

Área 4 - Macroeconomia, Economia Monetária e Finanças

Recessão Brasileira (2014-2016): Uma Análise por Meio do Método do Controle Sintético do PIB, PIB *per capita*, Taxa de Investimento e Taxa de Desemprego¹

Marcel Grillo Balassiano²

RESUMO: O Brasil passou por um processo de desaceleração muito forte da sua economia, e, de acordo com o Comitê de Datação de Ciclos Econômicos (CODACE), a recessão durou do segundo trimestre de 2014 até o quarto trimestre de 2016. Diante desse quadro, um dos grandes debates na economia (e política) brasileira nos últimos tempos foi sobre os motivos que levaram o país a uma das piores recessões de sua história. Uma parte credita mais a fatores internos (principalmente derivados da chamada “Nova Matriz Econômica” dos governos Lula e Dilma). Outra parte acredita que fatores externos também tiveram contribuição relevante para essa desaceleração da economia. Dessa forma, o objetivo deste artigo é analisar, por meio do método do controle sintético, como se deu o descolamento dos dados efetivos do Brasil com os dados estimados do “Brasil sintético” para a taxa real de crescimento anual do PIB e do PIB per capita em dólares, da taxa de investimentos (% do PIB) e da taxa de desemprego, colocando o ano de 2013 (ano anterior do começo da recessão) como evento ou intervenção. Os resultados estão em linha com os resultados encontrados em Balassiano (2017) e Matos (2016), mostrando que, relativamente aos fatores externos, os fatores internos foram os principais responsáveis pela forte deterioração recente da economia brasileira, já que principalmente no triênio recessivo (2014–2016), a desaceleração foi bem mais forte do que nos anos anteriores, e também quando se compara com os outros grupos de controle.

Palavras-chave: macroeconomia; crescimento brasileiro; recessão; método do controle sintético. **Classificação JEL:** E00, E60, E66

ABSTRACT: Brazil passed a very strong deceleration of its economy, and, according to the CODACE, the recession lasted from the second quarter of 2014 until the fourth quarter of 2016. In this context, one of the great debates in the economy (and the politics) in recent years was about the reasons that led the country to one of the worst its recessions of his history. One part credits mainly the internal factors (mainly derived from the so-called "Nova Matriz Econômica" of the Lula and Dilma governments). Another party believes that external factors also had a significant contribution to this slowdown of the economy. The objective of this paper is to analyze, by means of the synthetic control method, the gap between the Brazil and "Brazil synthetic" for four variables (real annual GDP growth rate; real annual GDP per capita growth rate - in dollars; investment rate % of GDP; and unemployment rate), placing the year 2013 (previous year of the beginning of the recession) as an event or intervention. The results are in line with the results found in Balassiano (2017) and Matos (2016), showing that the recent strong deterioration of the Brazilian economy was more a result of internal factors than external factors, since in the recessionary triennium (2014-2016) the deceleration was much stronger than in previous years, and also when it is compared to other control groups.

Keywords: macroeconomics; Brazilian growth; recession; synthetic control methods.

JEL Codes: E00, E60, E66

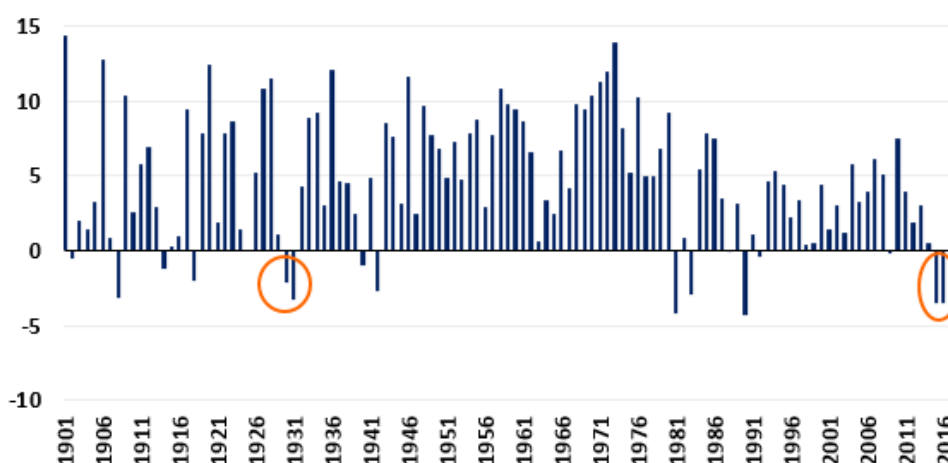
¹ O autor agradece os comentários e sugestões de Juliana Carvalho da Cunha Trece, Manoel Tabet Soriano, Márcio Picança, Mayara Santiago da Silva e Paulo Henrique Peruchetti. Eventuais erros e omissões são de responsabilidade do autor.

² Pesquisador do Instituto Brasileiro de Economia (IBRE/FGV). Mestre em Economia Empresarial e Finanças (EPGE/FGV), mestre em Administração (EBAPE/FGV) e bacharel em Economia (EPGE/FGV).

1. INTRODUÇÃO

O Brasil passou por um processo de desaceleração muito forte da sua economia recentemente. De acordo com o Comitê de Datação de Ciclos Econômicos (CODACE), a última recessão do Brasil foi do segundo trimestre de 2014 até o quarto trimestre de 2016. Quanto ao crescimento real do PIB, em 2014 houve crescimento real ligeiro, de 0,5%, enquanto tanto em 2015 quanto em 2016 houve contração 3,5%. Vale frisar que a última vez em que o país apresentou dois anos seguidos de crescimento real negativo do PIB foi em 1930 e 1931, logo após a Crise de 29, segundo a série histórica do Ipeadata (Gráfico 1). O ano de 2017 foi o primeiro ano pós-recessão, com uma taxa real de crescimento de 1,0%.

Gráf. 1: Taxas Reais de Crescimento Anual do PIB do Brasil entre 1901 e 2017 (%)



Fontes: Ipeadata; IBGE.

Diante desse quadro, um dos grandes debates na economia (e política) brasileira nos últimos tempos foi sobre os motivos que levaram o país a uma das piores recessões de sua história. Por um lado, afirma-se que fatores internos (principalmente derivados da chamada “Nova Matriz Econômica” dos governos Lula e Dilma) foram os principais responsáveis. Por outro lado, acredita-se que fatores externos também contribuíram de forma relevante para essa desaceleração da economia. No “Blog do Ibre” e na Revista Conjuntura Econômica, foram publicados uma série de artigos sobre esse tema, com destaque para os textos do Samuel Pessôa e Bráulio Borges.

Dessa forma, o objetivo deste artigo é analisar, por meio do método do controle sintético, como foi o descolamento dos dados efetivos do Brasil com os dados estimados do “Brasil sintético” para a taxa real de crescimento anual do PIB, do PIB per capita em dólares, da taxa de investimentos, e da taxa de desemprego, colocando o ano de 2013 (ano anterior do começo da recessão) como evento ou intervenção. O Chile foi usado como exemplo de “placebo” para essas quatro variáveis.

Os resultados estão em linha com o que foi encontrado em Balassiano (2017) e Matos (2016), mostrando que a forte deterioração recente da economia brasileira deveu-se, principalmente, a fatores internos relativamente aos externos, já que a deterioração da economia brasileira, principalmente no biênio 2015–2016, foi mais forte do que nos anos anteriores, resultado que se mantém quando outros grupos de comparação são considerados.

Esse artigo está dividido em quatro seções, incluindo esta introdução. A segunda seção apresenta a revisão da literatura. Na terceira seção há os resultados do controle sintético. Por fim, a última seção resume as principais conclusões.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Schymura (2017, p. 6), citando artigo de Pires (2017), argumenta que “a expressão ‘nova matriz econômica’ foi utilizada pela primeira vez em 2012 pelo então secretário de Política Econômica do Ministério da Fazenda, Márcio Holland, para justificar o baixo crescimento naquele ano, quando ainda ecoava nas expectativas o excepcional período até 2010, encerrado com um crescimento anual de 7,5%”. E continua, “em entrevista ao jornalista Cristiano Romero do jornal Valor Econômico em dezembro de 2012, Holland declarou que o país passava por uma fase de juros baixos, taxa de câmbio competitiva e uma consolidação fiscal ‘amigável ao investimento’, combinação a qual chamou de nova matriz econômica. Segundo o então secretário de Política Econômica, a transição para a nova matriz trazia inicialmente custos para empresas e investidores, habituados a uma lógica ‘curtoprazista’ de juros altos e câmbio apreciado, mas depois levaria à alta acelerada dos investimentos e do PIB”. Schymura (2017) conclui, “mas o fato é que o termo ‘nova matriz’ foi logo adotado pelo então ministro da Fazenda Guido Mantega, e defendido como uma espécie de inovação vitoriosa de Dilma na política econômica. Em artigo publicado também no Valor Econômico, três dias após a entrevista de Holland, intitulado ‘O primeiro ano da nova matriz econômica’, Mantega menciona ‘um momento de mudança estrutural’, caracterizado pela ‘colocação das taxas de juros em níveis normais para uma economia sólida e com baixo risco’”.

Pessôa (2016, p. 47) define a nova matriz econômica (NME) como “o aumento da discricionariedade da política econômica sobre o funcionamento dos mercados”, sendo composta de medidas microeconômicas e macroeconômicas. Os 13 pontos a seguir referem-se ao “conjunto de medidas que foi tomado no bojo da NME” listados por Pessôa (2016, p. 47-8): alteração no regime de câmbio flutuante para fortemente administrado; adoção recorrente de artifícios para atingir a meta de superávit primário, reduzindo a transparência da política fiscal, além de progressiva redução do superávit primário; redução, sem que os fundamentos permitissem, da taxa básica real de juros e, portanto, maior tolerância com a inflação; controle de preços, principalmente dos serviços de utilidade pública e gasolina, como mecanismo alternativo para conter a inflação; enfraquecimento e redução do papel das agências reguladoras; expansão do crédito subsidiado, sobretudo por meio do BNDES, para estimular o investimento, com forte discricionariedade em relação aos favorecidos; redução da abertura da economia ao comércio internacional; ampliação das políticas discricionárias, como a desoneração tributária de setores ou de bens selecionados, em detrimento das políticas horizontais, com tratamento equânime à maioria dos setores; aumento da intervenção pública e do papel da Petrobras no setor de petróleo; intervenção no setor elétrico para baixar as tarifas e antecipar a renovação das concessões; uso dos bancos públicos para reduzir o *spread* bancário³; resistência à participação do setor privado na oferta de serviços de utilidade pública e de infraestrutura em geral; emprego indiscriminado dos pisos de conteúdo nacional sem preocupação com as repercussões dessas medidas nas cadeias produtivas e na eficiência sistêmica do país.

Para Pessôa (2016, p. 48), “o pacote macroeconômico foi adotado com toda a força a partir de 2011”, e “o pacote microeconômico foi adotado a partir de 2003, nomeadamente: a alteração de todo o plano de negócios da Petrobras; a introdução do programa de reconstrução da indústria naval, o Promef; e a redução do papel das agências reguladoras e, com ela, a revisão dos preços dos serviços monitorados bem abaixo da inflação, ocorreram antes da crise”.⁴

³ Para maiores informações sobre esse ponto, ver Pessôa (2016, p. 48).

⁴ Sobre as medidas da NME elencadas por Pessôa (2016), Borges (2016b, p. 57) não acredita que todas as medidas foram ruins, já que “há uma série de políticas que foram adotadas nos últimos anos que são claramente favoráveis, como a retomada e intensificação da agenda de concessões de setores de infraestrutura em 2011/2012 (ainda que seu início tenha sido atribulado), a nova Lei dos Portos (em 2013), a aprovação de uma série de medidas institucionais que tendem a reduzir a corrupção em prazos mais longos (a Lei da Ficha Limpa, em 2010;

De acordo com Fraga Neto (2018, p. 14), “ainda que seja tentador apontar uma ou outra medida em particular, a verdade é que não foram poucas as escolhas que divergiam do receituário adotado nos quinze anos anteriores. O conjunto da suposta nova obra era tão único, que ganhou um nome: a Nova Matriz Econômica”. Goldfajn (2018, p. 13), ao analisar a década de 2000, argumenta que “se, por um lado, a década pode ser caracterizada por sucesso nos resultados imediatos, por outro, seu legado deixou a desejar. Ao sentir os efeitos da crise financeira internacional, o Brasil adotou uma política econômica anticíclica, tanto na esfera fiscal quanto na monetária e na creditícia. A perenização dessa política anticíclica nos anos que se seguiram é a marca inicial da adoção da Nova Matriz Econômica que desestruturou o tripé macroeconômico e resultou em desequilíbrios. Anos mais tarde, esses desequilíbrios nos levaram à maior recessão enfrentada pela economia brasileira”.

Barbosa Filho (2017, p. 58) argumenta que “a crise de 2014/2017 da economia brasileira teve como origem uma série de choques de oferta e demanda, na maior parte ocasionados por erros de políticas públicas que reduziram a capacidade de crescimento da economia brasileira e geraram um custo fiscal elevado. A taxa de crescimento do produto potencial da economia brasileira saiu da faixa de 4% ao ano para menos de 2% ao ano. Ao mesmo tempo, o setor público brasileiro abandona um superávit primário de 2,2% em 2012 e gera um déficit primário de 2,7% em 2016”.⁵

Segundo Holland (2017, p. 18-9), “intervencionismo microeconômico generalizado, particularmente no setor de energia – petróleo e gás, e setor elétrico – e o voluntarismo do governo com as excessivas desonerações tributárias e com os subsídios creditícios, e o uso (abuso de poder controlador) dos bancos públicos, para forçar a redução do *spread* bancário, tabelamento de taxas de retorno nos programas de concessão, são algumas das peripécias de uma política econômica inadequada”. Ainda para o autor, “a combinação sistêmica das orientações de política econômica (de âmbito tanto macro quanto microeconômico), aqui designado de conceito ampliado de ‘Nova Matriz Econômica’ (NME), passou a ser considerada pelos críticos a principal causa da ‘grande recessão brasileira’. Exageros à parte, o conceito ampliado de NME, e não apenas aquela ideia inicial de Nova Matriz Macroeconômica deve explicar, em alguma medida, uma das mais severas recessões experimentadas pelo país”.

Sobre a desaceleração recente da economia brasileira, Barbosa Filho e Pessôa (2014)⁶ argumentam que pode ser atribuída à alteração do regime de política econômica que houve a partir de 2009 e de forma mais intensa a partir de 2011, sendo que há duas forças independentes (uma estrutural, que é o padrão de escolha social da população; e a outra é uma forte alteração que houve nas políticas, tanto macroeconômicas quanto microeconômicas) que levaram a isso.

Para Barbosa Filho e Pessôa (2014, p. 15), o lado estrutural tem relação com o equilíbrio político da sociedade brasileira, que “requer crescimento contínuo do gasto público a taxas superiores à taxa de crescimento do produto”, sendo que esse aumento do gasto ocorre em transferências públicas a indivíduos nas diversas rubricas do gasto social e dos seguros sociais

a Lei de Acesso à Informação, em 2011; a Lei Anticorrupção, de 2013), além de políticas que incentivaram um aumento adicional do número de jovens estudando (como o ProUni, o Fies e mesmo o Pronatec), sem contar ainda a criação do Funpresp (fundo de previdência complementar para funcionários públicos) em 2012.” Ainda para o autor, “empacotar todas essas medidas ruins no ‘kit NME’ – deixando de lado as políticas boas –, minimizar os efeitos dos choques exógenos desfavoráveis e imputar a esse kit toda a culpa da desaceleração do crescimento econômico parece ser um claro exagero” (BORGES, 2016, p. 59).

⁵ Ainda para o autor, “o esgotamento da NME devido à perda de capacidade financeira do governo reduziu diversos investimentos da economia brasileira a partir de 2015, com a forte redução do investimento da Petrobras sendo um exemplo marcante. A crise de sustentabilidade fiscal que se seguiu elevou o risco país, a taxa de juros de longo prazo e a incerteza, reduzindo consumo e investimento de forma substancial em 2015 e 2016. A recomposição de preços e a política monetária necessária para recolocar a inflação na meta também contribuem para a recessão, principalmente devido à perda de credibilidade do Banco Central. Por último, a consolidação fiscal de 2015 devido à pouca duração e intensidade não deve ter contribuído de forma significativa para a recessão atual”. (BARBOSA FILHO, 2017, p. 58)

⁶ Barbosa Filho e Pessôa (2015) também tratam do assunto.

em geral. E prosseguem, “em certa medida o processo de escolha social é em parte responsável pelo equilíbrio de baixo crescimento”.⁷ Ainda segundo os autores, a alteração de política econômica “não ocorreu em função de haver na sociedade forte apoio por este curso de política econômica”, mas sim “por que os *policy makers* do momento acreditam que estas são as políticas mais adequadas para acelerar o crescimento” (BARBOSA FILHO e PESSÔA, 2014, p. 15).

Barbosa Filho e Pessôa (2014, p. 24) argumentam que o ano de 2009 marca forte inflexão na política econômica do governo Lula, já que, após o período Palocci como ministro da Fazenda, “de forte continuidade com a política econômica do governo anterior”, o ministro Guido Mantega “enxergou na saída da crise de setembro de 2008 a oportunidade de implantar um novo regime de política econômica”. Para os autores, a mudança do regime de política econômica tinha em grande medida motivação ideológica, dado que essa mudança se deveu à **visão de mundo dos atores que formulavam a política econômica diferente da anterior. Eles argumentam que a entrada do ministro Mantega na Fazenda “marca a mudança em diversos diagnósticos sobre a forma de funcionamento da economia.** A mudança ocorreu tanto no que se refere aos fundamentos e determinantes do crescimento de longo prazo quanto aos determinantes dos processos cíclicos e principalmente à natureza do processo inflacionário em nossa economia”. Os autores dizem ainda que “no período FHC havia o entendimento que a função do Estado na economia é criar a infraestrutura jurídica e institucional que permita aos diversos mercados funcionarem e a economia se desenvolver”. Já “o grupo que passou a liderar a formulação da política econômica e regulatória a partir de 2009, no qual Dilma Rousseff exercia papel de liderança, entende que o processo de desenvolvimento econômico tem que ser liderado e direcionado pelo Estado” (BARBOSA FILHO e PESSÔA, 2014, p. 25).

Pessôa (2017, p. 10) argumenta que “implantadas principalmente em seguida à crise global de 2008 e 2009, esse conjunto de políticas ficou conhecido por Nova Matriz Econômica (NME). Algumas medidas são anteriores a 2009, de sorte que é possível estabelecer a alteração do regime de política econômica no governo petista – de uma orientação mais liberal para mais intervencionista – **na mudança de guarda no Ministério da Fazenda, com a saída de Antônio Palocci e a chegada de Guido Mantega ao centro da formulação da política econômica**”. E continua que “há fortes evidências de que o intervencionismo agravou em muito os problemas criados pelo clima e pela queda do preço do petróleo. Se o regime de política econômica do período Malocci (contração entre Malan e Palocci) tivesse sido mantido, o impacto dos choques exógenos teria sido muito menor”.⁸ **será?**

Sobre a queda dos juros, Senna (2013, p. 65) argumenta que “todavia, não era propriamente de estímulo monetário que a economia brasileira necessitava para crescer”, e continua, “justamente por isso não houve resposta da atividade econômica ao ciclo monetário expansionista iniciado em meados de 2011”. De acordo com Fraga Neto (2018, p. 14), “a taxa de juros alcançou o seu mínimo histórico no início da década,⁹ em uma decisão que desafiava os fundamentos econômicos vigentes e as deficiências estruturais de nosso país. As boas intenções também geraram severas distorções no mercado de crédito: em um espaço relativamente curto de tempo vimos uma forte expansão do estoque de crédito no país, em larga

⁷ Segundo Cardoso (2013, p. 193), a nova Constituição promulgada em setembro de 1988 previa “grandes aumentos de gastos públicos, além de maiores transferências de receita da União para os Estados”, além de agravar as tendências fiscais do Brasil, pois “instituiu uma série de benefícios sociais, ampliou outros já existentes, aumentou as transferências constitucionais aos Estados, instituiu novos Estados e criou liberalidades que aumentavam o déficit primário da União, sem prever a fonte de recursos para custeá-los.” (CARDOSO, 2013, p. 196)

⁸ De acordo com Almeida Jr., Lisboa e Pessôa (2015, p. 7), “a reação da política econômica à crise do fim da década passada agravou mais os nossos problemas”, e, “ao invés de maior crescimento, no entanto, ocorreu o inverso, a desaceleração da atividade econômica, com estagnação em 2014 e recessão em 2015, além do aumento do endividamento e piora das contas públicas”. Os autores argumentam que “as seguidas intervenções setoriais desde a crise de 2008 prejudicaram diversas atividades econômicas e comprometeram o crescimento da produtividade e a capacidade de investimento das empresas”.

⁹ Década de 2010.

medida mantido pela concessão de subsídios bilionários que não trouxeram os dividendos sociais prometidos à época”

Bráulio

Por outro lado, **Borges (2017a) argumenta que outros fatores exógenos à política econômica local (queda do preço do petróleo, a crise energética, a operação Lava-Jato e como o PIB é medido pelo IBGE)**, além da dinâmica da economia mundial, também contribuíram para a desaceleração da economia. **E conclui que “entre 40 e 60% da desaceleração do crescimento do PIB brasileiro em 2012-2016 parece ter refletido fatores exógenos** (internacionais e domésticos), outros 30% decorreram de uma provável subestimação do crescimento neste período. O restante (cerca de 10% a 30%) poderia ser atribuído a erros de política e a outros fatores não identificados claramente”. Segundo Borges (2016, p. 36), “é possível identificar claramente uma interconexão entre a desaceleração do crescimento potencial nos últimos anos e diversos fatores não ligados a decisões de política econômica doméstica nesse período”, concluindo então que os fatores internos não são os principais motivos dessa desaceleração econômica.

Schymura (2017, p. 9) cita que “Borges não nega que a nova matriz tenha sido uma causa não desprezível da grande recessão, mas acha que seus críticos mais contumazes exageram bastante este efeito. Ele arrolou diversos fatores e choques que podem ter contribuído para a recessão e para sua particular virulência, como o **fim do boom de commodities, restrições de oferta hídrico-energética e os efeitos da Operação Lava Jato**. Bráulio incluiu até problemas de aferição do PIB, que teriam levado a uma subestimação do crescimento nos anos recentes”. Borges (2017, p. 10) argumenta, baseado em suas estimativas com três abordagens metodológicas distintas que “fatores relativamente exógenos à economia brasileira – tanto externos como internos – explicam aproximadamente metade da desaceleração de nosso crescimento econômico entre 2012 e 2016. Desse modo, erros da política econômica doméstica, consubstanciados na chamada Nova Matriz Econômica (NME), e outros fatores (como eventuais erros de medida) seriam responsáveis pela outra metade”.

Holland (2017, p. 20-1) argumenta não ter dúvidas de que “houve erros graves na condução da política econômica no governo Dilma (ambos, 1 e 2). Assim, como houve erros na condução da política econômica no começo do Plano Real (FHC 1), com a manipulação artificial da taxa de câmbio apreciada por longo período de tempo e com negligências que levaram ao apagão elétrico (FHC 2); assim como houve erros nos governos do Lula (1 e 2), com estímulos excessivos ao consumo via crédito e com forte expansão das despesas primárias. Da mesma forma, não foram necessariamente eventuais acertos na política econômica do governo Lula 1 e 2 e Dilma 1 que levaram o país a experimentar os mais longos ciclos de expansão”. Para o autor, “a ‘grande recessão brasileira’ é causada por uma combinação de fatores, predominantemente domésticos, que se sucedem no tempo, e que são fortemente endógenos entre si, incluindo erros de políticas econômicas, esgotamento de modelo econômico, escândalos de corrupção e crise política profunda, desalavancagens financeiras de famílias e empresas etc.” E conclui que “os fatores externos foram crescentemente perdendo importância para os domésticos, especialmente com a crise moral (corrupção) e política alimentando e sendo alimentada pela crise econômica.”

Segundo Matos (2016, p. 14) “de fato, o desempenho de qualquer economia depende do ambiente externo — ou seja, do que ocorre na economia internacional —, mas também depende das escolhas feitas pelos formuladores de política econômica e de variáveis endógenas. E quando uma economia não vai bem, é difícil identificar se isso se deve à dinâmica do ambiente externo ou a erros de política econômica”. **A autora conclui em seu artigo, baseado em um estudo em painel com uma amostra de 14 países emergentes, que apenas 30% da desaceleração brasileira podem ser explicados por fatores externos.**

Matos (2016, p. 2), ao estimar um painel trimestral com efeitos fixos, em que a taxa de crescimento interanual (com relação ao mesmo trimestre do ano anterior) é explicada por uma série de variáveis específicas¹⁰ para cada país, bem como variáveis externas¹¹ que são comuns a todos os países, com uma amostra de 14 países emergentes, conclui que “apesar das dificuldades enfrentadas pela economia mundial, está longe de ser óbvio que fatores externos sejam os fatores determinantes para o mau desempenho da economia brasileira”, lembrando que a economia brasileira desacelerou mais expressivamente que outros países, tendo esse processo aumentado em 2015 e 2016. A autora também cita o descolamento recente do Brasil em relação aos outros países da América Latina, sendo isso um fato surpreendente, já que desde os anos 80 o desempenho brasileiro tem sido muito próximo ao de outros países da região. A autora conclui que “embora fatores externos expliquem em parte a contração na atividade no Brasil e nos países da América Latina, fatores domésticos são possivelmente mais relevantes para explicar o descolamento do Brasil em relação a outros países da região”.¹²

Balassiano (2018) argumenta que em 2015 e 2016, mais de 90% dos países¹³ apresentaram um crescimento real do PIB maior do que o Brasil, sendo isso mais uma evidência de que a crise foi provocada principalmente por fatores internos do que externos.

O Estudo MCM (2014), “à luz de um modelo econométrico conhecido como controle sintético”, também procurou responder à questão se a desaceleração econômica recente é explicada por fatores internos ou externos, sendo os motivos internos a resposta conclusiva no estudo. Esse debate sobre quais motivos levaram o país a se acelerar (ou desacelerar) já foi analisado por outros autores e para outros períodos.¹⁴

Pessôa (2017a) utiliza o método do controle sintético para as taxas reais de crescimento anual do PIB, com quatro amostras diferentes (mundo todo; emergentes; exportadores de *commodities* - países acima da média da distribuição na variável *ores and metals exports*, do Banco Mundial - e “grupo Bráulio”.¹⁵ Em média, a diferença de desempenho entre o Brasil Sintético e Brasil Real é de 3,1 pp por ano.¹⁶ De acordo com Holland (2017, p. 20), “técnicas do sintético podem ajudar a entender como estaria o Brasil se seguisse a média de países similares, mas dificilmente podem ajudar a entender quais dos fatores (políticos e econômicos,

¹⁰ Variáveis domésticas: taxa de investimento (% do PIB); taxa de juros de curto prazo; conta corrente (% do PIB); hiato do produto; déficit nominal (% do PIB); e variável qualitativa (Índice de Clima Econômico – ICE, elaborado pelo instituto alemão Ifo – *World Economic Survey*).

¹¹ Variáveis externas: taxa de crescimento interanual dos EUA e da China; o indicador da aversão ao risco (VIX - volatilidade implícita das opções sobre o índice S&P 500); a taxa de juros de 10 anos dos EUA; e os termos de troca (*Citi Commodity Terms of Trade Indices*).

¹² E prossegue, afirmando que “fatores externos são, certamente, importantes para explicar a piora do cenário brasileiro. Mas as análises empíricas não corroboram a tese que são os fatores determinantes. Além disso, ao longo da segunda metade desta década, o Brasil deve também permanecer em uma trajetória de baixo crescimento, *vis-à-vis* outros países da região, bem como outros emergentes, com exceção da Venezuela e da Rússia” (Matos, 2016, p. 13). Além disso, resultados do estudo econométrico da autora (utilizando como metodologia dados em painel com uma amostra de 14 países emergentes) indicaram que “apenas 30% da desaceleração brasileira podem ser explicados por fatores externos, corroborando o diagnóstico anterior, que enfatiza os fatores domésticos no processo de desaceleração brasileira” (Matos, 2016, p. 14).

¹³ Dentre a amostra do FMI de 192 países, 94% apresentaram um crescimento real do PIB em 2015 maior do que o Brasil, e 95% em 2016. Ou seja, apenas 10 países cresceram menos do que o Brasil em 2015 e 9 em 2016, sendo que o Brasil é muito mais relevante, em termos econômicos, do que os demais países desse “ranking”, que contam com países como Líbia, Guiné Equatorial, Venezuela, entre outros.

¹⁴ O objetivo do estudo de Veloso, Villela e Giambiagi (2008), por exemplo, era de quantificar a importância de possíveis determinantes do “milagre” econômico brasileiro de 1968-1973. Os autores procuraram verificar em que medida esse crescimento foi influenciado pela situação externa favorável; desempenho de variáveis de política econômica no período 1968-1973; e das reformas institucionais do PAEG (Programa de Ação Econômica do Governo) durante o governo Castello Branco, entre 1964 e 1967. Seus resultados indicam que esse período de aceleração foi em grande medida efeito defasado das reformas associadas ao PAEG. Veloso, Villela e Giambiagi (2008, p. 223) estimaram “regressões de painel baseadas em uma versão ampliada do modelo neoclássico de crescimento”, utilizando inicialmente “painéis de seis anos para uma amostra de 62 países, durante o período entre 1962 e 1997, onde um dos subperíodos corresponde aos anos do ‘milagre’”, e, posteriormente estimando também “painéis de dez anos, incluindo o período 1964-1973 entre seus subperíodos.” De acordo com os autores, “Esses resultados são robustos ao uso de diferentes metodologias econométricas, como o estimador de efeito fixo, o estimador GMM em diferenças de Arellano e Bond (1991) e o estimador GMM de sistema de Blundell e Bond (1998). Os resultados também são robustos à inclusão nas regressões da razão investimento/PIB e da variável de abertura de Sachs e Warner (1995).” (VELOSO, VILLELA e GIAMBIAGI, 2008, p. 223).

¹⁵ África do Sul, Argélia, Angola, Argentina, Azerbaijão, Brunei, Cazaquistão, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, Gabão, Guatemala, Guiana, Indonésia, Malásia, Paraguai, Peru, Rússia, Trinidad & Tobago, Turcomenistão, Uruguai e Venezuela.

¹⁶ As perdas, de acordo com as amostras, são as seguintes: emergentes (3,7 p.p.), mundo (3,3 p.p.), “grupo Bráulio” (2,6 p.p.) e exportadores de *commodities* (3,0 p.p.).

domésticos e internacionais) mais pesaram na explicação do derretimento econômico que o país atravessou”.

Almeida Jr., Lisboa e Pessôa (2015, p. 8-9) argumentam que “desde a crise de 2008 a desaceleração da economia mundial reduziu as taxas de crescimento das principais economias”, e que “no caso do Brasil, no entanto, a redução do crescimento foi maior do que à observada na grande maioria dos países emergentes”, já que “a política fiscal expansionista adotada nos últimos seis anos e a maior complacência com taxas elevadas de inflação resultaram em um crescente desequilíbrio macroeconômico, agravado pela queda da produtividade total dos fatores e a intervenção pública equivocada em diversos setores.” Ainda segundo os autores, “a desaceleração da atividade econômica resultou na menor geração de renda e (...) na queda do emprego”, e que “a piora no mercado de trabalho e o desequilíbrio das contas públicas prejudicaram os ganhos sociais da década de 2000”, pois “a desigualdade de renda parou de cair desde 2011” e “houve aumento do número de famílias na extrema pobreza”.

De acordo com Balassiano (2017, p. 18),¹⁷ “o biênio 2015-2016 foi o pior, em termos de crescimento econômico ou de PIB *per capita*, durante esses últimos 35 anos”. Ainda para o autor, “o descolamento do desempenho da economia brasileira recentemente com alguns grupos de comparação, o que não ocorreu em outros períodos do passado, reforçando a visão de que essa perda de ritmo recente decorreu, em grande medida, de fatores específicos da nossa economia”.¹⁸

3. RESULTADOS DO CONTROLE SINTÉTICO

Essa seção apresenta os resultados do controle sintético¹⁹ para a taxa real de crescimento anual do PIB,²⁰ PIB *per capita* em dólares, taxa de investimentos e taxa de desemprego, colocando o ano de 2013 (ano anterior do começo da recessão)²¹ como evento ou intervenção.²²

Carrasco, Mello e Duarte (2014) tem um estudo em que utilizam o método do controle sintético²³ para inúmeras variáveis, tanto macroeconômicas quanto setoriais e de progresso

¹⁷ Balassiano (2017a) também tratou do assunto.

¹⁸ Sob três métodos diferentes (análise comparativa, dados em painel e controle sintético), foi analisado o desempenho da economia brasileira entre 1980 e 2016, com foco na desaceleração brasileira pós-2010. “Nas análises comparativas, percebe-se que o desempenho recente da economia brasileira foi pior que seus pares, sejam eles latino-americanos ou outros emergentes de outros continentes, e do que a média da América Latina ou dos outros países emergentes selecionados, o que não ocorreu nos demais períodos analisados. No modelo do estudo em painel, observa-se que, no biênio 2015-2016, o Brasil cresceu 4,2 p.p. menos do que o previsto pelo modelo. Já a AL ex-Brasil e Venezuela cresceu 0,5 p.p mais do que o previsto pelo modelo, nesse mesmo período. No exercício do controle sintético, no período 2000-2010, tanto o Brasil quanto o Chile cresceram em linha com os seus “grupos sintéticos”. Já no período 2011-2016, o Brasil cresceu 2,0 p.p menos do que o “Brasil sintético”. A diferença entre os valores observados e previstos para o Chile foi de -0,4 p.p., indicando que a forte deterioração da economia brasileira recentemente deve estar mais ligada a fatores internos do que externos”. (BALASSIANO, 2017, p. 18).

¹⁹ É possível utilizar esse método do controle sintético para inúmeras variáveis, tanto macroeconômicas quanto setoriais, conforme o estudo do Carrasco, Mello e Duarte (2014). Além dessas quatro variáveis analisadas nesse artigo, no anexo (Gráfico A.1) há o resultado do controle sintético para o nível da inflação no Brasil, utilizando a taxa de desemprego e o consumo total como variáveis para a construção do grupo de controle. A amostra utilizada foi a mesma para estimar o controle sintético da taxa de desemprego e o nível de inflação de todos os países da amostra foi normalizado para 2000=100. O gráfico mostra que o nível de inflação efetivo foi maior do que o estimado para o “Brasil sintético” nesses últimos anos.

²⁰ Em moeda local.

²¹ O ano da intervenção é o ano anterior do início da recessão (2013), para poder verificar o impacto em 2014 (primeiro ano da recessão), inclusive.

²² “The synthetic control method allows for effect estimation in settings where a single unit (a state, country, firm, etc.) is exposed to an event or intervention.” Disponível em: <http://web.stanford.edu/~jhain/synthpage.html>.

²³ O método do Controle Sintético, proposto inicialmente por Abadie e Gardeazabal (2003), e posteriormente aprofundado por Abadie et al. (2010), como um meio para inferir o impacto de um evento sobre determinada trajetória. O objetivo do método é avaliar o impacto de um evento (por exemplo, o ano anterior do início de uma recessão) sobre a evolução de determinada variável (PIB, PIB *per capita*, taxa de investimento, ou taxa de desemprego, por exemplo). Isto é, o controle sintético tenta expressar a trajetória da unidade tratada antes do evento como uma média ponderada das trajetórias dos elementos selecionados da amostra. Ou seja, a taxa de variação do PIB do Brasil antes do evento (ano anterior do início da recessão 2014-2016) é estimado como uma média ponderada das taxas de crescimento do PIB dos outros países da amostra, e os pesos dessa média ponderada são escolhidos de forma que se ajuste o melhor possível às taxas de variação antes do evento. Em outras palavras, a unidade de controle sintético nada mais é do que uma combinação, ou seja, uma média ponderada das potenciais unidades de controle, que busca se aproximar, o máximo possível, das características que a unidade de tratamento

social,²⁴ do Brasil entre 1995 e 2012, colocando o ano de 2003 (primeiro ano do mandato do ex-Presidente Lula) como o marco da mudança para se comparar essas variáveis antes e depois da chegada do PT ao poder. Para os autores, o resultado principal do estudo foi a análise do nível do PIB *per capita*²⁵ em dólares.

Para a construção do grupo de controle, ou seja, o país sintético (no caso, “Brasil sintético”) para o PIB e o PIB *per capita* foram consideradas as seguintes variáveis: taxa de investimento como % do PIB; conta corrente como % do PIB; consumo total como % do PIB.²⁶ Já para a construção do grupo de controle da taxa de investimentos, foram consideradas as seguintes variáveis: taxa real de crescimento do PIB²⁷; poupança nacional²⁸ como % do PIB; conta corrente como % do PIB; e consumo total como % do PIB.²⁹ Para a taxa de desemprego, as variáveis foram: inflação em nível,³⁰ taxa real de crescimento do PIB³¹ e consumo total como % do PIB. Em todos esses exercícios feitos para o Brasil, também foram realizados os mesmos modelos para um outro país, o Chile.

Vale ressaltar que os países e pesos do “Brasil sintético” desse artigo não são necessariamente os mesmos do estudo do Carrasco, Mello e Duarte (2014), até porque, além das variáveis para a construção do grupo de controle serem diferentes, o ano da intervenção também não é o mesmo. As fontes das variáveis são: FMI para as taxas reais de crescimento do PIB e do PIB *per capita*, taxa de investimento, conta corrente, taxa de desemprego e nível de inflação; e Banco Mundial para o consumo total.

A amostra dos países considerados na estimação foram os mesmos utilizados por Carrasco, Mello e Duarte (2014),³² que são: Bulgária, Chile, China, Colômbia, Hungria, Indonésia, Índia, Lituânia, México, Malásia, Paquistão, Peru, Filipinas, Polônia, Tailândia, Turquia, Ucrânia, Venezuela e África do Sul. Como citado pelos autores (2014, p. 8), “a implantação numérica do método exige que haja informações completas para o país ser incluído na amostra (demanda um painel balanceado, no jargão econométrico)”. Logo, na amostra final estimada foram excluídos os seguintes países, por questões de dados incompletos ou outros motivos: China, Filipinas, Lituânia, Paquistão e Venezuela. Então, a amostra final contém 14 países.³³

Entretanto, uma limitação importante do método utilizado é que não se dispõem de testes estatísticos capazes de testar a significância do impacto, ou seja, não é possível testar estatisticamente se o descolamento das trajetórias de crescimento do PIB, do PIB *per capita*, da taxa de investimento e da taxa de desemprego do Brasil e seus controles sintéticos são estatisticamente significantes. Abadie *et al.* (2010) recomendam, portanto, que se escolha outra unidade que não foi afetada pelo evento (no caso, a recessão brasileira de 2014-2016) e nela se faça exatamente a mesma análise, buscando identificar se o gap observado é comparável.

De acordo com a orientação de Abadie *et al.* (2010), foi realizado um teste utilizando um placebo para o Chile. Segundo o Estudo MCM (2014, p. 4), que também empregou o método do controle sintético, “um modo de se averiguar se os resultados (...), desfavoráveis à tese da

apresentava antes da intervenção (ABADIE ET AL, 2010). Então, a unidade sintética pode ser utilizada para estimar a trajetória sintética da unidade de tratamento. O programa utilizado para rodar esse modelo foi o Stata (*Data Analysis and Statistical Software*).

²⁴ Os autores colocam as variáveis de mercado de trabalho, educação, segurança pública, saúde, desigualdade e pobreza na categoria de progresso social.

²⁵ Preços constantes.

²⁶ Consumo total = consumo do Governo + consumo das famílias.

²⁷ Em moeda local.

²⁸ *Gross national savings*.

²⁹ Consumo total = consumo do Governo + consumo das famílias.

³⁰ O nível de inflação de todos os países da amostra foi normalizado para 2000=100.

³¹ Em moeda local.

³² Amostra utilizada na estimação da variável PIB *per capita*, em dólares, preços constantes.

³³ O Brasil é o 15º. país na amostra. Índia e Tailândia foram excluídos da amostra para a taxa de desemprego por motivos de dados incompletos.

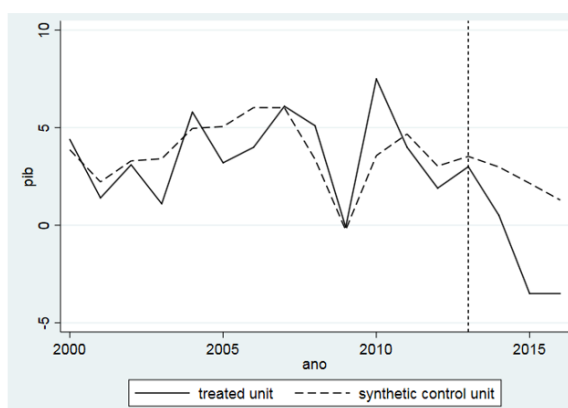
influência externa, derivam de problemas com a técnica ou especificação (...) empregadas, é investigar o que ocorre com um país diferente que, no mesmo período, seguiu políticas econômicas mais assemelhadas ao ‘tripé tradicional’ do que à ‘nova matriz’”. E continua que “o país que escolhemos como ‘placebo’ para esse teste foi o Chile, comumente identificado como seguidor mais fiel das políticas macro tradicionais no âmbito da AL.”

Logo, foram feitos os mesmos exercícios para o Chile, com a mesma amostra utilizada no modelo do Brasil, utilizando-se as mesmas variáveis, e com a intervenção no mesmo ano (2013).

Nas análises para a taxa real de crescimento do PIB e do PIB *per capita*, utilizando o ano de 2013 (ano anterior do início da recessão) como ano do tratamento em ambos os casos, e as variáveis domésticas (taxa de investimento como % do PIB, conta corrente como % do PIB e consumo total como % do PIB) para a construção dos grupos de controle (países sintéticos), dentre uma amostra de 14 países emergentes, foi constituído pelos seguintes países e respectivos pesos para o “Brasil sintético - PIB”: África do Sul (56,9%), Colômbia (39,2%) e Malásia (3,9%). O “Brasil sintético – PIB *per capita*” é constituído pelos seguintes países e respectivos pesos³⁴: África do Sul (61,2%), Colômbia (35,2%) e Malásia (3,6%). O Gráfico 2 mostra a evolução do Brasil e do “Brasil sintético - PIB” e o Gráfico 3 a evolução do Brasil e do “Brasil sintético – PIB *per capita*”.

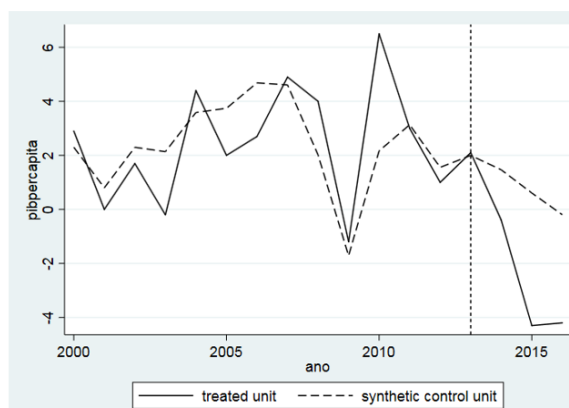
Ao observar os Gráficos 2 e 3, nota-se que há um padrão parecido entre as taxas de crescimento do Brasil e do “Brasil sintético” ao longo do período analisado, porém nos últimos anos, em especial no biênio 2015-2016, há um descolamento muito grande entre os valores observados e estimados. Ou seja, percebe-se que a deterioração da economia brasileira dos últimos anos não foi capturada pelo modelo, ocorrendo um distanciamento nesse período entre os valores observados e os estimados. Esse modelo do controle sintético também está de acordo com o argumento contido em Borges (2016) e corroborado por Balassiano (2017)³⁵, de que parte da desaceleração da economia brasileira após 2011 pode ser reflexo de uma aceleração maior da economia nos anos anteriores. Como pode ser observado tanto no Gráfico 2 quanto no Gráfico 3, antes de 2011 (notadamente em 2010), a economia brasileira cresceu bem mais do que o previsto pelo modelo.

Gráfico 2: Brasil e “Brasil Sintético - PIB” (2013)



Elaboração do autor.

Gráfico 3: Brasil e “Brasil Sintético - PIB *per capita*” (2013)



Elaboração do autor.

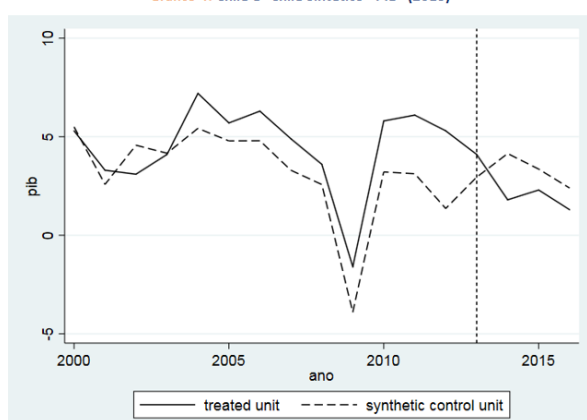
³⁴ Mesmos países da análise da taxa real de crescimento do PIB, porém com pesos diferentes.

³⁵ Em Balassiano (2017), esse argumento é corroborado tanto no modelo em painel quanto no controle sintético.

O “Chile sintético - PIB” e “Chile sintético – PIB *per capita*”, também utilizando o ano de 2013 como ano do tratamento, e as mesmas variáveis domésticas (taxa de investimento como % do PIB, conta corrente como % do PIB e consumo total como % do PIB) para a construção desse grupo de controle (país sintético), dentre uma amostra de 14 países emergentes,³⁶ foi constituído pelos seguintes países e respectivos pesos, respectivamente: Hungria (47,2%), Malásia (28,9%) e África do Sul (23,9%); e Hungria (46,8%), Malásia (29,0%) e África do Sul (24,2%). Os Gráfico 4 e 5 mostram a evolução do Chile e do “Chile sintético” para o PIB e o PIB *per capita*, respectivamente.

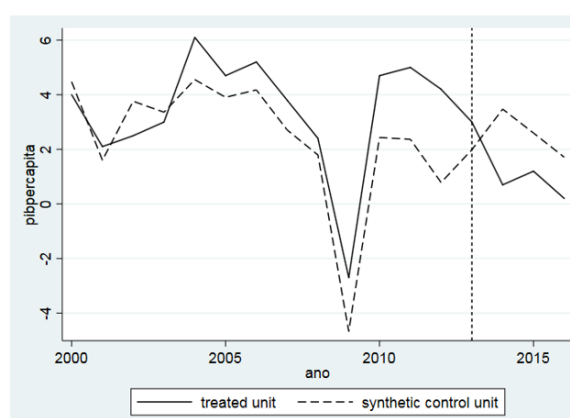
Ao observar os Gráficos 4 e 5, nota-se que há um padrão parecido entre as taxas de crescimento do Chile e “Chile sintético” ao longo do período analisado, com o dado efetivo até maior do que o estimado na maior parte do período. Nos últimos anos, ocorre o inverso, onde **o dado estimado é maior do que o efetivo, tanto na taxa real de crescimento do PIB e do PIB *per capita*.** Só que esse **gap entre o dado efetivo e o estimado no Chile é bem menor do que do Brasil**, nas comparações com seus respectivos controles sintéticos. Matos (2016) cita o estudo do FMI (Cubeddu *et al.*, 2014)³⁷, e conclui que o resultado do exercício mostra que o impacto externo sobre a dimensão econômica e financeira do Brasil pode ser classificado como intermediário.³⁸ Mas outros países como Chile, Peru, Rússia, Argentina e Venezuela, por exemplo, são muito mais afetados que o Brasil. Porém, nem todos estes países desaceleraram como o Brasil nos últimos anos. Ou seja, esse exemplo do controle sintético do Chile corrobora esse argumento contido em Matos (2016), dado que o Chile foi um país mais afetado por fatores externos que o Brasil, só que a economia chilena não desacelerou tanto quanto a brasileira.

Gráfico 4: Chile e “Chile Sintético - PIB” (2013)



Elaboração do autor.

Gráfico 5: Chile e “Chile Sintético - PIB *per capita*” (2013)



Elaboração do autor.

Diante disso, e utilizando esses pesos para construir os melhores grupos de comparação para o PIB e PIB *per capita* do Brasil e do Chile, construiu-se as Tabela 1 e 2, com as taxas médias reais de crescimento do PIB e do PIB *per capita* do Brasil e do Chile e de seus exemplos sintéticos, e os Gráfico 6 e 7 com as diferenças entre os valores observados e estimados.

³⁶ Mesma amostra para a construção do grupo de controle do “Brasil sintético - PIB” e “Brasil sintético – PIB *per capita*”.

³⁷ Matos (2016, p. 7-9) argumenta que “utiliza o método de ‘cluster’ para desenvolver uma taxonomia com intuito de organizar os países de acordo com o impacto externo sobre a dimensão econômica e financeira dos países emergentes”. Ainda de acordo com a autora, “a taxonomia proposta é composta por sete indicadores e a metodologia consiste em agregar os países em grupos com atributos similares” e “pela metodologia, elabora-se um ranking entre os 54 países analisados”. E prossegue “com intuito de associar todas as informações, os sete indicadores são ponderados e agregados por um método em que o peso é o próprio *ranking* do país” (MATOS, 2016, p. 7-9).

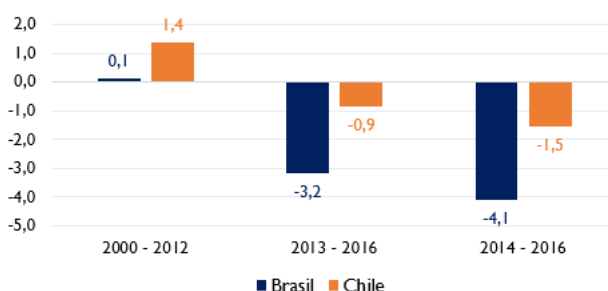
³⁸ O Brasil ocupa a posição 24 (54 países analisados).

Tabela 1: Taxa Média Real de Crescimento do PIB (%)

	2000 - 2012	2013 - 2016	2014 - 2016
Brasil	3,6	-0,9	-2,2
Brasil sintético	3,5	2,3	1,9
Chile	4,5	2,3	1,8
Chile sintético	3,2	3,2	3,3

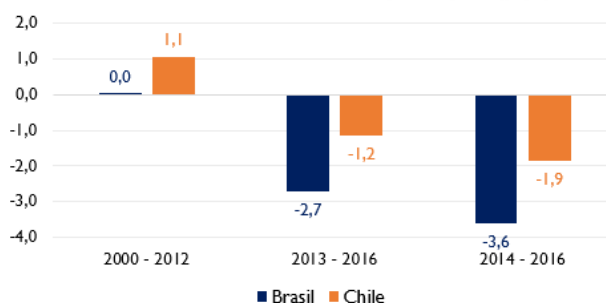
Elaboração do autor.

Gráfico 6: Diferenças entre o Valor Observado e Estimado - Brasil e Chile - PIB (p.p.)

Tabela 2: Taxa Média Real de Crescimento do PIB *per capita* (%)

	2000 - 2012	2013 - 2016	2014 - 2016
Brasil	2,4	-1,7	-3,0
Brasil sintético	2,4	1,0	0,6
Chile	3,4	1,3	0,7
Chile sintético	2,4	2,4	2,6

Elaboração do autor.

Gráfico 7: Diferenças entre o Valor Observado e Estimado - Brasil e Chile - PIB *per capita* (p.p.)

Elaboração do autor.

Os resultados das taxas reais de crescimento do PIB e do PIB *per capita* são bem próximos. No período 2000-2012, enquanto o Brasil cresceu em linha com o estimado para o “Brasil sintético”, o Chile cresceu mais até do que o estimado pelo modelo (1,4 p.p de diferença entre o valor observado e estimado para o PIB e 1,1 p.p para o PIB *per capita*). Já no período pós intervenção (2013–2016), o Chile apresentou um crescimento menor do que o estimado para o grupo de controle, assim como o Brasil. Só que para o Brasil essa diferença entre o valor observado e estimado foi bem maior do que para o Chile, principalmente no triênio recessivo (2014–2016). Diante disso, pode-se argumentar, mais uma vez que a forte deterioração da economia brasileira recentemente esteve mais ligada a fatores internos do que externos.

Também foi feito um exercício de controle sintético para a taxa de investimento (em proporção do PIB). De acordo com os dados do IBGE, a taxa de investimentos no Brasil chegou no patamar de 20,9% do PIB em 2013 e recuou para 16,1% em 2016 e 15,6% em 2017, a menor taxa desde 1965.³⁹ Os investimentos recuaram nos últimos quatro anos (2014–2017).⁴⁰

Para a **taxa de investimento**, a construção do grupo de controle, ou seja, o país sintético (no caso, “Brasil sintético”), foram consideradas as seguintes variáveis: taxa real de crescimento do PIB⁴¹; poupança nacional⁴² como % do PIB; conta corrente como % do PIB; e consumo total como % do PIB.⁴³ As fontes das variáveis são: FMI para PIB, poupança, taxa de investimento e conta corrente; e Banco Mundial para o consumo total.

³⁹ De acordo com dados do IBGE (Estatísticas do Século XX). Em 1965, a taxa de investimentos foi de 14,7%.

⁴⁰ As taxas reais de crescimento da formação bruta de capital fixo nos últimos anos foram as seguintes: 2014 (-4,2%), 2015 (-13,9%), 2016 (-10,3%) e 2017 (-1,8%). Para 2018, as projeções do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (IBRE/FGV) apresentadas no Seminário de Análise Conjuntural de junho de 2018 indicam um crescimento real de 4,0%, revertendo essa tendência de quatro anos de quedas consecutivas.

⁴¹ Em moeda local.

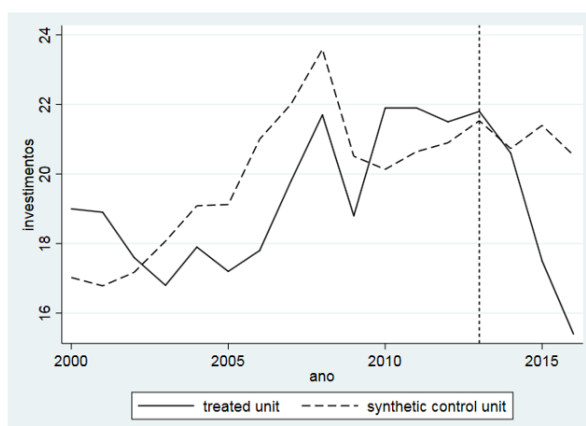
⁴² *Gross national savings*.

⁴³ Consumo total = consumo do Governo + consumo das famílias.

A amostra é a mesma do controle sintético do PIB e do PIB *per capita*, com 14 países, e 2013 também foi o ano utilizado como tratamento. O “Brasil sintético – taxa de investimentos” foi constituído pelos seguintes países e respectivos pesos: África do Sul (74,0%), Colômbia (12,4%), Ucrânia (9,7%) e Malásia (4,0%). Já o “Chile sintético – taxa de investimentos” foi constituído pelos seguintes países e respectivos pesos: Peru (51,3%), Hungria (26,3%), Malásia (19,6%) e Índia (2,8%). Os Gráfico 8 e 9 mostram a evolução, para a taxa de investimentos, do Brasil e “Brasil sintético” e, Chile e “Chile sintético”, respectivamente.

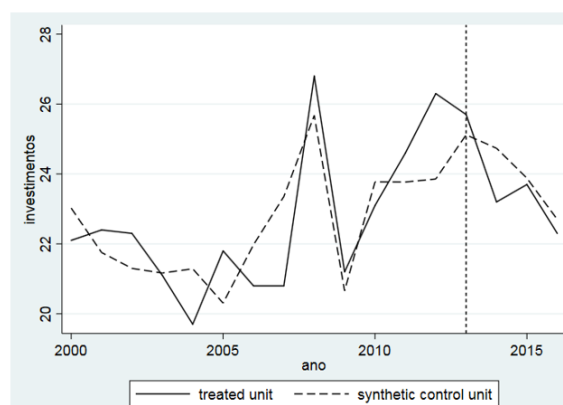
Ao observar os Gráficos 8 e 9, nota-se que para o Brasil, ao longo dos anos, a tendência é a mesma, porém o nível da taxa apresenta algumas diferenças.⁴⁴ Para vários anos da década de 2000, a taxa de investimento do “Brasil sintético” foi maior do que os dados efetivos. Isso muda a partir de 2010, onde o dado efetivo é maior do que o estimado. Já no biênio 2015–2016⁴⁵, o *gap* apresenta uma ampla diferença entre o dado efetivo e o estimado. Para o Chile, o dado efetivo “acompanha na magnitude” o dado estimado, e nesse país também houve uma queda da taxa de investimentos nos últimos anos, mas que foram acompanhados pelo grupo de controle.

Gráfico 8: Brasil e “Brasil Sintético - Taxa de Investimentos (% PIB)” (2013)



Elaboração do autor.

Gráfico 9: Chile e “Chile Sintético - Taxa de Investimentos (% PIB)” (2013)



Elaboração do autor.

Diante disso, e utilizando esses pesos para construir os melhores grupos de comparação para a taxa de investimento do Brasil e do Chile, construiu-se a Tabela 3, com as taxas de investimento do Brasil e do Chile e de seus exemplos sintéticos, e o Gráfico 10, com as diferenças entre os valores observados e estimados.

⁴⁴ No artigo do Carrasco, Mello e Duarte (2014, p. 34-5), encontra-se resultados semelhantes. Para os autores, “Na Figura 16 observamos, tanto para o Brasil quanto para o melhor grupo de comparação, uma estagnação do investimento na segunda metade dos anos 1990, seguida de crescimento. O investimento como proporção do PIB termina o ano de 2011 igual no Brasil e no melhor grupo de comparação – tendo saído em 2003 em um nível mais baixo no Brasil. No entanto, a diferença de investimento fica muito alta durante quase todo o período 2003–2012. Como investimento compõe o estoque de capital físico ao longo do tempo, a diferença de investimento observada nos anos 2003–2011 produziu uma grande diferença de estoque de capital entre o Brasil e o melhor grupo de comparação. Isso ajuda a entender a diferença de PIB por pessoa empregada: sendo baixo o investimento, a produtividade (marginal) do trabalho será menor. Ou seja, a evolução do PIB por trabalhador e do investimento são compatíveis. O Brasil, ao investir pouco, perdeu a oportunidade de assentar bases sólidas para o crescimento futuro”.

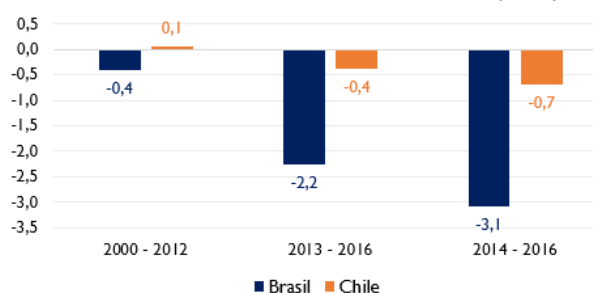
⁴⁵ Os dois anos de taxas reais de crescimento negativas do PIB.

Tabela 3: Taxa de Investimento (% PIB)

	2000 - 2012	2013 - 2016	2014 - 2016
Brasil	19,3	18,8	17,8
Brasil sintético	19,7	21,0	20,9
Chile	22,5	23,7	23,1
Chile sintético	22,5	24,1	23,8

Elaboração do autor.

Gráfico 10: Diferenças entre o Valor Observado e Estimado - Brasil e Chile - Taxa de Investimento (% PIB)



Elaboração do autor.

No período 2000-2012, tanto o Brasil quanto o Chile apresentaram taxas de investimentos em linha com os seus respectivos grupos de controle. Já no período após a intervenção (2013–2016), a taxa de investimento média do Brasil foi de 2,2% do PIB menor do que do “Brasil sintético”. A diferença no Chile foi de - 0,4% do PIB entre o dado observado e estimado. No período da recessão brasileira (2014–2016), a diferença no Brasil aumentou para 3,1% do PIB (contra -0,7% do PIB no Chile).

A Tabela 4 apresenta um resumo das comparações do Brasil e Brasil sintético para as três variáveis analisadas⁴⁶, além de uma comparação com a América Latina⁴⁷ e os países emergentes,⁴⁸ segundo a classificação do FMI. Pode-se observar nesses dados que o Brasil apresentou um desempenho muito aquém dos grupos de comparação⁴⁹ no período 2013–2016, se acentuando ainda mais no triênio recessivo (2014-2016). Sobre as economias emergentes,⁵⁰ elas têm um crescimento médio bem maior do que as economias avançadas ao longo dos últimos tempos e, dentre os emergentes, há países que apresentaram um crescimento excepcional ao longo das últimas décadas, o que não aconteceu com o Brasil.⁵¹ O PIB da China, por exemplo, cresceu em média, 9,5% ao ano, em termos reais, no período 1980-2017. Já o crescimento médio do Brasil nesse mesmo período foi de 2,4%. Sobre a América Latina, é importante ressaltar que o Brasil é o país com maior peso dentre o PIB desse grupo.⁵² Em 2017,

⁴⁶ Taxas reais de crescimento do PIB, PIB *per capita* (em dólares - *purchasing power parity*; 2011 *international dollar*) e taxa de investimento.

⁴⁷ América Latina e Caribe, composto por 32 países, segundo a classificação do FMI: Antígua e Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belize, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Dominica, República Dominicana, Equador, El Salvador, Granada, Guatemala, Guiana, Haiti, Honduras, Jamaica México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Saint Kitts e Nevis, Santa Lúcia, São Vicente e Granadinas, Suriname, Trinidad e Tobago, Uruguai e Venezuela.

⁴⁸ Mercados emergentes e economias em desenvolvimento, composto por 154 países, segundo a classificação do FMI: Afeganistão, Albânia, Argélia, Angola, Antígua e Barbuda, Argentina, Armênia, Azerbaijão, Bahamas, Bahrein, Bangladesh, Barbados, Bielorrússia, Belize, Benin, Butão, Bolívia, Bósnia e Herzegovina, Botsuana, Brasil, Brunei Darussalam, Bulgária, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camboja, Camarões, República Centro-Africana, Chade, Chile, China, Colômbia, Comores, República Democrática do Congo, República do Congo, Costa Rica, Costa do Marfim, Croácia Djibuti, Dominica, República Dominicana, Equador, Egito, El Salvador, Guiné Equatorial, Eritreia, Etiópia, Fiji, Gabão, Gâmbia, Geórgia, Gana, Granada, Guatemala, Guiné, Guiné-Bissau, Guiana, Haiti, Honduras, Hungria Índia, Indonésia, Irã, Iraque, Jamaica, Jordânia, Cazaquistão, Quênia, Quiribati, Kosovo, Kuwait, República do Quirguistão, República Democrática Popular do Laos, Líbano, Lesoto, Libéria, Líbia, Macedônia, Madagascar, Malaui, Malásia, Maldivas, Mali, Ilhas Marshall, Mauritânia, Maurícia, México, Micronésia, Moldávia, Mongólia, Montenegro, Marrocos, Moçambique, Mianmar, Namíbia, Nauru, Nepal, Nicarágua, Níger, Nigéria, Omã, Paquistão, Palau, Panamá, Papua Nova Guiné, Paraguai, Peru, Filipinas, Polónia, Catar, Romênia, Rússia, Ruanda, Samoa, São Tomé e Príncipe, Arábia Saudita, Senegal, Sérvia, Seychelles, Serra Leoa, Ilhas Salomão, Somália, África do Sul, Sudão do Sul, Sri Lanka, Saint Kitts e Nevis, Santa Lúcia, São Vicente e Granadinas, Sudão, Suriname, Suazilândia, Síria, Tadjiquistão, Tanzânia, Tailândia, Timor-Leste, Togo, Tonga, Trindade e Tobago, Tunísia, Turquia, Turcomenistão, Tuvalu, Uganda, Ucrânia, Emirados Árabes Unidos, Uruguai, Uzbequistão, Vanuatu, Venezuela, Vietnã, Iêmen, Zâmbia e Zimbábue.

⁴⁹ “Brasil sintético”, América Latina e países emergentes.

⁵⁰ As economias emergentes cresceram, em média, 4,5%, em termos reais no período 1980-2017. Já as economias avançadas, 2,4%, e o mundo, 3,5%. Para os próximos anos (2018-2023), as projeções (de abril de 2018) do FMI indicam um crescimento médio por ano de 5,0% (economias emergentes), 1,9% (economias avançadas) e 3,8% (mundo).

⁵¹ O peso do PIB brasileiro correspondeu a 6,5% do PIB das economias emergentes em 2017 (ao se considerar o PIB em dólares, preços correntes, e a classificação do FMI). Já na média 1980-2017, o peso é de 8,8%.

⁵² PIB em dólares (preços correntes), para a América Latina e Caribe (classificação do FMI).

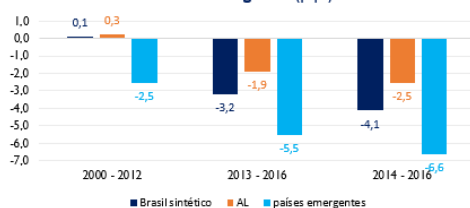
o PIB brasileiro correspondeu a 37,4% do PIB latino-americano, depois de chegar ao pico de 44,3% em 2011.

Tabela 4: Tabela Resumo - Taxa Média Real de Crescimento do PIB (%), do PIB *per capita* (%) e da Taxa de Investimento (% PIB) Brasil, Brasil sintético, AL e países emergentes

	2000 - 2012	2013 - 2016	2014 - 2016
Taxa Média Real de Crescimento do PIB (%)			
Brasil	3,6	-0,9	-2,2
Brasil sintético	3,5	2,3	1,9
AL	3,4	1,0	0,3
países emergentes	6,2	4,6	4,5
Taxa Média Real de Crescimento do PIB <i>per capita</i> (%)			
Brasil	2,4	-1,7	-3,0
Brasil sintético	2,4	1,0	0,6
AL	2,0	-0,2	-0,9
países emergentes	4,5	3,1	3,0
Taxa de Investimento (% PIB)			
Brasil	19,3	18,8	17,8
Brasil sintético	19,7	21,0	20,9
AL	20,8	21,4	21,0
países emergentes	28,4	32,5	32,6

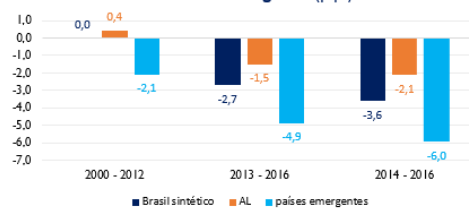
Fonte: WEO / FMI (abril/2018). Elaboração do autor.

Gráf. 11: Taxas Reais de Crescimento do PIB - Diferenças entre o Brasil e o Brasil Sintético, AL e Países Emergentes (p.p.)



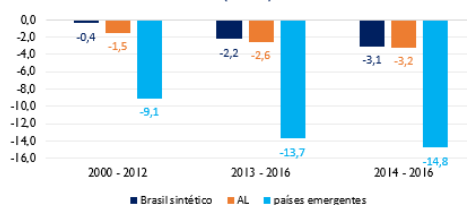
Elaboração do autor.

Gráf. 12: Taxas Reais de Crescimento do PIB *per capita* - Diferenças entre o Brasil e o Brasil Sintético, AL e Países Emergentes (p.p.)



Elaboração do autor.

Gráf. 13: Taxas de Investimentos - Diferenças entre o Brasil e o Brasil Sintético, AL e Países Emergentes (% PIB)

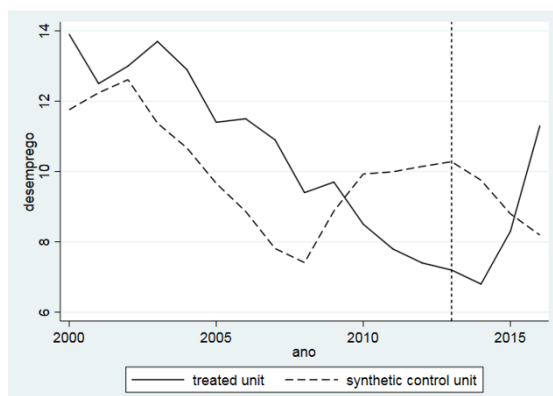


Elaboração do autor.

Ao observar os dados da Tabela 4 e dos Gráficos 11, 12 e 13, percebe-se que no período 2000-2012, as taxas de crescimento, tanto do PIB quanto do PIB *per capita*, estavam em linha com os dados do Brasil sintético e da América Latina, o mesmo ocorrendo para a taxa de investimento. No período 2013-2016, as diferenças entre os dados efetivos do Brasil e os grupos de comparação foram maiores, aumentando ainda mais no triênio 2014-2016⁵³. Em relação aos países emergentes, apesar de já haver um *gap* no período 2000-2012, essa diferença também foi acentuada nos períodos mais recentes.

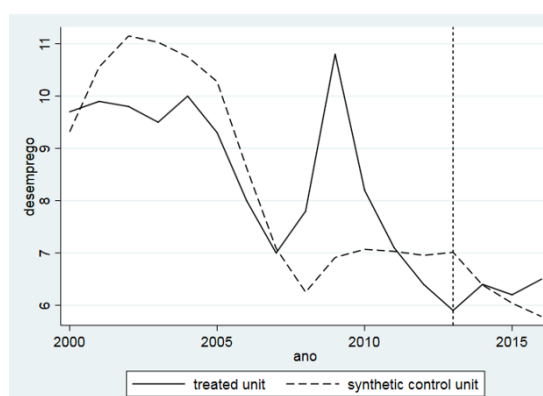
Para a taxa de desemprego, a construção do grupo de controle, ou seja, o país sintético (no caso, “Brasil sintético”), foram consideradas as seguintes variáveis: taxa real de crescimento do PIB⁵⁴; consumo total como % do PIB⁵⁵; e nível da inflação.⁵⁶ As fontes das variáveis são: FMI para a taxa de desemprego, PIB, e nível de inflação; e Banco Mundial para o consumo total. A amostra é a mesma do controle sintético do PIB e do PIB *per capita*, e da taxa de investimentos, com exceção da Índia e Tailândia, que não tinha dados suficientes. Logo, a amostra tem 12 países,⁵⁷ e 2013 também foi o ano utilizado como tratamento. O “Brasil sintético – taxa de desemprego” foi constituído pelos seguintes países e respectivos pesos: Bulgária (34,5%), México (21,9%), Turquia (8,8%), África do Sul (6,3), Ucrânia (5,7%), Colômbia (5,4%), Polônia (5,0%) e Hungria (4,7%).⁵⁸ Já o “Chile sintético – taxa de desemprego” foi constituído pelos seguintes países e respectivos pesos: Malásia (37,0%), Polônia (33,4%) e Peru (17,0%).⁵⁹ Os Gráfico 14 e 15 mostram a evolução, para a taxa de desemprego, do Brasil e “Brasil sintético” e, Chile e “Chile sintético”, respectivamente.

Gráfico 14: Brasil e “Brasil Sintético - Taxa de Desemprego (%)” (2013)



Elaboração do autor.

Gráfico 15: Chile e “Chile Sintético - Taxa de Desemprego (%)” (2013)



Elaboração do autor.

No Gráfico 14, observa-se que para o Brasil, entre 2000 e 2009, a taxa de desemprego efetiva e a estimada para o “Brasil sintético” apresentaram uma tendência de queda, apesar da magnitude da taxa de desemprego do “Brasil sintético” ser menor do que os dados efetivos. A partir de 2010 o cenário se inverteu, passando a taxa de desemprego efetiva ser menor do que

⁵³ Esses três anos foram os da recessão, de acordo com o CODACE, que durou do segundo trimestre de 2014 até o quarto trimestre de 2016.

⁵⁴ Em moeda local.

⁵⁵ Consumo total = consumo do Governo + consumo das famílias.

⁵⁶ O nível de inflação de todos os países da amostra foi normalizado para 2000=100.

⁵⁷ O Brasil é o 13º. país na amostra.

⁵⁸ Isso corresponde a mais de 90% do “Brasil sintético”. O resto é composto por Peru (2,7%), Chile (2,3%), Indonésia (1,9%) e Malásia (0,8%).

⁵⁹ Isso corresponde a quase de 90% do “Chile sintético”. O resto é composto por África do Sul (1,7%), Hungria e Colômbia (1,6%), Brasil e Indonésia (1,5%), Bulgária (1,4%), México e Ucrânia (1,2%) e Turquia (0,7%).

a estimada. Só que a partir de 2015 isso mudou novamente, com a taxa de desemprego efetiva subindo bastante, ao contrário do estimado para o “Brasil sintético”, em declínio, inclusive. Sempre vale frisar que a taxa de desemprego geralmente é a última variável tanto a entrar quanto a sair da crise. Por exemplo, a recessão começou no segundo trimestre de 2014, e nessa época, a taxa de desemprego estava em 6,8%.⁶⁰ No primeiro trimestre de 2017, o primeiro trimestre pós-recessão, já que o Codace indicou o quarto trimestre de 2016 como o fim do período recessivo, a taxa de desemprego estava em 13,7%, o pico da série histórica, inclusive⁶¹. Isso mostra o pior lado da recessão, que atinge mais diretamente a população de uma maneira geral. Os dados do Chile mostram uma tendência de redução da taxa de desemprego desde 2000, tanto para os dados efetivos quanto para os dados estimados para o “Chile sintético”, com exceção do ano de 2009, onde a taxa de desemprego chilena atingiu quase 11,0%⁶², possivelmente efeito da crise financeira de 2008/09.

4. CONCLUSÃO

Esse artigo procurou analisar, por meio do método do controle sintético, como foi o descolamento dos dados efetivos do Brasil com os dados estimados do “Brasil sintético” para a taxa real de crescimento anual do PIB, do PIB *per capita* em dólares, da taxa de investimentos e da taxa de desemprego, colocando o ano de 2013 (ano anterior do começo da recessão) como evento ou intervenção. O Chile foi usado como exemplo de “placebo” para essas quatro variáveis.

Os resultados encontrados mostram que, para os dados efetivos do Brasil, no período 2000-2012, tanto a taxa média real de crescimento do PIB quanto do PIB *per capita* (em dólares) estavam em linha com o “Brasil sintético”, o que não ocorreu no período 2013-2016, e esse descolamento foi maior ainda no triênio recessivo (2014-2016). Enquanto a taxa média real de crescimento do PIB do Brasil no período 2000-2012 foi de 3,6%, o Brasil sintético foi de 3,5%. Já no período 2013-2016, os dados foram -0,9% e 2,3%, respectivamente. E o *gap* no período da recessão (2014-2016) foi de 4,1 p.p., pois a taxa média de crescimento do PIB do Brasil foi de -2,2% contra um crescimento de 1,9% do “Brasil sintético”. A análise das taxas médias reais de crescimento do PIB *per capita* em dólares é semelhante à do PIB. No período 2000-2012, a taxa média foi de 2,4%, tanto para o dado efetivo quanto para o estimado do “Brasil sintético”. No período 2013-2016, os dados foram -1,7% e 1,0%, respectivamente. E o *gap* no período recessivo (2014-2016) foi de 3,6 p.p., pois a taxa média de crescimento do PIB *per capita* do Brasil foi de -3,0% contra um crescimento de 0,6% do “Brasil sintético”. No período 2000-2012, o Chile cresceu até mais do que os “Chile sintético”, tanto para o PIB quanto para o PIB *per capita*. Já no período 2013-2016 e no subperíodo 2014-2016, o Chile cresceu menos do que o “Chile sintético”, porém esse *gap* foi bem menor do que o Brasil, mostrando que fatores internos provavelmente estão mais presentes na desaceleração brasileira do que fatores externos, já que o Chile (placebo do estudo do controle sintético) não teve um descolamento muito grande entre os dados efetivos e os dados estimados, como aconteceu com o Brasil. Reforçando esse argumento, numa análise mais comparativa, o PIB do Brasil cresceu em linha com o PIB da América Latina no período 2000-2012 (3,6% X 3,4%, respectivamente), o que não ocorreu no período 2013-2016 (-0,9% X 1,0%) e no triênio recessivo de 2014-2016 (-2,2% X 0,3%). Para o PIB *per capita*, enquanto que o Brasil cresceu, em média, 0,4 p.p. por ano a mais do que a América Latina no período 2000-2012, a situação se inverteu no período 2013-

⁶⁰ Dado da Pnad Contínua, do IBGE.

⁶¹ Pico da série histórica da Pnad Contínua, do IBGE, iniciada no primeiro trimestre de 2012, e também o pico da série histórica das séries retroagidas da MCM Consultores, com início em maio de 1999.

⁶² <http://videos.band.uol.com.br/13000297/desemprego-e-o-maior-efeito-da-crise-economica-no-chile.html>.

2016, com o Brasil crescendo, em média, 1,5 p.p. por ano a menos do que a América Latina. No triênio recessivo, esse *gap* passou para 2,1 p.p.. Sobre as taxas de investimentos, enquanto que a média no período 2000-2012 foi de 19,3% do PIB para o Brasil, o “Brasil sintético” foi de 19,7% e a América Latina foi de 20,8% do PIB. As diferenças no período 2000-2012 foram as seguintes: -0,4% do PIB (“Brasil sintético”) e -1,5% do PIB (América Latina). No período 2013-2016, as diferenças entre o Brasil e o “Brasil sintético” passaram para -2,2% do PIB e -2,6% do PIB com a América Latina. Já no triênio recessivo (2014-2016), os *gaps* aumentaram para -3,1% do PIB (“Brasil sintético”) e -3,2% do PIB (América Latina). Sobre a taxa de desemprego, o Brasil, entre 2000 e 2009, a taxa efetiva e a estimada para o “Brasil sintético” apresentaram uma tendência de queda, apesar da magnitude da taxa de desemprego do “Brasil sintético” ser menor do que os dados efetivos. A partir de 2010 o cenário se inverteu, passando a taxa de desemprego efetiva ser menor do que a estimada. Só que a partir de 2015 isso mudou novamente, com a taxa de desemprego efetiva subindo bastante, ao contrário do estimado para o “Brasil sintético”. Sempre vale frisar que a taxa de desemprego geralmente é a última variável tanto a entrar quanto a sair da crise.

Os resultados desse artigo estão em linha com os resultados encontrados em Matos (2016) e Balassiano (2017), mostrando que **a forte deterioração recente da economia brasileira é mais explicada por fatores internos do que externos**. Matos (2016, p. 14) argumenta que “o desempenho da economia brasileira tem sido de desaceleração desde meados de 2011”, e que “em 2014, houve um agravamento dessa tendência, levando o Brasil a uma recessão”. Segundo o CODACE, a recessão durou do segundo trimestre de 2014 até o quarto trimestre de 2016. Para Balassiano (2017), “o Brasil sofreu uma forte desaceleração da sua economia nos últimos anos, em especial no biênio 2015-2016. Além disso, o descolamento do desempenho da economia brasileira recentemente com alguns grupos de comparação, o que não ocorreu em outros períodos do passado, reforça a visão de que essa perda de ritmo recente decorre, em grande medida, de fatores específicos da nossa economia”. O autor chegou a essa conclusão sob três métodos diferentes: análise comparativa, dados em painel e controle sintético.

Então, esse artigo mostrou, por meio do método do controle sintético, o descolamento do desempenho da economia brasileira (taxas reais de crescimento do PIB e do PIB *per capita* em dólares) durante a recessão (2014-2016) com alguns grupos de comparação (“Brasil sintético”, além da América Latina e das economias emergentes), o que não ocorreu em outros períodos do passado, reforçando a visão de que essa perda de ritmo recente decorre, em grande medida, de fatores específicos da nossa economia. As taxas de investimento (em % do PIB) também tiveram um *gap* maior com os grupos de controle no período recessivo (2014-2016) do que no período 2000-2012, assim como a taxa de desemprego cresceu mais fortemente do que o estimado no período recessivo. Como pesquisas futuras pode-se colocar outras variáveis nos modelos, outros países para compor as amostras, ou outros anos de intervenção. Também utilizar outros métodos que não sejam o do controle sintético.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abadie, A.; Diamond, A.; Hainmueller, J. (2010). “Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies : Estimating the Effect of California’s Tobacco Control Program.” *American Statistical Association*, v. 105, n. 490, p. 493–505, 2010.
- Abadie, A.; Gardeazabal, J. (2003). “The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country.” *The American Economic Review*, v. 93, n. 1, p. 113–132, 2003.
- Almeida Jr., M.; Lisboa, M.; Pessôa, S. (2015). “O Ajuste Inevitável – ou o país que ficou velho antes de se tornar desenvolvido.” Disponível em: https://mansueto.files.wordpress.com/2015/07/o-ajuste-inevitavel-vf_2.pdf

- Balassiano, M. (2017). “Desempenho da Economia Brasileira entre 1980 e 2016: Uma Análise da Desaceleração Brasileira Pós-2010”. 45º Encontro Nacional de Economia – ANPEC, 2017.
- Balassiano, M. (2017a). “Desempenho da Economia Brasileira entre 1980 e 2015: Uma Análise da Desaceleração Brasileira Pós-2010.” 57 f. Dissertação (Mestrado em Economia Empresarial e Finanças) - Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro.
- Balassiano, M. (2018). “Desempenho da Economia Brasileira Em Comparação Com o Resto do Mundo”, Blog do Ibge, 04 de maio de 2018. Disponível em: <http://blogdoibge.fgv.br/posts/desempenho-da-economia-brasileira-em-comparacao-com-o-resto-do-mundo>
- Barbosa Filho, F. (2017). “A Crise Econômica de 2014/2017”, Estudos Avançados, v. 31, p. 51.
- Barbosa Filho, F. e Pessôa, S. (2014). “Desaceleração Recente da Economia Brasileira.” Publicado na coletânea “Sob a Luz do Sol”, Centro de Debate de Políticas Públicas (CDPP).
- Barbosa Filho, F. e Pessôa, S. (2015). “Desaceleração veio da nova matriz, não do contrato social”. In.: BONELLI, Regis; VELOSO, Fernando (orgs.), Ensaios IBRE de Economia Brasileira II, Editora Elsevier.
- Blog do IBRE. Disponível em: <http://blogdoibge.fgv.br>
- Borges, B. (2016). “Bad luck or bad policy: uma investigação das causas do fraco crescimento da economia brasileira nos últimos anos”. In.: BONELLI, R.; Veloso, F. (orgs.). A Crise de Crescimento do Brasil, Editora Elsevier.
- Borges, B. (2016a). “Réplica ao comentário de Samuel Pessôa”. In.: BONELLI, R.; Veloso, F. (orgs.). A Crise de Crescimento do Brasil, Editora Elsevier.
- Borges, B. (2017). “Debate dos impactos da Nova Matriz Econômica: a visão de que há exagero”, Coluna Ponto de Vista, Revista Conjuntura Econômica, p. 10-11, novembro de 2017.
- Borges, B. (2017a). “Impacto dos erros (reais) da Nova Matriz tem sido muito exagerado”, Blog do Ibge, 08 de setembro de 2017. Disponível em: <http://blogdoibge.fgv.br/posts/impacto-dos-erros-reais-da-nova-matriz-tem-sido-muito-exagerado>
- Cardoso, R. F. (2013). “Política econômica, reformas institucionais e crescimento: a experiência brasileira (1945-2010)”. In: Veloso, F.; Ferreira, P. C.; Giambiagi, F.; Pessôa, S. (orgs.). Desenvolvimento Econômico — Uma Perspectiva Brasileira, Editora Campus.
- Carrasco, V; Mello, João M. P. e I. Duarte (2014). “A Década Perdida: 2003–2012”. Texto para discussão nº 626, do Departamento de Economia da PUC.
- CODACE - Comitê de Datação de Ciclos Econômicos. Comunicado de 30 de outubro de 2017. Disponível em: <http://portalibre.fgv.br/>
- Estatísticas do Século XX – IBGE. Disponível em: <https://seculorxx.ibge.gov.br/>
- Estudos MCM (2014). “Brasil Sintético”. Edição 299 – 25 de setembro de 2014.
- Fraga Neto, A. (2018). “Economia Brasileira: Notas Breves sobre as Décadas de 1960 a 2020”,⁶³ Fevereiro de 2018. Disponível em: <http://iepecdg.com.br/wp-content/uploads/2018/02/180207ECONOMIA-BRASILEIRA.pdf>
- Goldfajn, I. (2018). “Economia Brasileira: Notas Breves sobre as Décadas de 1960 a 2020”, Fevereiro de 2018.

⁶³ Resende, A.; Bacha, E.; Goldfajn, I.; Lisboa, M.; Mesquita, M.; Malan, P. também são autores dessa nota (cada um para uma década).

IMF (2018) *World Economic Outlook Database*, April 2018. Washington D.C.: International Monetary Fund. Disponível em:

<https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/01/weodata/index.aspx>

Holland, M. (2017). “A matriz da discórdia”, *Revista Conjuntura Econômica*, p. 17-21, dezembro de 2017.

Ipeadata. Série da variação do PIB real desde 1901. Disponível em: www.ipeadata.gov.br

Jens Hainmueller, *Synth Package*. Disponível em:

<http://web.stanford.edu/~jhain/synthpage.html>

Matos, S. (2016). “A Desaceleração do Crescimento Brasileiro: Causas Externas ou Domésticas?”. In.: BONELLI, R.; Veloso, F. (orgs.). *A Crise de Crescimento do Brasil*, Editora Elsevier.

MCM Consultores - Séries Retroagidas pela MCM da PNAD Contínua. Disponível em: <http://www.mcmconsultores.com.br>

Pessôa, S. (2016). “Comentário ao texto “Bad luck or bad policy: uma investigação das causas do fraco crescimento da economia brasileira nos últimos anos” de Bráulio Borges”. In.: Bonelli, R.; Veloso, F. (orgs.). *A Crise de Crescimento do Brasil*, Editora Elsevier.

Pessôa, S. (2017). “Debate dos impactos da Nova Matriz Econômica: a visão mais crítica”, *Coluna Ponto de Vista*, *Revista Conjuntura Econômica*, p. 10-11, outubro de 2017.

Pessôa, S. (2017a). “O impacto da nova matriz econômica: resposta a Bráulio Borges”, *Blog do Ibre*, 28 de setembro de 2017. Disponível em: <http://blogdoibre.fgv.br/posts/o-impacto-da-nova-matriz-economica-resposta-braulio-borges>

Senna, J. J. (2013). “Política Monetária no Brasil antes e depois da crise”. In.: Bonelli, R.; Pinheiro, A. C. (orgs.). *Ensaio Ibre de economia brasileira - I*, Editora FGV.

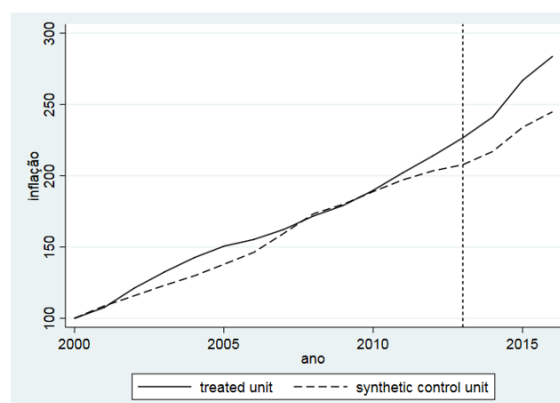
Schymura, L. G. (2017). “O rico debate sobre a nova matriz econômica no Blog do IBRE”, *Carta da Conjuntura*, *Revista Conjuntura Econômica*, p. 6-9, novembro de 2017.

Veloso, F.; Villela, A. e Giambiagi, F. (2008). “Determinantes do ‘Milagre’ Econômico Brasileiro (1968-1973): Uma Análise Empírica”. *Revista Brasileira de Economia* 62 (2), pp. 221-246.

World Bank Database - World Development Indicators. Disponível em: <http://data.worldbank.org/indicator>

6. ANEXO

Gráfico A.1: Brasil e “Brasil Sintético - Nível de Inflação (2000=100)” (2013)



Elaboração do autor.