 2012. Esse movimento cíclico nas taxas de crescimento das exportações brasileiras está relacionado às oscilações de mercado a partir da crise de 2008. Embora o *quantum* das exportações tenham se elevado, mas as taxas de crescimento mostraram movimento bastante cíclico no período, o que denota instabilidade na tendência das exportações.

Em relação às taxas de crescimento das exportações Gaúchas, observam-se forte movimento cíclico ao longo da série estabelecida. Nesse estado, o ano de 1998 mostrou taxa de crescimento negativa nas exportações, recuperando-se em 1999. Até 2004 registraram-se taxas de crescimento positivas e, em 2005, tem-se decréscimo nas exportações do estado, sendo contrária ao desempenho das exportações brasileiras naquele ano, conforme observado em Cintra (2005).

Gráfico 02: taxa de crescimento das exportações do Rio Grande do Sul (1997=100) entre 1998-2012.



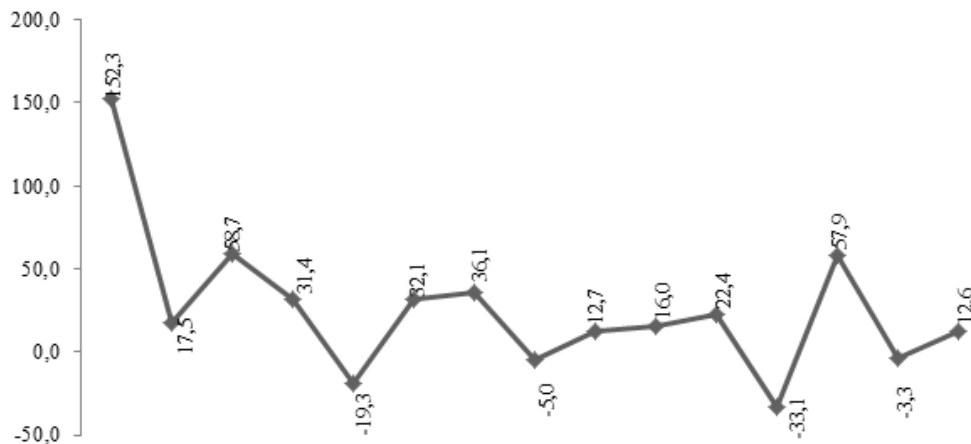
Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do MDIC, 2013.

No Rio Grande do Sul, é possível perceber que a dinâmica cíclica foi bastante acentuada a partir de 2006. Taxas de crescimento ora positivas, ora negativas acentuadamente altas marcaram a trajetória das exportações Gaúchas nesses últimos anos. Em 2008, a taxa de crescimento foi afetada mostrando-se recuperação em 2009. Em 2010 registra-se decréscimo e, em seguida, em 2011, crescimento significativo das exportações. Porém, em 2012, último ano da série, tem-se decréscimo das taxas de exportações do estado.

4 Crescimento das exportações de calçados do Brasil e do Rio Grande do Sul

No que se refere às taxas de crescimento das exportações da indústria calçadista brasileira, no gráfico 03, é possível observar comportamento cíclico acentuado. A maior taxa de crescimento das exportações foi constatada em 1998, com redução acentuada já no ano seguinte. Ao longo da série, é factível destacar que somente nos anos de 2002, 2005, 2009 e 2011, o setor apresentou decréscimo nas exportações. Nos demais anos, registraram-se crescimento, mesmo que pífio em alguns dos anos.

Gráfico 03: taxa de crescimento das exportações de calçados brasileira (1997=100) entre 1998-2012

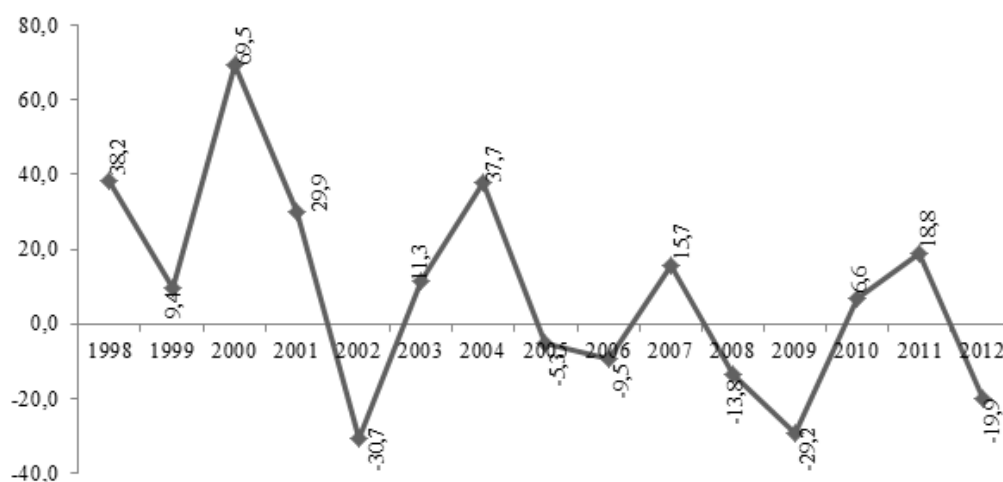


Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do MDIC, 2013.

É necessário enfatizar que as exportações brasileiras de calçados tem ganhado destaque ao a partir do final dos anos de 1990 e ao longo dos anos 2000 (Francischini e Azevedo, 2003; Guidolin *et Al*, 2010; Silvestrin e Trinches, 2008). A reestruturação produtiva nacional possibilitou reposicionamento das plantas industriais no território brasileiro e, com isso, facilitou a aproximação da indústria de calçados aos principais mercados consumidores do país (Melo et al, 2007; Silva Filho e Paiva, 2008). Diante disso, estados do Nordeste, sobretudo Ceará, Paraíba, e Bahia (Silva Filho e Paiva, 2008; Queiroz e Costa Junior, 2008) elevaram suas exportações do produto permitindo crescimento significativo das exportações brasileiras.

No que se refere às taxas de crescimento das exportações de calçados do Rio Grande do Sul, os dados do gráfico 04, mostram, que, o movimento cíclico foi mais intenso. Isso implica que as oscilações no mercado internacional do produto apresentaram impactos mais acentuados nas exportações do produto de origem Gaúcha, em detrimento dos demais estados. O maior valor/produto do calçado desse estado pode justificar as oscilações mais acentuadas, dado que produtos de maior valor agregado podem ser mais afetados, tanto pela política cambial quanto pela redução dos indicadores econômicos do resto do mundo, como ainda a forte entronização de países concorrentes nos mesmos segmentos de fabricação.

Gráfico 04: taxa de crescimento das exportações de calçados do Rio Grande do Sul (1997=100) entre 1998-2012.



Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do MDIC, 2013.

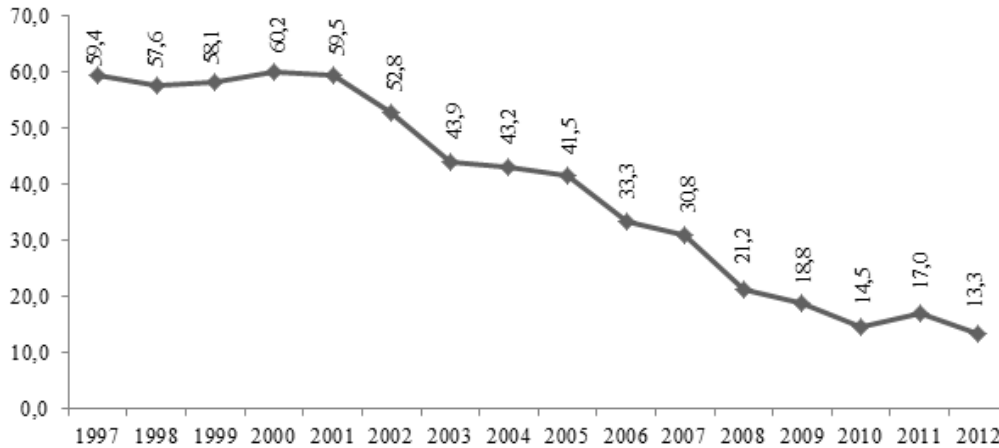
De acordo com as taxas de crescimento plotadas no gráfico 04, seis, entre os anos estabelecidos na série, mostraram decréscimo das exportações Gaúchas de calçados. Além das taxas de decréscimo ser significativamente superiores à observada no Brasil (ver gráfico 03) em âmbito nacional registrou-se decréscimo em apenas quatro anos. Além disso, coincidiram apenas os anos de 2002, 2005 e 2009.

No gráfico 05, é possível observar a dimensão que tomou a indústria calçadista gaúcha ao longo dos anos. De 1997 a 2002, mais de 50,0% da receita com exportações de calçados brasileiras era advinda das vendas do Rio Grande do Sul. Essa cifra reduziu-se acentuadamente ao longo dos anos, conforme pode ser observado. Tais resultados ratificam que a reestruturação da indústria de calçados ocorreu via redistribuição espacial da atividade, e, com isso, o estado do Rio Grande do Sul perdeu participação relativa da receita gerada com as exportações do produto.

Esse estado, que chegou a responder por 60,2% da receita brasileira com exportações de calçados no ano 2000, perde participação significativa ao longo dos anos. Isso mostra que o Rio Grande do Sul, mesmo como o maior exportador, passa a ceder espaço para estados emergentes na exportação do

produto. Diante do baixo valor agregado dessa manufatura, aproximar-se dos mercados consumidores garante ao país maior capacidade competitiva no mercado internacional. Isso, em parte, justifica a perda de participação relativa desse estado na geração de receitas.

Gráfico 05: participação relativa das exportações de calçados do Rio Grande do Sul nas exportações de calçados brasileiras – 1997-2012.



Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do MDIC, 2013.

Ao longo dos anos 2000, a trajetória descendente do Rio Grande do Sul na capacidade relativa de geração de receitas com exportações de calçados mostram-se reduzir. De uma situação de elevada concentração de receita com a exportação do produto ainda nos anos de 1990, a produção Gaúcha recua sua participação relativa à apenas 13,3% das receitas no ano de 2012. Isso revela, principalmente, a reposição espacial da indústria de calçados e a busca do setor em aproximar-se dos mercados consumidores internacionais.

Nesse contexto, a seção que se segue traça alguns procedimentos metodológicos com o fim de justificar a perda relativa da participação Gaúcha na comercialização internacional de calçados, assistida ao longo dos anos.

5 Considerações Metodológicas

A competitividade, neste artigo, é abordada como a variação da participação do país, estado ou região no comércio internacional de produtos. Trabalhos pioneiros como o de Balassa (1965) orientou investigações acerca da vantagem relativa nas exportações de um país na exportação de um produto, através de informações sobre sua capacidade de comercializar internacionalmente ao longo dos anos. Posteriormente, Vollrath (1989) acrescentou à análise, a competitividade revelada. Ela, além de considerar as exportações, reconhece as importações para avaliar a hipótese testada.

Apoiando-se nesses pressupostos, este artigo busca analisar a vantagem relativa nas exportações e a competitividade revelada do estado do Rio Grande do Sul, na comercialização de calçados. A escolha do estado se deu pelo fato de ser ele o maior gerador de receitas com a exportação do produto, entre os estados

brasileiros e gradativamente assistir se a redução do seu poder de mercado no setor. O recorte temporal compreende os anos de 1997 a 2012.

Para a construção do indicador de vantagem relativa nas exportações faz-se necessário informações acerca das exportações, do produto e do país ou região. A partir daí, utiliza-se da seguinte expressão:

$$IVRE_{ki} = \ln \left[\frac{\left(\frac{X_{ki}}{X_{kr}} \right)}{\left(\frac{X_{mi}}{X_{mr}} \right)} \right] \quad (1)$$

O resultado algébrico dessa expressão corrobora a hipótese de vantagem relativa nas exportações de um produto por um determinado país ou região. Com isso, tem-se que:

X = Exportações

k = Produto;

i = País ou região;

m = Ao agregado de todos os produtos (-) k produto;

r = Ao conjunto de todos os países ou regiões (-) o país ou região i

A interpretação do índice orienta que: se $IVRE = 0$, tem-se que as exportações do produto k no total das X do país ou região i , corresponde ao mesmo observado nos demais países ou regiões, o que atribui à neutralidade do país. Com isso, tem-se que ele nem apresenta vantagem nem desvantagem na X de k . Caso tenha-se $IVRE > 0$ o país ou região i registra vantagem na X de k . Porém, se $IVRE < 0$, tem-se o caso contrário (BALASSA, 1965).

Em relação à competitividade revelada, acrescentam-se todas as informações acerca das relações comerciais entre o país ou região. Desta feita, têm-se informações tanto relativas às exportações quanto as importações para o cálculo do índice. O índice leva em consideração tanto as exportações do produto quanto as suas importações. O índice é calculado da forma que se segue:

$$ICR_{ki} = \ln \left[\frac{\left(\frac{X_{ki}}{X_{kr}} \right)}{\left(\frac{X_{mi}}{X_{mr}} \right)} \middle/ \frac{\left(\frac{M_{ki}}{M_{kr}} \right)}{\left(\frac{M_{mi}}{M_{mr}} \right)} \right] \quad (2)$$

M = Importações;

k = Produto;

i = País ou região;

m = Agregado de todos os produtos (-) k produto;

r = Conjunto de todos os países ou regiões (-) o país ou região i

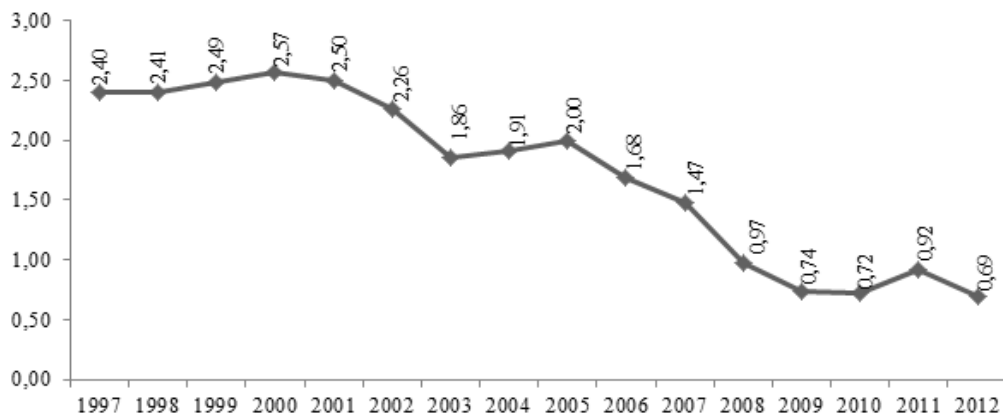
A partir dos resultados, tem-se que: se $ICR = 0$, tem-se neutralidade do país ou região i na X de k ; com $ICR > 0$, o país ou região i apresenta vantagem

comparativa no comércio do produto k ; e, se $ICR < 0$, tem-se o caso contrário (Vollrath, 1989).

6 Resultados e discussões

O índice de vantagens relativas nas exportações de calçados do Rio Grande do Sul revela bom desempenho do estado na comercialização internacional do produto que compreende os anos de 1997 a 2000, sendo esse último o de melhor desempenho. Diversificação da pauta de exportação do estado, bem como transformações da dinâmica comercial do produto, dando origem a outros produtores e exportadores potenciais, pode justificar a perda de vantagem relativa do estado ao longo dos anos.

Gráfico 06: índice de vantagem relativa na exportação de calçados do estado do Rio Grande do Sul – 1997-2012.



Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do MDIC, 2013.

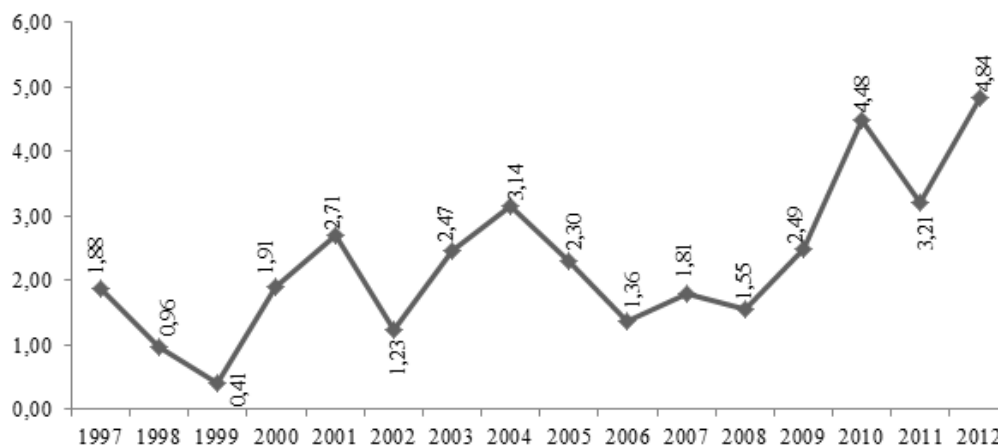
A partir de 2001, a produção gaúcha de calçados passa a perder relativamente participação na comercialização do produto no mercado internacional. Em 2005 registra-se uma leve recuperação do índice do estado, votando a reduzirem-se relativamente nos anos que se seguem. A partir de 2006 o índice torna-se inferior a unidade, mostrando que o estado perde vantagem relativa nas exportações de calçados.

Esses resultados revelam dinâmica que está, em parte, associada à mudança na pauta exportadora do Rio Grande do Sul, bem como está atrelada ao bom desempenho que vem mostrando os outros estados brasileiros na comercialização internacional do produto ao longo dos anos. Isso, portanto, é resultado do processo de reestruturação produtiva nacional da indústria calçadista que vem ocorrendo com maior aproximação dos grandes mercados europeus e americanos. Destarte, estados do Nordeste como Bahia, Paraíba e Ceará, sobretudo o último elevam sobremaneira suas participações na pauta de exportação do produto nos últimos anos.

No que se referem à competitividade revelada, os dados do gráfico 07 mostram haver dinâmica relativamente acentuada do produto. Com isso,

somente nos anos de 1998 e 1999, têm-se registros do índice inferior à unidade. Essas evidências revelam que há competitividade revelada do estado na comercialização de calçados. Ou seja, nas relações comerciais com o produto, o estado revela uma relação de maior capacidade exportadora do que importadora.

Gráfico 07: Índice de competitividade revelada do Rio Grande do Sul nas exportações de calçados – 1997-2012.



Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do MDIC, 2013.

Mesmo com as variações cíclicas acentuadas do índice, infere-se, a partir dos dados plotados no gráfico 07, que, a performance do estado melhora, sobretudo, a partir de 2008, ano em que a crise econômica afetou os grandes mercados. No ano de 2010, tem-se elevado registro do índice, e, é em 2012, que se tem a maior incidência de competitividade revelada das exportações de calçados gaúcha.

Ante isso, mesmo que o estado tenha perdido participação ao longo dos anos, na fabricação e comercialização internacional de calçados, ainda há, conforme as evidências empíricas, vantagens relativas nas exportações do produto que já teve grande dimensão na econômica gaúcha ao longo dos anos. Isso se dar, sobretudo, pelo fato de a indústria calçadista do estado ter grande participação da produção destinada ao mercado interno, o que reduz acentuadamente as importações do produto.

7 Considerações finais

O processo de abertura econômica e valorização da moeda nacional, a partir de meados da década de 1990, foram acontecimentos decisivos ao processo de reestruturação da economia industrial brasileira, sobretudo em setores tradicionais. Esses episódios marcaram a configuração do parque industrial do país, meio a um forte movimento de ingresso de capitais produtivos e de produto final no território brasileiro. Esses condicionantes de transformações macroeconômicas no país foram efeitos das orientações neoliberais traduzidos nas ações dos mercados de produtos e serviço, dado pela redução e/ou extinção de barreiras protecionistas existentes durante décadas.

No que compete à indústria calçadista, as configurações nas estruturas produtivas, via inovações tecnológicas, foram elevadas. Porém, grande parte das ações do setor para ganhar competitividade no mercado internacional ocorreu via distribuição espacial de novas unidades produtivas em locais próximos aos mercados consumidores internacionais. O exemplo disso se constitui na migração de indústria calçadista para estados do Nordeste, sobretudo, Bahia, Sergipe, Paraíba e Ceará.

Isso foi confirmado pela redução relativa da receita com exportações de calçados do maior produtor nacional: Rio Grande do Sul. As exportações Gaúchas, que, em anos pretéritos somavam-se mais de 50,0% das receitas com exportações de calçados, reduziram-se para próximo de 10,0% em anos recentes. Isso se deu, sobretudo pelo fato de haver mais estados no Brasil, com elevada capacidade de produção e exportação de calçados para o mercado externo.

No que se refere às vantagens relativas de exportação de calçados, o estado do Rio Grande do Sul mostra redução acentuada do indicador ao longo dos anos analisados. Isso se deu por uma série de fatos já citados. A partir do ano de 2008 o índice torna-se inferior a unidade, o que revela perda de vantagem relativa nas exportações de calçados. Ou seja, desvantagem.

Já em relação à competitividade revelada, o indicador mostra que a produção para mercado interno da indústria calçadista Gaúcha é considerável, o que torna o estado pouco dependente de calçados importados. Nessa conjuntura, as exportações do produto são sobremaneira acentuadas, com baixa incidência de importações de calçados. Nessas relações comerciais, o estado do Rio Grande do Sul apresenta competitividade revelada ao longo dos anos e, no ano de 2012, o indicador atinge seu maior valor da série.

Com esses registros, é possível perceber a grande participação que tem a indústria calçadista brasileira no comércio internacional. Além disso, destacou-se a reestruturação da cadeia produtiva do setor, sobretudo a locacional, como forma de aproximação e redução de custos na concorrência externa. Isso permitiu a indústria de calçados do Brasil a manutenção e competitividade no seu mercado, mesmo diante da constante ameaça dos grandes produtores mundiais.

Referências

- Alves, E. A.; Braga Filho, H.. (2005). “Reestruturação produtiva na indústria calçadista francana: expressões da precarização do ambiente fabril”. *Simpósio Nacional de Engenharia de Produção – SIMPEP*.
- Alves, S. J.; Sousa, V. R. T.; Moutinho, G. M. L.; Cavalcanti Filho, B. M. F. P.. (2004). “Arranjos produtivos e inovativos locais de calçados: um estudo comparativo dos APILs de Franca/SP e Campina Grande/PB”. *XI Simpósio Nacional de Engenharia de Produção – SIMPEP*.
- Balassa, B..(1965). “Trade liberalization and revealed comparative advantage”. *The Manchester School of Economic and Social Studies*, nº 33.

- Baltar, P. E. de A.. (2003). “Estrutura econômica e emprego urbano na década de 1990”. In: *Trabalho, mercado e sociedade. O Brasil nos anos 90*. In: Proni, M. W. e Henrique, W. (org) – São Paulo: editora UNESP, Campinas, São Paulo: Instituto de Economia da UNICAMP.
- Bimbatti, M. L. “Como enfrentar o fenômeno China na produção de calçados: proposta de estratégia competitiva para a indústria calçadista brasileira”. (*Tese de Doutorado*) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007, 190 p.
- Cardoso, E.. (2007). “A inflação no Brasil”. *PAEG e REAL: dois planos que mudaram a economia brasileira*. Moura, A. R. (org). – Rio de Janeiro: editora FGV, 2007.
- Cícero, E. C.. (2011). “A indústria de calçados de Birigui: origem, reestruturação produtiva e formação de uma economia de aglomeração”. (*Dissertação de Mestrado*) Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia.
- Cintra, M. A. M.. (2005). “Suave Fracasso – a política macroeconômica brasileira entre 1999 e 2005”. *Revista Novos Estudos*.
- Dedecca, C. S.. (2003). “Anos 90: a estabilidade com desigualdade”. *Trabalho, mercado e sociedade. O Brasil nos anos 90*. In: Proni, M. W. e Henrique, W. (org) – São Paulo: editora UNESP, Campinas, São Paulo: Instituto de Economia da UNICAMP.
- Diniz, C. C.; Basques, M. F. D.. (2004). *A Industrialização Nordestina recente e suas perspectivas* – Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil.
- Francischini, N. S. A.; Azevedo, F. P. (2003) “Estratégias das empresas do setor calçadista diante do novo ambiente competitivo: análise de três casos”. *Gestão & Produção*, v. 10, n. 3, p. 251-265.
- Francischini N. S. A.; Azevedo, F. P.. (2003). “Impactos do novo ambiente competitivo em empresas do setor calçadista”. In: *Encontro Nacional de Engenharia de Produção – ENEGEP*, 23., 2003, Ouro Preto. Anais... Ouro Preto: UFOP; ABEPRO.
- Godinho Filho, M; Fernandes, F. C. F.; Lima, A. D..(2009). “Pesquisa em Gestão da Produção na indústria de calçados: revisão, classificação e análise”. *Gestão da Produção*, São Carlos, v. 16, n. 2, p. 163-186.
- Guidolin, S. M.; Costa, A. C. R.; Rocha, E. R. P.. (2010). “Indústria calçadista e estratégias de fortalecimento da competitividade”. *BNDES, setorial calçados*, 31, p. 147, 184. In: http://bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta_Expressa/Setor/Calcados/201003_04.html. Acesso em 30 de dezembro de 2010.
- Kon, A.; Coan, D. C.. (2004). “Transformações da Indústria Têxtil brasileira: A transição para a modernização”. *Revista Economia Mackenzie*. Ano, 3. nº 3. P. 11-34.
- Lages, G. M. A. (2003). “A relocação espacial da indústria de calçados de couro brasileira na década de 90: aspectos teóricos e empíricos”. (*Tese de Doutorado*) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Melo, M. O. B. C; Cavalcanti, G. A; Gonçalves, H. S; Duarte, S. T. V. G. (2007). “Inovações tecnológicas na cadeia produtiva têxtil: análise e estudo de caso em

- indústria no Nordeste do Brasil”. *Revista Produção* online, v. 7, nº 2.
- Navarro, Vera Lucia. (1998). “A produção de calçados de couro em Franca (SP): a reestruturação produtiva e os impactos sobre o trabalho”. (*Dissertação de mestrado*). Faculdade de Ciências e Letras da UNESP — Araraquara. Araraquara, SP.
- Queiroz, S. N. de; Costa Junior, M. P. N. da.. (2008). “Diferenças e Semelhanças entre os Empregados na Indústria Formal de Calçados no Ceará e no Rio Grande do Sul 1994/2004”. *XVI Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Populacionais – ABEP*.
- Remy, M. A. P. A.; Queiroz, S. N.; Silva Filho, L. A.. (2010). “Evolução Recente do Emprego Formal no Brasil – 2000-2008”. *XVII Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Populacionais – ABEP*.
- Silva Filho, L. A.; Paiva, M. J. G. de.. (2008). “Considerações sobre as exportações de calçados do Ceará (de 2001 a 2007)”. *XII Encontro Latino-americano de Iniciação Científica*. Universidade do Vale do Paraíba.
- Silva Filho, L. A.; Queiroz, S. N.. (2011). “Industrialização e emprego formal: notas para o Nordeste, Bahia e Ceará – 1998/2008”. *Informe Gepec*, Toledo, v. 15, número especial, p. 254-278.
- Silvestrin, L. E.; Trinches, D.. (2008). “A análise do setor calçadista brasileiro e os reflexos das importações chinesas no período de 1994 a 2004”. *Econômica*, Rio de Janeiro, v 10, nº1, p. 145-170.
- Vollrath, T. L.. (1989). “Competitiveness and protection in world agriculture”. *Agriculture Information Bulletin*, nº 567, USDA.

Produção em campos marginais de petróleo no Brasil - Benefícios Socioeconômicos e Desafios da Atividade

*Regina Célia Palácio Lambiase**

Resumo: Este artigo apresenta os benefícios socioeconômicos e os desafios da atividade de exploração e produção (E&P) em campos brasileiros considerados de baixa rentabilidade. Entre as vantagens deste tipo de produção está a possibilidade de empresas de menor porte, na maioria das vezes nacionais, façam parte deste cenário. Deste modo, haveria aumento da geração de emprego e renda, principalmente em municípios que já tiveram grandes produções de petróleo e que atualmente encontram-se com produção declinante e pouco rentável. Este trabalho mostra de maneira crítica estas e outras vantagens de incentivar a produção de petróleo em campos marginais. Além disso, aborda sucintamente os desafios de operar nestes, buscando entender o que pode estar impedindo ou mesmo dificultando a atividade.

Palavras-chave: Regulação, Petróleo, Campos marginais, Benefícios, Desafios.

Classificação JEL: L71; O3.

*Possui mestrado em Regulação da Indústria de Energia pela UNIFACS (Universidade Salvador) e formação em Economia pela UFBA (Universidade Federal da Bahia). Atualmente é coordenadora do Curso de Petróleo e Gás e professora de dedicação exclusiva do IFBA (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia).

1 Introdução

Existem duas versões para o termo campos marginais de petróleo. Uma é apresentada pelos agentes da indústria de petróleo e outra foi definida pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) que regula o setor. A primeira define o termo, relacionando estes campos a baixos resultados econômicos - projetos marginais são aqueles que não acrescentam valores significativos ao portfólio de uma companhia. Enquanto a segunda versão foi criada pela Portaria nº 279 de 31 de outubro de 2003 que define estes campos pela quantidade máxima de petróleo ou gás natural produzidos diariamente.

A grande crítica para a segunda definição é que, a depender do preço do barril do petróleo, que é negociado internacionalmente, e que, independe do governo brasileiro, o campo marginal poderá ser bastante lucrativo.

Considerando a definição de campos marginais designada pela Agência, em 2006, o Brasil possuía 60% dos campos na condição de marginal, representando 0,7% das reservas brasileiras. Eles se concentram principalmente no estado da Bahia, possuindo outros nos estados de Sergipe, do Rio Grande do Norte, do Espírito Santo e do Maranhão.

A idéia brasileira é que campos considerados marginais venham a ser operados por empresas de menor porte em termos de capital. Sendo assim, esta seria uma maneira de incentivar a entrada de pequenas e médias empresas no setor de E&P (exploração e produção de petróleo) - mercado normalmente de grandes e multinacionais.

Na realidade, esta não é uma idéia surgida no Brasil. Muitos países seguem este modelo de inserção de pequenas e médias empresas na operação de campos de petróleo considerados de pouca rentabilidade para as grandes. Os exemplos mais claros disso estão nos EUA e no Canadá. Nestes países, as acumulações marginais são operadas e produzidas por milhares de pequenos e médios produtores independentes¹. Os EUA e o Canadá implementaram políticas que incentivam a produção, dando tratamento especial na legislação do setor e estímulos tributários e de crédito. (Canadian..., 2006).

A pretensão do Brasil, em seguir modelos como estes, é, entre outras, de aumentar a geração de emprego e renda, principalmente em municípios que já tiveram grandes produções de petróleo e que atualmente encontram-se com produção declinante e pouco rentável.

Assim, a ANP iniciou em 2005 o processo de licitação de campos considerados marginais. A agência mudou os procedimentos da licitação para incluir o pequeno e médio empresário nacional, licitando pequenos campos de petróleo, devolvidos pela Petrobras a ela por razões econômicas. (ANP, 2005 b).

A questão agora é saber, se depois de passados alguns anos da primeira licitação destes campos, se esta política de incentivo ao pequeno e médio produtor surtirá os benefícios socioeconômicos esperados. Outro fator de

¹ Empresas que produzem petróleo e/ou gás natural e que não participam de todos os segmentos da indústria, diferentemente das grandes empresas petrolíferas (denominadas de majors) que atuam desde a exploração e produção de hidrocarbonetos até a venda de combustíveis (na bomba do posto).

extrema importância são as dificuldades enfrentadas por estes novos agentes que se inseriram no mercado.

2 Percepções sobre os campos marginais no Brasil

Para evitar distorções dos benefícios socioeconômicos advindos da revitalização de campos marginais, deve-se ter bem definido qual o tipo de campo marginal a que se relaciona determinado benefício.

Baseando-se na definição de campos marginais da ANP (ANP, 2005 A), ainda assim, podem-se classificar pelo menos quatro tipos de campos marginais existentes no Brasil, de acordo com características das empresas que os opera:

- A – campos marginais em produção por *majors*²;
- B – campos marginais, operados por empresas de grande porte, em regime de contrato com uma *major*;
- C – campos marginais transferidos por uma *major*³ ou licitados pela ANP - operados por empresas independentes; e
- D – campos marginais inativos.

Campos marginais A são, atualmente, operados pela Petrobras. Neles, a lucratividade depende da infra-estrutura (estrada, energia elétrica, rede de telefonia, etc) já existente ou do preço do petróleo em casos de campos isolados, sem nenhuma infra-estrutura. Campos marginais B são operados por empresas de grande porte com contrato de operação com a Petrobras, a exemplo da Petroreconcavo. Nestes, a produção é normalmente viável e a operadora adquire bens e serviços com pouca dificuldade. No tipo de campo marginal C, atuam empresas de pequeno e médio portes que adquiriram os campos por meio de licitações específicas de campos marginais, a exemplo das empresas: Alcom, Construtora Pioneira, Egesa, Orteng, Panergy e Sinalmig; ou por aquisição direta com a Petrobras, a exemplo da W. Washington. Nestes campos a produção é normalmente viável e os bens e serviços são adquiridos com dificuldade. No tipo D se enquadram os campos fechados, que já tenham sido operados ou não.

A viabilidade de campos marginais serem operados por grandes empresas existe apenas quando estes campos já estão sendo operados e já existe uma infra-estrutura implantada. A idéia é que grandes empresas operam com expectativas de retornos elevados. Estrategicamente, seria ineficiente investir e direcionar esforços em recursos humanos (hoje escassos) em projetos com baixos retornos financeiros.

Quando um poço que produz apenas 20 bbl/dia para, faz-se necessário a mobilização de serviços de intervenção (incluindo uma sonda com custos entre US\$ 8 e 10 mil/dia). Este poço estará competindo com outro que produz, por exemplo, 1.000 bbl/dia. Logo, o custo operacional desses campos para grandes empresas é significativamente superior ao custo operacional de pequenos

² São empresas com grande poder de mercado em nível global, surgidas como resultado da competição intrínseca a indústria do petróleo. Elas atuam desde a exploração e produção de hidrocarbonetos até a venda de combustíveis (na bomba do posto).

³ A W. Washington se enquadra nesta classificação.

operadores. Campos desta natureza precisam de atenção especial para continuar produzindo e, compreensivelmente, grandes empresas não podem priorizar pequenos projetos em detrimento de suas grandes e lucrativas produções.

Sendo assim, a política e o modelo adotados pela ANP pode ser resumido como: (1) a atuação da Petrobras para garantir a execução da política energética brasileira; (2) a presença de outras grandes empresas para diluir os riscos e investimentos em grandes empreendimentos e em fronteiras exploratórias; e (3) a pulverização do mercado para pequenos projetos marginais.

3 Benefícios da produção em campos marginais para o Brasil

Faz-se necessário uma visão um pouco mais crítica, minuciosa e imparcial dos verdadeiros benefícios de reativar os campos marginais, principalmente se a condição para esta reativação for o estímulo à entrada de novos operadores independentes de pequeno e médio porte. Primeiramente, há um claro exagero em relação estes benefícios. Alguns autores, por exemplo, chegaram a citar a geração de 6.000 Empregos diretos como a entrada de novos operadores de campos marginais. Os novos operadores de campos marginais perseguem redução de custos, por isso, normalmente contratam poucos empregados, sendo a grande maioria, com perfil generalista, desempenhando várias atividades simultaneamente.

Em relação aos benefícios trazidos ao país, os quatro tipos de campos marginais (A, B, C e D) apresentam os mesmos ganhos. Pode-se citar: a preservação o interesse nacional, a promoção do desenvolvimento, a ampliação do mercado de trabalho e a valorização dos recursos energéticos nacionais. Todos estes ganhos citados, na realidade, apenas cumprem com o capítulo i - princípios e objetivos da política energética nacional, da lei do petróleo.

Em relação às vantagens locais da produção em campos marginais, Santos Jr. (2006) enumera pelo menos cinco, listadas abaixo e explicadas na seqüência:

1. Aumento da demanda por pessoal, infra-estrutura e serviços locais;
2. Geração de emprego e renda local;
3. Dinamização do parque de suprimentos locais;
4. Aprimoramento e inovação de tecnologia para recuperação secundária;
5. Possibilidade de verificação e orientação do uso adequado das verbas provenientes das atividades de produção de petróleo e gás.

Em relação à vantagem 1, percebe-se maiores contribuições das empresas classe B, C e D, porém, a classe A também contribui, em menores proporções. Ao utilizar a mão-de-obra local, a empresa deixa de ter custos adicionais com transporte ou moradia para trazer trabalhadores de outros locais, e perdas com possíveis transtornos na adaptação destes. Devido à baixa produção dos campos marginais, para que a operadora independente se estabeleça competitivamente no mercado, é fundamental buscar redução contínua de custos, e, uma das

maneiras para conseguir isso, é utilizar os recursos locais.

Quanto ao uso dos serviços locais, a empresa, ao se estabelecer na região, passa a ter gastos com restaurantes, hospedagem, etc, e em contrapartida, a economia do município é aquecida. Isso é pouco visível atualmente, porque grandes empresas (classe A), que produzem P&G na região, optam por levar seu próprio sistema de serviços⁴ (refeitórios, alojamentos, etc). Além destas vantagens, quando o campo marginal é de classe D, a instalação de pequenos projetos, de produção de petróleo e gás, torna possível a alocação e gerenciamento de alguns serviços públicos (saneamento, estradas, bancos, energia elétrica, etc.), Os quais estão pouco disponíveis em muitos municípios.

Outra motivação para a produção em campos marginais, refere-se ao benefício 2. Quando uma empresa de petróleo necessita contratar mão-de-obra, infra-estrutura e serviços locais, propicia um efeito multiplicador de emprego e renda na região. Isso porque, a presença de uma atividade produtiva torna possível o desenvolvimento da indústria e de comércios periféricos, aumentando a circulação de dinheiro dentro do município. Decorre daí o também o benefício 3. O parque de suprimentos locais de bens e serviços, gerais e específicos, ganham maior dinamismo, se fortalecendo para atender às necessidades das operadoras, direta o indiretamente.

Em relação ao benefício 4, é visível o aprimoramento e inovação de tecnologia para recuperação secundária apenas para a classe A. Isto ocorre porque existe por parte das operadoras a necessidade de investimentos em P&D, fixação de pesquisadores e inovação, porém, apenas empresas de grande porte poderão fazer tais investimentos. Empresas de menor porte preferem utilizar técnicas tradicionais de extração, devido à perseguição permanente à redução de custos. O que se pode atribuir às empresas de classes B, C e D são pequenas melhorias em técnicas antigas, fruto de muita criatividade e dedicação à atividade. Portanto, quando Prates (2004) refere-se ao desenvolvimento tecnológico proveniente da produção em campos marginais, provavelmente está se referindo a classe A.

O quinto benefício refere-se à idéia de que as operadoras de campos marginais têm maior possibilidade de verificar e orientar o uso adequado das verbas provenientes de suas atividades. A base desta afirmação é que, por estas empresas necessitarem diretamente dos serviços, da mão-de-obra e da infra-estrutura local e também por estarem mais próximos da realidade social dos municípios, exijam mais das autoridades locais. A empresa poderá exercer certa pressão junto às prefeituras no sentido de fazer com que os gastos públicos sejam melhor direcionados em prol da população e, conseqüentemente, da própria empresa. Esta última vantagem, teórica e supostamente, relaciona-se principalmente às classes B, C e D. Isto porque, por o gerenciamento está mais presente na região, a sensibilidade para os problemas sociais do local são mais

⁴A Petrobrás normalmente licita uma empresa para o refeitório, por exemplo. Este contrata mão-de-obra local, como garçons, cozinheiros, caixa, etc. Porém, a maior parte da renda recebida por uma empresa de porte maior, na maioria das vezes, se concentra em sua sede, que comumente fica na capital. Empresas de menor porte tendem a contratar empresas também pequenas da própria região, fazendo com que a grande parte da renda fique no município. Além disso, muito provavelmente os fornecedores do refeitório, neste último caso, também serão locais.

latentes. No entanto, na prática, principalmente pelo poder que uma *major* exerce sobre o município, percebe-se que esta tem conseguido fazer a verificação do uso dos recursos com maior êxito.

Finalmente, existe também outro benefício que hipoteticamente poderia ser atribuído às operadoras de petróleo ao instalarem-se nos municípios. Este seria a não necessidade de contrapartida ou incentivos de qualquer ordem do poder público. Usualmente, para que uma empresa se instale em determinado município, ela estabelece uma série de exigências de cunho fiscal e de infraestrutura, o que geralmente recai como contrapartida do poder público. Ao contrário destas empresas, as operadoras de campos marginais não necessitariam e não exigiriam qualquer tipo de benefício para produzirem, além de que, também geram renda e emprego para a população local, seja de forma direta ou indireta, repassam royalties para os municípios e renda para o superficiário, que refletem diretamente e positivamente na riqueza local. Entretanto, estas vantagens são hipotéticas e só se aplicam a campos marginais de classe A, ainda assim, com exceções. Os operadores das classes B e C, freqüentemente, buscam redução dos tributos, das participações governamentais e do repasse ao superficiário. Os operadores da classe D, muito provavelmente, também farão uso desta solicitação.

4 Dificuldades encontradas na produção em campos marginais

Apesar de tantas motivações para o ingresso destas operadoras na extração de petróleo e gás em campos marginais, a operação da produção dos campos classes C e D é um negócio de risco, incertezas e, ainda, recente no Brasil no âmbito das empresas privadas independentes. A revitalização de campos marginais é uma tarefa que envolve não só as operadoras destes campos, mas também os governos das três esferas (federal, estadual e municipal), a ANP, as universidades, institutos de pesquisa, as associações empresariais e fornecedores de bens e serviços.

Outros desafios gerais para a produção em campos marginais, classes C e D, são: 1) a necessidade de intenso acompanhamento operacional e intervenções de poço; 2) a localização da maior parte dos campos marginais em terra e em locais de difícil acesso em termos de estrada e de transmissão de energia elétrica; 3) a complexa logística de suprimento; 4) os investimentos e a dedicação gerencial demandados para o escoamento e tratamento da produção; e 5) a necessidade de mão-de-obra especializada não disponível no mercado. (Souza, 2003).

Sem dúvida, o grande demarcador da possibilidade ou não de revitalizar campos marginais é o preço do petróleo. Com preços mais elevados, é possível suportar gastos também mais altos, e viabilizar a produção. Porém, não existe controle sobre o preço do petróleo, este é dado internacionalmente.

Pode-se ainda inferir outros desafios mais específicos dos campos tipo C e D, como referentes à regulação destes campos, à obtenção de licenciamento

ambiental, à escassez de mão-de-obra especializada disponível para trabalhar nas operadoras independentes e à oferta de bens específicos e serviços especializados.

Quanto à regulação dos campos marginais, os campos tipos C e D necessitaram de um contrato de concessão específico para campos com acumulações marginais, o que trouxe algumas mudanças na regulação. Porém, o que se fez até agora em relação à regulação para campos com acumulações marginais classes C e D, foram adequações do contrato de concessão vigente para áreas exploratórias.

Algumas alterações podem ser citadas: 1) definição de área marginal como: “áreas com descoberta de petróleo e/ou gás natural conhecidas onde, ou não houve produção, ou esta foi interrompida por falta de interesse econômico”; 2) substituição do PEM (Programa Exploratório Mínimo) pelo PTI (Programa de Trabalho Inicial) com exigências um pouco menores, porém, da mesma maneira que nos contratos exploratórios, caso o pti não seja cumprido durante o prazo da fase de avaliação “a anp ficará autorizada a executar a(s) garantia(s) financeiras como compensação por tal descumprimento”; 3) redução do período de avaliação para dois anos, em contratos exploratórios a duração circula entre 3 a 8 anos; e 4) redução, pela ANP, dos *royalties* em 5%⁵ (cinco por cento) da produção de petróleo e gás natural, e o valor de pagamento aos proprietários da terra, em 0,5%⁶ (meio por cento) – porcentagens mínimas admitidas pela lei do petróleo.

O outro problema regulatório, comumente difundido, refere-se à disponibilidade de dados e de ocupação da área. Os dados sísmicos e as técnicas geofísicas fornecem informações fundamentais para que as empresas avaliem o potencial de sucesso da produção de petróleo e gás. Portanto, é de essencial importância que estas informações estejam disponíveis em quantidade e qualidade adequadas à tomada de decisão pelas operadoras. Estas informações estão pouco disponíveis ou tecnicamente obsoletas.

Em relação aos dados relativos à ocupação da terra, muitos problemas têm surgido pela falta de informações quanto ao superficiário⁷. O tratamento com eles é comumente hostil. Além de que, com freqüência, as pessoas que residem no local não são os verdadeiros donos da terra. Medidas simples como informação dos dados do verdadeiro proprietário também não são fornecidas pela agência. Com isso, muitas vezes a empresa precisa ter uma série de ações investigativas e de precaução para, só então, iniciar as suas atividades, o que onera a produção e requer tempo da operadora.

Tanto o problema da disponibilidade de dados sísmicos, quanto de dados sobre a ocupação de área passam por um impasse. Por um lado, as operadoras desejam informações mais detalhadas e precisas. Porém, por outro lado, uma vez que a ANP forneça tais informações, responsabiliza-se pelas mesmas, de forma que, qualquer alteração poderá acarretar em processos jurídicos indenizatórios. Além disso, o leilão, logo em seu início, deixa claro que estas questões serão por conta e risco da empresa concessionária.

⁵ Anteriormente era de 10%.

⁶ Anteriormente era de 1%.

⁷ Proprietário da terra onde o campo se encontra.

Por fim, se apresenta como outro problema regulatório, a venda do óleo produzido pelas operadoras de campos marginais. Atualmente, a Petrobras é praticamente a única compradora deste óleo. Desta maneira, as condições comerciais, estabelecidas no contrato de compra e venda do produto, são impostas pela estatal. Vale ressaltar ainda que, obviamente, existem tarifas relativas aos serviços de estocagem e transporte (prestados pela Petrobras). O pagamento pelo serviço é justo, no entanto, a possibilidade de negociação é muito pequena.

Desta maneira, num primeiro momento percebem-se alguns problemas regulatórios no âmbito da produção em campos com acumulações marginais tipo C e D. E, tendo em vista os benefícios gerados pela atividade, parece realmente que caberia ao governo federal, em especial à ANP, promover o aumento da oferta de campos marginais e estabelecer uma legislação compatível com a realidade destes. No entanto, quando se observa a questão de maneira mais crítica, imparcial e minuciosa, nota-se a busca incessante por parte das pequenas e médias operadoras de campos marginais de eximirem-se dos riscos inerentes à atividade.

Em relação ao desafio da obtenção de licenciamento ambiental, o problema mais grave é a lentidão do processo. Isto ocorre devido à dois fatores: (1) a escassez de fiscais do IMA (Instituto do Meio Ambiente – Bahia) especializados na atividade e (2) porque algumas das etapas do licenciamento estão absolutamente fora do controle da empresa e são interdependentes. Para solicitar o licenciamento ambiental é requerida a aprovação do plano de trabalho (pti), pela ANP, para aquela concessão. Para a emissão do PTI é necessário a anuência do superficiário. Este, muitas vezes desconhecido ou residente em outra localidade. Como o processo de licenciamento está completamente dependente dos outros processos, o mesmo tende a ser mais demorado. A exigência tanto pelo órgão ambiental quanto pela ANP de anuências prévias do superficiário e do município onde está a concessão atrasa o processo. (Oliveira, 2006).

Quanto à escassez de recursos humanos especializados disponíveis pode-se afirmar que a carência de pessoal especializado atinge todas as empresas do setor. Porém, as operadoras de menor porte, por serem aquelas com menor poder financeiro e econômico, são mais atingidas, ficando com dificuldades de contratar os poucos profissionais capacitados do mercado. Assim, além de possuírem menos recursos em comparação às *majors*, seus quadros acabam sendo formados, muitas vezes, por mão-de-obra menos qualificada. (Diagpetro, 2006).

As empresas de menor porte buscam trabalhadores multifuncionais (perfil generalista), que entendam de um pouco de tudo na produção destes campos. No entanto, para atender a este requisito, a mão-de-obra requerida deverá ter experiência suficiente para atuar em mais de uma atividade no campo. Surgi daí, um impasse: obtenção de mão-de-obra experiente versus redução de custos.

Se a demanda por recursos humanos qualificados está muito elevada e a oferta de trabalho não consegue atender à demanda, os salários sobem. Isto significa dizer que os trabalhadores com maior experiência requerem uma

remuneração mais elevada, o que dificulta para as empresas independentes que operam em campos marginais alcançarem a almejada redução de custos. Resta a essas empresas, contratar o pessoal aposentado da Petrobras ou a mão-de-obra recém-egressa da escola.

Os aposentados da Petrobras, formados geralmente em programas internos da empresa, com sólidos conhecimentos teóricos, técnicos e práticos, além de escassos, são profissionais que custam caro, com difícil atração e retenção pelas pequenas operadoras que atuam em campos com acumulações marginais. Quanto ao pessoal recém egresso da escola, geralmente não possui o embasamento teórico e/ou a experiência operacional necessários para atuar no mercado. A falta de embasamento teórico decorre, com algumas exceções, de programas recém-implantados, que em geral precisam de uma melhor estrutura programática, docentes mais bem preparados, com experiência prática e de laboratórios específicos para a área. A falta de experiência operacional decorre da carência de programas de estágio nas escolas e/ou pelos itens de docentes e laboratoriais mencionados. (Diagpetro, 2006).

E, por fim, quanto à oferta de bens específicos e serviços especializados as operadoras de campos marginais têm necessidades específicas para desenvolver suas atividades. Porém, a maioria das empresas de serviço mantém grandes contratos de longa duração com a Petrobrás, o que limita a disponibilização de equipamentos para prestar serviços a outros clientes. Observa-se, portanto, que os parques supridores regionais não se encontram adequadamente dimensionados para atender à demanda de novos entrantes e à ampliação das encomendas da Petrobrás. Quanto às empresas de bens, estas normalmente necessitam de pedidos maiores para justificar a logística. As empresas operadoras de campos marginais classes C e D, sozinhas, comumente não terão quantidades de pedidos suficientes que possibilitem a entrega. (Coelho Neto, 2005).

Existem muitas possibilidades de inserção de empresas fornecedoras, de pequeno e médio porte, para o suprimento de alguns bens e serviços localmente. Isso já ocorreu no passado, porém por motivos diversos estas empresas fecharam e, atualmente, podem ser reabertas ou recriadas devido à nova demanda crescente. A retomada do fornecimento local de bens e serviços é de extrema importância para a sobrevivência das operadoras de campos marginais C e D.

Além destes dificultadores para a obtenção de bens e serviços, a indústria aponta ainda para dois outros: as tarifas elevadas e dificuldades nos processos de importação e o conteúdo local. O conteúdo local, instituído pela ANP, foi um mecanismo criado para incentivar a compra de suprimentos dentro do país, reduzindo assim as importações de bens produzidos no Brasil. Ocorre que o protecionismo ao mercado interno acarreta, muitas vezes, em má qualidade dos produtos nacionais e elevação de preços. Verifica-se que muitos dos suprimentos para o *upstream*⁸ importados, mesmo com altas taxas, conseguem preços e qualidades melhores que os nacionais. Porém, as exigências por parte da ANP ainda são pesadas, em relação ao conteúdo local, o que dificulta o processo de importação, dificultando às operadoras de adquirirem suprimentos mais baratos

⁸ Exploração e produção de petróleo e gás natural.

5 Conclusões e soluções possíveis

Não há como negar que existem vantagens em revitalizar campos marginais, independentemente do porte da empresa operadora. As principais são: a preservação do interesse nacional, a promoção do desenvolvimento, a ampliação do mercado de trabalho e a valorização dos recursos energéticos nacionais. Em dimensões locais, são vários os benefícios sócio-econômicos, como: o aumento da demanda por pessoal, infra-estrutura e serviços locais, dinamização do parque de suprimentos local e a geração de emprego e renda. Um benefício trazido supostamente apenas por empresas de pequeno e médio porte é a possibilidade de verificação e orientação do uso adequado das verbas provenientes das atividades de produção de petróleo e gás, porém, na prática ainda isto não foi constatado.

Os fatores regulatórios descritos como entraves à produção em campos marginais, normalmente difundidos, são: os royalties, o relacionamento com os superficiários, a disponibilidade de dados sísmicos e a venda do óleo produzido pelas operadoras de pequeno e médio portes. Os três primeiros entraves passam por impasse entre a agência e os operadores. Percebe-se, nestes casos, a forte tendência de busca, por parte das pequenas e médias operadoras independentes de campos marginais, de eximirem-se dos riscos inerentes à atividade e transferí-las à ANP. Vale ressaltar que muitas das reivindicações feitas foram atendidas. Quanto ao último entrave divulgado, trata-se de um problema de mercado monopsonio⁹ e será necessário buscar novos compradores do produto, ou construir mini-refinarias para atender ao tratamento do óleo produzido, ambas as soluções já estão em andamento devido à união em associação das operadoras de campos marginais.

Os fatores ambientais apresentados como empecilhos ao andamento das atividades em campos marginais referem-se à morosidade do processo de licenciamento e à vinculação deste, à anuência do superficiário e ao pti. Novamente percebe-se um impasse entre a ANP e os operadores. Segundo esses últimos, caberia à agência, durante o processo licitatório, emitir um relatório contendo as informações referentes aos eventuais passivos ambientais das áreas ofertadas ou incluir essas informações no pacote de dados. Entretanto, uma vez que a anp se responsabiliza pelas questões ambientais, traria para si, o risco que deveria ser do concessionário.

A oferta de recursos humanos especializados, relatados como dificultadores à revitalização de campos marginais por empresas de pequeno e médio portes, é real e de difícil resolução a curto prazo. Atualmente, muitas são as instituições de ensino que ofertam cursos relacionados à indústria do petróleo, porém, a grande maioria, sem foco na demanda das operadoras. O problema se agrava pela necessidade de contratação de empregados de perfil generalista por parte das empresas independentes. Este perfil somente é conseguido com a experiência. Trabalhadores experientes custam mais caro e preferem empresas maiores devido aos benefícios. Vem daí a dificuldade das pequenas empresas

⁹Onde existe apenas um comprador no mercado.

operadoras – ou contratam recém egressos da escola sem experiência e investem em capacitação ou contratam aposentados da petrobras.

A oferta de bens e serviços também pode ser citada como fator crítico para a manutenção e ampliação da revitalização de campos marginais por pequenas e médias empresas. Além de existirem serviços escassos mundialmente, como é caso da sondagem, as operadoras de menor porte encontram sérias dificuldades de aquisição de serviços e bens devido à baixa de escala. Normalmente seus pedidos não atingem um mínimo que justifique a logística. A solução seria associações entre as operadoras a fim de alcançar a escala e/ou conseguir o fornecimento de muitos destes suprimentos localmente. Existe também a possibilidade de haver o fornecimento de genéricos – bens e serviços similares aos das grandes marcas, sem os ônus de P&D e das garantias das empresas transnacionais de grande porte, assim como ocorre com eficácia na indústria de medicamentos.

Com a criação da anp e a entrada de novos agentes no mercado de E&P, foram adotados diversos procedimentos com a finalidade de incentivar o mercado supridor interno. Destacam-se: a criação do CTPetro (Plano Nacional de Ciência e Tecnologia do Setor Petróleo e Gás Natural); da ONIP (Organização Nacional de Indústria do Petróleo) em 1999; do PRH-ANP (Programa de Recursos Humanos – ANP) criado em 2000, com o propósito de contribuir no aumento da mão-de-obra especializada; do Repetro (regime aduaneiro especial de exportação e de importação de bens destinados às atividades de pesquisa e de lavra das jazidas de petróleo e de gás natural); da cláusula do conteúdo local no contratos de concessão; e a elaboração do PROMINP - Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás, com o objetivo de “maximizar a participação da indústria nacional de bens e serviços, em bases competitivas e sustentáveis, na implantação de projetos de óleo e gás no brasil e no exterior”.

Com todas estas iniciativas de fortalecimento do mercado nacional de suprimentos de bens, serviços e recursos humanos, percebe-se que as mudanças mais significativas poderão ser vistas a médio e longo prazo. Portanto, é essencial a diversificação não só das petroleiras como o mercado de fornecedores e prestadores de serviços. O surgimento de uma indústria de bens e serviços nacional e de mão-de-obra especializada é de suma importância para garantir o atendimento da demanda do *upstream*.

Faz-se necessária a mobilização de instrumentos que facilitem o acesso de pequenas e médias empresas fornecedoras a tecnologias mais modernas adaptadas às necessidades de campos marginais, geradas por universidades e instituições de pesquisa. Outro mecanismo seria a criação de medidas de apoio tecnológico aos fornecedores, voltadas para a produção em pequena escala, contemplando tecnologias de recuperação terciária, de elevação artificial de reservatórios e de recuperação de áreas de exploração ambientalmente degradadas.

Devido o crescimento da exploração e produção de hidrocarbonetos e da introdução de novas empresas produtoras em campos marginais é inquestionável a ampliação da oferta local de bens, serviços e mão-de-obra. O fornecimento local de recursos humanos especializados está aquém das

necessidades das operadoras. Para solucionar ou reduzir o problema, deve-se estabelecer mecanismos institucionalizados e ativos, de comunicação entre as instituições de ensino, as empresas operadoras - integração empresa-escola. O suprimento de bens e serviços também não está adequadamente estruturado para atender à acentuada expansão de demanda. Assim, medidas de indução ao desenvolvimento do suprimento local devem ser vistos como prioridade.

Referências

- ANP (2005). Contrato de Concessão - Parte B: para áreas inativas contendo acumulações marginais. Rio de Janeiro.
- ANP (2005). ANP Divulga Edital da Sétima Rodada de Licitações. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/conheca/noticias>>. Acesso em: 20 fev. 2007.
- ANP (2005). (2006) Introdução a Indústria de Campos Marginais de Petróleo e Gás Natural. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/brasil-rounds/>>. Acesso em: 23 out. 2008.
- Canadian Association of Petroleum Producers (2006). Reports and Statistics: Frequently Asked Questions. Disponível em:<<http://www.capp.ca/library/statistics/Pages/default.aspx>>. Acesso em: 28 jun. 2006.
- DIAGPETRO. (2006). *Diagnóstico da Cadeia de Suprimento dos Segmentos de Exploração, Produção, Refino e Transporte de Petróleo e Gás Natural Bahia*. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação. Salvador: Étera Consultoria e Projetos Editoriais.
- Neto, Valdívio Coelho. (2005). “Competências organizacionais para o desenvolvimento estratégico do negócio de exploração de petróleo em campos maduros: o caso Petrorecôncavo S.A.. (Tese de Mestrado). UFBA, Salvador.
- Oliveira, Uirá Cavalcante. (2006). “Licenciamento ambiental dificuldades e responsabilidades”. In: XVIII COOPERPOTOS. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/palestras/UiraCavalcanteOliveiraCooperaportos06.pdf>> Acesso em: 02 set. 2008.
- Prates, Jean-Paul. (2004). *Campos marginais e produtores independentes de petróleo e gás: aspectos técnicos, econômicos, regulatórios, políticos e comparativos*. Disponível em: <<http://www.ebape.fgv.br/novidades/pdf/D01P04A01.pdf>> Acesso em: 23, jul. 2007.
- Santos Jr., Anabal Alves dos. (2006). “Produção de petróleo e gás em campos com acumulação marginal no Brasil: uma visão pragmática”. (Dissertação de Mestrado) Regulação da Indústria da Energia - UNIFACS, Salvador, 2006.
- Souza, Leonardo Pacheco de. (2003). “Estudo sobre tomada de decisão em projetos de rejuvenescimento de campos petrolíferos maduros”. (Dissertação de Mestrado em Ciências em Engenharia Civil) - Programa de pós-graduação de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Formação de grupos internacionalizados com apoio do BNDES e seus impactos na economia brasileira

*Armando Dalla Costa**

*André Eduardo Iurk***

Resumo: O objetivo do presente trabalho é analisar o recente período de mudanças na economia no que tange as fusões e aquisições (F&A) realizadas por parte de empresas brasileiras com suporte do Estado. A formação de grandes empresas encontrou no BNDES o apoio para seus investimentos e com isso o banco apresentou uma crescente participação na economia nos últimos anos. Para atingir o objetivo, será realizada uma abordagem teórica baseada na teoria evolucionária da firma, assim como sobre a competição tratando dos dois agentes envolvidos nesta política (firma e Estado). Em seguida será apresentado o papel do BNDES e qual foi a evolução histórica de seus indicadores, passando para uma análise da estratégia do governo e quais os ganhos específicos pretendidos. Por fim, serão apresentados os resultados da economia brasileira nos anos em que ocorreram estas transformações, buscando demonstrar o resultado desta política.

Palavras-chave: Fusões e aquisições; BNDES; Inovação; Teoria evolucionária; Competição; Economia brasileira; Internacionalização.

Classificação JEL: F2, G20, L22.

* Doutor pela Université de Paris III (Sorbonne Nouvelle) e Pós-Doutor pela Université de Picardie Jules Verne, Amiens. Professor no Departamento de Economia e no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico da Universidade Federal do Paraná. Líder do Núcleo de Pesquisa em Economia Empresarial (www.empresas.ufpr.br) e presidente da Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica, gestão 2011-2013. Endereço eletrônico: ajdcosta@ufpr.br

** Graduado em Economia pela Universidade Federal do Paraná. Endereço eletrônico: andre.ed@gmail.com

1 Introdução

O Brasil passa por uma nova fase no desenvolvimento econômico. Segundo documento elaborado pelo Ministério do Planejamento, como orientação estratégica para atuação do governo Lula no período de 2008 a 2011 (OEG do Plano Plurianual 2008 – 2011), uma das metas gerais foi “Elevar a competitividade sistêmica da economia, com inovação tecnológica”. Para tanto, o governo Lula adotou uma política de incentivo à formação de grandes grupos empresariais para se tornarem competitivos no mercado internacional.

Pode-se admitir como alguns exemplos dessa medida casos como a Fusão da Brasil Telecom e a Oi; Sadia e Perdigão; Aracruz Celulose e Votorantim Celulose; JBS Friboi e a Bertin; TOTVS e Datasul e a incorporação da Quattor pela Brasken. (Instituto Alvorada, 2010).

A adoção destas políticas por parte do governo, apesar de ações não conectadas, teve papel fundamental na evolução das firmas brasileiras, provocando por um lado a necessidade de mudanças no funcionamento das empresas, e de outro, consolidando empresas com bases cada vez mais competitivas. Neste sentido, um novo movimento no desenvolvimento é a política de incentivo a criação de grandes grupos econômicos com a finalidade de se internacionalizarem.

Os principais motivos apresentados pelo governo para ser um incentivador da internacionalização estão dispostos no médio e longo prazo, onde empresas globais e competitivas podem gerar no país empregos de maior qualificação, desenvolver tecnologias e inovações internamente, abrir espaço para mais exportações, e com subsidiárias no exterior, o país pode contar com uma remessa de lucros inversa ao modelo atual, onde as empresas no Brasil remetem lucros ao exterior. Além disso, podem-se contar os benefícios que as empresas geram em sua cadeia de fornecedores e na relevância do país em fóruns internacionais.

Na criação de conglomerados industriais, a atuação do governo ocorre em diferentes graus de significância, sendo os principais instrumentos a autorização prévia da agência reguladora, posterior aprovação do Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE, concessão de estímulos financeiros por meio de empréstimos do BNDES e também via oferta de participações societárias (Instituto Alvorada, 2010).

O objetivo deste trabalho é analisar o novo passo do desenvolvimento do país com o apoio do BNDES na formação de grandes conglomerados, destacando como ele utilizou e utiliza seus recursos para apoiar a internacionalização das empresas brasileiras, fundamentando a política em uma base de desenvolvimento das firmas. Primeiro, serão apresentadas algumas teorias que tratam do crescimento da firma buscando a fundamentação da relação entre a política adotada pelo governo e seus objetivos, e posteriormente serão apresentados os efeitos da política sobre a economia brasileira evidenciando os resultados alcançados.

2 Referencial teórico

Esta seção tem o objetivo de apresentar as teorias econômicas que podem servir de base para análise e fundamentação da política de incentivo à criação de grandes grupos e a internacionalização. O foco do referencial utilizado trata dos conceitos do crescimento e desenvolvimento das empresas e da competição, pois está nas firmas a decisão de uma estratégia de crescimento.

2.1 Teoria evolucionária

Nelson e Winter (2005) consideram que a propensão a inovar é a verdadeira base para o crescimento da firma, relegando importância secundária para as economias de escala e escopo. Na análise, os autores elencam os lucros como incentivadores da atividade inovadora e esta como fator predominante no crescimento das firmas, criando maior crescimento com inovações bem-sucedidas e com maior grau de inovação.

Nesta teoria, com bases originadas e definidas por Schumpeter, a inovação tecnológica é o fator responsável pelo crescimento, gerando a heterogeneidade entre as firmas que passam sobre o processo de seleção por parte do mercado, onde nem todas terão a mesma chance. Diante disto, temos que existe uma concorrência inicial pela sobrevivência das empresas, e o sucesso de uma ou mais corrobora para o fracasso de outras.

Desta forma, as empresas inovam de acordo com suas estratégias e necessidades. No grupo de firmas inovadoras os autores destacam dois principais subgrupos, os que lideram as inovações tecnológicas do seu mercado e os que copiam as tecnologias lançadas pelos líderes. Mostra-se então a necessidade de possuir uma estratégia adequada para o crescimento das firmas que de um lado possuem a liderança das inovações tecnológicas, que podem agregar muito ao desenvolvimento, mas possuem necessidade de investimentos mais elevados e do outro, existe a possibilidade de se tentar acompanhar os líderes do mercado incorrendo em menores custos (Nelson e Winter, 2005).

O principal motivo que leva parte das firmas a tentarem tomar a liderança nas inovações é a intenção de obter vantagens com a exclusividade de determinada tecnologia, podendo até gerar um poder monopolista. Mesmo que de caráter temporário, o processo de inovação deve agregar à firma conhecimentos que podem gerar retornos dinâmicos no longo prazo, incrementos de conhecimento para estratégias futuras e aumento na acumulação interna de fundos.

De acordo com os mesmos autores, com essa característica de inovação movida pelo lucro e a existência de um processo seletivo na sobrevivência das firmas, existe uma tendência de desenvolvimento de concentração. Principalmente em um cenário em que as empresas tentam tomar a frente na inovação, já que a recompensa para as empresas com inovações bem-sucedidas são os lucros que lhes permitem ser mais competitivas no campo de pesquisa e desenvolvimento. Para um país ou setor em que as empresas se preocupam

mais em copiar tecnologia, produtos ou processos inovadores já aprovados no mercado, a tendência de concentração é muito menor (Nelson e Winter, 2005).

Relacionando os conceitos desta teoria à ação de incentivos do governo, podemos dizer que o governo atuaria em suas metas de promover a inovação tecnológica e ganhar competitividade em um cenário globalizado, prezando também pela sobrevivência das empresas nacionais. Além disso, a teoria sinaliza que existe uma tendência forte a concentração de mercado quando as empresas se dispõem a liderar o mercado.

2.2 A decisão de incentivo

Possas (1984) afirma que o poder de controle de mercado e os ganhos oligopolísticos são condição ou tendência das empresas como desfecho e motivação básica do processo de inovação. Destacando as características que conectam a concentração, as barreiras a entrada e a lucratividade, o autor propõe que as empresas estarão atuando com dois limitadores condicionantes das margens de lucro. Como limitador máximo, a formação de barreiras a entrada, e como limitador mínimo, as restrições financeiras da firma. Desta forma, o preço será afetado pelas novas estruturas de mercado originadas.

Na teoria evolucionária também observamos que as firmas devem buscar o crescimento na inovação. Havendo incentivo, disponibilidade de recursos e abertura para investimentos, estarão realizando estratégias para investir em busca do seu crescimento e um ponto central está ligado às inovações. Fazendo isto, se espera que as empresas estejam demandando e provocando um desenvolvimento maior do que o que compete a apenas elas, mas engloba toda a sociedade.

Então as firmas não se tornarão mais competitivas apenas pelos investimentos ou aumento do seu porte via fusões e aquisições, mas sim por um movimento complexo interno e externo incluindo o desenvolvimento de diversas necessidades a partir de diferentes incentivadores. Espera-se, então, que estas empresas mais competitivas demandem, para sua crescente expansão, recursos humanos em maior quantidade e com maior especialização, que ocorram maiores investimentos no desenvolvimento de melhores tecnologias e práticas de P&D, um aumento da sua diversidade e quantidade de produção, demandem melhorias de infraestrutura, entre outros benefícios como os impactos que afetam toda a sua cadeia de fornecedores e toda a rede social ao redor destas empresas.

Objetivando este maior desenvolvimento, é discutido se o Estado deve ou não atuar no mercado influenciando e induzindo as empresas para algum caminho específico.

Para Porter (1999), a atuação dos governos não deve ser direcionada a favor da visão do livre mercado, mas também não deve ser direcionada como promotor imprescindível dos setores estratégicos ou prioritários. Sendo que um Estado não ativo estaria perdendo oportunidades de criar um ambiente estimulante para conquista de vantagens competitivas, enquanto um Estado excessivamente ativo na estratégia de apoiar o crescimento das empresas iria

criar no longo prazo empresas dependentes.

Referente ao apoio do governo o autor afirma:

O papel apropriado do governo é o de catalisador e desafiante, consiste em encorajar – ou até mesmo impelir – as empresas a elevar suas aspirações e a galgar níveis mais altos do desempenho competitivo, ainda que o processo seja intrinsecamente desagradável e difícil. O governo não é capaz de criar setores competitivos; essa tarefa compete apenas às empresas (Porter, 1999, p.197).

O governo deve agir no papel de incentivo às empresas, controlando o mercado para não gerar situações excessivamente de monopólio, pois com o poder as empresas tenderão a criar barreiras para entrada de concorrentes e estabelecer fixação de preço, e como consequência disto haverá menor ou nenhuma rivalidade. Além do que, não haverá incentivos a inovações, portanto, é preferível para o Estado e a sociedade, que a expansão se dê por meio de aquisições de firmas no exterior do que fusões no ambiente doméstico e que a nacionalidade da empresa “sobrevivente” seja brasileira.

3 O BNDES

A presente seção tem o objetivo de contextualizar a história da instituição, sua orientação de trabalho e os principais números do banco, dados que nos fornecem informações importantes em relação a seu trabalho realizado no financiamento das empresas brasileiras.

3.1 A história do banco

Empresa pública federal¹ com o objetivo de incentivar o crescimento do país principalmente através da industrialização de empresas nacionais, esteve presente ativamente nos períodos de substituição de importações e abertura comercial, caracterizando-se pelo apoio à agricultura, indústria, infraestrutura, comércio e serviços, através de financiamentos a projetos de investimentos, aquisição de equipamentos e exportação de bens e serviços.

O banco é hoje o principal instrumento de financiamento de longo prazo para a realização de investimentos em todos os segmentos da economia, visando uma política que inclui as dimensões social, regional e ambiental (BNDES, 2012).

Em seu planejamento corporativo vigente, o BNDES tem como objetivo alavancar a inovação, o desenvolvimento local e regional e o desenvolvimento socioambiental, através de financiamentos a projetos de investimentos, aquisição

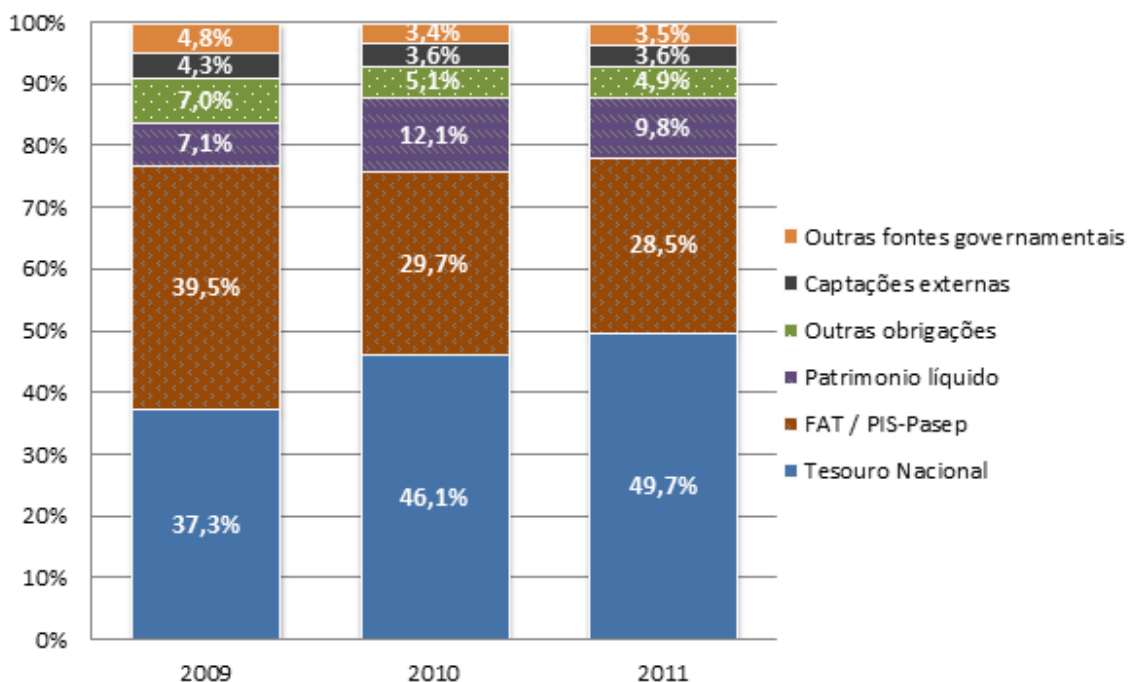
¹ Fundada em 1952 no governo Vargas, inicialmente intitulado de BNDE (Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico), recebeu mais uma atribuição que foi acrescentada ao nome em maio de 1982 e passou a ser intitulado de Bando Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES.

de equipamentos e exportação de bens e serviços (BNDES, 2012).

3.2 Origem dos recursos

O banco possui basicamente seis fontes de recursos para desempenhar suas funções de financiamento, das quais se destaca a proporção advinda de recursos governamentais que somaram em 2011 um total de 81,7% de toda sua estrutura.

Gráfico 1 - Estrutura de capital do BNDES de 2009 a 2011



Fonte: BNDES (2011)

Conforme apresentado no Gráfico 1, destacam-se como fontes de recursos o Tesouro Nacional e o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT / PIS-Pasep). Em função das características das fontes de recursos, temos que a instituição possui o compromisso de trabalhar a favor do Estado e da sociedade, apoiando o desenvolvimento das empresas, mas com objetivo de promover a nação.

3.3 Plano Corporativo 2009-2014

O BNDES possui um Planejamento Corporativo formulado com o objetivo de definir as diretrizes de atuação e a estratégia do Banco para o período de 2009 a 2014. Segundo estas diretrizes, sua missão deverá ser de promover o desenvolvimento sustentável e competitivo da economia brasileira, com geração de emprego e redução das desigualdades sociais e regionais.

De acordo com o plano, as empresas que buscam recursos para investimento

do BNDES precisam ser avaliadas de forma ampla e não focada apenas em seu projeto, considerando a estratégia competitiva de crescimento da empresa, capacidade de gestão, inovação e de se manter competitiva. Além disso o banco leva em conta, em relação às firmas, sua responsabilidade social corporativa, a geração de empregos provocada, sua influência sob o desenvolvimento regional e local e sua possibilidade de inserção no mercado internacional por meio de exportação ou de investimentos externos, portanto toda extensão do impacto do possível investimento no desenvolvimento brasileiro. Isto significa que há uma mudança nos procedimentos de avaliação de crédito, considerando não somente os ativos tangíveis mas, principalmente, os ativos intangíveis – as competências – das empresas que, na realidade, constituem o sustentáculo de sua sobrevivência nos mercados (Ramalho, Café e Costa, 2008).

Também se situa como objetivo pretendido a ação de fortalecer e valorizar uma estrutura diversificada da economia brasileira, respeitando cada setor ou empresa em seu estágio de desenvolvimento atual, fortalecendo tanto as empresas que ainda necessitam evoluir para competir no mercado interno quanto as que já têm forças para buscar a inserção no mercado internacional ou até brigar por uma posição de liderança mundial, visando à evolução de várias frentes ao sucesso, garantindo sempre as melhores práticas competitivas no mercado globalizado.

Restringindo o foco aos grandes grupos que cresceram e já adotaram uma estratégia de internacionalização e diversificação de mercados, para estes grupos manterem ou brigarem por posições de lideranças, necessitarão de apoio para seu contínuo crescimento, atribuindo ao BNDES os desafios de realizar o suporte à exposição ao risco e aumento da capacidade de investimento.

Para a realização de todo este trabalho, o BNDES previu um aumento do porte do banco. Entre os anos de 2007 e 2009, houve a ampliação dos ativos de R\$ 203 bilhões para R\$ 309 bilhões com um crescimento de 52,4%, e encerrou em 2011 com R\$ 624 bilhões em ativos, com um crescimento de 207,4% em relação a 2007 (BNDES, 2011).

Conforme citado por Ramalho, Café e Costa (2010, p. 101):

[...] além da garantia de recursos para o desenvolvimento brasileiro, como em toda instituição financeira, as orientações estratégicas do BNDES atentam para a importância do aperfeiçoamento das metodologias de avaliação e precificação de risco de projetos e empresas essa orientação é fundamental para ampliar o acesso ao crédito.

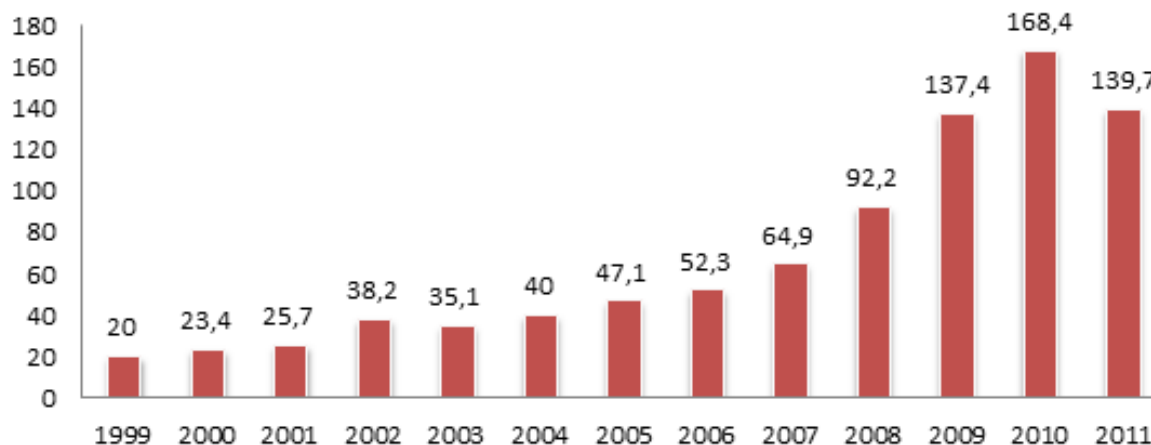
3.4 Aplicação dos recursos

Recentemente o banco vem aumentando sua participação na economia brasileira, obtendo recordes sucessivos. Em 2010, com o maior valor já desembolsado em sua história, chegou a 168,4 bilhões, e em 2011 com um total de 896 mil financiamentos, atingiu o valor de R\$ 139,7 bilhões de desembolso

em financiamentos.

No Gráfico 2 podemos ver a evolução dos desembolsos realizados por parte da instituição.

Gráfico 2 - Total de desembolso do BNDES em R\$ Bilhões

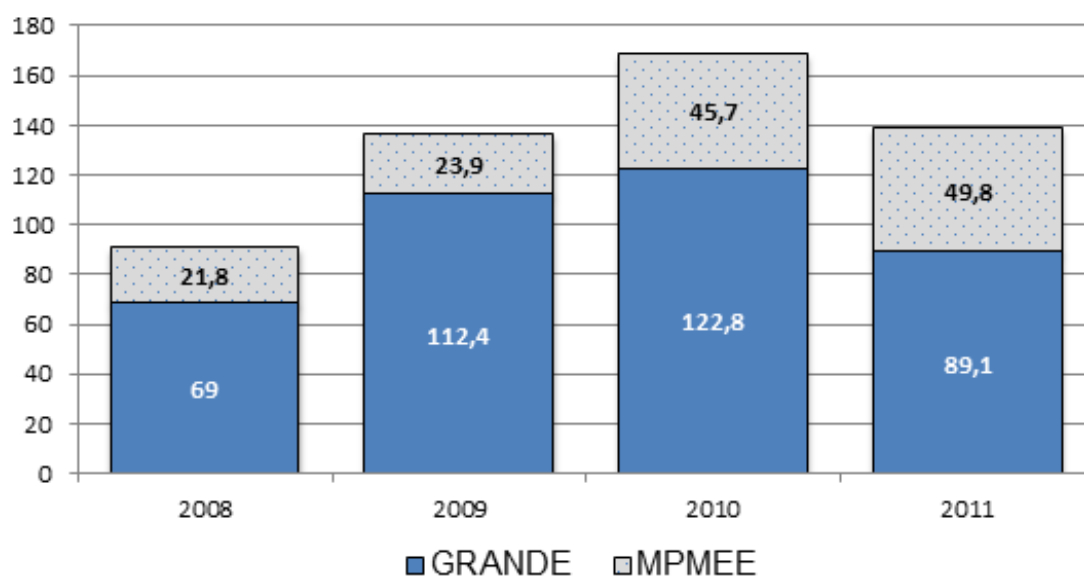


Fonte: BNDES (2011)

Dentro da atual política crescente de valores desembolsados podemos avaliar o destino dos investimentos. Em relação ao tamanho das empresas financiadas, o BNDES classifica seu porte como sendo consideradas grandes as que possuem receita operacional bruta anual superior a R\$ 300 milhões e abaixo deste valor são classificadas como sendo Micro, Pequena, Média ou Média Grande (MPME).

No Gráfico 3 é apresentado o montante destinado as grandes empresas e as empresas classificadas como MPME.

Gráfico 3 - Desembolso por porte de empresa em R\$ Bilhões



Fonte: BNDES (2011)

Podemos ver que o maior crescimento ocorreu em 2009 com um aumento de aproximadamente 50% no valor desembolsado pelo banco. Dentro deste valor, destacou-se o destino as grandes empresas, com taxa de crescimento de 62% contra 10% no ano (para MPMEE).

Ao longo do período dos quatro anos apresentados, o desembolso total foi de 524,5 bilhões de reais, e 74% do valor total teve como destino as grandes empresas.

Também se faz importante destacar o ramo de atividade dos investimentos dos últimos anos. A Tabela 1 apresenta os valores e as taxas de crescimento do financiamento por ramo de atividade:

Tabela 1 - Desembolso por ramo de atividade de 2008 a 2011

Ramo de atividade	(em R\$ Bilhões)				Taxa de crescimento (%)		
	2008	2009	2010	2011	2009-2008	2010-2009	2011-2010
Indústria	39	63,5	54	43,8	62,8	-15,0	-18,9
Infraestrutura	35,1	48,7	52,4	56,1	38,6	7,80	7,0
Comércio/serviços	11,2	17,3	27,1	29,2	55,2	56,4	7,7
Agricultura	5,6	6,9	10,1	9,8	22,5	47,7	-3,2
Outras oper. de mercado	1,4	1	24,8	0,8	-23,4	2275,7	-96,8
Total	92,2	137,4	168,4	139,7	49,0	22,6	-17,1

Fonte: BNDES (2011).

Conforme apresentado no Gráfico 2, ao longo dos últimos 12 anos, houve um crescimento expressivo de investimentos por parte do BNDES, principalmente nos anos de 2008 a 2012. Nesta linha podemos verificar quais foram os setores alvo destes investimentos.

Segundo dados da Tabela 1, o crescimento foi principalmente focado no setor de comércio e serviços (163%), seguido por agricultura (75%) e Infraestrutura (60%), ficando a menor parcela do crescimento com a indústria, que cresceu apenas 12% no valor de investimentos.

4 Estratégia e resultados

Nesta seção pretende-se demonstrar quais são os motivos que fundamentaram as ações do governo na utilização do BNDES, apoiando a criação e o crescimento de grandes grupos empresariais e quais foram os impactos relacionados a esta ação.

4.1 Estratégia de desenvolvimento

A Orientação Estratégica do Governo (OEG do Plano Plurianual 2008 – 2011) reflete a estratégia de desenvolvimento do governo no longo prazo. Com base nestes objetivos é que devem surgir as ações do setor público (Ministério do Planejamento, 2007).

A OEG do governo Lula, que contemplou o período 2008 a 2011, considera como características importantes, e que devem ser respeitadas em sua estratégia, a grande dimensão territorial e a qualidade do patrimônio natural, a complexidade e diversidade cultural e a abrangência da matriz produtiva².

É importante ressaltar que existe um aspecto geral entre os 10 objetivos listados, que é o desenvolvimento econômico e social, com redução das desigualdades sociais e regionais de forma que o desenvolvimento seja sustentável no longo prazo.

A ação do Estado como criador de conglomerados possui maior relação com as metas “2) Promover o crescimento com sustentabilidade, geração de empregos e distribuição de renda, 7) Fortalecer a inserção soberana internacional e a integração sul-americana e 8) Elevar a competitividade sistêmica da economia, com inovação tecnológica;”. Portanto, estes são pontos relevantes que determinam a coerência entre objetivo estipulado e ação realizada.

Para alcançar esse objetivo o país enfrenta vários desafios, conforme apresentado na OEG. São eles: a) a baixa disponibilidade de crédito; b) a deficiência em processos de captação de recursos humanos competentes por parte das empresas; c) a elevada concentração da produção científica e tecnológica em regiões mais favorecidas pelos investimentos públicos e privados; d) a baixa capacidade das empresas com relação a gestão da tecnologia; e) a baixa articulação entre indústria e instituições de pesquisa; f) a pequena produção tecnológica; g) o baixo investimento privado em pesquisa e desenvolvimento; e h) a baixa proporção de empresas que realizam inovações.

Combinados a estes desafios, os principais motivos apresentados pelo governo para ser um incentivador da criação de grandes empresas internacionalizadas são dispostos no médio e longo prazo, onde empresas globais competitivas podem gerar no país empregos de alta qualificação, desenvolver tecnologias e inovações internamente, abrir espaço para mais exportações e com subsidiárias no exterior o país pode contar com uma remessa de lucros inversa ao modelo conhecido onde as empresas no Brasil remetem lucros ao exterior.

4.2 Competitividade internacional

Diante dos objetivos traçados pelo governo, temos um cruzamento direto da criação de grandes empresas com o processo de internacionalização destas, pois é desta forma que se tornarão competitivas e trarão maior relevância para o país.

De acordo com pesquisa realizada em 2012 pela Fundação Dom Cabral

² Os objetivos do governo naquele plano eram os seguintes: 1) Promover a inclusão social e a redução das desigualdades; 2) Promover o crescimento com sustentabilidade, geração de empregos e distribuição de renda; 3) Propiciar o acesso da população brasileira à educação e ao conhecimento com equidade, qualidade e valorização da diversidade; 4) Fortalecer a democracia, com igualdade de gênero, raça e etnia, e a cidadania com transparência, diálogo social e garantia dos direitos humanos; 5) Implantar uma infra-estrutura eficiente e integradora do território brasileiro; 6) Reduzir as desigualdades regionais a partir das potencialidades locais do território nacional; 7) Fortalecer a inserção soberana internacional e a integração sul-americana; 8) Elevar a competitividade sistêmica da economia, com inovação tecnológica; 9) Promover um ambiente social pacífico e garantir a integridade dos cidadãos; 10) Promover o acesso com qualidade a serviços e benefícios sociais, sob a perspectiva da universalidade e da equidade, assegurando-se seu caráter democrático e descentralizado

aos gestores de empresas internacionalizadas, os cinco maiores motivos para as empresas buscarem a internacionalização são, em ordem de relevância: 1) fortalecer sua marca pela presença internacional; 2) aumentar a capacidade de atendimento a clientes globais, 3) diferenciar-se perante concorrentes domésticos ou menos internacionalizados; 4) melhorar a imagem da empresa no mercado doméstico e 5) capacitar-se para potencializar a inovação tecnológica.

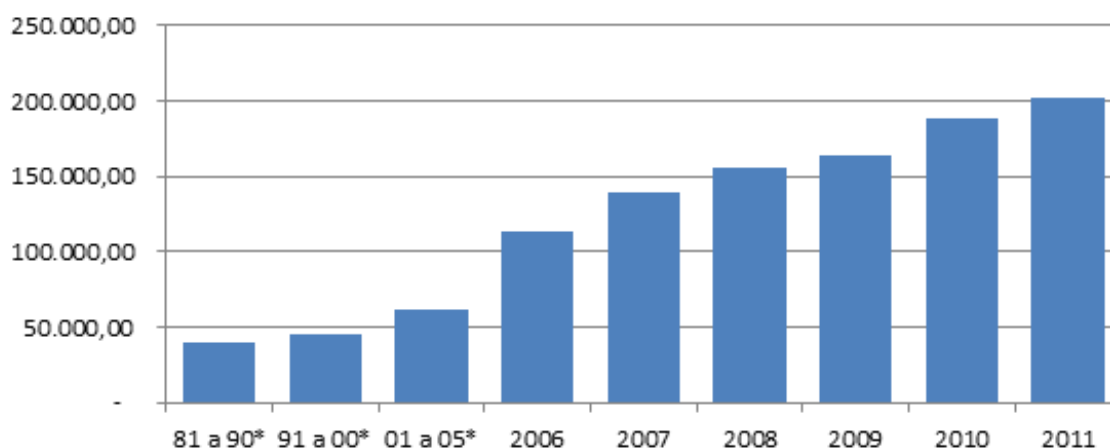
Ainda nesta pesquisa, os gestores apontaram em suas opiniões os maiores benefícios que o processo traz para o Brasil, sendo eles, em ordem: 1) melhoria da imagem do país; 2) incorporação de novas tecnologias e processos ao parque industrial brasileiro; 3) fortalecimento da posição brasileira em negociações nos fóruns internacionais, regimes internacionais e OMC; 4) servir como antídoto à desnacionalização de setores da economia brasileira; e 5) Internacionalização de PMEs da cadeia de valor das grandes empresas.

Conforme observação de Alem e Madeira (2010, p.51):

No Brasil, até recentemente, o apoio à criação de multinacionais brasileiras não era considerado uma prioridade da política econômica. Os principais movimentos de internacionalização foram feitos pelas próprias empresas. Crescentemente, entretanto, a questão tem assumido destaque na pauta do governo, e um sinal dessa mudança estratégica tem sido o apoio à formação de grandes grupos nacionais, por meio de fusões e aquisições.

Evidência de que o processo de internacionalização das empresas vem ocorrendo e aumentando está no crescente aumento do estoque de investimento externo direto (IED) partindo de empresas brasileiras. Conforme Gráfico 4, o país ficou, entre os anos de 1981 a 2005, com estoque médio próximo aos 50 bilhões de dólares, e a partir de então manteve um crescimento, ultrapassando os 200 bilhões em 2011. Há então um crescimento conjunto do valor de desembolsos do BNDES e do valor de estoque brasileiro nos anos de 2007 e 2011.

Gráfico 4 - Estoque de IED brasileiro de 1981 a 2011 em U\$ Milhões



* Média ano do período.

Fonte: Elaboração própria. Dados de Unctad, UNCTADSTAT (2012).

Em uma economia globalizada, os resultados das firmas nacionais nos mercados estrangeiros são cada vez mais importantes para a performance do país. Com a competição nos mercados internacionais, as empresas devem promover o desenvolvimento do seu país de origem, facilitando o acesso a mercados e recursos.

Segundo Alem e Cavalcanti (2005, p. 8):

[...] o acesso a mercados maiores fortalece a competitividade das empresas multinacionais pelas economias de escala, por meio dos efeitos de especialização de aprendizado e pelo fornecimento de uma maior base financeira para reinvestimentos e desenvolvimento tecnológico.

Na história econômica internacional observam-se importantes relações entre investimentos no exterior, comércio internacional e fluxos de tecnologia, evidenciando a importância da internacionalização como forma de desenvolvimento das empresas (Alem e Cavalcanti, 2005).

Em relação às empresas internacionalizadas, sua dispersão geográfica das atividades também deve influenciar nas atividades de P&D, pois as firmas terão maior acesso às tecnologias estrangeiras e também, com uma maior escala de produção, poderão diluir os custos com P&D (Alem e Cavalcanti, 2005).

Dias, Caputo e Marques (2012) analisaram os impactos nacionais decorrentes das empresas que investiram no exterior. Na análise foram observadas seis empresas que receberam apoio financeiro do BNDES, através da Linha de Internacionalização de Empresas, produto que possui a intenção de promover a inserção e o fortalecimento de firmas de capital nacional no mercado internacional. As empresas foram: Bematech, Braskem, Eurofarma, Marfrig, Metalfrío e WEG.

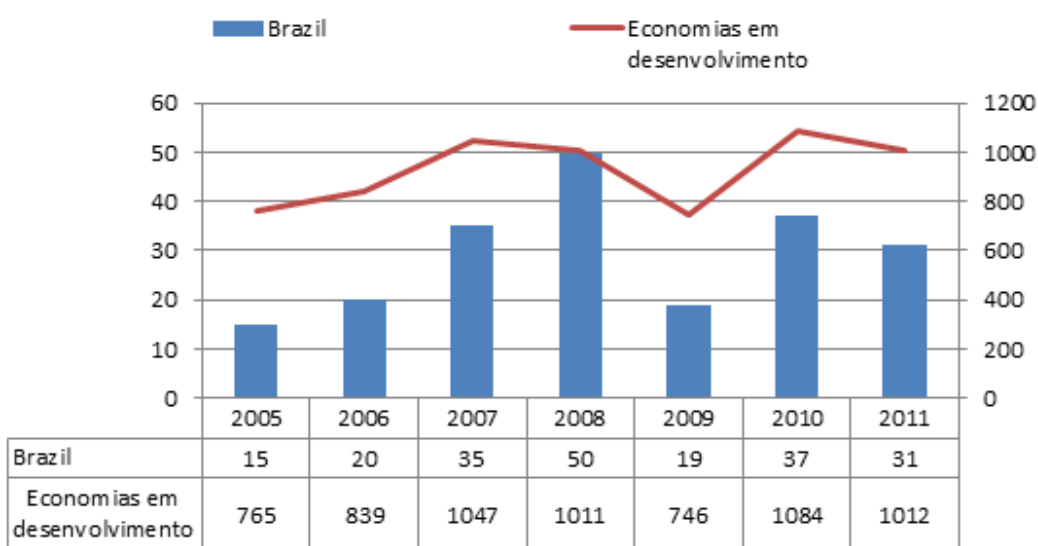
Através de pesquisa com executivos envolvidos no processo de investimentos e dos relatórios anuais das empresas, os autores listaram os principais motivos e resultados deste processo.

Como motivações para ampliar os negócios, destacaram-se entre os casos analisados a busca por novos mercados e a busca por novas tecnologias. O acesso a novas tecnologias ocorreu, principalmente, através da aquisição de empresas em países desenvolvidos. Segundo os autores, este movimento das tecnologias para a matriz brasileira tem permitido a redução de custos e a melhoria na qualidade de produtos e processos, com benefícios até nas exportações a partir do Brasil.

Segundo dados coletados do relatório de investimento formulado pela Unctad³, o Brasil, bem como as economias em desenvolvimento, apresentaram o mesmo comportamento relacionado às fusões e aquisições no período compreendido entre 2005 e 2011, experimentando um período de crescimento acelerado até o ano de 2008, no período pré-crise, e retomando o crescimento a partir de 2010. Apesar disso, o ano de 2008 representa para o Brasil o maior número de fusões e aquisições (F&A) realizadas.

³ Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento.

Gráfico 5 - Número de F&A transfronteiriças de 2005 a 2011



Fonte: Unctad (2012)

O apoio à internacionalização também ocorre em outros países, conforme Tabela 2. As políticas de incentivos à internacionalização são amplamente aplicadas pelos países desenvolvidos.

Tabela 2 - Apoio ao IED por países desenvolvidos

Apoio ao investimento direto no exterior - Países desenvolvidos					
	Informações	Missões	Des. do projeto	Financ.	Seg. e garantias
Austrália	x	x			
Áustria	x	x	x		
Bélgica	x	x	x		
Canadá	x	x	x	x	
Dinamarca	x	x			
Finlândia	x	x	x	x	x
França	x	x	x		
Alemanha	x	x	x	x	x
Itália	x	x	x	x	x
Japão	x	x	x	x	x
Países Baixos	x	x	x	x	
Nova Zelândia	x	x			
Noruega	x	x	x	x	x
Portugal	x	x	x		
Espanha	x	x	x	x	
Suécia	x	x			
Suíça	x	x	x	x	x
Reino Unido		x	x		
EUA	x	x	x	x	x

Fonte: Unctad (1995). Extraído de Alem e Cavalcanti (2005).

O apoio à internacionalização das empresas não é uma iniciativa exclusiva do Brasil ou dos países em desenvolvimento. Na economia internacional é generalizada a realização de incentivos utilizando-se de diversos instrumentos, como promovendo às empresas o acesso a informações através de estudos e pesquisas, organização de missões de investimento para o setor privado, desenvolvimento de projetos, financiamentos e realização de contratos de seguro e garantias para o investimento.

Além do incentivo, é comum também que o Estado participe como sócio de empresas transnacionais, classificadas como transnacionais estatais pela Unctad todas as empresas em que o governo possui 10% ou mais do poder de voto, ou é o maior acionista individual. Em 2010 havia pelo menos 650 estatais transnacionais, com mais de 8.500 filiais estrangeiras. Chama mais atenção o fato de que, entre as 100 maiores transnacionais do mundo, 19 possuem o caráter de estatal, e nos países em desenvolvimento são 28 entre as 100 maiores (UNCTAD, 2011).

Dentre as 30 maiores transnacionais estatais (baseado no valor total dos ativos estrangeiros) a Unctad sita as brasileiras Vale AS com 38% dos ativos, 83% das vendas e 22% dos empregos no exterior e a Petróleo Brasileiro AS (Petrobras) com 8% dos ativos, 25% das vendas e 10% dos empregos no exterior (UNCTAD, 2011).

4.3 Fundamentos e evidências dos resultados

Em geral os impactos esperados pelo governo estão voltados para inovação, geração de empregos e exportações.

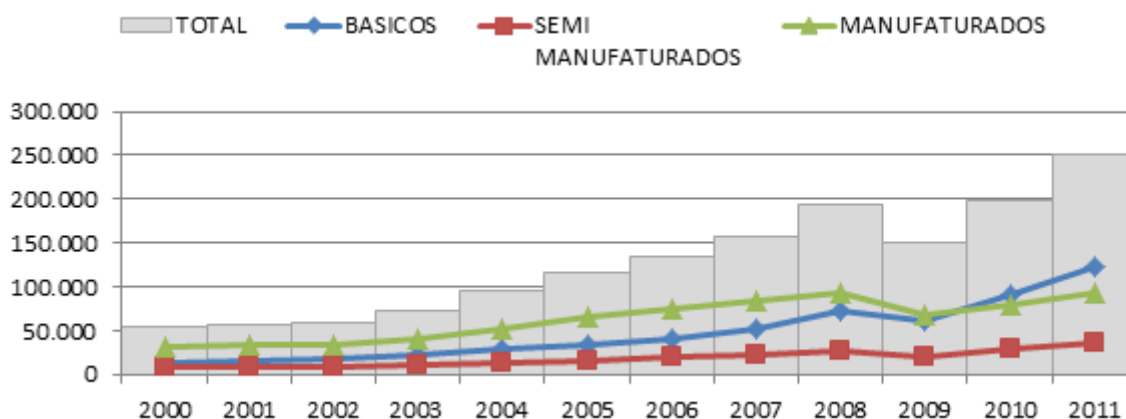
Dias, Caputo e Marques (2012, p. 176) concluíram com a pesquisa que:

Tendo em vista os resultados obtidos, pode-se concluir que os impactos positivos mais relevantes nas empresas brasileiras estudadas se deram na absorção de novas tecnologias e na capacitação do quadro de colaboradores. No caso dos impactos nas exportações, os resultados foram variados, e não houve maiores impactos na cadeia de suprimentos das empresas.

Resultados que em geral estão bem alinhados com as metas destacadas do governo de promover o crescimento com sustentabilidade, geração de empregos e distribuição de renda, fortalecer a inserção soberana internacional e elevar a competitividade sistêmica da economia, com inovação tecnológica.

Apesar dos resultados variados nas exportações brasileiras, analisando o resultado histórico recente, a economia apresenta um crescimento consistente, sendo realizado nos três níveis de fator agregado.

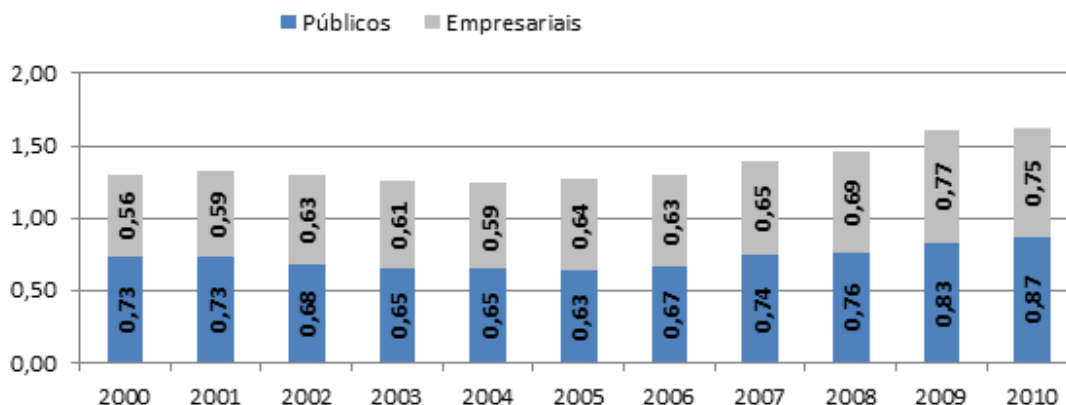
Gráfico 6 - Exportação brasileira por fator agregado em U\$ Milhões



Fonte: Elaboração própria. Dados do MDIC.

Com relação à inovação, mais do que as aquisições visando a obtenção de tecnologias existentes, o país vem realizando um aumento relacionado ao investimento em P&D. Segundo dados do ministério da Ciência e Tecnologia, o Brasil possuiu nos últimos anos um crescimento do valor de investimentos em pesquisa e desenvolvimento, conforme gráfico 7.

Gráfico 7 - Investimento brasileiro em C&T⁴, % em relação PIB



Fonte: Elaboração própria. Dados do Ministério da Ciência e Tecnologia.

Em termos absolutos, considerando o crescimento do PIB brasileiro e o percentual de dispêndio dos anos de 2007 e 2010, o Brasil cresceu 63,7% no valor total investido.

Para Dias, Caputo e Marques (2012), existe uma relação positiva entre emprego e a internacionalização, onde a geração de empregos é afetada pela internacionalização das empresas porque com o investimento no exterior é gerado um aumento nas exportações de bens intermediários e também cria uma demanda por serviços que exigem elevados níveis de competência e gestão.

Caso os investimentos no exterior substituam os investimentos nacionais, haveria uma queda no número de empregos. Porém, existe a tendência de que,

⁴ Ciência e Tecnologia (C&T) = Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) + atividades e Técnicas correlatas (ACTC).

com o sucesso da firma, o quadro seja revertido no longo prazo com a melhora da competitividade da empresa. Neste sentido, haveria também uma troca de empregos relacionados a atividades produtivas e, portanto, mão de obra menos qualificada para empregos de caráter gerencial e mais qualificada.

Na Tabela 3, podemos constatar algumas estatísticas relacionadas às empresas transnacionais, comparando as 100 maiores do mundo com as 100 maiores dos países em desenvolvimento.

Tabela 3 - Comparação entre as 100 maiores transnacionais mundiais e dos países em desenvolvimento, 2009 e 2010

Estatística das 100 maiores transnacionais não financeiras.
Comparação entre empresas do mundo e de economias em desenvolvimento/ em transição.
(Bilhões de dólares, milhares de funcionários e por cento)

Indicador	100 maiores transnacionais mundiais			100 maiores transnacionais de economias em desenvolvimento e em transição		
	2009	2010	Variação	2009	2010	Variação
Ativos						
Estrangeiro	7.147	7.495	4,9%	997	1.068	7,1%
Doméstico	4.396	4.417	0,5%	2.154	2.642	22,7%
Total	11.543	11.912	3,2%	3.152	3.710	17,7%
% de estrangeiro	62%	63%	1,6%	32%	29%	-9,0%
Vendas						
Estrangeiro	4.602	4.870	5,8%	911	1.113	22,2%
Doméstico	2.377	2.721	14,5%	1.003	1.311	30,7%
Total	6.979	7.590	8,8%	1.914	2.424	26,6%
% de estrangeiro	66%	64%	-2,7%	48%	46%	-3,5%
Emprego						
Estrangeiro	8.568	8.684	1,4%	3.399	3.726	9,6%
Doméstico	6.576	6.502	-1,1%	4.860	5.112	5,2%
Total	15.144	15.186	0,3%	8.259	8.838	7,0%
% de estrangeiro	57%	57%	1,1%	41%	42%	2,4%

Fonte: Unctad (2012)

Observando a tabela 3 podemos constatar que as empresas dos países em desenvolvimento, apesar de possuírem crescimento no ambiente externo, também sustentaram um crescimento no ambiente doméstico, fato que fundamenta a ação do governo não exportando empregos ou investimentos, mas criando firmas que crescem em ambos ambientes criando resultados melhores do que os anteriores a sua internacionalização.

Almeida (2007) também destaca que as empresas que investem no exterior podem aumentar o número de empregos no país de origem e que, além disso, podem garantir a manutenção das vagas existentes, já que as empresas, se mantendo restritas ao mercado nacional, poderiam sofrer com a concorrência. Estando menos competitivas ficariam enfraquecidas diante da competição

internacional, podendo vir encerrar suas atividades ou a ser adquiridas por concorrentes.

Acrescenta-se então o caráter de sobrevivência das empresas brasileiras, onde as mais competitivas reduziriam sua vulnerabilidade externa em uma economia globalizada, em que o Brasil possui uma economia que desperta bastante interesse aos investidores estrangeiros em decorrência do seu mercado doméstico em expansão.

De acordo com relatório da UNCTAD, em 2010 o Brasil recebeu o quinto maior fluxo de IED, passando de um fluxo positivo de 26 bilhões de dólares para um total de 48 bilhões. Além disso, em pesquisas sobre prioridade para investimentos futuros, possui a quinta economia mais mencionada pelos investidores (UNCTAD, 2011).

Sobre as aquisições estrangeiras, Almeida (2007, p. 24) cita:

[...] na maioria dos episódios, a tendência, quando ocorre aquisição por parte de multinacionais estrangeiras, é de concentrar no país de origem do capital a fonte de desenvolvimento e de propriedade intelectual da tecnologia, relegando o papel da filial ao fornecimento de tecnologia adaptativa [...]

Com esta base, torna-se importante que as empresas brasileiras estejam fortificadas para se defender da concorrência internacional e sejam competitivas no mercado globalizado buscando assumir papel de liderança em seus setores de atuação. Este movimento irá garantir ao país a capacidade de geração e manutenção de empregos, desenvolvimento das empresas com economia de escala e escopo e capacidade de inovação.

Tabela 4 - Ranking brasileiro de internacionalização

Posição	Empresa	Índice	Posição	Empresa	Índice
1	JBS-Friboi	0,538	16	Artecola	0,194
2	Gerdau	0,516	17	Embraer	0,173
3	Stefanini IT Solutions	0,464	18	Camargo Corrêa	0,165
4	Metalfrio	0,452	19	Marcopolo	0,149
5	Marfrig	0,444	20	Agrale	0,130
6	Ibope	0,438	21	Andrade Gutierrez	0,123
7	Odebrecht	0,424	22	Natura	0,119
8	Sabó	0,363	23	Cia Providência	0,107
9	Magnesita	0,361	24	Itaú-Unibanco	0,100
10	Tigre	0,298	25	América Latina Logística	0,091
11	Susano Papel Celulose	0,283	26	Petrobras	0,082
12	Vale	0,278	27	Minerva	0,065
13	Weg	0,246	28	Bematech	0,045
14	Brasil Foods	0,238	29	Banco do Brasil	0,043
15	Ci&T	0,195	30	BRQ IT Services	0,040

Fonte: FDC, Ranking das transnacionais brasileiras (2012).

Com os objetivos apresentados, algumas empresas já buscaram sua inserção no mercado internacional. Segundo a Fundação Dom Cabral, o ranking das empresas brasileiras mais internacionalizadas (Tabela 4) é liderado pela JBS-Friboi e Gerdau, que receberam apoio do BNDES.

4.4 Caso JBS-Friboi

Empresa fundada em 1953, se desenvolveu e adquiriu alguns abatedouros trabalhando na área de frigoríficos, criação e abate de animais. Iniciou sua expansão internacional com a compra da unidade da empresa Swift, na Argentina, em 2005. Posteriormente adquiriu a matriz da Swift nos EUA e a unidade da Austrália (JBS, 2008).

Com o BNDES a empresa realizou em 2008 um empréstimo de R\$ 1,1 bilhão de reais, em 2009 de R\$ 3,5 bilhões, e em 2010 foram R\$ 200 milhões. Os recursos foram utilizados, entre outros investimentos, nas aquisições, em 2009, da Pilgrm's Pride e da brasileira Bertin Ltda., tornando-a a maior companhia de produtos de origem animal do mundo, com um faturamento de R\$ 29 bilhões ao ano. No Brasil, menor apenas que a empresas Petrobras e Vale (Veja, 2009).

Em 2011, a companhia registrou seu recorde de receita líquida, no valor de R\$ 61,8 bilhões, o que a tornou líder mundial em produção de proteína animal e a segunda maior multinacional privada de origem brasileira. Com um total de 135 mil empregados (59 mil no Brasil), a empresa é a única do setor que atua nos três principais países produtores do mundo (Brasil, EUA e Austrália) e possui consumidores em mais de 140 países. É líder no mercado de carne bovina e ovina, e segundo maior produtor em carne de frango. Além da sua atuação em carnes *in natura*, atua em segmentos de maior valor agregado com diversas marcas (JBS, 2011).

4.5 Caso Gerdau

Empresa fundada em 1901, iniciou suas atividades como fábrica de pregos, se desenvolveu no mercado brasileiro, e em decorrência de dificuldades de acesso a matéria-prima, realizou sua entrada no ramo de siderurgia com a compra da Siderúrgica Riograndense (Athia e Dalla Costa, 2009).

O primeiro financiamento realizado com o BNDES ocorreu em 1975, com o objetivo de instalação do laminador em Sapucaia do Sul. Iniciou sua internacionalização em 1980 através da aquisição da siderúrgica uruguaia Laisa. Um novo passo ocorreu em 1989 com a aquisição da siderúrgica canadense Courtice Steel Inc., e a partir de então, a firma realizou sua expansão principalmente na América do Sul e do Norte, intensificando este movimento ainda mais nos últimos 5 anos. Com estes movimentos realizou um crescimento sustentado de 14,6% ao ano entre 1997 e 2010 (FDC, 2011).

Em 2009, teve aprovação do BNDES em um limite de crédito de R\$ 1,5 bilhão com o objetivo de investimentos até 2013 em reforma e modernização em diversas áreas, ampliação da capacidade de produção de determinadas linhas de

produtos, investimentos em logística e geração de energia e projetos ambientais e de sustentabilidade (BNDES, 2009).

No ano de 2011, a empresa assim, como a JBS, registrou seu recorde em volume de vendas atingindo a receita líquida de R\$ 35,4 bilhões, com um crescimento de 10% sobre o volume do ano anterior. É a maior produtora de aços longos da América Latina e possui plantas de produção em 14 países e um total de 45 mil funcionários (28 mil no Brasil). Com a perspectiva de um aumento no consumo dos mercados em que atua, a firma pretende realizar R\$ 10,3 bilhões de investimentos entre os anos de 2012 e 2016 (Gerdau, 2011).

5 Conclusões

A partir da análise elaborada neste artigo, pode-se verificar que o governo brasileiro vem exercendo uma posição mais ativa sobre o mercado, caracterizando uma nova fase no desenvolvimento econômico brasileiro que está ligada ao crescimento de empresas em um ambiente globalizado.

Como principais objetivos para o apoio de criação de grandes empresas, o governo possui a intenção de: tornar as firmas mais competitivas, aumentar o número de empregos, aumentar o número de empregos de alta qualificação, incentivar as inovações e o desenvolvimento de tecnologias e aumentar o nível de exportações.

A criação de grandes grupos, aliada aos objetivos apresentados pelo Estado, nos remete à internacionalização das empresas brasileiras e seus investimentos em busca de uma posição forte no mercado internacional, políticas semelhantes ocorrem em diversos países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Para alcançar estes objetivos, o Estado se utilizou do BNDES, banco que possui grande responsabilidade com a sociedade brasileira dada suas fontes de recursos. Conforme apresentado, o banco vem intensificando sua participação na economia nos últimos anos, principalmente no período de 2008 a 2011, realizando em 2011 um total de 139 bilhões de reais de desembolsos. Se comparado a 2001, ano em que registrou 25 bilhões de reais, obteve um crescimento de 444% no período de 10 anos.

Foi possível constatar, através dos dados analisados, que existiu neste período de 2008 a 2011 um crescimento paralelo das exportações brasileiras nos três níveis de fator agregado.

No que tange à inovação, as empresas nacionais buscaram aquisições e fusões para conquistar acesso a novas tecnologias, além de estarem realizando maiores investimentos em ciência e tecnologia. O país investiu em 2010 um valor 63,7% maior do que investiu no ano de 2007, sendo que o aumento nos últimos anos ocorreu tanto por parte do setor público quanto do privado.

Sobre a geração de empregos, foi constatado, através de pesquisas com as empresas brasileiras internacionalizadas e os dados das 100 maiores transnacionais, que o investimento externo possui o potencial de geração de empregos no ambiente doméstico, além de aumentar a qualificação dos cargos nacionais disponíveis.

Além dos benefícios que o Estado busca, existe outro ponto positivo no apoio do BNDES, ligado à sobrevivência das firmas nacionais. De acordo com a teoria apresentada, existe uma tendência à concentração. Somado a isto, temos a atratividade do Brasil, que recebeu o 5º maior fluxo de investimentos do mundo no ano de 2011, e a tendência das empresas estrangeiras centralizarem no país de origem a fonte de desenvolvimento e de propriedade intelectual.

Individualmente, as nacionais mais internacionalizadas no ano de 2012, JBS-Friboi e Gerdau, receberam apoio do BNDES e passaram por um período de grande movimento relacionado ao investimento externo, fusões e aquisições, e conquistaram posições relevantes no mercado, recordes em receita líquida e volume de vendas no ano de 2011.

Em linhas gerais, é possível afirmar que os resultados obtidos na economia estão bem alinhados as propostas do governo e do BNDES como banco nacional do desenvolvimento econômico e social.

Referências

- Alem, A. C.; Cavalcanti, C. E. (2005). “O BNDES e o apoio à internacionalização das empresas brasileiras: algumas reflexões.” *Revista do BNDES*, vol. 12 (24); p. 43-76.
- Alem, A. C.; Madeira, R. (2010). “O BNDES em um BRASIL em Transição. Internacionalização e Competitividade: A importância da criação e empresas multinacionais brasileiras.” BNDES; p. 39-58.
- Almeida, A. (2007). *Internacionalização de empresas brasileiras: Perspectivas e riscos*. Rio de Janeiro, RJ: Editora Elsevier.
- Athia, F.; Dalla Costa; A. (2009). “Grupo Gerdau: uma análise do crescimento produtivo e da expansão internacional.” *Economia & Tecnologia – Publicação da Universidade Federal do Paraná*, vol. 16 (5); p. 131-142.
- BNDES. O Banco Nacional do Desenvolvimento. “BNDES aprova limite de crédito de R\$ 1,5 bilhão para Grupo Gerdau.” URL [on-line]: < http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2009/Industria/20090707_gerdau.html > Acesso em: 01/02/2013.
- BNDES. “O BNDES em números. Relatório Anual de 2011.” URL [on-line]: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Hotsites/Relatorio_Anual_2011/Capitulos/o_bndes_em_numeros/indicadores_operacionais_desembolso/>. Acesso em: 19/12/2012.
- BNDES. O Banco Nacional do Desenvolvimento. URL [on-line]: <www.bndes.gov.br >. Acesso em: 19/12/2012.
- Dias, A. M.; Caputo, A. C.; Marques, P. M. (2012). “Motivações e impactos da internacionalização de empresas: um estudo de múltiplos casos na indústria brasileira.” *Revista do BNDES*, n. 38, p. 139-180.
- Fundação Dom Cabral (FDC). “Ranking das Transnacionais Brasileiras 2012: Os benefícios da internacionalização.” URL [on-line]: <<http://www.fdc.org.br>>. Acesso em: 07/02/2013.

- Gerda. “Relatório Anual 2011.” URL [on-line]: <<http://www.gerdau.com.br/relatoriogerdau/2011/ra-br/download.asp>>. Acesso em: 01/02/2013.
- Instituto Alvorada. “O papel do Estado na formação de grandes conglomerados nacionais.” URL [on-line]: <<http://institutoalvorada.org/o-papel-do-estado-na-formac%CC%A7a%CC%83o-de-grandes-conglomerados-nacionais>>. Acesso em: 10/12/2012.
- JBS. “Relatório Anual 2008.” URL [on-line]: <<http://www.jbs.com.br/ri/>>. Acesso em: 10/02/2013.
- JBS. “Relatório Anual 2011.” URL [on-line]: <<http://www.jbs.com.br/ri/>>. Acesso em: 10/02/2013.
- Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. “Dispêndio Nacional em Ciência e Tecnologia de 2000 a 2010.” URL [on-line]: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/9058.html&usg=ALkJrhQOc6Lp7IwhvOhK_d0jrLmonHHyA>. Acesso em: 18/01/2013.
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). “Exportação Brasileira por Fator Agregado de 1964 a 2011.” URL [on-line]: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1846&refr=608>>. Acesso em: 05/02/2013.
- Ministério do Planejamento. “Orientação Estratégica do Governo. Brasília, junho de 2007.” URL [on-line]: <http://www.sigplan.gov.br/download/avisos/001mensagempresidencial_internet>. Acesso em: 09/12/2012.
- Nelson, R. R.; Winter, Sidney G. (2005). *Uma teoria evolucionária da mudança econômica*. Campinas, SP: Editora Unicamp.
- Porter, M. (1999). *Competição: Estratégias competitivas essenciais*. Rio de Janeiro, RJ: Editora Elsevier.
- Possas, M. L. (1990). *Estruturas de Mercado em Oligopólio*. São Paulo, SP: Editora: Hucitec.
- Ramalho Y.; Café, S. L.; Costa, G. (2010). “O BNDES em um Brasil em Transição. Planejamento corporativo 2009-2014.” BNDES, p. 93-106.
- UNCTAD. “World Investment Report (WIR) 2011: NON-EQUITY MODES OF INTERNATIONAL PRODUCTION AND DEVELOPMENT.” New York and Geneva, United Nations, 2011. URL [on-line]: <<http://www.unctad.org>>. Acesso em: 18/01/2013.
- UNCTAD. “World Investment Report (WIR) 2012: TOWARDS A NEW GENERATION OF INVESTMENT POLICIES.” New York and Geneva, United Nations, 2011. URL [on-line]: <<http://www.unctad.org>>. Acesso em: 18/01/2013.
- UNCTAD. UNCTADSTATS. New York and Geneva, United Nations, 2011. DURL [on-line]: <<http://unctadstat.unctad.org>>. Acesso em: 18/01/2013.
- Veja. “A Proteína do agronegócio.” URL [on-line]: <<http://veja.abril.com.br/230909/proteina-agronegocio-p-088.shtml>>. Acesso em: 18/01/2013.

A Indústria Brasileira de Biotecnologia: montando o quebra-cabeça

*Carlos Bianchi**

Resumo: Nas últimas décadas, em praticamente todo o mundo, geraram-se grandes expectativas em relação aos possíveis desenvolvimentos em biotecnologia. O Brasil não ficou por fora desse processo e tem implementado sistematicamente políticas para o desenvolvimento da biotecnologia. Entre os aspectos mais relevantes dessas políticas, encontra-se a promoção de novas empresas e o crescimento do setor empresarial dedicado à biotecnologia. Este trabalho apresenta um esforço por “montar o quebra-cabeça” da indústria brasileira de biotecnologia. Para isso, consideram-se estudos anteriores sobre as empresas dedicadas à biotecnologia, ao mesmo tempo em que se apresenta uma estimativa própria sobre o número de empresas dedicadas à biotecnologia e suas principais características. Os resultados mostram que houve um grande esforço de política que atingiu uma grande percentagem das empresas atualmente existentes. Porém, o número de empresas não tem crescido significativamente.

Palavras-chave: Biotecnologia; Política de Inovação; Empresas

Classificação JEL: O38; L20; L60.

* Doutor em Economia pelo Instituto de Economia da UFRJ. Professor Adjunto do Instituto de Economia da Universidade da República, Uruguai.

1 Introdução

Nas últimas décadas, geraram-se grandes expectativas em relação ao impacto da biotecnologia tanto nos países industrializados quanto em diferentes países em desenvolvimento.

No Brasil, a biotecnologia tem sido objeto de um grande esforço de política pública nos últimos trinta anos. Já na década de 1980 se iniciaram os primeiros programas de apoio para o desenvolvimento dessa área. Nos anos seguintes, criaram-se diferentes instrumentos de apoio à biotecnologia – dentre outros, o Fundo Setorial de Biotecnologia. A partir de 2004, com a Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), a biotecnologia ganhou o *status* de “área portadora de futuro” ou “estratégica”. Essa definição manteve-se com as políticas recentes, como a Política de Desenvolvimento Produtivo (2008) e o Plano Brasil Maior (2011).

Um dos pontos chave dessas políticas, dentre outros, tem sido o desenvolvimento de novos empreendimentos de biotecnologia, sob a forma de empresas de base tecnológica. Porém, a informação sobre o número e as características das empresas biotecnológicas resulta muito difícil de organizar.

Segundo Bianchi (2012) os *policy makers* envolvidos na elaboração de políticas para biotecnologia destacavam, em 2010, que para fazer política para biotecnologia sentia-se a falta de “...saber quem somos, quanto somos... *Esse é um dos problemas que a gente sabe que a gente têm*”. Não existe uma idéia clara sobre as dimensões da indústria de biotecnologia.

Mapear a indústria de biotecnologia é sempre complexo, já que se trata de uma área transversal que não se encaixa nas definições clássicas de estatísticas econômicas, ISIC¹-CNAE². Por isso, costuma-se realizar pesquisas específicas focadas na área de biotecnologia. No Brasil, existem diversos antecedentes de pesquisas específicas sobre biotecnologia, mas nenhum deles tem conseguido uma aproximação apurada ao conjunto de empresas que participam dessa área. Preencher essa lacuna oferece uma ferramenta de grande importância, primeiro para o desenho de política, como forma de conhecer a população de empresas, que é o objeto dessa política, e segundo para a avaliação das políticas, para que se possa avaliar o impacto das mesmas no crescimento do setor.

Neste artigo procura-se “montar o quebra-cabeça” das empresas que participam da indústria brasileira de biotecnologia. Esse exercício foi realizado em meio ao Projeto “Observatório de Políticas de Inovação e Produção para Áreas Estratégicas” (REDESIST-UFRJ), no período 2010-2011.

A primeira etapa do exercício consistiu na revisão dos antecedentes sobre as empresas dedicadas à biotecnologia, entre os quais se encontra uma significativa acumulação sobre os casos regionais melhor sucedidos: São Paulo e Minas Gerais. A partir desses estudos, apresenta-se uma estimativa própria feita mediante a análise de diferentes bancos de dados coletados e organizados pelo autor. Revisam-se também as estatísticas disponíveis na Pesquisa de Inovação Tecnológica elaborada pelo IBGE, para o ano 2005.

1 *International Standard Industrial Classification*

2 Classificação Nacional de Atividades Econômicas, Brasil

Dessa maneira, neste artigo pretende-se dar conta de dois objetivos. Primeiro, apresentar as características das empresas e atividades empresariais que se relacionam com biotecnologia, empregando as informações geradas na pesquisa e comparando-as com as anteriormente disponíveis. Segundo, procura-se identificar a incidência das políticas públicas nodesenvolvimento dessas atividades tentando ter uma primeira aproximação com os impactos destas nas empresas do setor.

2 Antecedentes sobre uso de biotecnologia na indústria brasileira

Existem diversas fontes de informação sobre a indústria da biotecnologia no Brasil e todas elas têm em comum os fatos de serem estudos exploratórios ou trabalharem com um foco específico, como a localização territorial, a relação universidade-empresa ou a análise das pequenas empresas. Até a recente publicação do estudo da BRBIOTEC (2011), os trabalhos conduzidos pela Fundação Biominas (2001, 2007 e 2009b³) foram os que tiveram maior abrangência territorial e de áreas de atividade. Existe também um diretório elaborado pela ABDI (2009) no seu papel de secretaria executiva do Comitê Nacional de Biotecnologia. Esse diretório contém informações sobre empresas e instituições ligadas à produção e desenvolvimento de biotecnologia, contudo, esse documento abrange uma ampla variedade de instituições e empresas com graus muito diversos de formalização de suas atividades: desde empresas virtuais, até grandes laboratórios públicos ou privados, com níveis muito diferentes de complexidade tecnológica.

Além disso, existem outros trabalhos em nível nacional. Entre outros, cabe destacar o publicado por Rezaie et al. (2008), que realiza uma análise qualitativa em dezenove empresas dedicadas à biotecnologia e oferece interessantes aspectos sobre as rotas biotecnológicas da indústria brasileira.

Outras fontes de informação estão focadas no desenvolvimento de regiões específicas, especialmente São Paulo e Minas Gerais. Esses trabalhos são interessantes porque se concentram nos polos de desenvolvimento e oferecem, além de dados, análises sobre a trajetória da biotecnologia nessas regiões.

Os trabalhos da Biominas tiveram uma grande difusão, especialmente o publicado em 2001, por ser o primeiro a permitir uma aproximação quantitativa sobre o parque industrial de biotecnologia no Brasil. Porém, esse estudo seguiu uma definição muito abrangente para a confecção do universo de referência, e a partir dele fez um trabalho exploratório que não teve entre seus objetivos qualificar a representatividade da amostra.

³ Em 2011 foram publicados o novo Diretório de Empresas da Biominas 2011 e o Relatório *"The Brazilian Life Science Industry: pathways for growth"*. O primeiro não foi considerado para este estudo por razões temporais. O segundo é um estudo do tipo prospectiva de negócios.

Tabela 1 - Empresas Identificadas pela Fundação Biominas Segundo Região

	2001		2007		2009	
	Bio-tecnologia	Bio Ciências	Bio-tecnologia	Bio Ciências	Bio-Tecnologia	Bio Ciências
Centro-Oeste	16	--	4	8	6	13
Norte e Nordeste	9	--	4	11	9	20
Sudeste	246	--	57	143	80	182
Sul	27	--	6	19	15	38
S/ informação	6	--	--	--	--	--
Total	304	--	71	181	110	253

Fonte: Biominas 2001, 2007 e 2009.

De acordo com trabalhos posteriores, mostra-se evidente que o registro de 304 empresas que esse estudo empregou como referência para a seleção da amostra estava inflacionado⁴. Como consequência desse problema inicial, os posteriores relatórios feitos pela Biominas diferenciam-se entre empresas de biotecnologia e empresas de biociências. Como pode se perceber na tabela 1, a nova definição permitiu identificar um número significativamente menor de empresas dedicadas à biotecnologia.

Já no levantamento de 2011 – empregando a mesma definição de biotecnologia que em 2009- a Biominas (2011b) identificou 271 empresas de ciências da vida e 143 de biotecnologia. Por outra parte, o trabalho da BRBIOTEC (2011) estima que existam 237 empresas de biotecnologia, um número significativamente maior. Embora esse pareça um número muito elevado, trata-se de um trabalho rigoroso que apresenta uma clara definição de biotecnologia e uma detalhada explicação metodológica.

Um dos dados mais interessantes que mostra o estudo da BRBIOTEC (2011) é a grande importância do apoio público para a indústria de biotecnologia: 78% das firmas consultadas receberam algum tipo de apoio federal ou estadual (tabela 2). Por outro lado, 14,3% dessas empresas têm recebido apoio de capital de risco. Embora se trate de uma percentagem muito menor que as empresas que receberam capital público e que não é possível conhecer se são as mesmas empresas, trata-se de uma percentagem relativamente alta para o contexto brasileiro e o desenvolvimento de seu mercado de capitais para empreendimentos deste tipo.

⁴ Os problemas metodológicos na definição do universo foram discutidos de maneira mais apurada e profunda em Fonseca (2009).

Tabela 2 - Empresas que Tiveram Financiamento Público Segundo Instituição. Relevamento BRBIOTEC (2011)

Instituição	% de empresas
FINEP	55,2
FAPs	46,2
CNPq	43,4
BNDES	14,0
Outras nacionais	5,6
Internacionais	3,5

Fonte: BRBIOTEC (2011: 21)

Outra característica demonstrada neste estudo, que é coerente com os estudos anteriores, é que a maioria das empresas (63%) foi criada depois de 2000. A onda de crescimento no número de empresas começa no final da década de 1990 e atinge seu ápice em 2008. São principalmente micro e pequenas empresas, e o estudo registrou que 20,6% das empresas que responderam não tiveram ingressos econômicos por vendas.

Todos os dados até aqui apresentados são aproximações para a produção de biotecnologia. A única estatística disponível sobre o uso de biotecnologia nas empresas provém da PINTEC 2005 e 2008⁵. Essa pesquisa releva informação de empresas industriais que dizem ter empregado algum tipo de biotecnologia, o que se pode entender como uma aproximação geral sobre a “incidência” da biotecnologia no setor de transformação e extração.

Segundo a PINTEC, o número de empresas que realizaram atividades relacionadas com a biotecnologia (EBIO) na indústria brasileira em 2005 foi, em termos absolutos, baixo: 0,89% do total da amostra. Empregando uma amostra restrita aos setores onde pelo menos uma empresa declarou ter realizado alguma atividade de biotecnologia, a percentagem de EBIO cresce apenas para 1,13%.⁶

Tabela 3 - Distribuição Percentual das Empresas Segundo Porte

	Porte segundo RLV		Porte segundo PO	
	Total de Empresas	EBIO	Total de Empresas	EBIO
Micro	66,97%	55,67%	48,74%	43,04%
Pequena	23,64%	13,37%	41,97%	28,32%
Média	6,83%	10,99%	7,60%	14,91%
Grande	2,56%	19,97%	1,69%	13,73%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

RLV: Receita Líquida de Vendas. PO: Pessoal Ocupado

Fonte: IBGE, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2005.

⁵ A partir da PINTEC 2005 se introduziu no questionário a pergunta: *A sua empresa realiza alguma atividade relacionada com a biotecnologia?* (IBGE 2005: 197) Para este trabalho, conseguiu-se acessar os dados da PINTEC 2005, mas não os da PINTEC 2008.

⁶ Para ter uma aproximação do peso relativo desse dado, seria necessário conhecer qual é a proporção de empresas que realizam algum tipo de atividade de biotecnologia em outras economias, sempre dentro do setor extrativo e industrial. Porém, não é um dado facilmente comparável, já que a maioria dos países que coletam estatísticas sobre biotecnologia, o faz a partir de *surveys* específicos e não como uma pergunta dentro da pesquisa de inovação industrial.

Seguindo com a amostra reduzida aos setores que têm empresas EBIO, pode-se perceber na Tabela 3 que a proporção de EBIO cresce consideravelmente dentro das empresas grandes, mesmo que o porte da firma seja medido segundo a Receita Líquida de Vendas (RLV) ou segundo o número de Pessoal Ocupado (PO)⁷. Mesmo que a maioria das EBIO seja micro ou pequenas empresas, dentro das EBIO, as firmas desse tamanho representam uma proporção bem menor (69%) que no total da amostra (91%).

Do ponto de vista setorial, as EBIO têm uma participação expressiva nas atividades voltadas para a transformação da cana de açúcar, os derivados do petróleo, indústrias químicas e farmacêuticas, assim como em outras indústrias de alimentos e de produção de óleos e álcool. Em termos gerais, dentro das EBIO, os grupos de atividade econômica que alcançam uma percentagem maior que a média da amostra (1,13%) concentram-se nos setores onde a aplicação de biotecnologias tem sido mais desenvolvida no mundo todo: alimentação, energia, produção de materiais, química e farmacêutica. No que refere ao caso da farmacêutica, embora a percentagem de empresas EBIO no setor seja significativamente maior que em outros, percebe-se a baixa penetração das atividades de biotecnologia na produção de fármacos e medicamentos.

Por outra parte, considera-se o “balanço comercial externo” das EBIO em relação àquelas empresas que não realizaram atividades relacionadas com a biotecnologia -Tabela 4. As primeiras, ainda com uma boa participação exportadora, mostram uma forte dependência de insumos ou produtos importados. Essa é uma característica típica das indústrias voltadas para a saúde humana, farmacêutica e da indústria química em geral, no Brasil (Gadelha et al. 2009).

Quando se considera a relação exportações/importações segundo o número de pessoal ocupado na empresa, as diferenças entre EBIO e aquelas que não realizaram atividades de biotecnologia diminuem. No caso das empresas de pequeno porte, as diferenças se invertem, sendo que as EBIO têm um saldo melhor de seu “balanço” que as não EBIO.

**Tabela 4 - Exportações e Importações Segundo Porte da Firma
(Porte da firma segundo RLV)**

	Exportações * (1000US\$)		Importações* (1000US\$)		Export/Import	
	EBIO	NÃO EBIO	EBIO	NÃO EBIO	EBIO	NÃO EBIO
Micro	0,21	8,18	9,27	5,36	0,02	1,53
Pequena	189,82	163,12	112,36	49,59	1,69	3,29
Média	1.193,10	1.404,81	643,81	501,97	1,85	2,80
Grande	160.589,79	31.882,26	115.322,36	13.801,06	1,39	2,31
Total	94.102,73	5.115,12	67.532,43	2.184,45	1,39	2,34

Fonte: IBGE, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2005.

* Valores médios em relação ao total de empresas de cada porte, segundo categoria EBIO ou não EBIO.

⁷ Porte dos estabelecimentos em relação ao pessoal ocupado: microempresas (de 1 a 19 empregados), pequenas empresas (de 20 a 99 empregados), médias empresas (de 100 a 499 empregados) e grandes empresas (mais de 500 empregados).
Porte dos estabelecimentos em relação à receita líquida de vendas: microempresas (até R\$ 1.200.000,00), pequenas empresas (de R\$ 1.200.001,00 até R\$ 10.500.000,00), médias empresas (de R\$ 10.500.001,00 até R\$ 60.000.000,00) e grandes empresas (mais que R\$ 60.000.001,00).

Pode-se dizer, em geral, que as empresas que realizaram atividades relacionadas à biotecnologia no ano 2005 mostraram melhores indicadores de desempenho econômico que as que não realizaram tais atividades. Além disso, é possível acrescentar que as EBIO têm um alto valor médio, em termos relativos, de importações.

A partir da informação disponível, a pergunta elementar a considerar é: esse melhor desempenho relativo tem algum tipo de associação com o desempenho inovativo e com os esforços da empresa em investimento? Fica claro que a partir da análise de dados descritivos agregados não se pode estabelecer nenhum tipo de associação direta, nem muito menos propor formas de relação causal; trata-se apenas de caracterizar o grupo de EBIO. No entanto, as EBIO mostram um desempenho inovativo muito superior que as empresas que não realizaram atividades relacionadas à biotecnologia.

**Tabela 5 -Desempenho Inovativo Segundo Porte da Firma
(Porte da firma segundo RLV)**

	Taxa de Inovação		Taxa de Inovação em Produtos		Taxa de Inovação em Processos	
	EBIO	NÃO EBIO	EBIO	NÃO EBIO	EBIO	NÃO EBIO
Micro	55,94%	26,14%	48,44%	15,12%	46,14%	21,54%
Pequena	48,37%	36,70%	37,83%	20,76%	34,32%	28,41%
Média	87,51%	57,17%	61,20%	32,44%	75,14%	46,21%
Grande	87,55%	74,98%	71,01%	50,79%	77,78%	63,30%
Total	64,71%	31,90%	52,94%	18,48%	54,07%	25,83%

Fonte: IBGE, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2005.

Taxa de Inovação: N° de Emp. que Inovaram / Total de Empresas

Taxa de Inovação em Produtos: N° de Emp. que Inovaram em Produtos / Total de Empresas

Taxa de Inovação em Processos: N° de Emp. que Inovaram em Processos / Total de Empresas

É importante destacar que o escasso número de empresas que declararam ter realizado alguma atividade relacionada à biotecnologia pode operar como uma forma de pré-seleção de empresas inovadoras. Uma hipótese muito simples, mas em termos gerais plausível, diz que - pela própria novidade dos produtos e processos biotecnológicos - as empresas que fazem algum emprego de biotecnologia são em sua maioria firmas que realizam atividades para a melhora de processos ou de desenvolvimento de produtos. Por essa razão, pode-se supor que são empresas engajadas em atividades de inovação de maneira regular.

Além de procurar possíveis explicações sobre as diferenças no comportamento inovador das EBIO e as que não realizaram atividades relacionadas à biotecnologia, é possível destacar que as EBIO mostram indicadores de “esforço inovativo” significativamente maiores que as não EBIO. Na amostra total de empresas inovativas, as EBIO investem aproximadamente 10 vezes a mais do que as não EBIO em atividades de inovação em produto ou processo – sempre em média por empresa. Com todas as restrições que possam ter esses dados, vale ressaltar também que as EBIO, em média, investem 16 vezes mais em P&D que as não EBIO. Mais uma vez é preciso considerar que

se trata de valores médios por subgrupo, mas, mesmo assim, os valores médios de gasto em atividades de inovação são significativamente maiores nas EBIO.

No entanto, essas empresas mostram também indicadores de resultados de atividades de inovação, sendo que, segundo essa fonte, 34 EBIO declararam ter gerado inovações radicais de produto – não necessariamente em biotecnologia – e 16 inovações radicais em processo. Trata-se de indicadores muito imperfeitos, já que os resultados tabulados não permitem conhecer as atividades de cada empresa, mas em termos gerais, pode-se dizer que as EBIO apresentam indicadores significativamente mais altos em esforço e também em resultado inovativo.

Tabela 6- Empresas Inovadoras - Proporção de Profissionais em P&D por Empresa, Segundo Porte das Firms (Porte da firma segundo RLV)

	EBIO	NAO EBIO
Micro	1,28	0,30
Pequena	5,52	0,79
Média	4,44	2,07
Grande	37,98	10,63
Total	25,79	3,44

Fonte: IBGE, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2005.

De acordo com o já destacado, e salientado em diversos estudos anteriores, a qualificação da força de trabalho é um dos aspectos chave para a indústria de biotecnologia, mas também para a demanda e uso de soluções biotecnológicas por empresas não dedicadas à biotecnologia (Fonseca 2009, Dahms 2001). Nesse sentido, considerando somente aquelas empresas que inovaram, pode-se apreciar que as EBIO têm uma proporção significativamente maior de profissionais que aquelas que não realizaram atividades relacionadas à biotecnologia.

No entanto, esse tipo de dado deve ser qualificado à luz de trabalhos mais recentes e específicos sobre a indústria de biotecnologia. Como mostra a pesquisa feita por Fonseca (2009), um dos principais problemas que essas empresas encontram para seu desenvolvimento é a carência de pessoal técnico com formação intermediária. Esse tipo de competência é indispensável para o funcionamento de tais empresas, especialmente no momento de transição de uma “empresa virtual” dirigida e operada por um ou alguns cientistas, para uma empresa com verdadeira capacidade produtiva. Segundo os dados da PINTEC 2005, é possível usar a interpretação que argumenta que o Brasil conta com um pequeno, mas importante número de empresas que empregam biotecnologia e que poderiam atuar como motor da demanda local. No entanto, cabe ressaltar que essas empresas hoje importam alta percentagem de seus insumos.

3 Montando o quebra-cabeça da indústria brasileira de biotecnologia

Este trabalho parte de uma definição de biotecnologia como um conjunto de conhecimentos orientados a resolver problemas em diversos âmbitos de atividade. Assim, entende-se por biotecnologia um corpo de conhecimento e um amplo conjunto de procedimentos e tecnologias que operam de maneira integrada sobre os atributos das células ensejando que as moléculas, o DNA e as proteínas venham a trabalhar para a criação ou modificação de produtos ou processos, para usos específicos com diversas aplicações (Júdice e Vedovello 2007. Cassiolato *et al* 2011. Fonseca 2009. Orsenigo 1989).

Essa é uma definição que oferece os aspectos básicos da biotecnologia moderna. De acordo com as características da indústria de biotecnologia em geral e no Brasil, em particular, é adequado empregar uma definição que permita a aplicação de uma metodologia de identificação das empresas caso a caso, segundo o tipo de atividades que elas desenvolvem. Assim, parte-se de uma definição relativamente ampla que permite reconhecer os diferentes tipos de empresas atuantes.

Para o levantamento e identificação de empresas de biotecnologia, revisaram-se cinco bases de dados:

- Empresas que receberam apoio do Programa de Subvenção Econômica da FINEP para projetos vinculados com biotecnologia no período 2006-2009. Identificaram-se 95 empresas⁸.
- Diretório de Empresas de Biociências (Biominas 2009a): registrou 90 empresas em sete setores⁹.
- Cadastro Nacional de Empresas de Biotecnologia 2009, da Agência Nacional de Desenvolvimento Industrial (ABDI) – Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Registraram-se 203 empresas.
- Cadastro do I Encontro Nacional de Inovação em Biotecnologia (ENCONIT – Biotec I 2009) onde se registraram 29 empresas de diferentes áreas de atividade.
- Cadastro da Plataforma BiotecSur (2010): registrou 55 empresas de biotecnologia atuantes no Brasil em diferentes áreas.

Além disso, revisaram-se outros documentos. Mediante os contatos feitos com o pessoal do MDIC que participa no Conselho Nacional de Biotecnologia, foi possível comparar as bases de dados e acrescentar informações faltantes. Revisaram-se também as informações disponibilizadas pelas principais incubadoras de empresas de biotecnologia (Biominas-Habitat, Supera, CIETEC, BioRio) para complementar a informação. Esta última fonte foi especialmente útil para os casos de novas firmas.

Apartir da informação contida nesses documentos, construiu-se uma única base de dados com todas as empresas cadastradas. Em seguida, conferiram -se as informações, caso a caso, no website de cada uma das empresas identificadas.

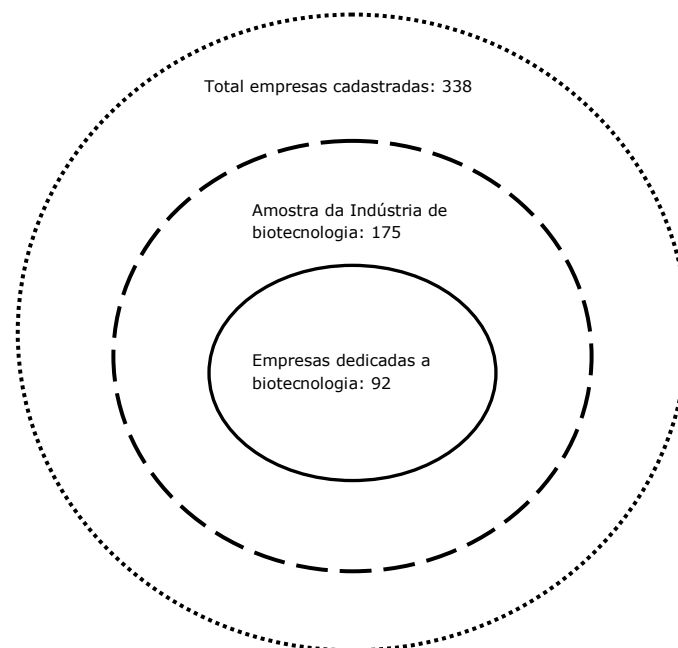
8 As empresas identificadas correspondem às financiadas no edital específico para biotecnologia e outras, de áreas ligadas à saúde, atividades agrícolas ou energia, que apresentaram projetos com conteúdo de biotecnologia.

9 No Diretório da Biominas (2009a) publicaram-se dados para um número menor de empresas que as analisadas no estudo Biominas (2009b), ambos publicados em paralelo.

Completou-se a base de dados a partir da informação disponibilizada por cada empresa e da revisão de diversos documentos de pesquisa e imprensa, assim como algumas fontes de dados oficiais. Esse primeiro conjunto compõe-se de 338 empresas que têm algum tipo de relação com atividades de biotecnologia, mas não todas elas formam parte da indústria de biotecnologia propriamente dita.

As informações sobre as empresas abrangem os dados de contato e localização assim como também dados sobre a trajetória e área de especialização das firmas. No momento de completar e revisar as informações disponibilizadas para cada empresa se fez uma triagem para identificar aquelas que efetivamente realizam atividades de biotecnologia. Diferenciam-se assim três grandes grupos. O primeiro não será considerado neste trabalho e corresponde às empresas que estão cadastradas nas fontes consultadas, mas não realizam atividades de biotecnologia (163 empresas). Os seguintes grupos referem-se a uma aproximação geral da indústria de biotecnologia. Através do procedimento descrito, identificaram-se 175 empresas que são parte da indústria de biotecnologia, identificadas na figura 1, no segundo anel.

Figura 1 - Empresas de Biotecnologia Cadastradas e Identificação da Amostra



Nesse conjunto, consideram-se as Firmas Dedicadas à Biotecnologia (FDB) e outras que pertencem ao universo mais amplo de empresas dedicadas a atividades de biociências, as quais realizam atividades muito relacionadas com a biotecnologia: como laboratórios de exames médicos, consultoria ambiental, ou outras atividades que, ainda correlatas com a biotecnologia, não implicam que a empresa faça ou demande, especificamente, atividades criativas de biotecnologia moderna. Esse número inclui também empresas que atuam com outras bases técnicas, por exemplo, a indústria farmacêutica que mantém o

corpo central de suas atividades na produção de base química, mas que tem incorporado unidades de negócio dedicadas à biotecnologia.

Com o intuito de organizar a base de dados segundo os interesses da pesquisa, classificaram-se as empresas da amostra em quatro áreas de atividade. Essas áreas não são excludentes entre elas, sendo que várias empresas desenvolvem atividades em mais de uma área. De acordo com esse procedimento, as empresas agrupam-se da forma como aparece na tabela 7.

Tabela 7 - Distribuição das Empresas Segundo Área de Atuação

Área	Nº de empresas
Saúde humana	64
Biotecnologia agropecuária (animal e vegetal)	29
Serviços e produção de insumos	105
Processos industriais	16

Fonte: Elaboração própria

Finalmente o terceiro grupo identificado, de 92 empresas, corresponde somente a FDB. Visto o conjunto geral dos dados, o universo de referência do estudo é a indústria de biotecnologia. No entanto, a análise concentra-se nas FDB. O conjunto de 92 empresas é muito provável que esteja sobre-estimado, devido ao fato de terem sido consideradas como empresas todas as organizações registradas para as quais se tinha informação sobre o tipo de produto que justificasse a classificação neste grupo. No entanto, com esse critério de classificação, consideram-se “projetos de empresa”, pelo qual foram incluídos algumas residentes em incubadoras e outras simplesmente ligadas a pesquisadores universitários, que não têm uma atuação regular como empresa. Ainda assim, esse número é relativamente baixo em relação aos países desenvolvidos (OECD 2006). Além disso, como destacam outros autores (Fonseca 2009, Furtado e Urias 2010), dentro das FDB identificadas existem poucos exemplos de desenvolvimento de produtos biotecnológicos com sucesso no mercado.

3.1 Características das firmas dedicadas à biotecnologia

Considerando apenas as firmas dedicadas à biotecnologia¹⁰, pode-se observar que 60,4% delas estão ou estiveram em processo de incubação. Como mostra a tabela 8, a distribuição, segundo área de atividade, não apresenta grandes diferenças entre as empresas com experiência de incubação e as que surgiram de maneira independente.

¹⁰ Vale lembrar que o conceito de empresas dedicadas à biotecnologia é uma tradução literal de *devoted biotech firms*, que faz referência a empresas cuja atividade central é a comercialização de produtos ou processos de base biotecnológica desenvolvidos pela própria empresa.

Tabela 8 - Empresas Dedicadas à Biotecnologia Distribuição Segundo Área de Atuação

Área	Nº de empresas incubadas ou graduadas	Nº de empresas independentes
Saúde humana	18	13
Biotecnologia agropecuária (animal e vegetal)	5	7
Serviços e produção de insumos	48	26
Processos industriais	1	0

Fonte: Elaboração própria

No entanto, o setor agropecuário é o único caso onde aparece um número maior de empresas surgidas de maneira independente de incubadoras. Diversas podem ser as explicações, dadas as características dos dados. A primeira delas tem a ver com o fato de que a maioria das empresas do setor agropecuário cadastradas serem empresas dedicadas às atividades de reprodução animal ou vegetal, dentro do que pode se denominar como atividades de biotecnologia tradicional. Devido a essa característica, diversas empresas ficaram fora da amostra. Por outra parte, as empresas dedicadas à biotecnologia agropecuária que aparecem na amostra têm em geral um porte maior que as de outras áreas de atividade. Essas empresas mantêm fortes vínculos com diversos agentes, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Universidades e, especialmente, estão associadas a Arranjos Produtivos Locais (APLs) com os produtores que aplicam os produtos ou serviços que elas oferecem, mas surgem como empreendimentos econômicos independentes.

Entre as empresas da área agropecuária, incluem-se as dedicadas à biotecnologia aplicada à produção de cultivos para a geração de energia, principalmente cana de açúcar. Nesse segmento, em particular, existem avanços significativos na indústria brasileira de biotecnologia.

Os dados obtidos mediante a revisão das bases de dados mostram alguns resultados similares aos já apresentados por estudos anteriores. Um deles é a juventude das empresas que foram classificadas como “dedicadas à biotecnologia” (tabela 9).

Tabela 9 - Empresas Dedicadas à Biotecnologia Distribuição Segundo Data de Fundação

Fundação	Nº de empresas	%
Pré 1990	7	7,61
1990-1999	19	20,65
2000-2004	33	35,87
2005-2009	29	31,52
Sem informação	4	4,35

Fonte: Elaboração própria

Quase 70% das empresas identificadas como dedicadas à biotecnologia foram criadas durante os últimos dez anos. Trata-se, então, de empresas novas que, numa alta percentagem, participaram de experiências de incubação. Esse

tipo de empresas parece ter as características básicas das empresas que lideram o modelo chamado *science based business*. Esse modelo de negócios tem como característica geral a criação de um empreendimento a partir de uma idéia ou descoberta científica. Cabe salientar mais uma vez que nem todas as empresas, aqui consideradas, são empresas propriamente ditas de atividade comercial estável. Isso acontece com todos os levantamentos feitos sobre empresas de biotecnologia ou empresas de biociências no Brasil.

Tabela 10 - Exemplos de FDB e Firmas Farmacêuticas que Mantêm Vínculos com Parceiros Estrangeiros

Firma	Parceiro Estrangeiro	Objetivo principal	Resultados
<i>Bioexton</i>	<i>MIT</i>	Cooperação técnica e de comércio	Melhoria do desempenho da firma nacional
<i>Extracta</i>	<i>GlaxoSmithKline</i>	Apoio financeiro para a pesquisa biotecnológica, baseada na exploração da biodiversidade do Brasil	Conhecimento sobre comercialização
<i>Biobrás</i>	<i>Genentech</i> <i>Eli Lilly</i>	Cooperação tecnológica e troca de bases de dados	Melhora do desempenho da firma nacional, a qual foi finalmente adquirida pela <i>NovoNordisk</i>
<i>Alellyx</i>	<i>Monsanto</i>	Cooperação tecnológica e troca de bases de dados	Melhora do desempenho da firma nacional, a qual foi finalmente adquirida pela <i>Monsanto</i>
<i>Laboratórios Biosintética</i>	<i>Biosidus</i>	<i>Joint ventures</i> para desenvolvimento de produtos biotecnológicos	A cooperação permitiu começar a funcionar com uma nova empresa resultado da associação entre as firmas originais: <i>BioLatina Farmacêutica</i>

Fonte: Elaboração própria em base a informação publicada pelas empresas.

Por outra parte, é importante destacar outra característica, também habitual nas FDB em nível mundial, que é a interação com empresas e centros de pesquisa internacionais. Esse é um fato marcante do regime de inovação em biotecnologia em todo o mundo. Não foi possível, neste trabalho, dar conta de toda a complexa rede de relações internacionais da indústria brasileira de biotecnologia. Porém, é possível mostrar alguns casos específicos relacionados com vínculos técnicos e econômicos que as empresas brasileiras de biotecnologia mantêm com parceiros estrangeiros. Como é conhecido e foi também destacado pelos pesquisadores em biotecnologia entrevistados para esta pesquisa, a cooperação internacional é um pré-requisito para levar adiante atividades de pesquisa em biotecnologia moderna.

Existem diversos casos de cooperação entre FDB brasileiras e parceiros internacionais que foram chave para o desenvolvimento das primeiras. Alguns exemplos são apresentados na tabela 10. Esses casos mostram diferentes resultados das experiências de colaboração. Todos eles apontam resultados positivos em relação ao processo de troca de conhecimento ou parcerias para comercialização, e um processo virtuoso de aprendizado cumulativo. Dois

exemplos – um vinculado à área de saúde: Biobrás, e outro de energia e sementes: Alellyx - mostram como depois de uma experiência bem sucedida de cooperação internacional e de receber fortes apoios financeiros públicos, as empresas nacionais foram adquiridas por grandes firmas internacionais. Ao mesmo tempo em que outros casos apresentam um processo de aprendizado e acumulação, os casos dessas duas firmas resultam em experiências de desacumulação de conhecimento local. Nesse sentido, as relações internacionais têm sido cruciais para atingir o desenvolvimento de experiências bem sucedidas, mas os processos de aquisição têm assinalado as lacunas dos mecanismos legais e de regulação para considerar e cuidar da demanda nacional e o processo de construção de capacidades de inovação locais.

Também neste levantamento, um fato marcante é a alta proporção de empresas que receberam algum tipo de apoio público. Como mostra a tabela 11, quase dois terços (62%) das empresas identificadas receberam algum tipo de apoio.

Tabela 11 - Distribuição das FDB segundo se receberam apoio de algum tipo de política pública

Área	Nº de empresas que receberam apoio	Nº de empresas que não receberam apoio	Sem dado
Saúde humana	22	2	7
Biotecnologia agropecuária (animal e vegetal)	7	0	5
Serviços e produção de insumos	47	3	24
Processos industriais	0	0	1

Fonte: Elaboração própria

Em síntese, a maioria das FDB brasileiras identificadas são novas e pequenas, quase 70% delas começaram suas atividades nos últimos dez anos, 60,4% das FDB trabalham ou trabalharam em ambientes protegidos, como uma incubadora. Em sua grande maioria, são empresas controladas por capital nacional (68,47%). Além disso, as empresas apresentam uma forte concentração na região Sudeste.

Finalmente, a idéia que diz que as atividades de biotecnologia desenvolvidas nas empresas têm recebido apoios da política pública de maneira generalizada reforça-se com os dados que surgem da PINTEC sobre as EBIO (Tabela 11). Como pode-se perceber, a percentagem de EBIO que recebeu apoios do Governo é maior que nas outras empresas que implementaram inovações em quase todos os tipos de programas e instrumentos considerados na PINTEC.

Tabela 12 - Empresas que Implementaram Inovações, Total e que Receberam Apoio do Governo para Atividades Inovativas

	Empresas que implementaram inovações						
	Total	Que receberam apoio do governo, por tipo de programa					
		Total	Incentivo fiscal		Financiamento		Outros programas de apoio
		À Pesquisa e Desenvolvimento e inovação tecnológica (1)	Lei da informática(2)	A projetos de pesquisa em parceria com ICTs	À P&D e compra de máquinas e equipamentos		
Total	32 796 (100%)	6 169 (19%)	249 (4%)	431 (7%)	450 (7%)	3 883 (63%)	2 129 (35%)
Não EBIO	32 226 (100%)	5 986 (19%)	224 (4%)	418 (7%)	391 (7%)	3 804 (64%)	2 018 (34%)
EBIO	569 (100%)	183 (32%)	25 (14%)	13 (7%)	59 (32%)	79 (43%)	111 (61%)

Fonte: IBGE, Pesquisa de Inovação Tecnológica 2005.

Nota: Foram consideradas as empresas que implementaram produto e/ou processo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado.

(1) Incentivos fiscais à Pesquisa e Desenvolvimento e inovação tecnológica (Lei nº 8.661, Lei nº 10.332 e Lei nº 11.196).

(2) Incentivo fiscal Lei de informática (Lei nº 10.176, Lei nº 10.664 e Lei nº 11.077).

Outro aspecto que vale destacar é o forte processo de aglomeração regional. Os pólos regionais estão localizados na região Sudeste, basicamente nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. É importante destacar que não está se referindo a sistemas regionais de inovação. Embora não se trate sempre de formas sistêmicas de inovação, trata-se de concentrações de grupos de pesquisa, localizados nas mais prestigiosas universidades e de FDB. De fato, o surgimento de FDB em alguns desses estados está fortemente relacionado com diversas formas de colaboração com grupos de pesquisa.

O processo de aglomeração geográfica é uma das tendências mais robustas na indústria de biotecnologia no Brasil e no Mundo. Como consequência das características de sua base técnica, é habitual que essa indústria apresente efeitos de aglomeração. Esse efeito está relacionado com a proximidade geográfica entre os centros de pesquisa, os programas específicos de P&D+I e as concentrações empresariais, como incubadoras e parques tecnológicos. Diversos autores mostram como o surgimento de pólos de biotecnologia em diferentes países - como Alemanha, Reino Unido, EUA, Canadá e Finlândia - estiveram sempre associados à proximidade com centros de pesquisa de elite (Zeller 2001. Cooke 2001. Cortright e Mayer 2002. Gertler e Vinodrai 2009. Hermans e Luukkonen 2002)

Os documentos publicados pela Fundação Biominas (2001, 2007 e 2009) mostram claramente a aglomeração na região Sudeste como um dos aspectos mais salientes do desenvolvimento da biotecnologia no Brasil. Em média, entre os três estudos, 78% das empresas de biotecnologia atuam nessa região. Entre esses, os estados de São Paulo e Minas Gerais são os que apresentam maior número de empresas.

De fato, a alta concentração de empresas nos estados da região Sudeste se comprova em todos antecedentes acessados. Fonseca (2009: 77) identificou 40 empresas de biotecnologia. Dentro desse grupo, perto de 80% está localizada na região Sudeste. Cabe destacar que este estudo foi feito com a pretensão explícita de focar-se somente nas empresas que realizam atividades de biotecnologia moderna para produção de bens ou serviços, isso explica a grande diferença no número total em relação aos dados da Biominas.

Por outra parte, o Mapa de Biotecnologia da BRBIOTEC (2011), mostra que somente 11 estados da união contam com FDB, dentre eles São Paulo é o que tem maior concentração (40%), seguido por Minas Gerais (24,5%) e Rio de Janeiro (13,1%).

Os resultados obtidos mediante a base de dados construída para esta pesquisa mostram também uma forte concentração na região Sudeste. Especialmente nos estados de São Paulo e Minas Gerais que concentram 77% das FDB – 29% em Minas Gerais e 38% em São Paulo.

Em breve, pode-se dizer que os levantamentos sobre empresas de biotecnologia no Brasil apresentam metodologias diferentes e torna-se difícil identificar um número preciso de empresas atuantes nessa área. Em particular, torna-se complexo identificar o tipo de atividades que as empresas realizam e o grau de complexidade tecno-científica das mesmas. Porém, existe um claro consenso e muitos antecedentes de pesquisa sobre os fatores que favorecem a concentração na região Sudeste.

4 Síntese de resultados

O exercício de montar o quebra-cabeça permitiu ter uma ideia aproximada das dimensões da indústria brasileira de biotecnologia, com foco nas empresas dedicadas à biotecnologia.

O resultado de aplicar um critério de triagem mais restritivo que o usado em levantamentos anteriores mostra um número bem menor de empresas dedicadas à biotecnologia (92). Porém, como foi dito anteriormente, provavelmente esse número esteja inflacionado.

Entende-se que esse número oferece uma aproximação confiável ao universo de empresas dedicadas a biotecnologia em 2010. A partir daí, é preciso continuar coletando informação que permita conhecer o nível de atividade econômica dessas empresas e as áreas específicas de biotecnologia que elas desenvolvem.

No entanto, o principal resultado que este trabalho permite destacar é a grande porcentagem de empresas dedicadas à biotecnologia que receberam apoios de política pública nos últimos anos. Os dados disponíveis anteriormente, assim como os coletados para este trabalho, mostram que a política tecnológica e industrial tem tido uma alta presença na indústria da biotecnologia no Brasil.

A pergunta que fica em aberto é se esse esforço de política tem tido resultado no crescimento do número de empresas e no nível de atividade nesta área. Entende-se que contar com uma aproximação sobre o número de empresas constitui uma contribuição para avaliar esses aspectos das políticas.

Referências

- Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) (2009). *Ambiente Institucional da Biotecnologia no Brasil*. ABDI-MDIC. Brasília.
- Bianchi, C. (2012). “O papel das políticas públicas no regime de inovação de biotecnologia para saúde humana. Brasil 2002-2010”. *Tese de Doutorado*. Instituto de Economia, UFRJ. Rio de Janeiro.
- Biominas (2011a). “Diretório de empresas de biociências do Brasil” PwC-BIominas. Belo Horizonte
- Biominas (2011b). “The Brazilian life science industry: pathways for growth” PwC-BIominas. Belo Horizonte
- Biominas (2009a). “Diretório de empresas de Biociências 2009”. Fundação Biominas, Belo Horizonte.
- Biominas (2009b). “Estudo das empresas de Biociências. Brasil 2009”. Fundação Biominas, Belo Horizonte.
- Biominas (2007). “Estudo de Empresas de Biotecnologia do Brasil”. Fundação Biominas, Belo Horizonte.
- Biominas (2001). “Parque Nacional de Empresas de Biotecnologia”. Fundação Biominas, Belo Horizonte.
- Bioteccsur (2010). “Catálogo de empresas y centros de investigación (Actualizada 2010)” In: <http://www.bioteccsur.org/>. Accessed: 23 January, 2011.
- Brasil, Governo Federal (2011). *Brasil Maior. Inovar para competir, competir para crescer*. Plano 2011-2014. Texto de Referência. Brasília.
- Brasil, Governo Federal (2008). “Política de Desenvolvimento Produtivo”.
- Brasil, Governo Federal (2007). “Política de Desenvolvimento da Biotecnologia”.
- Brasil, Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) (2007). “Plano de Ação 2007-2010 da Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento”
- Brasil, Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) (2003) “Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior”.
- BRBIOTEC (Associação Brasileira de Biotecnologia) CEBRAP (Centro Brasileiro de Análise e Planejamento) (2011) “Brazil Biotech Map 2011”.BIBIOTEC-CEBRAP, São Paulo.
- Cassiolato, J.; Zucoloto, G.; Rapini, M. Antunes, S. (2011). “The recent evolution of the Biotech local innovation system of Minas Gerais: university, local firms and transnational corporations”. In: Göransson B. e Palsson Magnus (2011) *Biotechnology and Innovation System. The Role of Public Policy*. Edward Elgar, Chentelham, UK. IDRC, Ottawa.
- Cooke, P. (2001). “Biotechnology Clusters in the U.K.: Lessons from Localisation in the Commercialisation of Science”. *Small Business Economics*. 17: 43–59.
- Cortright, J. Mayer, H. (2002). “Signs of Life: The Growth of Biotechnology Centers in the U.S.”. The Brookings Institution Center on Urban and Metropolitan Policy

- Dahms, S. (2001). “The US biotechnology industry: the importance of workforce quality in the maintenance of corporate competitive advantage”. *Biochemistry and Molecular Biology Education* 29. 206–208.
- Enconit-Biotec (2009). “Cadastro de empresas participantes no encontro Enconit-Biotec 2009”. Rio de Janeiro.
- Fonseca, M.G. (2009) “Documento Setorial: Biotecnologia” *Projeto Perspectivas do Investimento no Brasil*. Sistema Produtivo: Baseados em ciência. BNDES. UFRJ. Unicamp. Rio de Janeiro.
- Furtado, J. Urias, E (2010). “A Evolução da Indústria Farmacêutica no Brasil: elementos para uma caracterização dos movimentos recentes, com ênfase nas políticas de inovação”. *Proyecto IDRC: Políticas regionales de Innovación en el MERCOSUR: obstáculos y oportunidades*
- Gadelha, G. C.; Maldonado, J.; Vargas, M.; Barbosa, P. (2009). “Complexo Econômico-Industrial da Saúde”. *Projeto Perspectivas do Investimento no Brasil*. IE-BNDES.
- Gertler, M. Vindorai, T. (2009). “Life Sciences and Regional Innovation: One Path or Many?” *European Planning Studies* Vol. 17, No. 2.
- Hermans, R. Luukkonen, T. (2002). “Findings of the ETLA Survey on Finish biotechnology firms. Helsinki: ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, 2002, 30 p. (Keskusteluaiheita, Discussion Papers, ISSN, 0781-6847; no. 818).
- Judice, V. Vedovello, C. (2007). *Biotechnology innovation system in Brazil: an exploratory study*. Research Paper 13/07. BRICS, REDESIST, IE, UFRJ. Rio de Janeiro.
- OECD (2006). “Innovation in Pharmaceutical Biotechnology: Comparing National Innovation Systems at the Sectoral Level” OECD.
- Orsenigo, L. (1989). *The emergence of biotechnology*. Pinter Publishers, London.
- Rezaie, R. Frew, S. Sammut, S. Maliakkal, M. Daar, A. Singer, P. (2008). “Brazilian health biotech—fostering crosstalk between public and private sectors”. *Nature Biotechnology*. Volume 26, N 6 JUNE 2008.
- Zeller, C. (2001) “Clustering Biotech: A Recipe for Success? Spatial Patterns of Growth of Biotechnology in Munich, Rhineland and Hamburg” *Small Business Economics* 17: 123–141.

Características e Perspectivas das Interações para Inovação entre Universidades e Empresas no Brasil

*Anapátricia Morales Vilha**

Resumo: Considerando o grau de complexidade dos problemas científicos, tecnológicos e inovativos da atualidade, cada vez mais a geração de inovações decorre de interações entre múltiplos atores. Nesse contexto, este trabalho discute as especificidades das interações para inovação estabelecidas entre universidades e empresas no Brasil, especialmente no que tange às divergências e alinhamentos para a existência desses vínculos. Como resultado dessa discussão, entende-se que o Brasil enfrenta desafios para adensar as interações de universidades e empresas, com vistas a ampliar os projetos de parceria empreendidos no país, como também para ampliar as colaborações de alto conteúdo tecnológico, onde as articulações se mostram pouco expressivas.

Palavras-chave: Interação; Universidade-empresa; Inovação.

Classificação JEL: O30; O38; O32.

* Graduada em Administração Empresarial e Negócios, Mestre em Administração e Doutora em Política Científica e Tecnológica pela UNICAMP. Professora adjunta do Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas (CECS) e do Programa de Mestrado em Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do ABC (UFABC). É líder do Grupo de Estudos Avançados em Política e Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação GEACTION/UFABC.

1 Introdução

O crescente padrão competitivo que se estabelece entre as empresas atualmente vem exigindo cada vez mais rapidez e competência no desenvolvimento de inovações nos mais diversos campos do conhecimento tecnológico (Pavitt, 2003). O fato é que estamos diante de uma maior complexidade dos problemas científicos, tecnológicos e inovativos na atualidade, ou seja, inovação cada vez mais depende da geração de conhecimentos científicos e tecnológicos (Fuck e Vilha, 2011). Não obstante, as empresas enfrentam dificuldades em deter internamente todas as competências necessárias para inovar.

Diante do exposto, fica claro que o processo de inovação endereça a necessidade de interação da empresa com múltiplos atores intra e inter organizacionais para buscar conhecimento com vistas a ampliar sua capacidade de prover inovações, ou mesmo para ter acesso a novas tecnologias e mercados. Essa percepção dinâmica e interativa do processo inovativo comunica-se com uma importante abordagem da área de economia da inovação tomada como referência por vários países chamada de ‘Sistemas de Inovação’ (SI). Os SI dizem respeito ao conjunto de instituições públicas e privadas que contribuem nos âmbitos macro e microeconômico para o desenvolvimento, execução, apoio, fomento e difusão de novas tecnologias (Sbicca & Pelaez, 2006). Assim, as interações que se constituem nessa direção tornam-se estratégicas à medida que se estabelece a criação e a partilha do conhecimento responsável pela criação e difusão de novas tecnologias entre os diferentes atores (universidades, empresas, instituições de pesquisa, instituições financeiras, órgãos governamentais de políticas públicas), contribuindo para o desempenho tecnológico dos países ou regiões. Para além do papel da empresa – como locus da atividade inovativa, esse contexto reforça o papel das universidades (e dos institutos de pesquisa) como geradoras e difusoras de conhecimento e de formação de profissional qualificado para atuar em atividades voltadas à inovação.

Diante desse contexto, este trabalho discute as especificidades das interações para inovação estabelecidas entre universidades e empresas no Brasil, especialmente no que tange as divergências e alinhamentos para a existência desses vínculos. Nesse sentido, apresentaremos neste trabalho um breve relato sobre os aspectos que guarnecem a relação universidade-empresa. Em seguida, exibiremos alguns elementos da trajetória histórica dos atores, instituições e políticas de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no Brasil que, de certa forma, ajudam a explicar o atual padrão de colaboração para inovação existente no país. Este trabalho também discute os aspectos recentes da área de CT&I e dos vínculos estabelecidos entre universidades e empresas no Brasil. Por fim, oferecemos considerações sobre os desafios para o alinhamento das partes com vistas ao fortalecimento da capacidade inovativa brasileira.

2 Notas sobre a relação universidade-empresa

Os estudos que discutem os resultados dos surveys de inovação mostram que entre os fatores que condicionam e influenciam a relação entre universidades e empresas estão: i) a natureza e as particularidades do setor industrial (inclusive, em termos de densidade tecnológica); ii) as políticas e o expertise disponível dos atores públicos de pesquisa; iii) o dinamismo e o estágio de desenvolvimento da área científica e tecnológica envolvida; e iv) a idade, o tamanho das empresas e a existência de uma plataforma de conhecimento tecnológico detida por elas – notadamente no que se refere às atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), como também a disposição para cooperar (Quadros, 2006). Além desses fatores, se sobressai no debate a dimensão locacional (proximidade geográfica) como elemento que condiciona a interação das universidades com as empresas, ao considerar que essa proximidade tem o potencial de facilitar colaborações informais e formais, contatos mais intensivos entre as partes e maior acesso à infra-estrutura de pesquisa detida pelas universidades por parte do tecido industrial da região em questão (Rapini, 2007).

No que tange as motivações em estabelecer cooperações para inovação, sob o ponto de vista da empresa, as razões passam pela: i) possibilidade de ter contato com uma base de conhecimento de fronteira produzida pela universidade, muitas vezes traduzindo-se no alcance a tecnologias absolutamente novas ou complementares às já trabalhadas pela equipe de P&D da empresa; ii) acesso a pesquisadores altamente qualificados; iii) obtenção de recursos públicos quando do desenvolvimento de projetos de cooperação com universidades; e iv) compartilhamento de recursos, custos e riscos no desenvolvimento de tecnologias (Noveli e Segatto, 2012). Sob o ponto de vista das universidades, as motivações variam entre: i) obtenção de recursos financeiros adicionais; ii) conversão de esforços para exercer sua função social; iii) levantamento de questões para elaboração científica; e iv) acesso a conhecimentos aplicados (Noveli e Segatto, 2012; Porto, 2006).

Reconhecidas as motivações para a existência de vínculos entre universidades e empresas nos processos inovativos, é preciso incluir no debate as divergências e os entraves que, claramente, existem nas relações aqui discutidas. Entre as dificuldades na relação universidade-empresa, apontadas nos estudos acadêmicos sobre o assunto, destacam-se: i) a morosidade dos processos da universidade vis-à-vis o timing das empresas para lançar novos produtos; ii) as diferentes metas temporais para conclusão dos projetos de desenvolvimento, tendo a universidade um horizonte mais elástico do que a lógica empresarial permite, dadas as questões concorrenciais e as exigências de mercado; iii) os diferentes níveis de qualificação dos times empresariais e dos pesquisadores das universidades ligados ao processo de colaboração; iv) a ausência de um claro marco legal que melhor oriente as ações de colaboração e os resultados

dela advindos, como garantia de sigilo dos resultados obtidos normalmente exigida pelas empresas; v) a divulgação dos resultados da colaboração por meio de publicações científicas, vi) questões de propriedade intelectual; e vii) as dificuldades de comunicação entre as partes (Segatto-Mendes e Sbragia, 2002; Noveli e Segatto, 2012; Porto, 2006).

Para qualificar o perfil e a intensidade das articulações de um sistema de inovação, além do quadro atual da dinâmica do sistema, é preciso também examinar a trajetória histórica e cultural do país ou região em que se baseia a análise (Vilha, Fuck e Bonacelli, 2012). Nessa direção, a próxima seção procura traçar alguns elementos da trajetória histórica da área de CT&I no Brasil que, de certa forma, colaboram para o entendimento do contexto atual das relações estabelecidas entre universidades e empresas.

3 Elementos históricos que ajudam a explicar o status quo brasileiro

De acordo com Morel (1979), somente a partir da década de 50 que o Brasil começou a montar sua base de política científica e tecnológica, especialmente institucionalizada pela criação do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), da Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) em 1951, bem como do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE) em 1952, sistematizando a intervenção do governo nas atividades de ciência e tecnologia no país (Cavalcante, 2009).

O Brasil adotou no período entre 1950 a 1980 o modelo de industrialização via substituição de importações¹. Sob o ponto de vista do desenvolvimento tecnológico, a política previa a absorção da capacidade de produção de bens manufaturados, implicando na importação de tecnologias embutidas nas plantas industriais, nos equipamentos e nos sistemas de controle de produção. O pequeno esforço empreendido pelas empresas no sentido de absorver, dominar e aperfeiçoar as tecnologias importadas ofereceu como efeito uma baixa demanda do setor empresarial e pouco envolvimento das universidades e institutos de pesquisa na produção de novas tecnologias, principalmente por não haver uma percepção mais apurada sobre como essas instituições poderiam contribuir com o contexto de baixa densidade tecnológica da indústria nacional (MCT, 2001).

A década de 70 se destaca pela integração da política científica no planejamento do Estado, por sua vez mais voltada à formação de recursos humanos de pós-graduação e instituições de pesquisa, presumindo que o baixo desenvolvimento tecnológico nacional era oriundo de uma deficiente detenção de pessoal qualificado e infraestrutura científica e tecnológica (Viotti, 2008).

¹ Para tanto, o Estado protegeu a indústria nascente, apoiou investimentos privados nacionais e estrangeiros, assim como desenvolveu empresas públicas em setores considerados estratégicos para o desenvolvimento nacional (Vilha, Fuck e Bonacelli, 2012).

A década de 80 foi marcada pela abertura do mercado doméstico para produtos, serviços e capital estrangeiro no contexto de comércio internacional, assumindo o lugar da política de industrialização via substituição de importações (Viotti, 2008). A política científica e tecnológica do período manteve, dentro de certos limites, a promoção das atividades de P&D. Não obstante, os efeitos da crise econômica e fiscal da época refletiram um quadro de retração dos investimentos, atingindo os centros de P&D de empresas e instituições de C&T estatais, além do setor privado, que já realizava gastos escassos voltados à CT&I (Sbicca e Pelaez, 2006).

A década de 90 esteve, quase que em sua totalidade, fortemente relacionada à insuficiência de políticas, mecanismos e incentivos dedicados à inovação. Entretanto, os últimos dois anos da década apontaram para uma reformulação no quadro das políticas de promoção da CT&I no país (Vilha, Fuck e Bonacelli, 2012). Esses aspectos serão melhor discutidos na próxima seção deste trabalho.

Se olharmos para os elementos da trajetória de desenvolvimento da industrialização, bem como da criação dos atores, instituições e políticas de CT&I no Brasil, observa-se que o país forjou como marca uma industrialização tardia e orientada pelo modelo de substituição de importações, baseado na aquisição de máquinas, equipamentos e tecnologia do exterior, com pouca capacidade de geração de conhecimento interno. Outros aspectos colaboram para esse cenário, como a pouca coordenação das atividades relacionadas à CT&I e a desarticulação das diferentes instituições, criadas para responder objetivos da área em suas respectivas épocas, não evoluindo, mudando e se adaptando ao atual cenário social, econômico e tecnológico (Vilha, Fuck e Bonacelli, 2012).

Para Suzigan e Albuquerque (2008), soma-se à trajetória do processo de industrialização brasileira as demandas limitadas e pouco desafiadoras para a infraestrutura de ensino e pesquisa, já que a tecnologia era, em grande medida importada, além do setor empresarial operar sob um ambiente pouco competitivo (Velho et al, 2004). Ainda de acordo com Velho et al (2004), as empresas não investiram na criação de uma estrutura própria de P&D e, por consequência, as instituições públicas de ensino e pesquisa passaram a operar como substitutas das atividades de P&D empresarial, e não como parceiras de pesquisa.

4 Elementos recentes da área de CT&I e das interações entre universidades e empresas no Brasil

O final da década de 90 e início dos anos 2000 marca um processo de renovação do quadro de iniciativas na área de CT&I no Brasil, com vistas ao fortalecimento das competências tecnológicas dos atores para inovar. Entre as iniciativas mais importantes na área destaca-se a constituição dos Fundos

Setoriais (1999), o que possibilitou um maior montante de recursos para CT&I; a Lei da Inovação (2004/05), que procura dar suporte a condições mais propícias à constituição de parcerias entre universidades, instituições de pesquisa e empresas; a Lei do Bem (2005), que fornece novos incentivos ao gasto privado em P&D; e o fortalecimento dos direitos de propriedade intelectual em diversas áreas, entre outras iniciativas (Fuck e Bonacelli, 2010). No campo das políticas industrial e tecnológica atual destaca-se o lançamento, em 2011, do Plano Brasil Maior (PBM), que prevê “um conjunto de medidas de estímulo ao investimento e à inovação, apoio ao comércio exterior e defesa da indústria e do mercado interno”².

Para Suzigan e Albuquerque (2008), o sistema de inovação brasileiro mantém uma posição intermediária, isto é, o país exibe a existência de instituições de ensino e pesquisa, mas não consegue mobilizar um contingente de pesquisadores, cientistas e engenheiros nos moldes produzidos pelos países desenvolvidos. Sob a mesma perspectiva, as empresas oferecem uma limitada expressão de suas atividades inovativas. Ainda para os autores, o Brasil apresenta um “padrão de interações entre universidades e empresas” cuja característica se dá pela existência de ‘pontos de interação’ entre as esferas científica e a tecnológica. Essa constatação dialoga com os resultados de uma pesquisa³ realizada no Brasil no período de 2008 a 2012 com 1005 pesquisadores de universidades e 326 profissionais de P&D de empresas, onde se observou que em setores industriais nos quais o Brasil apresenta vantagem competitiva em âmbito internacional, é possível identificar uma trajetória histórica de aprendizagem e acumulação de conhecimentos científicos e tecnológicos decorrentes das interações entre empresas, instituições de ensino e pesquisa e governo (Suzigan e Garcia, 2012).

A pesquisa revelou que os setores industriais que mais estabelecem interações com atores externos no Brasil podem ser caracterizados em média-baixa e baixa densidade tecnológica, como papel, celulose, produtos metalúrgicos, produtos siderúrgicos, alimentos e têxtil. As interações de empresas de alta tecnologia com universidades e institutos de pesquisas podem ser consideradas ainda pouco expressivas no país (Suzigan e Garcia, 2012).

Pelo ponto de vista das universidades brasileiras, a missão de buscar parcerias estratégicas com empresas ainda é considerada incipiente, embora tenhamos algumas experiências que sinalizam para o fato de que o incremento das atividades de prospecção de parcerias com agentes externos, registros de propriedade intelectual de soluções desenvolvidas, mediação dos processos de licenciamento de tecnologia, incubação de empresas de base tecnológica e consultoria técnica pelas universidades e institutos de pesquisa podem ser

² <http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/oplano/brasilmaior/>

³ Trata-se da pesquisa intitulada: “Interação de universidades e institutos de pesquisa com empresas no Brasil” apoiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), sob a coordenação do Professor Wilson Suzigan, do Departamento de Política Científica e Tecnológica/Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

alcançados pela atuação dos chamados ‘Núcleos de Inovação Tecnológica’⁴ (NITs).

Entre os casos exitosos de desempenho dos NITs brasileiros, é interessante destacar alguns aspectos da atuação da Agência de Inovação da Universidade de São Paulo (USP) e da Agência de Inovação Inova Unicamp, da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Como linha de atuação na prospecção de potenciais parcerias, a Agência de Inovação da Universidade de São Paulo (USP) vem mapeando setores industriais no Brasil que apresentam deficiências nas atividades voltadas à inovação e propondo colaborações nessa direção (Marques, 2012). No caso da Agência de Inovação Inova Unicamp, da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), entre 2000 e 2011, celebrou 53 contratos de licenciamento de tecnologia, gerando R\$ 2 milhões em royalties desde 2005, além de ter facilitado a realização de mais de 300 projetos colaborativos com empresas (Marques, 2012).

Embora tenhamos sinalizado casos bem sucedidos de iniciativas empreendidas por duas importantes universidades brasileiras através de seus NITs, esses núcleos reconhecem que há limitações que ainda persistem na grande maioria dos processos colaborativos, como a dificuldade de captar empresas e licenciar as tecnologias desenvolvidas por seus pesquisadores, bem como a dificuldade de formalizar convênios de colaboração com atores externos (Marques, 2012; Arbix e Consoni, 2011).

5 Considerações finais

Vimos nas seções anteriores que a literatura da área da economia da inovação reconhece o papel que as interações dos atores macro e micro econômicos assumem para o desenvolvimento e a difusão de inovações. De acordo com Suzigan e Albuquerque (2008), o padrão de interação universidade-empresa identificado no caso brasileiro ainda pode ser considerado bastante incipiente para estabelecer uma dinâmica econômica baseada na capacidade inovativa do país. Diante do exposto, o Brasil enfrenta desafios com vistas a ampliar os projetos de parceria empreendidos no país, como também para ampliar as colaborações de alto conteúdo tecnológico, onde as articulações se mostram pouco expressivas.

Nessa direção, do lado das empresas, além da necessidade de intensificar as atividades de P&D, elas precisam se familiarizar com os mecanismos de colaboração para inovação que podem ser estabelecidos, bem como com os instrumentos que o governo dispõe para estimular a inovação no país. Do lado das universidades, os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) parecem ser uma

⁴ A figura dos ‘Núcleos de Inovação Tecnológica’ (NITs) foi criada pela Lei da Inovação (de 2004/05), se caracterizando como núcleos ou órgãos dedicados a gerir a política de inovação dentro das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs), isto é, universidades ou institutos de pesquisa que se desenvolvam pesquisa científica ou tecnológica.

via que tem o potencial de estreitar as formas de colaboração com as empresas. Para tanto, esses órgãos precisam ser fortalecidos nas universidades, com um expediente qualificado para lidar com contratos de pesquisa, comercialização de tecnologias e propriedade intelectual, além de orçamento próprio para operar.

Por fim, é preciso repensar o papel das políticas de CT&I no sentido de fortalecer o sistema de inovação brasileiro. Embora o país tenha apresentado uma evolução positiva no quadro de iniciativas na área, é preciso pensar em mecanismos que estimulem o adensamento das colaborações entre os atores públicos e privados para inovação nas áreas em que o país esboça maior competitividade, além de intensificar esforços em áreas estratégicas para o Brasil e que são reconhecidas pelo alto conteúdo tecnológico, como biotecnologia, nanotecnologia, tecnologias de informação e comunicação (TICs), energia, entre outras.

Para se valer da capacidade inovativa como base de sua dinâmica econômica, o país também precisa desenhar estratégias e uma política de CT&I mais robusta e permanente, que considere as especificidades dos processos inovativos dos diferentes setores industriais e com uma agenda de longo prazo para aprimorar a relação entre empresas, governo e institutos de ensino e pesquisa.

Referências

- Arbix, G. Consoni, F. (2011). “Inovar para transformar a universidade brasileira.” *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol. 26(77).
- Cavalcante, L. R. (2009). “Políticas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil: uma análise com base nos indicadores agregados.” *Texto para discussão no. 1458* – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).
- Fuck, M.P. & Bonacelli, M.B.M. (2010). “Sistemas de inovação e a internacionalização da P&D: novas questões, novos problemas?” *Economia & Tecnologia*, v. 22; p. 137-146.
- Fuck, M. P.; Vilha, A. M. (2011). “Inovação Tecnológica: da definição à ação.” *Contemporâneos: Revista de Artes e Humanidades* (Online), v. 9; p. 1-21.
- Marques, F. (2012). “Muito além das patentes: escritórios de transferência de tecnologia de grandes universidades ampliam seu papel e estreitam a cooperação com empresas.” *Revista Pesquisa Fapesp*, n. 197.
- Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT. (2001). “Desenvolvimento Econômico”. In: *Livro Verde de Ciência, Tecnologia e Inovação: Desafios para a sociedade brasileira*. MCT, cap. 4, pp. 113-164.
- Morel, R.L.M. (1979). “A política científica no Brasil.” In: *Ciência e estado*. São Paulo: TAQ; p. 23-71.

- Noveli, M. Segatto, A. P. (2012). “Processo de cooperação universidade-empresa para a inovação tecnológica em um parque tecnológico: evidências empíricas e proposição de um modelo conceitual”. *Revista de Administração e Inovação*, São Paulo, v. 9, n. 1, p.81-105.
- Pavitt, K.. (2003). “Sectoral pattern of technical change: towards a taxonomy and a theory”. In: *Revista Brasileira de Inovação*. V.2 N.2.
- Porto, G. S. (2006).” A decisão de cooperação universidade-empresa sob a ótica dos líderes de grupos de pesquisa da USP cadastrados no diretório de pesquisa do CNPq”. *Trabalho apresentado para obtenção do título de Livre Docência*, Departamento de Administração, Ribeirão Preto.
- Quadros, R. (2006). “Gestão de redes de inovação em empresas brasileiras – avaliação de práticas e proposição de modelo”. *Relatório de Pesquisa para o CNPq*, DPCT/UNICAMP, Campinas.
- Rapini, M. S. (2007). “Interação Universidade-Empresa no Brasil: Evidências do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq”. *Revista Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 211-233, janeiro-março 2007.
- Sbicca, A. & Pelaez, V. (2006). “Sistemas de Inovação”. In: Pelaez, V. & Szmrecsányi, T. *Economia da Inovação Tecnológica*, Ed. Hucitec, SP, p.415-448.
- Segatto-Mendes, A. P.; Sbragia, R. (2002). “O processo de cooperação Universidade-Empresa em universidades brasileiras”. *Revista de Administração da USP*, v. 37, p. 58-71.
- Suzigan, W. Albuquerque, E. M.(2008). *A interação entre universidades e empresas em perspectiva histórica no Brasil*. Texto para discussão 329, Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar.
- Suzigan, W. Garcia, R. (2012).” Projeto mapeia interação de universidades e institutos de pesquisa com empresas no país”. *Jornal da Unicamp*, Nº 540.
- Velho, L, P. Saenz, T. (2004). “P&D nos setores público e privado no Brasil: complementares ou substitutos?”. *Parcerias Estratégicas*, número 19.
- Vilha, A. M. Fuck, M.P. Bonacelli, M. B. (2012). “Aspectos das Trajetórias das Políticas Públicas de CT&I no Brasil”. In: Marchetti, V (Org): *Políticas Públicas em Debate*, SBC: MP Editora.
- Viotti, E.B. (2008). “Brasil: de política de C&T para política de inovação? Evolução e desafios das políticas brasileiras de ciência, tecnologia e inovação”. In: *Avaliação de políticas de ciência, tecnologia e inovação: diálogo entre experiências internacionais e brasileiras*. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE).

Encarte

Análise Mensal

Nº 16 - Abril de 2013 Investimento, crescimento e inflação sem stop-and-go

Crescimento com oferta limitada de mão de obra

Nº 17 - Maio de 2013 Inflação, Consumo e Investimento: respostas para os determinantes do crescimento econômico

Crescimento sem stop-and-go II

Nº 18 - Junho de 2013 20 anos de discricionariedade cambial

Retrato fiscal dos municípios brasileiros



Esta e outras edições da **Análise Mensal** estão disponíveis para download em: <http://www.economiaetecnologia.ufpr.br>



ANÁLISE MENSAL

Nº 16 - Abril de 2013

Editores:

João Basílio Pereima

Fernando Motta Correia

Alexandre Porsse

Equipe Técnica:

Luiz Carlos Ribeiro Neduziak

Felipe Gomes Madruga

André Duarte de Novais

Jéssica Faret T. dos Santos

Antônio Luiz Gomes

Gislaine Joice Pereira

**Investimento, crescimento e inflação sem
stop-and-go**

**Crescimento com oferta limitada de
mão de obra**

Esta e outras edições da **ANÁLISE MENSAL** estão disponíveis para
download em: <http://www.economiaetecnologia.ufpr.br>

Este encarte é disponibilizado para *download* gratuito no endereço <http://www.economiaetecnologia.ufpr.br>

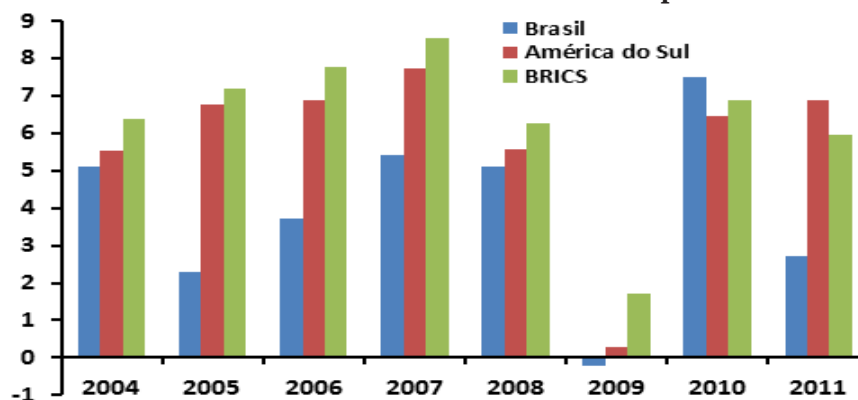


Investimento, crescimento e inflação sem stop-and-go

A economia brasileira está vivendo um dilema representado pelo baixo crescimento econômico associado a níveis cada vez menores de taxa de juros, reflexo de um ambiente de maior estabilidade macroeconômica. A estabilidade macroeconômica e os juros mais baixos deveriam estar fazendo a economia crescer mais, mas isso não está acontecendo. Uma situação um tanto paradoxal. Passados mais de dez anos do uso do regime de metas de inflação, era de se esperar, após os ganhos de credibilidade do tripé de política econômica, que o país ingressasse num regime de crescimento econômico sustentado, superando os ciclos de *stop-and-go* observados no passado. Esta situação do Brasil parecer configurar uma dinâmica macroeconômica típica, distinta dos demais países da América do Sul e dos BRICS. O que explica a falta de crescimento num ambiente de juros baixos e estabilidade macroeconômica? Para analisar esta questão, e destacar que o caso brasileiro difere dos demais países, reunimos a seguir algumas variáveis macroeconômicas comparativas.

O primeiro contraste do Brasil, apresentado no gráfico 1, mostra uma taxa de crescimento do produto sistematicamente mais baixa e mais volátil comparativamente a importantes economia da América do Sul e aos demais países do grupo dos BRICS, no período de 2004 a 2011. Embora muitas variáveis macroeconômicas e políticas públicas estejam atuando na formação da taxa de crescimento, o caso brasileiro distingue-se, ao longo de todo o ciclo de crescimento iniciado em 2004 por sua baixa performance comparativa, a qual permanece baixa mesmo após o ciclo de redução de juros iniciado em 2010. Tem sido comum atribuir o reduzido crescimento econômico no Brasil aos efeitos da política monetária restritiva utilizada para estabilizar e até mesmo reduzir a inflação dentro do sistema de meta de inflação. Se isso fosse a única ou principal causa do baixo crescimento, a redução recentes de juros já deveria estar produzindo efeitos positivos sobre o crescimento. A manutenção de baixas taxas de crescimento parece, portanto, apontar para outras causas que não as ligadas à adoção de política monetária e fiscal.

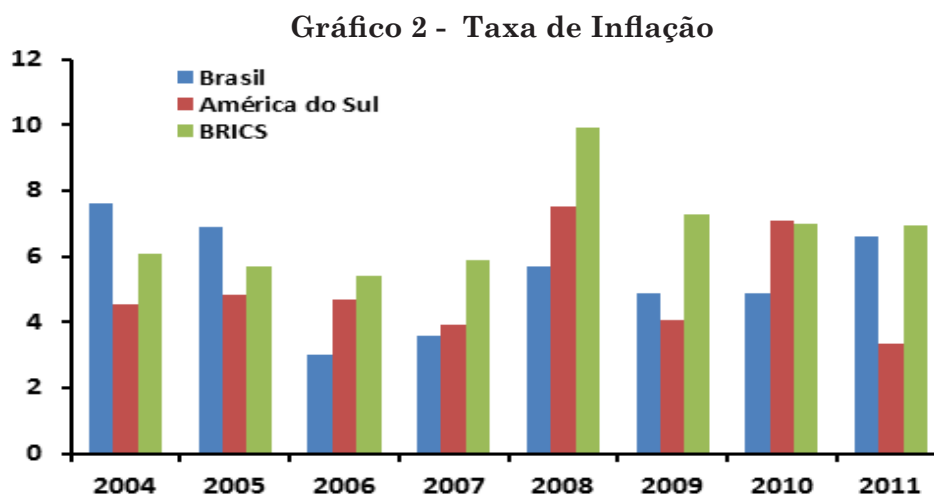
Gráfico 1 - Taxa de crescimento real do PIB no período de 2004 a 2011



Fonte: elaborado a partir de dados do Banco Mundial.

A própria estabilidade inflacionária obtida à custa de uma maior taxa de juros deveria estar gerando uma redução de incertezas no horizonte próximo permitindo ao país repensar seus objetivos de programação econômica num horizonte de tempo maior. No entanto a estabilidade macroeconômica de curto e médio prazo ainda não se converteu estímulo de crescimento sustentado de longo prazo. Além disto ao longo de 2012 e nos primeiros meses de 2013 vem ganhando força o debate sobre a eventual perda de credibilidade do Banco Central frente aos desvios da inflação em relação a sua meta, fato este que comprometeria a estabilidade de preços e seus efeitos perversos sobre o crescimento. Houve quem inclusive recomenda-se que o país produzisse uma “breve recessão” como forma de diminuir a inflação de uma vez por todas. Estaria de volta então, o velho mecanismo de *stop-and-go* que tanto interrompeu os surtos de crescimento. A memória inflacionária após 13 anos de sistema de metas ainda ronda a economia. A inflação, e a política monetária que ela induz, é de fato é uma restrição persistente ao crescimento?

Não podemos confundir os eventuais excessos da taxa de inflação com o fato do Banco Central estar perdendo o controle do seu principal foco de política monetária. A inflação que vem ocorrendo parece não ser apenas um fenômeno vigente na economia brasileira. O gráfico 2 apresenta uma comparação entre as taxas de inflação brasileira com os dois grupos de países (América do Sul e BRICS). A inflação brasileira foi maior em 2004 e 2005, mas desde então tem se situado ligeiramente abaixo da média até 2011. A inflação de 2012, que ficou em 5,84% (não mostrada no gráfico) não é suficientemente alta para destoar o Brasil dos demais países comparados.

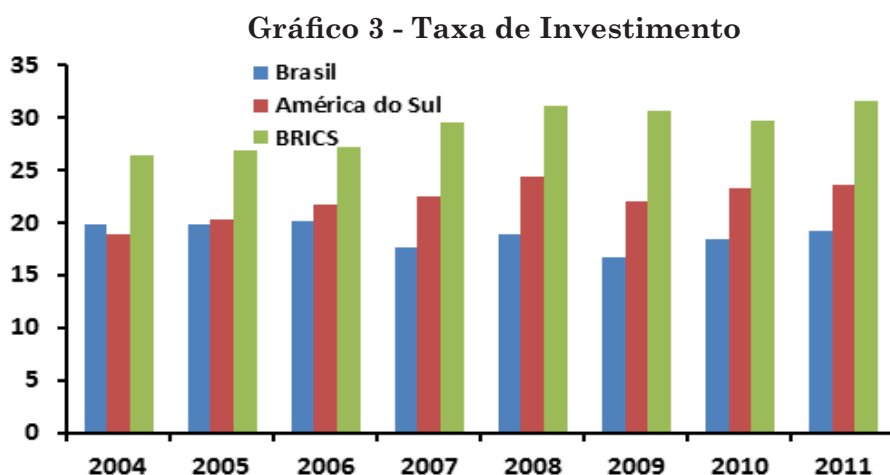


Fonte: o autor com base nos dados do Banco Mundial. Para América do Sul os países selecionados foram Argentina, Chile, Colômbia e Peru. No computo dos valores dos BRICS foi extraído os valores do Brasil

A observação dos dados no gráfico 2 mostra que apesar da inflação brasileira nos últimos anos ultrapassar o alvo imposto à autoridade monetária (meta de 4,5% a.a.), comparativamente aos países dos BRICS, a inflação parece ser um fenômeno não apenas exclusivo do Brasil. No caso da América do Sul a taxa de inflação é pontualmente mais baixa em 2011, no mesmo ano que o que crescimento da região foi maior que o caso brasileiro. Nos demais anos a inflação

brasileira foi menor, simultaneamente a um crescimento também inferior. No entanto o afrouxamento monetário não se converteu em crescimento em 2011 e 2012 no Brasil, portanto a inflação não tem como causa única a política monetária frouxa ou leniente, de que tem sido acusado o Banco Central. O que estes dados revelam é que nos demais países a relação entre inflação e crescimento tem sido menos excludente que no Brasil, e que as altas taxas de juros do passado embora tenham feito a inflação brasileira ceder mais que em outros países, custou muito caro em termos de crescimento.

O que estes dados parecem indicar é que a taxa de juros embora seja uma variável importante para o controle da inflação, ela tem uma direção de causalidade que atua negativamente sobre crescimento quando está aumentando, mas paradoxalmente, não afeta positivamente o crescimento quando está caindo. Uma das maneiras de dar conta deste fenômeno é assumindo a hipótese de que a alta taxa de inflação com baixo crescimento reflete restrições vinda do lado da oferta da economia, ou da falta de investimentos que ampliem a capacidade de produção e que esta insuficiência de investimento não está sendo afetada pela queda de juros. O gráfico 3 compara a taxa de investimento do Brasil com o grupo de países selecionados.



Fonte: a partir dos dados do Banco Mundial. Para América do Sul os países selecionados foram Argentina, Chile, Colômbia e Peru. No computo dos valores dos BRICS foi extraído os valores do Brasil

O que se observa é que a taxa de investimento tem sido sistematicamente e estruturalmente mais baixa no caso de Brasil, independentemente das flutuações nos juros. Sem conseguir ampliar a produção o pouco de crescimento que o país obteve impactou muito mais na inflação que nos demais casos.

No caso do ano de 2012 (não mostrado no gráfico), a redução de 4% na taxa de investimento, comparativamente a 2011 contribuiu para o baixo resultado do PIB no ano passado. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a economia brasileira cresceu 0,9% em 2012, abaixo da estimativa de 1,5%. Países como Chile, Peru, Colômbia que fazem parte do cômputo dos dados utilizados nesse texto, e que têm renda per capita próxima da brasileira, cresceram mais e ficaram com a inflação mais baixa, por causa do investimento mais alto. Esses países estão crescendo 4%, 5%, 6%. Comparando-se a taxa de

investimento no Brasil em 2012 com os últimos três anos, o valor que era de 19,5%, caiu para 19,3% e depois para 18,1%. Enquanto a taxa de investimento foi de apenas 18% do PIB no Brasil, ela foi maior nos demais países cuja média foi 23%, 25% e 27%.

Numa situação de pleno emprego e com a capacidade instalada totalmente comprometida, não tem como o país crescer muito sem pressionar a inflação e com isso a baixa taxa de investimento contribui para esse processo se intensificar. Por conta disso, não estamos passando por um processo de estagflação. Não se pode associar estagflação com pleno emprego.

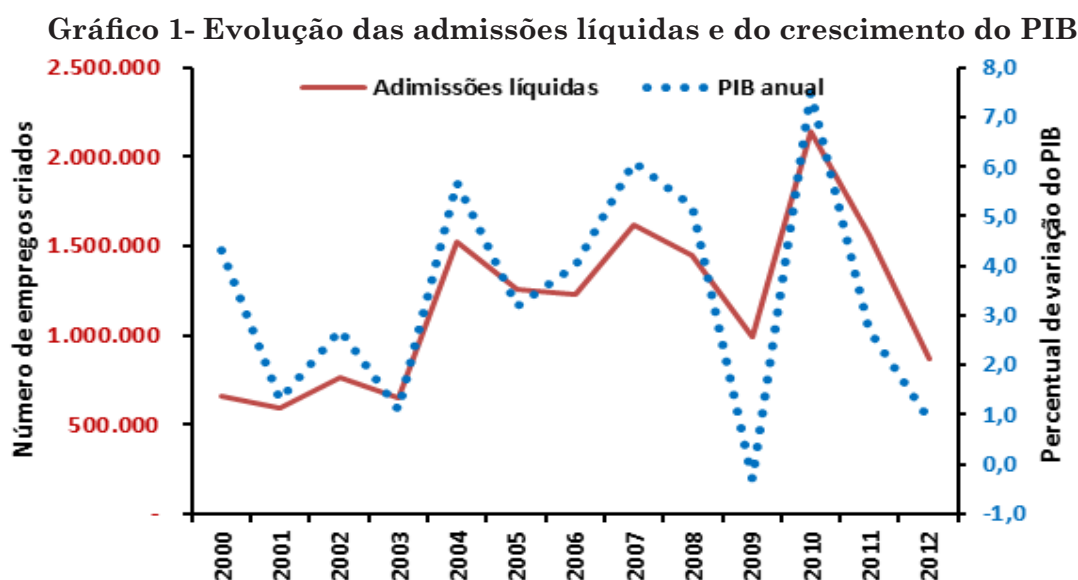
O problema não está na confusa relação entre crescimento, juros e inflação. A questão é que as soluções caminham agora para o uso de políticas de longo prazo. Não podemos fechar os olhos para os novos desafios que se apresentam para o país diante dos problemas estruturais que se intensificam com a reduzida taxa de investimento. A situação específica do Brasil, com baixo investimento e crescimento, alta inflação e pleno emprego pode ser enfrentada de duas maneiras distintas, não necessariamente excludentes. A inflação que ameaça ultrapassar a meta pode ser combatida no curto prazo com uma elevação da taxa de juros com todos os efeitos recessivos já conhecidos. Outra alternativa é combater a inflação no médio e longo prazo com aumentos de investimentos públicos e privados em infraestrutura, redução de custos operacionais e logísticos e desoneração tributária que em conjunto aumentariam a produtividade e competitividade da economia brasileira. O primeiro caminho é o tradicional movimento de *stop-and-go* que só produz efeitos localizados na inflação. O segundo caminho permite romper as restrições da oferta e obter assim uma redução estrutural do nível de inflação para níveis mais baixos que justifiquem, por fim a desindexação completa da economia. O Banco Central pode usar a taxa de juros, em doses bem calculadas, para ganhar tempo enquanto as políticas econômicas do lado da oferta amadureçam e gerem efeitos simultâneos de baixar a inflação e ao mesmo tempo promover o crescimento. Este parecer ser o caso em 2013. Aos poucos, parece que o *mix* de política macroeconômica se renova e um pensamento senão de longo prazo, pelo menos de médio prazo dá lugar ao velho curto prazismo do *stop-and-go*.

Crescimento com oferta limitada de mão de obra

A geração de empregos na última década foi um dos destaques da economia brasileira e fonte de importantes avanços econômicos e sociais para os brasileiros, pois o país não somente viu uma maior criação de empregos que possibilitou milhões de pessoas saírem do mercado de trabalho informal, bem como um maior crescimento dos salários reais em decorrência desse aquecimento. Além disso, a criação de novos postos de trabalho foi importante fonte de capital político para o atual governo que elegeu como prioridade a manutenção do emprego e o aumento da renda de trabalho, em grande parte estimulada por aumentos reais do salário mínimo.

A evolução do mercado de trabalho foi tal que a taxa de desemprego atingiu valores históricos muito baixos decorrentes do ciclo de crescimento iniciado em 2004. No entanto nos últimos dois anos a economia brasileira produziu uma aparente “contradição” na forma de continuidade de criação de novos postos de trabalho e a elevação dos salários, mesmo diante de baixo crescimento da produção. Este desempenho conduz a três questões: Existe mesmo uma contradição entre baixo crescimento e alto nível de emprego? Que consequências a redução do desemprego pode ter sobre a produtividade da economia? A volta do crescimento econômico poderá sofrer restrição vinda de uma exaustão da oferta de mão de obra?

A resposta à *primeira* questão é que a contradição é um conflito aparente, como pode ser observado no gráfico 1. O número de admissões líquidas segue uma tendência muito próxima às oscilações da taxa de crescimento do PIB e é capaz de fazer o saldo ou o estoque de pessoal ocupado suficientemente alto para manter a taxa de ocupação (pessoal ocupado em relação à PEA) elevada. A “contradição” se desfaz quando constatamos que as admissões líquidas sofreram uma redução proporcional à redução da taxa de crescimento do PIB o que evidencia uma alta correlação positiva. No entanto, o nível de contratações líquidas de 868 mil trabalhadores em 2012 é ainda alto o bastante para sustentar a taxa de desemprego baixa. Em outras palavras, a contradição desaparece quando se olha o fluxo de admissão e demissão, mas se mantém, gerando ilusão, quando se olha o estoque de pessoal ocupado. A variação das admissões líquidas, apesar de ainda positivas, vem diminuindo e isso possibilita que a taxa de ocupação cresça, mesmo diante do baixo crescimento observado em 2011 e 2012, porém tal crescimento se dá em menor escala. A demanda de trabalho mais do que compensa o aumento de oferta de mão de obra decorrente do crescimento da população, fazendo com que a taxa de ocupação tenha aumentado sistematicamente desde 2004, passando de 89,1% em dez/2003 para 95,4% em dez/2012. As variações no saldo líquido de admissões não tem sido suficiente para reduzir significativamente a taxa de ocupação, muito embora flutue de forma muito próxima ao PIB.



Fonte: Elaboração própria com dados do CAGED e do IBGE

O fato da taxa de ocupação brasileira encontrar-se em 95,4% em dez/2012 demonstra que quase todos aqueles que estão dispostos a trabalhar já o fazem e que o mercado de trabalho opera próximo, se já não atingiu, seu ponto de saturação ou exaustão. De modo que os interessados em contratar mão de obra, diante do mercado escasso nos dois últimos anos, foram obrigados a recrutar trabalhadores com menor qualificação e produtividade. Adicionalmente, constata-se que mais de dois terços dessas novas contratações ocorreram no setor de serviços que possui menor produtividade do que o setor industrial.

Isto nos leva à *segunda* questão a cerca da exaustão do mercado de trabalho e o problema da produtividade da economia. O fato de a taxa de ocupação estar em um nível muito elevado, pode ser anúncio de um grave problema caso as previsões da retomada do crescimento para os próximos anos venham a se concretizar. Isso porque a escassez de trabalhadores implicaria em grandes dificuldades de suprir o processo de crescimento baseado em acumulação de capital com mão de obra suficiente, restrição esta que já foi problema em alguns setores nos anos em que o país mais cresceu, quando eram constantes as reclamações dos empresários sobre as dificuldades de encontrar trabalhadores para os postos em aberto.

A exaustão do mercado de trabalho pode ser observada com ajuda da tabela 1 onde apresentamos a evolução do percentual da População Economicamente Ativa (PEA) em relação às Pessoas em Idade Ativa e as taxas de variação da PEA, da População Ocupada (PO), do PIB e do rendimento salarial médio brasileiro.

Tabela 1- Variações dos principais indicadores do mercado de trabalho

Ano	PEA/PIA	Variação da PEA (%)	Variação da PO (%)	Variação do PIB (%)	Variação do rend. Médio (%)
2004	57,1	1,88	2,87	5,70	-1,28
2005	56,6	0,78	2,63	3,20	1,53
2006	56,8	2,06	1,90	4,00	3,96
2007	56,9	1,79	2,55	6,10	3,19
2008	57,0	1,77	3,36	5,20	3,40
2009	56,7	0,93	0,73	-0,30	3,17
2010	57,1	2,00	3,49	7,50	3,75
2011	57,1	1,22	2,06	2,70	2,71
2012	57,3	1,66	2,15	0,90	4,09
Total acumulado		15,0	24,0	42,2	27,2

Fonte: Elaborado a partir de dados do IBGE.

Se tomarmos a relação PEA/PIA podemos constatar uma relação estável de longo prazo, mesmo ao longo do ciclo de crescimento iniciado em 2004, significando que não há uma mudança significativa na motivação dos indivíduos que fazem parte da PIA, para que ofertem mão de obra e se transformem em PEA. Seria necessária uma mudança estrutural e sociológica no comportamento dos indivíduos e famílias que não é de todo impossível. No entanto aumentar a oferta de trabalho por aumento da proporção PEA/PIA é um fenômeno de longo

prazo, associando a mudanças estruturais mais complexas, de forma que um impulso no crescimento no curto e médio prazo dificilmente poderá contar com esta fonte de mão de obra.

A exaustão da mão de obra para alimentar a acumulação de capital é indicada pela variação acumulada desde 2004 até 2012. Enquanto a PEA cresceu 15%, em parte por crescimento populacional, a população ocupada cresceu quase o dobro, 24% ao passo que o crescimento do PIB foi de 42,2%. O crescimento mais que proporcional do PIB pode indicar um aumento de produtividade de 14% acumulado ao longo dos últimos 9 anos¹. No entanto, o aumento do rendimento médio foi maior, 27,2%, possivelmente refletindo não somente o aumento de produtividade, mas também o interesse em manter os atuais empregados na empresa diante do encolhimento da oferta de mão de obra num ambiente de escassez de trabalhadores disponíveis.

A terceira e última questão levantada diz respeito às implicações que a exaustão do mercado de trabalho terá em uma provável retomada do crescimento da economia. Para responder a esta pergunta desenvolvemos uma simulação onde medimos o efeito do crescimento sobre o saldo líquido de admissões, para diferentes cenários de crescimento da economia brasileira. Tendo em vista as condições do mercado de trabalho expostas anteriormente e com base na relação entre o número de admissões líquidas e o crescimento do PIB, apresentamos cinco cenários prospectivos (considerando a PEA e produtividade constantes) sobre qual seria a População Ocupada e a respectiva quantidade de População Desocupada sob diferentes taxas de crescimento do Produto Interno Bruto em 2013.

De acordo com estimativas realizadas, para cada 1,0pp de variação do PIB, o saldo líquido de admissões aumentaria aproximadamente em 153.291 trabalhadores². Computamos em seguida qual seria o saldo do Pessoal Ocupado e Desocupado para diferentes taxas de crescimento do PIB. O cenário um repete 2012 e os demais cenários testam diferentes taxas de crescimento, sendo que o cenário B reflete a taxa de crescimento que esgotaria o estoque de pessoal desocupado, reduzindo-o a zero. Como pode ser observado, para haver crescimento econômico entre 3 e 4% em 2013 conforme a previsão do governo, haveria falta de mão-obra e para conseguir tal resultado seria preciso expandir a PEA, caso contrário a falta de trabalhadores impedirá a concretização de tal crescimento.

Tabela 2 – Cenários de Crescimento e Demanda de Mão de Obra

Projeções	Cresc. PIB	Saldo Admissões	PO	PD
Cresc. 2012	0,90	868.241	23.436.582	1.135.826
Cenários:				
Cenário 2013 = 2012	0,90	868.241	24.304.823	267.585
Cenário A	2,00	1.036.861	24.473.443	98.965

1 Para um cálculo mais exato da evolução da produtividade da mão-de-obra seria mais adequado comparar horas efetivas trabalhadas e não apenas o número de trabalhadores, pois pode estar havendo variações concomitantes na jornada de trabalho. De qualquer forma, os números sugerem a expansão do PIB numa velocidade maior que a expansão da força de trabalho o que é indicação de um provável aumento da produtividade da mão de obra.

2 A estimativa faz uso simplificado de uma regressão linear por mínimos quadrados da correlação entre variação do PIB e saldo líquido de admissões, a partir da série de dados que foram usadas para elaboração do gráfico 1, acima.

Projeções	Cresc. PIB	Saldo Admissões	PO	PD
Cenário B	2,65	1.135.826	24.572.408	0
Cenário C	3,00	1.190.152	24.626.734	-54.326
Cenário D	4,00	1.343.443	24.780.025	-207.617

Fonte: Elaborado a partir de dados do IBGE¹

O mercado de trabalho está atuando com um fator visível de restrição ao crescimento e isto não tem sido devidamente computado em muitas projeções. Como forma de atenuar essa possível restrição ao crescimento econômico pelo lado do mercado de trabalho, tem-se duas possibilidades:

A primeira seria a incorporação ao mercado de trabalho formal brasileiro daqueles que por algum motivo ainda não fazem parte dele criando maiores incentivos para se aumentar a taxa de atividade (PEA/PIA), o que pode se tornar algo complicado uma vez que aumentaria as despesas per capita com empregados e demandaria tempo com treinamento. Dentro dessa possibilidade poder-se-ia também buscar um maior aproveitamento de trabalhadores que hoje estão sem oportunidades nos países desenvolvidos em decorrência da crise que os afeta e que, além de serem mão de obra especializadas para as empresas nacionais, podem ser também importantes fontes de difusão tecnológica. Essa alternativa, contudo, tende a esbarrar em questões burocráticas, além de não ser vista com bons olhos por parte do governo, pois setores da economia, seja por orientação ideológica ou por lobby de entidades de classe, têm a visão de que a concorrência com profissionais mais qualificados pode acabar prejudicando os trabalhadores nacionais.

A segunda possibilidade para a superação dessa restrição ao crescimento seria o aumento da produtividade dos trabalhadores atuais por meio de uma migração inter setorial de mão de obra de setores menos produtivos para setores onde a produtividade da mão de obra é mais alta como, por exemplo, migração do setor de serviços para a indústria. Este é um processo lento e requer tempo de aprendizado. Outra alternativa ou complemento de aumento da produção com oferta limitada de trabalho é o país aumentar a taxa de inovações em equipamentos, processos e produtos, e melhorias em gestão da atividade, dos métodos e técnicas do processo produtivo em geral. Este é um processo mais lento ainda que a migração setorial de mão de obra. Contudo, tanto na alternativa do aumento da produtividade pela migração entre setores como na alternativa de implantação de inovações, grandes desafios aparecem. No que se refere a primeira, a migração setorial é difícil dadas as limitações de expansão da indústria que o Brasil está enfrentando. No caso da última opção, a inovação em processos e produtos é naturalmente rígida no curto prazo e requer tempo para obtenção uma vez que aumento na produtividade da economia requer volumes significativos de investimentos além de ambiente propício.



ANÁLISE MENSAL

Nº 17 - Maio de 2013

Editores:

João Basílio Pereima

Fernando Motta Correia

Alexandre Porsse

Coordenação Executiva:

Luiz Carlos Ribeiro Neduziak

Equipe Técnica:

Felipe Gomes Madruga

André Duarte de Novais

Jéssica Faret T. dos Santos

Antônio Luiz Gomes

Gislaine Joice Pereira

Inflação, Consumo e Investimento: respostas para os determinantes do crescimento econômico

Crescimento sem stop-and-go II

Esta e outras edições da **ANÁLISE MENSAL** estão disponíveis para download em: <http://www.economiaetecnologia.ufpr.br>

Este encarte é disponibilizado para *download* gratuito no endereço <http://www.economiaetecnologia.ufpr.br>



Inflação, Consumo e Investimento: respostas para os determinantes do crescimento econômico

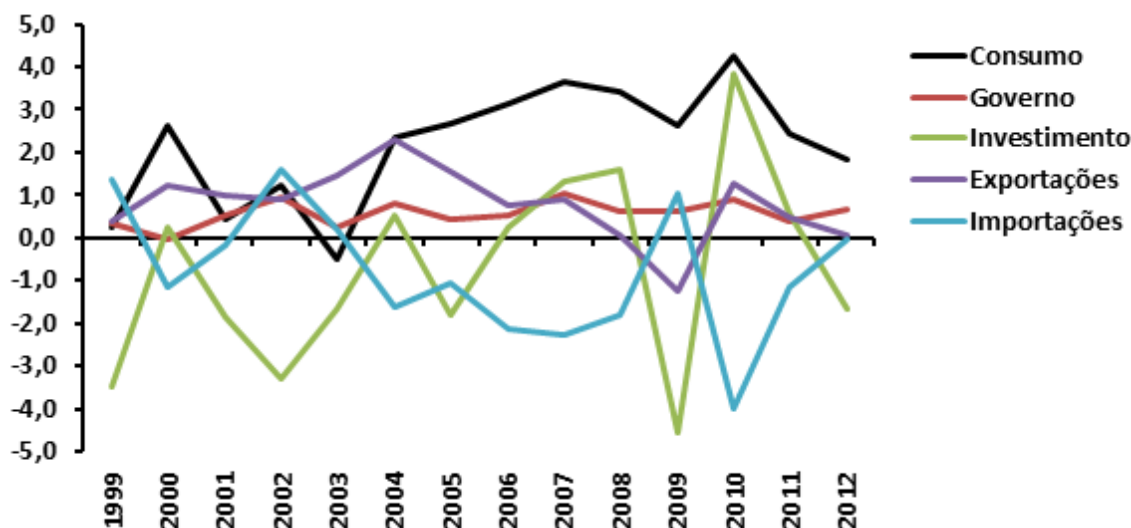
A recente alta da taxa de juros Selic de 7,5% para 8,0% parece sinalizar a preocupação do Banco Central do Brasil em frear as expectativas de alta para a inflação e tentar redirecionar o ambiente de incerteza que se apresenta na condução da política monetária brasileira.

Embora a alta dos juros possa parecer um retrocesso na trajetória de um ambiente de melhores condições para a retomada do crescimento econômico, algumas razões para tal conduta do Comitê de Política Monetária parecem fazer sentido.

Segundo palavras do Presidente do BC, busca-se agora que o “carro-chefe do crescimento deve ser o investimento”, e não o consumo, e que o BC “decidiu de forma unânime apertar” a política monetária para reforçar “a confiança” na instituição no combate à inflação.

As razões desse discurso podem ser visualizadas no Gráfico 1 a seguir. No gráfico, observa-se a contribuição de alguns agregados macroeconômicos no crescimento do PIB a partir de 1999. Percebe-se claramente que a partir de 2003 que o consumo é a locomotiva do crescimento do PIB e que desde 2010, mesmo sendo o principal agregado que contribui para o crescimento econômico, o mesmo vem perdendo força. De modo que o investimento não proporcionou significativa contribuição como o consumo.

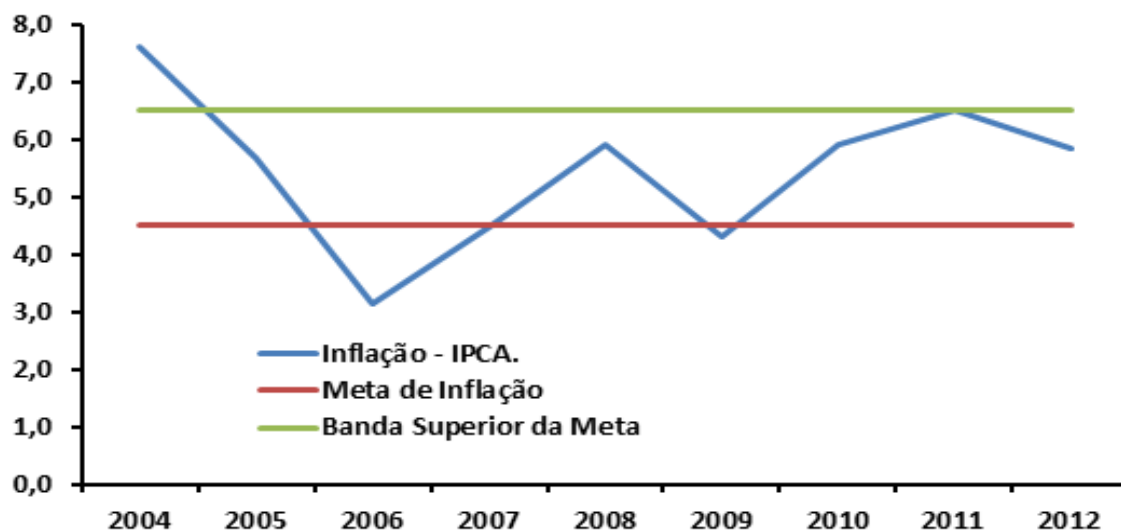
Gráfico 1 - Contribuição dos componentes no crescimento do PIB - var. (%)



Fonte: IBGE

Após 2007 a contribuição do consumo na taxa de crescimento do PIB vem desacelerando; nessa mesma fase inicia-se o processo de descolamento da inflação em relação ao alvo programado pelo BC. O gráfico 2 traz a título de informação a meta da inflação, medida pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), que é de 4,5 por cento, com tolerância de 2 pontos percentuais. De 2003 a 2006, a inflação não ultrapassa o teto da meta, mas a partir de 2007, a tirar o ano de 2009, é perceptível o descolamento da inflação em relação ao alvo da meta, de modo que em 2011 a mesma alcança seu limite, a 6,50 por cento.

Gráfico 2: Evolução da variação anual do IPCA entre 2004 e 2012



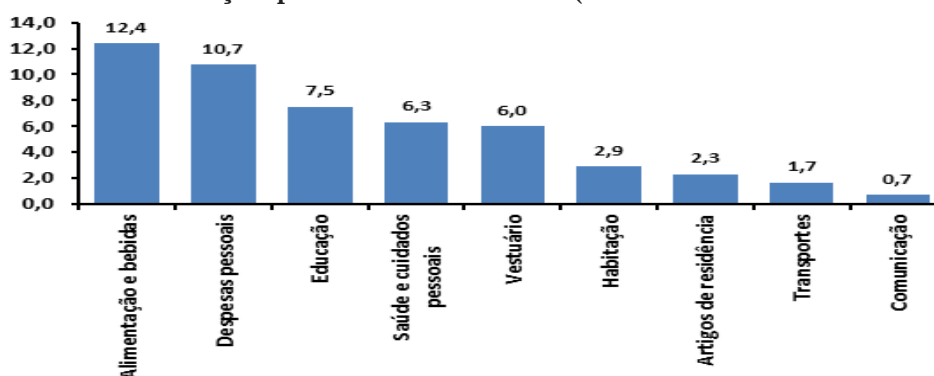
Fonte: IBGE e Banco Central do Brasil

A desaceleração da participação do consumo no crescimento do PIB pode estar associada à perda do poder de compra das famílias. Conforme visualizado nos gráficos 1 e 2, embora o consumo ainda seja o agregado macroeconômico de maior contribuição no crescimento do PIB, o mesmo vem perdendo a importância na determinação do crescimento econômico na fase onde a inflação não converge com a meta estabelecida pelo BC.

Quando observamos a inflação por alguns itens selecionados, de acordo com o gráfico 3, os produtos de maior inflação são os que representam os itens básicos da cesta de consumo. Níveis maiores de inflação podem responder, via redução do poder de compra, a retração da participação do consumo no crescimento econômico. Porém, o discurso do BC em elevar a taxa de juros direciona-se para outro agregado macroeconômico. Nas palavras do Presidente do BC «Inflação mais baixa milita na direção de um salário real mais preservado» e «é condição necessária para o planejamento dos empresários, logo para o investimento».

A lógica de fazer com que o investimento seja a locomotiva do crescimento econômico vem em um momento importante frente a uma insuficiente taxa de investimento que se apresenta ao longo dos últimos anos e que impede um crescimento econômico sustentável de longo prazo. Porém, tal lógica não parecer ser tão simples.

Gráfico 3: Inflação por item selecionado (acumulado dos últimos 12 meses)



Fonte: IBGE

No gráfico 1 a evolução da contribuição do investimento no crescimento econômico manteve-se relativamente baixo e na maior parte do tempo contribuindo negativamente para o crescimento econômico. Quando observado os períodos de relativo controle da inflação (gráfico 2), o desempenho do investimento não reflete o discurso da autoridade monetária de que “uma inflação mais baixa milita na direção de um salário real mais preservado e reforça a confiança de empresários, dá tranquilidade quanto ao horizonte de planejamento”.

A decisão de elevar a taxa de juros parece ser acertada e reflete a preocupação da política monetária de combater a inflação no sentido de preservar a renda real do assalariado, de dar maior poder de compra a população, e ao empresário para realizar seus investimentos. Porém, outras políticas de médio e longo prazo precisam acompanhar essa lógica de redirecionar o papel do investimento no crescimento econômico. A tentativa de fazer com que a inflação convirja para a meta estabelecida de 4,5% possivelmente contribuirá para o consumo continuar sendo a locomotiva do crescimento econômico.

Segundo dados do Banco Mundial quando comparada a carga tributária do Brasil com outros países, de longe necessitamos efetuar alguns ajustes institucionais para fazer com que efetivamente a locomotiva do investimento realmente entre nos trilhos. Enquanto a carga tributária média de países como China, Índia e México representa cerca de 15% do PIB, no Brasil tal valor ultrapassa os 35%.

Já vivemos períodos de relativa calma inflacionária e mesmo assim isso não foi suficiente para que o grau de confiança dos investidores impulsionasse as expectativas para fazer com que o investimento exerça o papel de destaque que o mesmo merece na busca de um crescimento econômico sustentável.

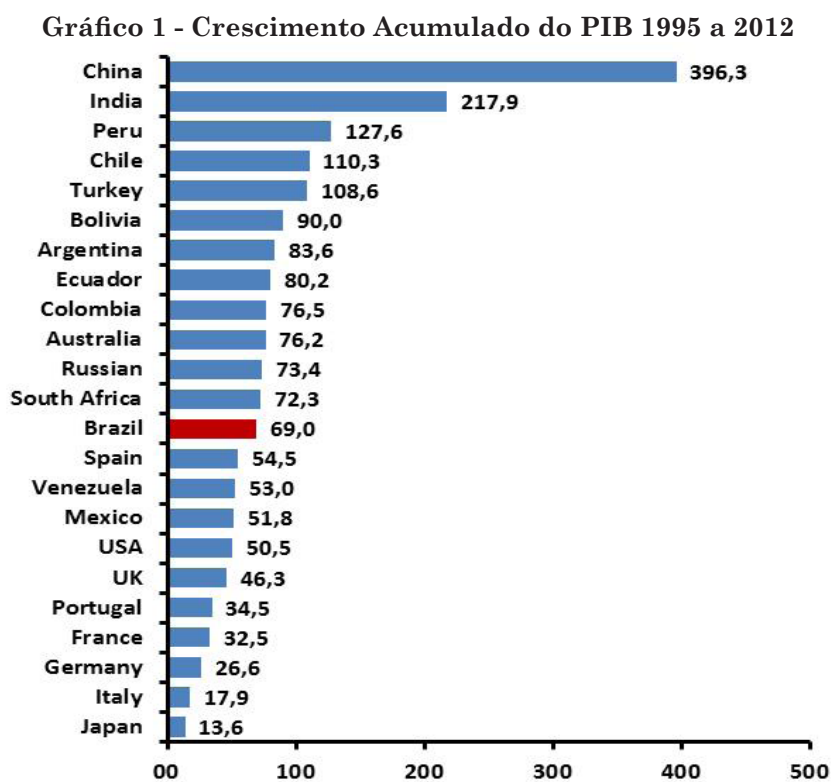
Crescimento sem stop-and-go - II?

A economia brasileira tem apresentado uma taxa de crescimento acumulada do PIB muito baixa desde 1995, após implantação do Plano Real, mesmo tendo passado por um ciclo de crescimento entre 2004/2010, fora o ano da crise. Este baixo desempenho cumulativo decorre de uma rotina de *stop-and-go* que impede que se colha um maior crescimento acumulado no longo prazo, tal como o que tem sido obtido por outros países em desenvolvimento. A história poderá se repetir mais uma vez agora quando a taxa de crescimento permanece muito baixa e a inflação persiste e ameaça romper o teto da meta exigindo um novo ciclo de aumento da taxa de juros. O fantasma do *stop-and-go* reaparece, insuflado pelo receituário macroeconômico padrão.

É opinião desta análise que isso não precisa necessariamente ser assim, e que há alternativas macroeconômicas que podem simultaneamente, no caso brasileiro, promover o crescimento sem comprometer a inflação. Aos poucos a clareza sobre as alternativas vai ganhando contornos mais nítidos, na medida em que políticas econômicas pelo lado da oferta começam a receber mais ênfase do que as tradicionais políticas de administração da demanda agregada, que são responsáveis pelo famigerado *stop-and-go* brasileiro. No entanto a postura do governo ainda não é clara a respeito da opção pelo crescimento, na medida em que emite sinais contraditórios pelas suas políticas econômicas: por um lado acena com políticas do lado da oferta por meio de ampliação de investimentos

em infraestrutura, mas por outro adota política monetária contracionista que impactam negativamente na demanda agregada. Sem uma opção clara, a política econômica do governo titubeia entre direções opostas e colhe como resultado, novamente, um crescimento pífilo e uma trajetória oscilante.

Antes de entrar nas considerações sobre o que pode ser mudado e melhor explorado em termos macroeconômicos, convém analisar um pouco mais o processo errático e inconstante de crescimento da economia brasileira. Como pode ser observado no gráfico 1 o crescimento acumulado do Brasil entre 1995 e 2012 foi de 69,0% enquanto outros países em desenvolvimento cresceram mais, África do Sul 72,3%, Rússia 73,4%, Austrália 76,2%, Colômbia 76,5%, Argentina, com todos os problemas, 83,6%, Chile 110,3%, Peru 127,0%, e Índia 217,9%. China não se compara. O crescimento acumulado do Brasil é o menor entre os BRICS e está entre as menores taxas de crescimento nos países da América Latina, ficando ligeiramente a frente apenas da Venezuela e do México.

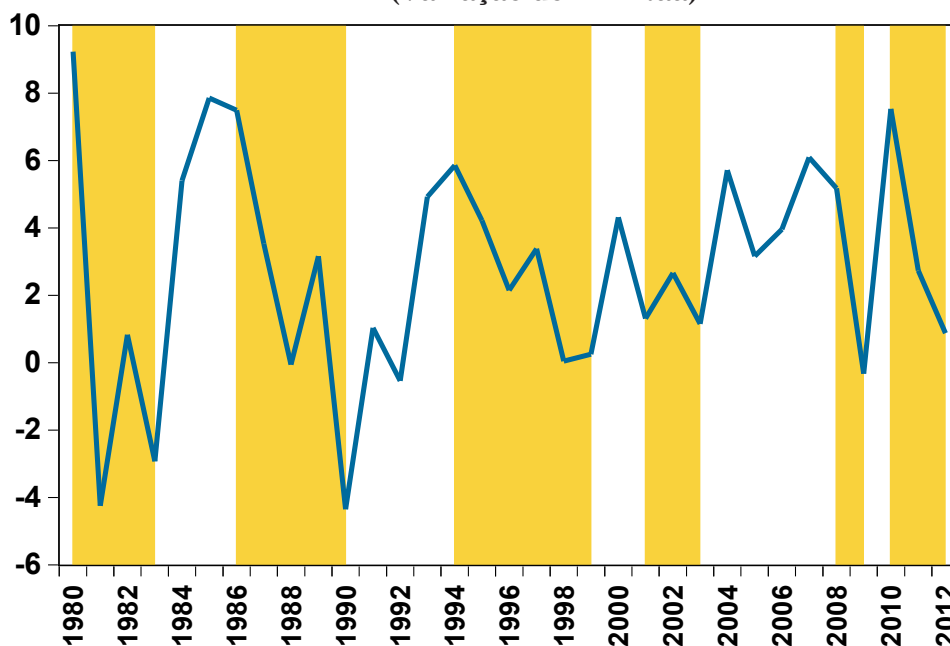


Fonte: Elaborado a partir de dados do Banco Mundial.

O crescimento baixo do Brasil é resultado de um processo errático de crescimento com ciclos sucessivos e muito curtos de expansão e contração. A economia brasileira, desde os anos 1980 praticamente não consegue crescer de forma sustentada, por um longo período de tempo. O ciclo mais longo de crescimento nos últimos 30 anos, iniciado em 2004 e finalizado em 2008 (inclusive), durou apenas cinco anos. O ritmo *stop-and-go*, cheio de interrupções, tem feito com que o nível da taxa média de crescimento seja muito baixo comparado com outros países, contribuindo para retardar o correção das injustiças sociais acumuladas e a melhoria do bem-estar material da população. Estes ciclos curtos podem ser observados no gráfico 2 a seguir. As regiões em fundo amarelo

mostram momentos de retração ou queda da taxa de crescimento real do PIB. Ao longo de 32 anos o crescimento sofreu seis interrupções, por motivos diversos que comentaremos a seguir e, portanto, o país consumiu mais do que a metade destes 32 anos envolto com problemas macroeconômicos que praticamente impossibilitaram um maior crescimento. O momento atual repete a história e ao que tudo indica o crescimento de 2013 será menor do que o esperado no início do ano, com revisões para baixo. E assim lá se vão mais três anos de baixo crescimento.

**Gráfico 2 – Ciclos de Altos e Baixo Crescimento – Brasil
(Variação do PIB %aa)**



Este comportamento errático é resultado da inexistência de uma política econômica de longo prazo, e resulta da constante troca de objetivos macroeconômicos. A política macroeconômica tem oscilado entre a necessidade de interromper o crescimento para evitar inflação ou a necessidade de interromper o crescimento para corrigir desequilíbrios no balanço de pagamento em momentos que geralmente culminam em desvalorização cambial com efeitos também inflacionários. Em ambos os casos, inflação e balanço de pagamentos, uma política macroeconômica de juros altos e contenção de gastos recolocaria os “fundamentos” no equilíbrio a custos de um maior desemprego no curto prazo em troca de maior estabilidade. Passado o choque a economia volta a crescer, até que um novo surto inflacionário ou crise externa ameace novamente o curso do crescimento.

Esta parece ter sido a história macroeconômica do Brasil nos últimos 30 anos. A queda do crescimento entre 1995-1998 foi consequência do Plano Real direcionado para combater uma inflação aguda herdada do passado. Em 1998-1999 abateu-se uma crise cambial por conta do esgotamento das reservas e uma nova onda inflacionária exigiu medidas duras do BACEN. Em 2002 uma nova crise cambial exigiu uma nova rodada de taxa de juro elevada para simultaneamente desestimular a demanda agregada (já baixa, por falta de crescimento no passado) e atrair capitais financeiros para equilibrar o balanço

de pagamentos. A desvalorização cambial de 2002 teve um impacto positivo e importante no crescimento a partir de 2004, via efeito demanda do aumento da exportação e redução de importação. Em 2008 e 2010 uma política monetária austera estava novamente às voltas com o problema inflacionário decorrente do crescimento e agora em 2013 o problema da persistência inflacionária pressiona o BACEN para iniciar um novo ciclo de alta de juros, em que pese seu nível estruturalmente mais baixo, ameaçando novamente um crescimento já deteriorado. O início de um novo ciclo de juros altos iniciado em maio de 2013 é apenas a repetição de um processo já conhecido de que não há um objetivo claro de fazer o Brasil crescer. É possível ainda que a deterioração em progresso do Balanço de Pagamentos, que caminha para um déficit em transações correntes de incríveis US\$ 70 bilhões anuais, venha afetar negativamente o crescimento no futuro breve.

Desde o Plano Real em 1994, vigorou a crença geral de que uma vez resolvido o problema da inflação e a economia recuperasse seus “fundamentos”, o crescimento retornaria naturalmente como consequência da restauração da estabilidade, diminuição das incertezas temporais e da ampliação do horizonte de planejamento dos empresários. Isto, como se sabe, não ocorreu e o crescimento despencou desde 2011, numa clara evidência de que estabilidade de preços e câmbio não são condições suficientes para promover o crescimento, embora sejam necessários. Para promover o crescimento é preciso muito mais que estabilidade de preços e câmbio.

E é neste ponto que o governo não tem tido sucesso em promover ou implementar um modelo de crescimento e desenvolvimento para o país. Muito já se disse sobre a necessidade do país voltar a repensar uma agenda de reformas econômicas estruturais que visem a destravar os obstáculos ao crescimento da economia. Algumas delas, como a reforma tributária, capacidade de investimento, poderiam fazer com que o crescimento da economia fosse mais sustentado e robusto, aumentando a produtividade da economia, diminuindo ou esvaziando algumas pressões inflacionárias.

Crescimento sem *stop-and-go*

O país pode mudar seu regime macroeconômico, para obter um crescimento sustentado sem comprometer o sistema de metas de inflação. Para tal uma nova combinação de políticas macroeconômicas tradicionais (juros, superávit fiscal e câmbio) seria necessária. Hoje o país combina juros baixos (agora em elevação) com redução de superávit fiscal e câmbio ainda valorizado. As políticas fiscais e monetárias foram recentemente e até o momento expansionistas e a política cambial que manteve o câmbio valorizado tem sido contracionista, exercendo efeitos contraditórios sobre a demanda. O crescimento obtido de um lado é compensado pelo crescimento perdido em outro. A recente elevação do juro básico deve retirar mais combustível do crescimento restando apenas os estímulos fiscais, pelo lado dos gastos. No entanto, quanto mais o governo aumenta gastos correntes, menos recursos sobram para realização de investimentos, com o que objetivos de curto prazo (aumento da demanda e da renda via aumento dos gastos) entram em conflito com objetivos de longo prazo (aumento da oferta).

Como forma de sustentar os gastos e os investimentos o governo se vê forçado a manter a asfixiante carga tributária elevada. As reformas tributárias e desonerações são pontuais, substituindo-se bases arrecadatórias por outras sem de fato reduzir-se a carga tributária em termos agregados.

É esta lógica que precisa mudar. As várias políticas, tributárias, gastos, investimentos, juros, cambio que estão sob a área de influência do governo precisam se combinar de forma a produzir mais crescimento. É possível combiná-las de tal forma que o país possa adicionar pelo 2,5%pp à uma taxa de crescimento natural (mão de obra mais produtividade) de aproximadamente 2,5%aa e obter pelo menos 5,0%aa de crescimento sustentado.

Diante da situação atual, carga tributária elevada e baixo investimento, uma redução de gastos poderia abrir espaço no orçamento para aumento de investimentos de forma que o PAC poderia se transformar naquilo que deveria ser e não foi: um programa de *aceleração* do crescimento. Parte da redução de gastos deveria também ser usada para reduzir a dívida *bruta* que ronda os 68% do PIB. O problema da elevadíssima dívida *bruta* é que ela consome todo o superávit fiscal para pagamento de juros. Se os juros aumentarem, como estão fazendo, então o governo poderia retirar uma parte da dívida recomprando-a a preços menores aproveitando a alta do juro. Os efeitos de médio prazo seriam o pagamento de menores serviços da dívida e liberação da poupança privada hoje canalizada para financiar o governo. O círculo virtuoso de redução de gasto, dívida e serviços de juro e aumento de investimento público abrirá espaço no médio prazo para um programa de redução efetiva da carga tributária. A redução de carga tributária combinada com aumento de investimento tem um duplo efeito contra-inflacionário, ao reduzir os preços à mercado e aumentar a oferta agregada da economia. Além disso, aspectos qualitativos dos investimentos, dirigidos à infraestrutura em geral podem gerar externalidade positiva sobre a inflação ao reduzir custos operacionais e aumentar a eficiência da economia. Se a inflação for esvaziada desta forma, a pressão futura sobre os instrumentos de política monetária do BACEN (Selic) será menor e a contradição entre curto e longo prazo se dissolve ou pelo menos será menor. Se a inflação deixar de ser uma grande ameaça, a política cambial poderá ser usada com mais liberdade e desvalorizações cambiais poderão corrigir a posição ainda valorizada da moeda brasileira em relação aos seus principais parceiros mundiais. Mais importante de tudo, o governo deve sinalizar à sociedade que está caminhando nesta direção de combinação de políticas econômicas e sua implantação gradual, na medida em que forem sendo confirmadas por resultados, poderão exercer influência positiva sobre as expectativas dos agentes econômicos, especialmente os tomadores de decisões de investimento. A dinâmica de *stop-and-go* vigente contamina negativamente as expectativas de investimento e em parte é isso que está ajudando a reduzir o crescimento atual. Esta lógica precisa ser invertida e o governo é peça principal neste esquema, tanto pelo seu gigantismo orçamentário quanto pela posse e controle dos instrumentos que afetam as principais variáveis macroeconômicas.

É possível crescer sem *stop-and-go*. Não se faz isso dia para noite, mas em algum momento a economia precisa começar a ser preparada para um regime sustentado de crescimento, algo diferente do que ai está.



ANÁLISE MENSAL

Nº 18 - Junho de 2013

Editores:

João Basílio Pereima

Fernando Motta Correia

Alexandre Porsse

Equipe Técnica:

Luiz Carlos Ribeiro Neduziak

Joaquim Israel Ribas Pereira

Felipe Gomes Madruga

André Duarte de Novais

Fernanda Hauptmann de Almeida

20 anos de discricionariiedade cambial

Retrato fiscal dos municípios brasileiros

Esta e outras edições da **ANÁLISE MENSAL** estão disponíveis para
download em: <http://www.economiaetecnologia.ufpr.br>

Este encarte é disponibilizado para *download* gratuito no endereço <http://www.economiaetecnologia.ufpr.br>



20 anos de discricionariedade cambial

A taxa de câmbio tem sido usada alternadamente como um duplo instrumento ao longo da história recente da economia brasileira: por um lado como instrumento de política monetária, tendo em vista o controle da inflação por meio do incremento do poder de compra dos residentes diante das importações, e, por outro, como instrumento de ajuste externo por meio da desvalorização cambial.

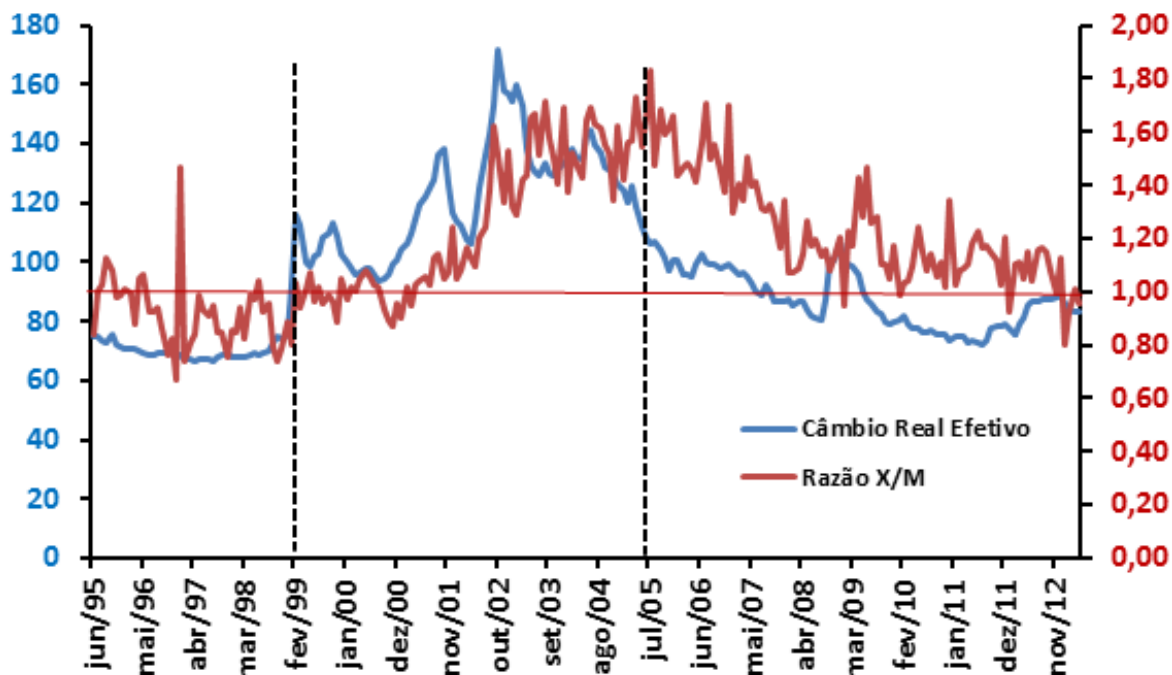
Esse comportamento tornou-se evidente durante o Plano Real, quando o câmbio valorizado foi âncora para a inflação e, a partir da adoção do regime de metas de inflação, em janeiro de 1999, quando o câmbio é deixado flutuar. Flutuação esta que alterna entre desvalorizar para corrigir saldos negativos na balança comercial e transações correntes e valorizar para reforçar o esforço de combater inflação via política monetária restritiva dentro do arcabouço do sistema de metas de inflação.

O uso do instrumento cambial nos dois sentidos refere-se ao fato de que períodos de valorização cambial para combater inflação fazem surgir uma clara tendência de pressão no balanço de pagamentos, possibilitando o surgimento de crises cambiais estimuladas pelo esgotamento de reservas externas. No outro sentido, quando o câmbio se desvaloriza em respostas ao desequilíbrio externo, o mecanismo *pass-through* se encarrega de transmitir o maior custo das importações para a inflação ameaçando a estabilidade interna. A resultante deste processo é o uso discricionário da taxa câmbio que se alterna como instrumento para obter equilíbrio interno de preços e equilíbrio externo na balança de pagamentos.

Esses comportamento discricionário da taxa de câmbio pode ser visto no gráfico 1, que analisa a evolução da taxa de câmbio efetiva e a razão X/M (razão exportação-importação)¹. Existem claramente três períodos distintos da relação entre câmbio, inflação e setor externo. O primeiro período compreende o plano real entre 1994 e 1999, ocasião em que o câmbio foi explicitamente mantido valorizado e utilizado como âncora cambial. A desvalorização cambial induzida pelo esgotamento das reservas externas durante o Plano Real lançou a economia na segunda região do gráfico, compreendida entre 1999 e 2005, onde a taxa de câmbio sofre dois choques de desvalorização, um em 1999 e outro em 2002, e mantém-se desvalorizada até 2005. Durante este período, a relação X/M aumenta e permite a recuperação da balança de transações correntes. O pêndulo move-se do câmbio como âncora dos preços para o câmbio como âncora do setor externo. Num terceiro momento, que abrange o período de 2005 até início de 2012, o câmbio, agora de forma não explícita, pois o argumento do Banco Central é o de que o câmbio é flutuante e, portanto, não sofre intervenção, retoma a trajetória de valorização cambial. Isto ajuda a combater os preços, mas ao custo, novamente, de deteriorar o setor externo. A razão X/M volta a cair num período que a política monetária foi predominantemente contracionista na tentativa, nem sempre bem sucedida, de manter a inflação na meta.

¹ A “razão X/M” foi construída a partir da divisão do valor total das exportações sobre o valor total das importações. Valores acima de 1 significam superávit no balanço de pagamentos e valores abaixo de 1 déficits.

Gráfico 1: Evolução do Câmbio Efetivo e Razão X/M (junho/95 – abril/13)

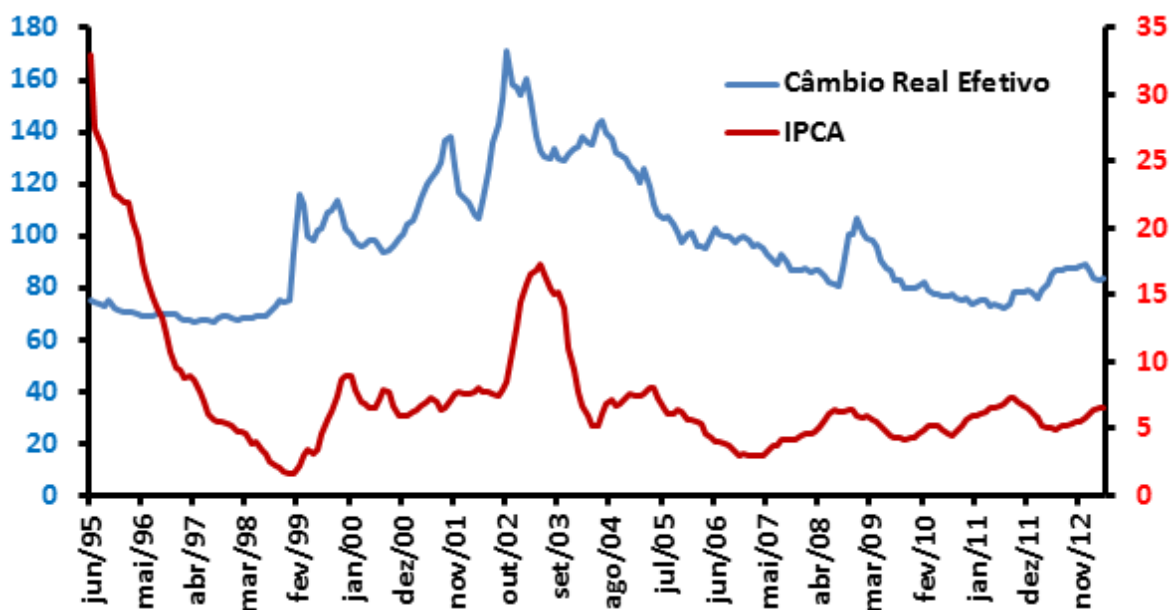


Fonte: Banco Central do Brasil

O comportamento discricionário da taxa de câmbio como variável de ajuste para o problema da inflação e balança de pagamentos é uma das causas do fenômeno do *stop-and-go* que tem afligido a economia brasileira. A relação entre inflação e taxa de câmbio, tal como mostrada no gráfico 2, corrobora o que foi mostrado no gráfico 1 ao se relacionar câmbio e setor externo.

No primeiro período, o Plano Real reduziu a taxa de inflação, entre outras medidas, mas principalmente através de uma taxa de câmbio real efetiva valorizada. Nesse período, a razão X/M manteve-se praticamente constante e abaixo de 1, indicando que o total importado superou o total exportado. No segundo período, que se inicia em 1999, ocorre uma forte desvalorização cambial motivada pelo esgotamento das reservas cambiais fruto da política cambial do Plano Real. Ocorre uma forte desvalorização cambial, imposta pela restrição do balanço de pagamentos, trazendo de volta o problema da inflação. A correção do desequilíbrio externo é feito às custas de inflação. Nesse período a razão X/M que estava abaixo de 1 começa aumentar, indicando que o total exportado superou o total importado. Finalmente, o terceiro período, que se inicia em julho de 2005, representa uma nova reversão da tendência, onde o IPCA persistentemente supera a meta e a taxa de câmbio real efetiva se valoriza novamente. Taxa de juro elevada combinada com câmbio valorizado no período após 2005 é resultado da estratégia de combate à inflação, a custas novamente da desestruturação do equilíbrio externo o qual se tornou novamente, em 2013, altamente dependente da entrada de capital financeiro. A deterioração da balança comercial pode ser vista na queda da razão X/M no gráfico 1. Os gráficos 1 e 2 são espelhos do *trade-off* e da armadilha que capturou a taxa de câmbio no Brasil escravizando-a para atender de forma discricionária o objetivo curto prazista de ora combater a inflação, ora o desequilíbrio externo, deixando à mercê, com isso, todo um sistema produtivo que carece de políticas de longo prazo.

Gráfico 2: Evolução do Câmbio Real Efetivo e IPCA (junho/95 – abril/13)



Fonte: Banco Central do Brasil

Sem uma política clara de promoção do crescimento com industrialização e aumento de produtividade, a condução da política econômica por parte de sucessivos governos tem persistentemente negligenciado o câmbio. A desvalorização cambial observada em 2013, com efeitos negativos sobre a inflação, mas positivos sobre o desajustado setor externo, é mais uma consequência das circunstâncias, do que resultado de uma reorganização macroeconômica intencional. A política macroeconômica segue seu curso errático, reagindo às circunstâncias mais do que impondo intencionalidade ao comportamento da economia.

A manutenção recente, até 2012, de câmbio valorizado, assim mantido por uma atitude leniente e oportunista do governo e do Banco Central para uso anti-inflacionário, tem consequências negativas sobre a balança comercial, via elasticidade preço das exportações e importações e consequências menos óbvias sobre a estrutura produtiva. A deterioração das contas externas é mais grave do que até o momento se avalia. Seguidamente o Banco Central tem reavaliado as previsões para o saldo em transações correntes. A última revisão, em junho de 2013, ajustou a projeção para um déficit em transações correntes de US\$ 67 bilhões para US\$ 75 bilhões, um novo recorde da série histórica iniciada em 1947.

Além do efeito sobre o saldo da balança comercial, o câmbio exerce uma influência menos óbvia e, portanto, motivo de baixo consenso na literatura, sobre a estrutura produtiva, em especial sobre a estrutura da pauta de exportações. As opiniões aqui se dividem entre os que acreditam que a indústria tecnológica é mais beneficiada pelo câmbio desvalorizado e os que creem no câmbio valorizado. O primeiro grupo defende a ideia de que uma taxa de câmbio desvalorizada estimula a demanda agregada (aumento das exportações e redução das importações) a qual por sua vez, via efeito Kaldor-Verdoorn, exerce efeito positivo sobre a produtividade do setor de manufaturas tornando os produtos de maior conteúdo tecnológico mais competitivo no comércio internacional. O segundo grupo defende a ideia de que o câmbio valorizado promove a participação de setores mais intensivos em tecnologia, pois permite a aquisição mais barata de bens de capital e tecnologia exterior. A questão então se torna um caso para estudos empíricos, os quais mostram a presença de ambos os efeitos na economia brasileira. Importações

viabilizadas com cambio valorizado ajudam a aumentar a produtividade da economia, como ocorreu na década de 1990 durante e imediatamente após a abertura comercial. No entanto do lado das exportações o desestímulo à atividade exportadora induzida pela mesma valorização restringe a capacidade de importar conduzindo a crises cambiais, além de promover uma primarização da pauta de exportações, pois o setor exportador de *commodities* ou produtos não industriais, ligados à atividade extrativa, são os únicos capazes de suportar a perda cambial, especialmente quando a economia internacional é compradora e os preços são favoráveis, tal como foi na década 2000. Esta tendência da economia pode ser observada na tabela 1 a seguir.

Tabela 1-Participação dos setores industriais por intensidade tecnológica na exportação brasileira

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Indústria alta tecnologia (%)	7	6	6	6	5	4	
Indústria média-alta tecnologia (%)	24	23	20	18	18	17	
Indústria média-baixa tecnologia (%)	20	20	20	16	15	15	
Indústria baixa tecnologia (%)	28	27	26	29	26	24	
Produtos não industriais (%)	22	24	28	32	36	40	
Commodities (%)	43	44	48	53	57	57	58

A participação do setor não industrial ou *commodities* tem aumentado em detrimento dos setores industriais que exportam bens com média e alta tecnologia, num período que coincide com cambio valorizado. A indústria de alta tecnologia, por exemplo, apresentou uma queda de 7% em 2006 para 4% em 2011. Em 2011, cerca de 40% das exportações brasileiras são explicadas por “indústrias” que produzem bens não industriais. A participação das *commodities* na pauta de exportação brasileira é também crescente. Em 2006, 43% das exportações brasileiras eram explicadas por bens de baixo valor agregado, enquanto que em 2012, 58% do total da pauta eram explicados por bens dessa natureza.

A discricionariedade cambial dos últimos 20 anos é sintoma da falta de uma política deliberada de crescimento. Apesar de o governo lançar duas versões de um plano de aceleração do crescimento PAC-1 e PAC-2, o qual não consegue de fato acelerar o PIB desde 2011 e de lançar o Plano Brasil Maior para fomento da capacidade de inovar e competir, as desarticulação destes programas com variáveis macroeconômicas, especialmente o câmbio, comprometem a realização de suas metas, e mais ainda, colocam em riscos seus objetivos. Não se trata aqui de defender uma versão simplista do uso do câmbio como panaceia para males industriais. A questão é sistêmica. O crescimento e a capacidade de inovar da economia resultam de um vetor de causas dentre as quais uma, mas não a única, é o câmbio. A questão principal é de que num sistema de forças em que variáveis exercem efeitos contrários, puxando para direções opostas, o vetor força resultante pode ser nulo. Isto tem acontecido com o câmbio no Brasil, que ao se manter valorizado neutralizou as poucas conquistas obtidas, por exemplo, pela importação de máquinas e equipamentos mais modernos. Se por um lado estas importações ajudam modernizar a indústria no curto prazo, por outro tem a consequência de desarticular a produção interna no longo.

Para se posicionar de forma competitiva na economia global o Brasil precisa fazer mais do que está atualmente fazendo. Num cenário em que economias desenvolvidas, como o EUA e a zona do EURO, simultaneamente desvalorizam a moeda, reduzem custos de produção, diminuem salários e implementam agressivos programas de inovação e remanufaturização da economia (no caso dos EUA), como forma de sair da crise em

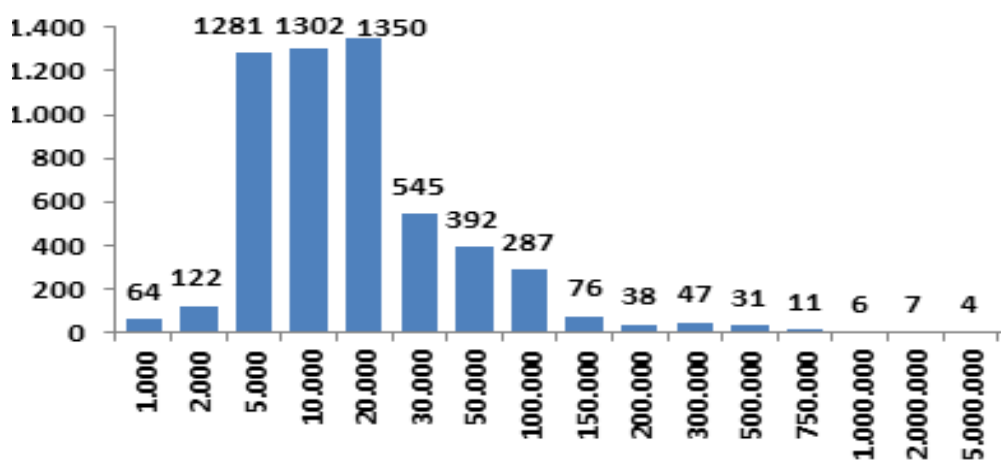
que se meteram, não sobrar  espaço para economias como a do Brasil, a não ser como exportadoras de *commodities*. Um retrocesso, depois de quase 50 anos substituindo importa es. Seria o caso, doravante, de substituir exporta es, e começar exportar bens de maior conteúdo tecnológico. Neste cenário, o tipo de discricionariedade cambial dos últimos 20 anos não ajuda muito.

Retrato fiscal dos municípios brasileiros

Um dos motivos de maior insatisfa o por parte dos brasileiros   sem d vida o sistema tributário atual, onde a carga tributária em rela o ao PIB   muito maior do que países de renda similar, inclusive chegando muito perto de patamares aplicados por países desenvolvidos, mas onde a qualidade da aplica o desses tributos na oferta de bens e serviços públicos deixa muito a desejar. Uma das causas do desequilíbrio entre alta arrecada o e baixa qualidade dos serviços   o alto custo da estrutura gerencial do Estado em suas três esferas, Federal, Estadual e Municipal, envolvendo os três poderes, Executivo, Judiciário e Legislativo. Na esfera municipal recorrentemente somos surpreendidos por propostas de cria o de novos municípios e com ela toda uma pesada estrutura que deve ser instalada para fazer com que um novo município opere. Até que ponto novos municípios, diferente dos que já existem, teriam viabilidade financeira?

No intuito de oferecer algumas respostas a essa questão, apresentamos a seguir alguns dados sobre a realidade financeira dos municípios brasileiros, com base na execu o financeira do seu orçamento público. A situa o dos 5.565 municípios   muito distinta e um número muito grande de pequenos municípios, muitos dos quais não chegam a 10.000 habitantes, são financeiramente inviáveis, incapazes de cobrir as próprias despesas, quanto mais executar políticas públicas educacionais, serviços de saúde e segurança, entre outros. O histograma abaixo mostra a distribui o dos municípios por popula o. Como pode ser visto 49,8%, ou o equivalente a 2.769 municípios, nos quais vivem 8,5% da popula o, possuem menos de 10.000 habitantes. Se forem incluídos municípios até 20.000 o percentual sobe   74%, onde vivem 20,1% da popula o.

Gráfico 1 – Histograma N   de Municípios por Popula o



Fonte: IBGE. Total de municípios: 5565.

O cálculo da capacidade de auto sustentação financeira não é uma tarefa simples, dada a estrutura federativa do Brasil, a qual concentra na União parte significativa da arrecadação - IR, INSS, Contribuições, IPI, etc. -, de modo que parte da receita gerada por um município é contabilizada diretamente pela União, e da qual uma parte volta ao município na forma de transferências e repasses, mas isso nem sempre ocorre de forma proporcional ao que foi arrecadado.

Uma maneira de visualizar a capacidade de sustentação financeira é comparar a arrecadação própria do município com as transferências federais e estaduais que recebe. A relação arrecadação própria *versus* transferências, a qual chamaremos doravante de *grau de autonomia* são mostradas nos gráficos 2 e 3 a seguir. O *grau de autonomia* é calculado pela razão entre o total de arrecadação própria do município a qual inclui IPTU, ISS, IBTI, Taxas e Contribuições de Melhoria e o total de transferências federais e estaduais – Cota parte ICMS, cota parte do IPVA, cota ITR, FPM e outros de menor valor.

O gráfico 2 mostra o grau de autonomia dos municípios separados por estados. É possível notar que a dependência das transferências é maior em estados da região norte e nordeste, conforme gráfico 2, como nos estados do Piauí e Amazonas, onde em média apenas 9% da receita total dos municípios é própria, sendo que o restante deve ser completado através das transferências. Para motivos de comparação a média nacional é de 21%. Mesmo se olharmos para os municípios do estado mais rico do Brasil, São Paulo, em média pouco mais de 30% das receitas totais são próprias sendo o restante devido a transferências. Não deixa de ser surpreendente a posição dos municípios do Amapá², cuja receita própria é maior entre todos os estados pesquisados, 34%.

O gráfico 3 mostra o número de municípios no Brasil em cada faixa de *grau de autonomia*. A distribuição dos municípios é fortemente assimétrica, 79,2% ou nada menos que 3.908 municípios, de um total de 4.933 tem uma relação receita/transferência abaixo de 30% e dependem maciçamente das transferências da União e Estados. A maioria dos atuais municípios brasileiros³ dependem de transferências para manter-se em funcionamento e prover serviços públicos à sua população. Como se observa, em 1669 dos municípios as receitas próprias representam apenas 10% das transferências totais, mostrando a dificuldade de financiamento próprio da maioria dos municípios brasileiros. Por outro lado, o número de municípios com no mínimo de 60% das receitas oriundas do esforço próprio de arrecadação é de apenas 221.

No gráfico 4 apresentamos a distribuição de gastos com pagamento de pessoal em relação ao total da receita corrente líquida (RCL). Isso visa medir o grau de rigidez do orçamento, ou seja, o espaço orçamentário das prefeituras para execução das políticas públicas, em especial dos investimentos. Observamos que 307 gastaram mais de 60% da RCL com a folha de salários do funcionalismo municipal em 2011, extrapolando assim o limite prudencial da Lei de Responsabilidade Fiscal estipulado em 60% das receitas correntes líquidas.

Em geral os dados mostram que existe um grande número de municípios dependentes das transferências, concentrados principalmente no Norte e Nordeste e com os gastos vinculados principalmente à folha de pagamento do funcionalismo.

² O Estado do Amapá possui 13 municípios, dois dos quais, Ferreira Gomes (com população de apenas 2828) e Pedra Branca do Amapari (com população de 4130) possuem alta arrecadação de ISS. O primeiro devido a usina hidrelétrica Usina Hidrelétrica Ferreira Gomes e o segundo em função da mineração de Ferro.

³ A análise não contempla o total de municípios existentes devido à falta de dados.

Gráfico 2 – Média Relação entre receita própria do município e transferências totais por Estado

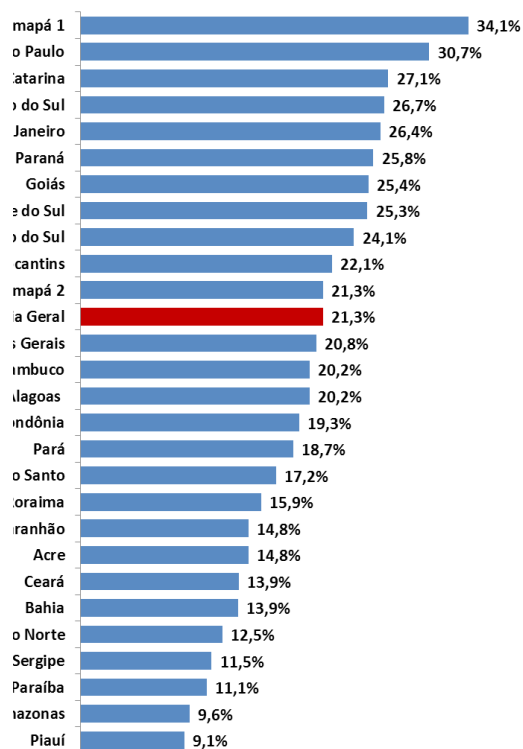


Gráfico 3 – Relação entre receita própria do município e transferências totais

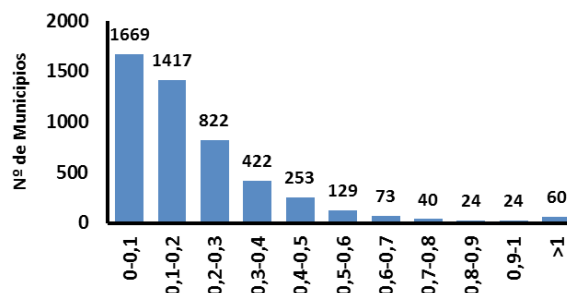
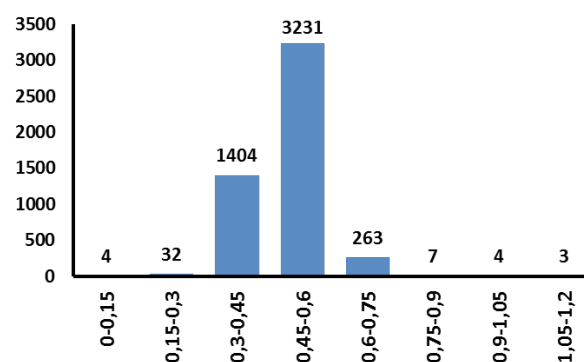


Gráfico 4 – Relação dos gastos de pagamento com pessoal e receita corrente líquida



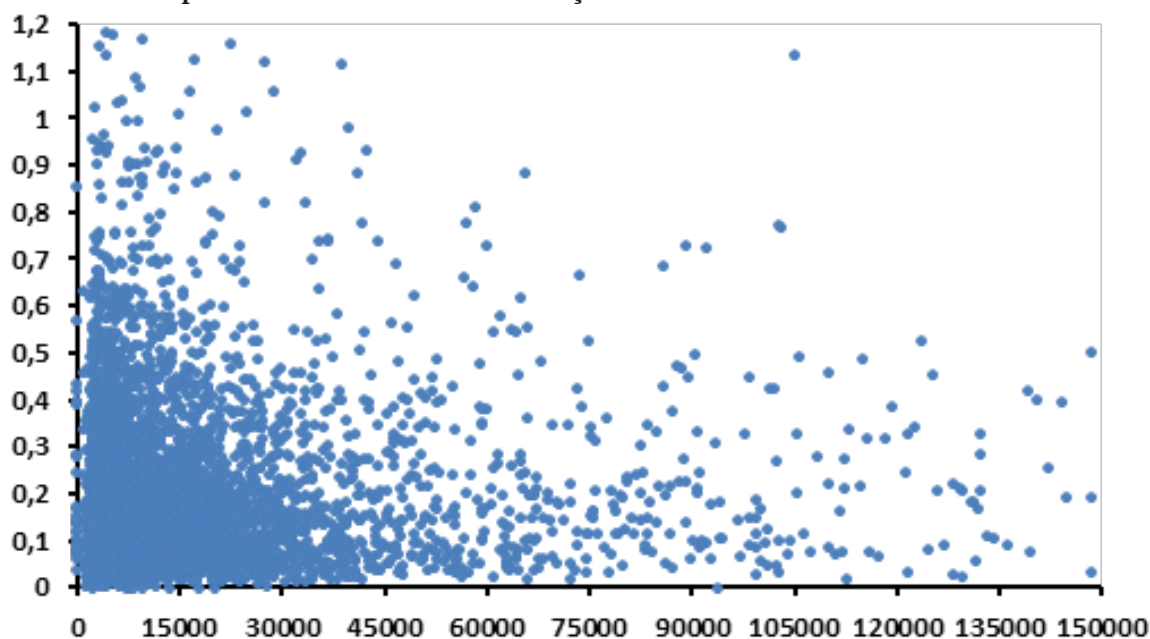
Fonte: Elaborados a partir dos dados do Finbra⁴. Do total de 5565 municípios listados pelo IBGE somente 4933 possuem dados atualizados no Finbra, para 2011.

No gráfico 5 mostramos o *grau de autonomia* em relação ao tamanho do município. Notamos a concentração dos pequenos municípios no canto inferior esquerdo do gráfico, mostrando que uma parte significativa dos municípios mais dependentes das transferências – até 0,3 - são também aqueles com população de até 30 mil habitantes.

De forma geral, nos municípios já existentes constatou-se um elevado grau de dependência em relação às transferências estaduais e federais, agravada pela situação que boa parte das transferências é utilizada para pagamento da folha salarial, limitando assim a capacidade de pagamento das dívidas municipais e o nível de investimento.

4 Finbra é o relatório das informações sobre despesas e receitas de cada município brasileiro, divulgadas pela Secretaria do Tesouro Nacional.

Gráfico 5 – Relação do grau de receitas próprias/transferências em relação ao número de habitantes.



Fonte: Elaborado a partir dos dados do Finbra.

Criação de novos municípios

Durante a Constituição de 1988 havia 4.147 municípios no Brasil, ao final de 1996 esse número saltou para 4.987, ou seja, um aumento de 840. Ainda durante o ano de 1996 foi aprovada a Emenda Constitucional nº15, que centralizou o poder decisório na União, e criou algumas exigências, dentre elas o estudo da viabilidade municipal e o plebiscito com o eleitorado da área de origem e o possível novo município.

Essas restrições diminuíram a velocidade da criação de novos municípios, ainda assim, foram instalados 578 até 2010, totalizando 5565. No dia 4 de junho de 2013, a Câmara dos deputados aprovou a devolução da autonomia das Assembleias estaduais na aprovação de novos municípios e exigência mínima de número de habitantes (Projeto de Lei Complementar - 416/2008). O número mínimo de habitantes varia de acordo com a região, no Norte e Centro-Oeste, esse mínimo seria 6.008, no Nordeste seria 8.411 e Sul e Sudeste 12.016⁵.

Se aprovado a Lei complementar, não saberíamos qual o tamanho do impacto financeiro, tampouco temos algum indicativo da melhora na eficiência estatal. Não parece assim que a criação de novos municípios seria benéfica, dada que boa parte da locação de novos recursos seria corroída pela estrutura das instituições municipais, não resultando em melhores serviços para a população, algo sempre citado como fator justificador da geração dos novos municípios.



5 Esses números se referem a uma porcentagem da média regional. Nas regiões Norte e Nordeste, o mínimo populacional será de 50% da média populacional; na região Centro-Oeste, o mínimo será de 70% da média; nas regiões Sul e Sudeste, o mínimo será de 100% da média.

PKP

PUBLIC
KNOWLEDGE
PROJECT

Revista ECONOMIA & TECNOLOGIA

Publicação do Centro de Pesquisas Econômicas (CEPEC) da Universidade Federal do Paraná



PPGDE
Programa de Pós - Graduação em
Desenvolvimento Econômico - UFPR



Editora
UFPR



**FUNDAÇÃO
ARAUCÁRIA**
Apoio ao Desenvolvimento Científico
e Tecnológico do Paraná.