

Expectativas e a crise econômica de 2015: uma análise epistemológica sobre a queda do investimento

Ronye Freitas Rocha *

Fábio Henrique Bittes Terra[†]

Resumo

Este trabalho visa estudar o processo de formação de crenças e expectativas sobre o futuro, assim como seu impacto na economia real tendo em vista o seu papel crucial como determinante do investimento na teoria pós-keynesiana. Utiliza-se como recorte analítico a crise econômica brasileira de 2015 e, como recorte temporal, o período 2000–2019. Para a análise empírica, o método empregado é o modelo de séries temporais ARDL.

Palavras-chaves: Epistemologia; Keynes; Expectativas; Crise Econômica; Investimento; Confiabilismo.

Abstract

This research intends to point out how the process of building beliefs and expectations is done as well as its economic implications — once it has a pivotal role as an determinant of the investment in Keynes' work —, under the 2015 Brazilian economic crisis framework. The analytical timespan is 2000–2019 and, in order to do the empiric analysis, the methodology used is the time series ARDL model.

Keywords: Epistemology; Keynes; Expectations; Economic Crisis; Investment; Confiabilism.

Área ANPEC: 2 – Economia Política

Classificação JEL: E12 – Keynes; Teoria Keynesiana; Teoria Pós-keynesiana

Introdução

A década de 2000 foi marcada por uma grande mudança no acesso ao consumo pelas classes economicamente menos favorecidas da população brasileira, fenômeno este conhecido como ascensão da nova classe média. Tal período foi ímpar na história do país, pois aliou crescimento econômico e distribuição de renda (IBGE, 2019). Mas após um crescimento médio do PIB de 3,7% ao ano registrado entre 2001 e 2010, na década seguinte experimentou-se uma redução deste ritmo, culminando em crise econômica e

*Mestre em Economia pela Universidade Federal do ABC

[†]Prof. Dr. dos Programas de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do ABC e Universidade Federal de Uberlândia

subsequente depressão – com taxas negativas de crescimento do PIB desde o primeiro trimestre de 2015 até o terceiro trimestre de 2017 (Figura 1).

Ao analisar diferentes estudos sobre as possíveis causas da crise, autores como [Paula e Pires \(2017\)](#), [Oreiro \(2017\)](#) e [Barbosa Filho \(2017\)](#) apontam o baixo nível de investimento, isto é, pouca variação da formação bruta de capital fixo (FBKF), como fator central para o agravamento da crise. Este fato motiva o estudo da variável investimento e seus determinantes como elemento explicativo da crise pela qual passamos entre fins de 2014 e início de 2017. Sendo a complexa interação entre esta variável e os demais componentes do sistema econômico é explicada por [Keynes \(2018\)](#), que afirma que o investimento é dependente tanto da taxa de juros quanto da eficiência marginal do capital (EMC); contudo, a EMC é obtida com base em expectativas de retornos futuros trazidos a valor presente, o que significa que é preciso que os empresários creiam que tais valores se realizarão para que haja investimento no tempo presente. De tal forma que caso haja um clima de incerteza, a preferência do empresário pela liquidez se sobrepõe ao seu ímpeto de investir.

Portanto, o estudo sobre como se formam as expectativas e as crenças que as sustentam é importante para que os determinantes do investimento sejam melhor compreendidos. Neste contexto, o presente trabalho objetiva, partindo do referencial teórico pós-keynesiano, analisar o papel da crença na crise econômica brasileira de 2015–2016. A lógica subjacente é investigar empiricamente como a confiança dos empresários em relação ao cenário macroeconômico brasileiro impactou suas decisões de investimento e implicou a derrocada da economia brasileira pós-2014. O modelo a ser empregado é o autorregressivo de defasagens distribuídas de [Pesaran e Shin \(1998\)](#) e [Verbeek \(2017\)](#), que permite estabelecer estatisticamente as relações de longo prazo e de curto prazo entre as variáveis relevantes para a análise que, no caso deste trabalho, têm o investimento como variável dependente e índice de confiança do empresário como variável de interesse.

Para tanto, a primeira seção descreve brevemente a teoria de investimento pós-keynesiana, na qual expectativa e estado de confiança nela são determinantes da realização de novos investimentos que é, por sua vez, a variável dinâmica da economia. Então, para melhor compreender a formação das crenças, realiza-se uma revisão teórica das escolas epistemológicas, centrando-se na teoria confiabilista de [Goldman \(2002\)](#), que fundamenta a hipótese deste trabalho sobre como o empresário constrói crença sobre o possível resultado futuro de seus negócios. Uma vez discutidos os referenciais teóricos que relacionam o papel da expectativa e da confiança para a decisão de investimento, a terceira seção contextualiza como se deu a crise econômica brasileira de 2015, analisando-a sob a ótica pós-keynesiana. Por fim, realizam-se exames empíricos que testam as relações estatísticas entre confiança e investimento na economia brasileira no período 2000 a 2019.

1 Keynes: as expectativas como definidoras do investimento

A dinâmica econômica em [Keynes \(2018\)](#) depende da demanda efetiva, conceito central em sua obra. Ele parte de uma análise microeconômica ao definir que o empresário incorre em dois tipos de despesas, o *factor cost* e o *user cost*. A primeira se refere aos custos da compra de bens de capital — que são produzidos também por empresários —, enquanto a segunda se refere aos custos relativos à operacionalização destes bens de capital, isto é, quanto se gasta com funcionários para operar o maquinário, matéria prima, energia elétrica, etc.. O lucro do empresário (definido por Keynes (Ibid.) como sua renda) equivale ao valor dos bens produzidos, líquido das despesas do processo produção. Sendo a soma do lucro e do *factor cost*, a renda total obtida através da quantidade de emprego aplicado para realizar tal lucro. Partindo desta microfundamentação, Keynes (Ibid., p. 22) estabelece sua definição de demanda e oferta agregada,

O lucro do empresário é então definido como o valor o qual ele se esforça para maximizar no momento em que está decidindo qual a quantidade de emprego oferecer. Por vezes é conveniente, quando sob a ótica do empresário, chamar a demanda agregada (isto é, o *factor cost* acrescido do lucro) resultante de uma determinada quantidade de emprego, de proventos daquela quantidade de emprego. Por outro lado, o preço de oferta agregada dos bens produzidos

através de uma dada quantidade de emprego se dá pela expectativa de proventos tais que apenas valem a pena, para o empresário, continuar no negócio dado tal nível de emprego.¹

A definição o preço de oferta agregada evidencia o papel de destaque da expectativa na teoria de Keynes (2018), afinal, antes de contratar um determinado nível de emprego que produzirá um montante de bens e serviços, o empresário não sabe se conseguirá vender os seus produtos, mas faz uma estimativa baseada em suas expectativas, estimativa essa referente ao lucro mínimo que o faria dar continuidade ao seu negócio. Assim, o nível de emprego contratado em uma economia depende do montante de proventos que os empresários imaginam que receberão (Ibid.).

Isto posto, a demanda efetiva é o ponto em que a oferta agregada se torna igual à demanda agregada, satisfazendo o lucro esperado pelo empresário. No modelo de Keynes (Ibid.), em qualquer ponto diferente do da demanda efetiva há um excesso de demanda agregada que necessita de um maior nível de emprego para atendê-la ou há um excesso de oferta que acarreta superprodução em decorrência da insuficiência de demanda efetiva. Por tal motivo, à guisa da satisfação de lucros, o empresário sempre busca um nível de emprego que o propicie permanecer neste ponto.

Mas por que ocorre insuficiência de demanda efetiva? Tal fenômeno se dá pelo seguinte processo: o consumo, um dos componentes da demanda ao lado do investimento no modelo de Keynes (Ibid.) depende da renda, porém, sempre aumenta em uma proporção menor que a renda, pois devido a fatores psicológicos, as pessoas tendem a não gastar com consumo toda a renda que obtêm — é o que Keynes (Ibid.) chama de Lei Psicológica Fundamental. Assim sendo, quando há uma expansão no nível de emprego, este proporciona uma oferta maior, mas que é superior ao aumento da demanda via consumo, havendo então uma insuficiência de demanda efetiva. Então, para que não haja superprodução e, conseqüentemente, perdas para os empresários e desemprego, é preciso que o investimento consiga efetivamente demandar a parte não consumida da renda, validando o nível de emprego contratado para constituir o volume de produção. Se isto não acontecer, não se justifica o volume contratado de emprego, de maneira que somente por

acidente ou desígnio, o investimento corrente proporciona uma quantidade de demanda justamente igual ao excesso do preço de oferta agregada, resultante da quantidade produzida em pleno emprego, sobre o quanto esta sociedade escolherá gastar em consumo quando em pleno emprego. (Ibid., p. 25).

Percebe-se que, por ser a variável discricionária central para manter estável a demanda agregada em relação ao nível de emprego, o investimento é crucial no modelo de Keynes (Ibid.). Para ele, crises econômicas são causadas, majoritariamente, por insuficiência de demanda efetiva resultante de um baixo volume de investimento. Portanto, o investimento é uma variável volátil porque dentre os seus determinantes há uma forte influência de um fator subjetivo: as expectativas. Em pormenor, o que determina o investimento?

Todo e qualquer empresário, ao se propor a produzir, o faz tendo em mente que seus produtos sejam consumidos, contudo este processo não se dá de forma instantânea. Existe sempre uma distância temporal entre o momento que o empresário se dispõe a produzir, a realização da produção ocorrer e, finalmente, ela ser consumida.

Para que se produza algo, primeiramente é preciso investir em bens de capital, além de contratar-se mão de obra para operá-los. Um investimento só é realizado pelo empresário por ele acreditar que o custo em que ele incorre ao comprar determinado bem de capital será superado pelos retornos que este lhe proverá. Isto é, o empresário investe em determinado bem de capital tendo em mente uma expectativa de retorno que, caso realizada, fará com que este investimento seja rentável. Este tipo de expectativa é a denominada por Keynes Ibid. como expectativa de longo prazo².

¹ Todas as citações oriundas de texto em língua inglesa foram traduzidas pelo autor.

² As expectativas de curto prazo, por sua vez, relacionam-se às decisões de preço e de produção de um determinado estoque de capital já existente e, logo, fruto de alguma decisão de longo prazo tomada pelo empresário em período anterior (KEYNES, 2018).

Não obstante, o autor enfatiza que as expectativas passadas que levaram a firma a definir determinado nível de produção e/ou investimento não influenciam a próxima tomada de decisão, de tal maneira que o empresário leva em consideração apenas sua atual situação e suas expectativas atuais quanto ao futuro para balizar suas ações relacionadas a investimento e produção. Todavia, Keynes (2018) defende que para que haja um equilíbrio entre o nível de emprego real e o nível de emprego ideal, baseado nas expectativas dos empresários, é preciso que tais expectativas se mantenham estáveis, o que implica que as expectativas de curto prazo não se frustrem e, assim, por uma sequência de curtos prazos, frustrem a de longo prazo. Esta dinâmica de expectativas estáveis também proporciona um aumento do nível de investimento por reduzir a incerteza do empresário, uma vez que na presença desta há uma forte tendência armazenamento de riqueza em ativos líquidos em detrimento ao investimento em ativos cujo retorno é considerado incerto³ (Ibid.).

Formalmente, o papel da expectativa na decisão de investimento é sintetizada por Keynes (Ibid., p. 119–120) no conceito de eficiência marginal do capital (EMC), que ele define “como sendo a taxa de desconto a qual faria o valor presente da série de anuidades obtidas pelo retorno esperado do bem de capital durante sua vida útil, igual ao seu preço de oferta”. A razão abaixo ilustra sua formulação matemática,

$$(1) \quad PO = \sum_{t=1}^n \frac{Q_t}{(1 + EMC)^t}$$

onde

PO : Preço de oferta do bem de capital

Q_t : Retorno esperado do investimento realizado

EMC : Eficiência marginal do capital

Em (1) nota-se que a EMC depende de um valor objetivo, PO , que é conhecido (ou possível de ser conhecido) no momento do investimento, e de Q_t , que é uma estimativa de retorno que este bem de capital proverá ao longo de sua vida útil. É esta variável que incorpora em seu valor as expectativas de longo prazo. Por tal motivo foi dito que a compra de um novo bem de capital depende destas expectativas, pois é através dos valores de Q_t em relação ao valor de PO que se decide se o investimento vale a pena ou não. Aliás, quanto maior a vida útil do bem de capital em questão, maior é a incerteza.

Keynes (Ibid., p. 120) aponta que a relação entre o estoque acumulado de capital e a EMC é inversa, pois um maior estoque de capital acumulado ao longo do tempo tende a reduzir a rentabilidade de um novo capital. Tal queda, contudo, possui um limite: para que o investimento em determinado bem de capital continue ocorrendo é preciso que sua EMC seja maior ou, no mínimo, igual à taxa de juros de um ativo compatível em termos de remuneração esperada e de maturidade; caso contrário, é mais vantajoso alocar recursos em títulos indexados aos juros do que investir em capital. Ou seja, os juros dos diversos títulos passíveis de aplicação no sistema financeiro são um custo de oportunidade às expectativas de retorno dos bens de capital (Ibid.).

Assim sendo, o que faz com que, após formada determinada expectativa, o empresário aceite que ela é verdadeira? Segundo Keynes (Ibid., p. 130),

O estado de expectativa de longo-prazo, sobre o qual nossas decisões são baseadas, não depende somente, portanto, da estimativa mais provável que podemos fazer. Também depende da confiança que depositamos nesta estimativa — em quanto estabelecemos a probabilidade de nossa melhor estimativa acabar se mostrando equivocada.

Levando em consideração os fatores que levam o empresário a investir, nota-se a possibilidade de volatilidade do investimento por ele ser baseado em elementos subjetivos. É preciso que o empresário tenha

³ Esta tendência é o que Keynes (Ibid.) define como sendo a “preferência pela liquidez”.

um estado de confiança tal que ele acredite em suas expectativas de longo prazo, isto é, que ele aceite como verdadeiros seus prognósticos sobre o que o futuro trará. Mas, mesmo assim, mesmo diante de toda a incerteza e subjetividade que o cerca, o investimento ocorre. Keynes (2018, p. 141) preconiza que assim o é por conta de certo atributo da natureza humana, o *animal spirits*, “um impulso espontâneo pela ação em detrimento à inação”.

Portanto, de acordo com Keynes (Ibid.), o investimento é uma variável chave, capaz de fazer com que a demanda efetiva seja estável. Conseqüentemente, promove-se o crescimento sustentável, evitam-se instabilidades, satisfazem-se os lucros dos empresários e reduz-se o desemprego involuntário. Todavia, o investimento é uma variável intrinsecamente instável que depende de diversos fatores subjetivos, dos quais se destacam dois: expectativa e estado de confiança — este, para Keynes (Ibid., p. 131), sendo “uma matéria a qual homens práticos sempre prestam muita atenção. Mas que economistas não analisaram cuidadosamente e estão satisfeitos, via de regra, em discutir este tema de forma superficial”. A fim de compreender melhor como se dá o processo de formação da confiança, isto é, como o ser humano passa a crer que algo é (ou será) verdadeiro, serão apresentadas vertentes epistemológicas que trataram do tema de maneira mais aprofundada, como o próprio Keynes (Ibid.) sugeriu que deveria ser feito.

2 Confiabilismo e a formação da crença

A ciência econômica lida com as escolhas dos agentes no que concerne à alocação de recursos e decisões de produção e, conseqüentemente, de investimento. E para que este ocorra, é preciso que o empresário creia que tal investimento gerará retorno e confie nos motivos que o fazem acreditar no sucesso de sua empreitada (Ibid.). Investir é uma tomada de decisão baseada, ainda que parcialmente, em uma crença. E sendo a epistemologia o campo filosófico atinado a este tema, é possível através dela compreender melhor como ocorre a tomada de decisão e também como se forma a crença, elementos que, em uma perspectiva pós-keynesiana, guiam o investimento que, por sua vez, é o motor do PIB. Assim sendo, a abordagem epistemológica será utilizada a fim de basear teoricamente o que é a confiança que leva a uma decisão de investimento.

Das escolas de pensamento que objetivam solucionar a questão acerca do processo de conhecimento humano, a internalista a primeira de que se tem notícia e uma das principais até hoje. Segundo Alston (1986, p. 179): “como o nome implica, uma posição internalista restringirá suas justificativas a processos que são internos, mais especificamente, no âmbito do sujeito”. Tal vertente tem suas origens em Platão (2001), defensor da tese de que pode-se dizer que se conhece algo, isto é, que um sujeito sabe acerca de um predicado, quando S (sujeito) crê em P (predicado), P é verdadeiro e S justifica os motivos pelos quais crer em P é plausível — sendo esta justificativa, ou conjunto de justificativas, forte o suficiente para formar uma opinião sobre o assunto em questão. Tal análise epistemológica é chamada de tripartite e postula que conhecimento é uma crença, verdadeira e justificada. Assim, o próprio sujeito deve ser responsável por assimilar esta cadeia inferencial a fim de justificar sua crença (DUTRA, 2010).

Este postulado foi posto à prova por Gettier (1963) quando este demonstrou que S estar justificado em P e P ser verdadeiro não é razão suficiente para que se infira que S tenha conhecimento acerca de P, uma vez que P pode ser verdadeiro, mas não pelos que motivos que S baseia sua crença. Os filósofos que rejeitam a análise tripartite são chamados externalistas e dentro desta linha pensamento serão apresentadas as idéias centrais de duas escolas: a probabilista e a confiabilista (DUTRA, 2010).

Os probabilistas possuem uma intensa preocupação em definir as regras da racionalidade, entendendo a probabilidade como um grau de crença em uma proposição; sendo o nível de certeza diretamente proporcional ao que se está disposto a apostar na verdade de sua crença. Assim, a probabilidade de uma proposição vai de zero a um, sendo o grau de certeza igual a um reservado apenas às tautologias (BRADLEY, 2015), proporcionando a possibilidade de quantificar o grau de crença em uma determinada hipótese (Hp), de maneira que tal grau é atualizado de acordo com as evidências (E) que surgem a seu favor. Relação esta

explicitada através do Teorema de Bayes,

$$(2) \quad P\left(\frac{Hp}{E}\right) = \frac{P(Hp \cap E)}{P(E)}$$

em que a probabilidade (P) da hipótese dadas as evidências em seu favor deve ser igual à probabilidade da hipótese em conjunto de suas evidências, sobre a probabilidade das evidências (BRADLEY, 2015). O raciocínio inicia-se com a hipótese, à qual se atribui um grau de crença de maneira arbitrária, e então atualiza-se este grau de crença na medida em que são coletadas evidências a ela relacionadas, de forma que quando $P(Hp/E) > P(Hp)$ há uma confirmação da hipótese, quando $P(Hp/E) < P(Hp)$ há a refutação da hipótese e quando $P(Hp/E) = P(Hp)$ a evidência é considerada irrelevante.

Já a vertente confiabilista se baseia na premissa de que conhecer algo é ter alguma relação causal com este “algo”, conhecimento este sustentado por uma cadeia inferencial lógica. Suas inferências podem depender de diversos fatores, implícitos ou explícitos, que mantenham boa relação de causalidade. Mesmo que o sujeito não conheça as minúcias das etapas desta cadeia de relações causais, ele acredita na verificabilidade da existência dela, desde que haja motivos plausíveis para crer nisso. A confiança na existência de uma argumentação que conduz à verdade passa então a ter um papel tão ou mais importante do que a própria cadeia inferencial que liga a crença ao fato (DUTRA, 2010). Isto posto, é com base na abordagem epistemológica confiabilista que pretende-se elucidar a seguir como ocorre o processo de formação e consolidação da crença.

Goldman (2002) defende que na sociedade há aprendizes e experts, sendo que uma mesma pessoa pode ser aprendiz em determinados assuntos e expert em outros, existindo diversas gradações entre estes extremos. A principal diferença entre ambos é que ao passo em que aprendizes têm um conhecimento apenas superficial sobre determinado assunto, os experts conhecem e entendem profundamente os axiomas, hipóteses, premissas e conclusões que o abrangem, conseguindo justificar plenamente sua cadeia inferencial de maneira satisfatória e objetiva. Goldman (Ibid.) estuda os tipos de interação entre aprendizes/experts e experts/experts, sendo um dos pontos de destaque de sua abordagem o fato de possuir tanto componentes descritivos quanto normativos.

Hardwig (1991) afirma que pessoas completamente leigas tendem a confiar cegamente em experts e “o termo ‘cego’ aparenta implicar que um leigo não pode justificar racionalmente sua crença em um expert” (GOLDMAN, 2002, p. 140). Segundo Burge (1993) isto se deve ao “princípio da aceitação”, baseado na ideia de que as pessoas tendem a aceitar como verdade aquilo que lhes é apresentado como tal, a menos que tenham algum motivo para duvidar. No que diz respeito à economia, é comum observar analistas realizarem projeções futuras e os leigos acreditarem e replicarem tais previsões, sem saber os fundamentos destas ou ao menos quem são os economistas que as realizaram; pois, para muitos, a justificativa de terem recebido a informação de especialistas é suficiente para aferir verdade. Todavia, diferentemente dos leigos, os aprendizes possuem ao menos algum conhecimento sobre a área em questão, podendo perceber quando um especialista diz algo completamente absurdo.

No caso do empresário, sua posição é a de um aprendiz que se interessa por economia e provavelmente deposita sua confiança em determinados veículos de informação e analistas, objetivando encontrar informações verdadeiras e confiáveis, que poderão balizar sua decisão de investimento. Porém, as opiniões de experts em economia — principalmente quando se trata de prognósticos sobre taxa de juros, crescimento econômico e desemprego, variáveis essenciais para quem pretende investir em bens de capital — podem ser diversas e inclusive diametralmente opostas. Como pode então o empresário decidir em quais especialistas confiar, sendo ele próprio um aprendiz? Para responder a esta questão, é preciso lapidar as definições de aprendiz e expert, segundo Goldman (2002, p. 143):

O aprendiz ou não tem opiniões sobre a área em questão, ou não tem confiança o bastante em suas opiniões para ajuizar ou avaliar a discordância entre os experts rivais [...] ele não pode usar suas próprias opiniões no domínio da expertise — que será chamado de domínio E — para escolher entre julgamentos ou relatórios conflitantes emitidos por experts.

Já os experts são aqueles “que possuem uma grande quantidade ou nível de conhecimento em determinado domínio e a habilidade de gerar novos conhecimentos em resposta a questões atinentes a este domínio” (GOLDMAN, 2002, p. 144). Não basta, então, acumular uma vasta e/ou aprofundada gama de conhecimento; as habilidades de aplicá-lo, oferecer soluções para problemas e fomentar novos questionamentos, são tão importantes quanto sua posse. Porém, existem também os chamados falsos experts: aqueles que acreditam ser experts, ou têm esta reputação, quando na verdade não o são. De maneira que enquanto os verdadeiros experts “possuem mais crenças (ou maior grau de crença [de acordo com a teoria probabilista]) em proposições verdadeiras e menos crenças em proposições falsas do que a grande maioria da população” (Ibid., p. 145), os falsos experts possuem crenças majoritariamente baseadas em proposições falsas.

Goldman (Ibid., p. 147) define como exotéricas as proposições localizadas “fora do domínio [exclusivo] da expertise, possuindo valores de verdade acessíveis aos aprendizes — seja no momento em que se deparam com ela ou depois.” Em outro extremo encontram-se as proposições esotéricas, cujas fundamentações e discussões estão circunscritas ao domínio da expertise e que, portanto, são intelectualmente inacessíveis aos aprendizes. Consequentemente, a capacidade do aprendiz de atribuir verdade às proposições esotéricas é comprometida, dificultando, ou até mesmo impossibilitando, a diferenciação entre de verdadeiros e falsos experts (Ibid.).

Tratando-se do empresário que deseja adquirir bens de capital, a realização deste investimento depende da taxa de juros e da EMC (KEYNES, 2018). Mas nada garante que os juros serão constantes ao longo do ciclo deste projeto de investimento, tampouco é certo que a demanda agregada atingirá o ponto de demanda efetiva. Com efeito, os prognósticos dos economistas (experts do domínio-E) são essenciais para a tomada de decisão do empresário, tal como seu estado de confiança e seu *animal spirits*. Afinal, uma avaliação equivocada sobre o momento ideal de se investir pode trazer consequências desastrosas tanto no âmbito da firma como no cenário macroeconômico, acentuando-se a importância da utilização de bons critérios para a escolha de experts em quem confiar.

De acordo com Goldman (2002), quando um aprendiz crê que determinado expert está correto, ele deve ser capaz de justificar esta crença — processo denominado de justificação argumentativa —, que está relacionado somente com a crença do aprendiz em relação ao discurso do expert, não esperando-se que o aprendiz seja capaz de justificar o discurso em si. Tal justificação argumentativa pode se dar de maneira direta ou indireta.

No caso da justificação argumentativa direta, “um ouvinte se justifica em acreditar na conclusão de uma argumentação ao justificar sua crença nas premissas desta argumentação e em sua (forte) relação com a conclusão” (Ibid., p. 147). Já a justificação argumentativa indireta está mais intimamente ligada com a qualidade do discurso e a capacidade de convencimento do expert, de forma que o aprendiz justifica sua crença no argumento do expert não porque entendeu suas premissas e acredita na relação destas com a conclusão, mas sim porque o expert teve uma grande capacidade retórica, convencendo o aprendiz de que possui amplo domínio sobre o assunto em questão. Goldman (Ibid., p. 149) fornece o seguinte exemplo deste tipo de justificação: “em razão da maneira a qual esta expert arguiu — sua performance argumentativa — eu posso inferir que ela possui mais expertise que seu oponente; então eu estou justificado em inferir que a conclusão dela é provavelmente a correta”.

Dois grandes problemas emergem a partir destas definições. O primeiro por a justificação argumentativa direta, apesar de mais robusta, raramente ocorrer, uma vez que um aprendiz não compreende as premissas de uma argumentação de cunho esotérico proferidas por experts, mas apenas as parcelas do discurso compostas de proposições exotéricas. O segundo — mais grave — se dá porque argumentos simples, porém errôneos e infundados, podem ser facilmente assimilados por aprendizes, possibilitando uma justificação argumentativa direta, mas que leva a conclusões equivocadas.

Definitivamente, para um aprendiz em busca de informações de qualidade, a tarefa de escolher entre experts que discordam entre si não é trivial, e um erro nesse processo pode gerar consequências negativas. Quando se trata de empresários que buscam a opinião de economistas sobre o cenário futuro, estes últimos

podem influenciar as expectativas dos primeiros e, conseqüentemente, a formação bruta de capital fixo. Mesmo em uma situação hipotética em que não há motivos objetivos para se preocupar com o crescimento sustentado do produto e em face de uma taxa de desemprego mínima, caso os empresários passem a crer em previsões pessimistas quanto ao ambiente de negócios, eles podem postergar investimentos ou reduzir seu volume. Porém, esta diminuição por si só afetaria a economia real, fazendo com que ocorra insuficiência de demanda efetiva e, conseqüentemente, queda do nível de emprego. Portanto, se faz necessário que aprendizes possuam uma boa metodologia para avaliar posições conflitantes entre experts e escolher o mais confiável. Isto posto, [Goldman \(2002, p. 146\)](#) aponta cinco maneiras de um aprendiz (ou até mesmo um leigo) encontrar evidências capazes de justificar com qualidade a crença em um expert em detrimento a outro:

- (i) Argumentos apresentados pelos experts em favor de suas posições, assim como suas críticas às posições de adversários;
- (ii) Apoio de outros supostos experts de um lado ou de outro em relação ao assunto em questão;
- (iii) Apreciações feitas por “meta-experts” acerca da expertise dos experts (incluindo aquelas representadas por credenciais formais por eles conquistadas);
- (iv) Evidência sobre interesses escusos e vieses por parte dos experts em relação à questão discutida;
- (v) Evidência sobre o histórico dos experts;

Cada uma destas maneiras será discutida a seguir objetivando apresentar estratégias eficientes para que empresários balizem suas expectativas de maneira criteriosa, com uma crença bem justificada em relação à avaliação de analistas econômicos (supostos experts).

A primeira estratégia apontada por Goldman (*Ibid.*) é a que o aprendiz analisa as argumentações dos especialistas e a partir daí define em qual confiar, dado o seu desempenho. Porém, por conta da utilização de conhecimentos esotéricos pelos experts como justificativa de suas conclusões (que podem também ser esotéricas), o aprendiz pode ser incapaz de avaliar corretamente a qualidade da argumentação e por tal motivo acreditar em raciocínios errôneos. Contudo, conclusões baseadas em argumentações simplistas — e equivocadas — podem ser altamente convincentes, fazendo com que o aprendiz as tome como verdadeiras devido à sua clareza ([BURGE, 1993](#)). Isto significa que para expressar discordância em relação a uma argumentação simplista é preciso, em primeiro lugar, demonstrar a falsidade de tal proposição já enraizada no raciocínio do aprendiz para, então, apresentar uma alternativa que lhe seja no mínimo igualmente acessível e compreensível.

Por conseguinte, caso um empresário utilize como critério de avaliação apenas a qualidade da argumentação de analistas com opiniões divergentes, ele tende a acreditar naquele que proferir argumentos mais simples, ancorados em conhecimentos exotéricos, do que em um adversário que, mesmo que correto, utilize-se de muitos jargões em sua fala, não possua uma boa retórica ou tenha uma capacidade didática inferior ao seu adversário. Portanto, quando se deseja buscar algo que seja, ao indivíduo, entendido como verdadeiro, é preciso ir para além de uma análise argumentativa.

A segunda estratégia de apreciação de experts é definida como “uma questão de números”, baseando-se na hipótese de que quanto maior a quantidade de economistas que corroboram com a opinião de um analista, maior é o respaldo que o empresário lhe confere. Nas palavras de [Goldman \(2002, p. 152\)](#),

um agente sabendo que ambos [expert] X e [expert] Y acreditam na veracidade da [hipótese] H terá um fundamento mais robusto para aumentar também a sua crença em H do que se soubesse que apenas X acredita em H. Ao menos quando X e Y são ambos, de certa forma, confiáveis.

Porém, a utilização deste critério de forma única ou irrestrita também pode frequentemente levar a escolhas equivocadas. Afinal, existem também os chamados *blind followers* — que nada mais são do

que supostos experts que, no fundo, apenas acatam, seguem e reproduzem as opiniões de determinado especialista—E —, cujas opiniões são apenas reflexo do posicionamento de outrem e que, portanto, em nada deveriam acrescentar para aumentar o grau de crença em uma proposição. Contudo, para aferir se supostos experts são *blind followers*, primeiramente seria necessário identificar qual seria este especialista—E a qual eles supostamente seguem e então verificar se de fato o seguem cegamente; tarefa que pode ser demasiada custosa. Todavia, evidencia-se que uma grande quantidade de apoiadores não atesta a verdade de uma hipótese, já que não se pode garantir de antemão que estes apoiadores agem de maneira independente e criteriosa. Portanto, a popularidade de uma análise econômica não é critério suficiente para determinar a sua veracidade (GOLDMAN, 2002).

A estratégia avaliação relativa a apreciações de “meta-experts” acerca da expertise dos experts é relevante para que um empresário tome decisões a respeito da credibilidade de analistas econômicos, podendo ser realizada de duas maneiras principais: a) através da opinião de especialistas considerados os maiores expoentes do campo econômico (meta-experts) acerca das afirmações feitas pelo analista em questão ou por meio de b) currículo apresentando credenciais que comprovem sua capacidade. Um bom currículo e avaliações positivas de meta-experts, apesar de não garantirem a infalibilidade de determinado analista, comprovam que ele é reconhecido por seus pares como capaz de chegar a conclusões verdadeiras, valendo-se de um método apropriado (Ibid.). Assim sendo, um analista exibir um currículo que contempla a formação em boas instituições, artigos relevantes publicados, prêmios acadêmicos e profissionais, causa um impacto positivo para o empresário, mas pode não ser um fator cabal para a sua escolha.

Por sua vez, evidências sobre interesses escusos e vieses por parte dos experts podem influir fortemente na opinião do aprendiz quanto à sua lisura, uma vez que o expert pode ser parte interessada, direta ou indiretamente, no que concerne ao assunto em questão. Como afirma Goldman (Ibid., p. 156),

Se A [aprendiz] possui excelentes evidências de viés [relacionados a interesses escusos] em um expert e não possui evidência de viés desta natureza em sua rival, e A não possui outros fundamentos para basear sua escolha sobre em quem confiar, então A está justificado em depositar maior confiança no expert de opinião não viesada.

Mesmo que um expert que esteja com sua imparcialidade sob suspeita produza estudos de forma não enviesada, o mero fato de ele possuir razões para mentir em sua argumentação — mesmo que não o faça — já é razão suficiente para que um aprendiz diminua seu grau de confiança nele. Um exemplo de como experts podem produzir estudos enviesados é descrito por Friedberg et al. (1999) que, ao avaliar se o patrocínio de empresas pertencentes à indústria farmacêutica a pesquisas científicas influenciavam os resultados obtidos por pesquisadores sobre a avaliação do custo-benefício de medicamentos, concluiu que “os estudos patrocinados por companhias farmacêuticas reportam estatisticamente menos conclusões qualitativas desfavoráveis [à indústria farmacêutica] do que estudos patrocinados por organizações sem fins lucrativos (1/20 [5%] vs 9/24 [38%]; P = 0,04)” (Ibid., p. 01). Neste caso, aprendizes têm uma evidência robusta para depositar mais confiança em um expert sem vínculo com a indústria farmacêutica do que em outro que o tenha.

Entretanto, nem sempre é possível detectar de maneira explícita conflitos de interesse entre analistas e seus financiadores, além de muitas vezes não haver pesquisas que de fato comprovem um tipo de viés. Caso haja suspeita por parte do empresário acerca de um analista — mesmo que tal suspeita não tenha sido comprovada — a sua confiança nele pode ser abalada. Empresários devem, então, se atentar para possíveis vieses de analistas que podem comprometer uma avaliação sóbria do cenário econômico, considerando a necessidade de se aprofundarem nas comprovações destes vieses, mas tendo em vista que frequentemente interesses escusos podem não vir a público.

A evidência sobre o histórico é o último critério para a apreciação de experts apresentado Goldman (2002) e, segundo o autor, este é possivelmente o melhor deles. A metodologia consiste na verificação das opiniões emitidas pelo expert que eram de caráter preditivo (ou que necessitavam de comprovação empírica)

e compará-las com o que ocorreu de fato. Ou seja, “usar o histórico significa observar a taxa de sucesso de soluções oferecidas pelo candidato [expert] a questões prévias atinentes ao domínio–E” (Ibid., p. 157).

Tal estimativa pode ser realizada por aprendizes, pois discussões que são esotéricas em determinado momento podem passar a ser exotéricas tempos depois. Tendo como exemplo um empresário que ouve um analista econômico X dizer que existe uma tendência de depreciação da taxa de câmbio nos próximos meses e fornece motivos e narrativa técnica para sustentar sua tese, enquanto uma analista Y, também apresentando fundamentação e linguagem técnica, diz que a taxa de câmbio tende a apreciar nos próximos meses. O empresário não entende os pormenores das explicações e ambos soam igualmente convincentes; porém meses depois, o empresário lê uma notícia que afirma que a taxa de câmbio apreciou (devido a motivos apresentados por Y) e confirma esta notícia ao consultar uma agência de câmbio. É fácil para ele confirmar o movimento do câmbio, pois no momento presente se trata de uma questão que, apesar de pertencer ao domínio–E (econômico), é exotérica. Porém, antes a taxa de câmbio futura era uma questão esotérica que só poderia ser discutida de maneira justificada de acordo com critérios científicos por experts em economia. Portanto, posteriormente o empresário pôde confirmar que a analista Y estava correta e o analista X equivocado. Logo, quando houver uma nova discussão de caráter esotérico sobre este tema, o empresário tenderá a depositar mais confiança em Y do que em X.

Caso o empresário passe a acompanhar o trabalho de determinados analistas econômicos, checando se as hipóteses expostas por eles se realizam ou não — e com base nisso aumentar ou diminuir a sua crença nestes analistas —, ele estará se valendo (mesmo que não tenha se dado conta disso) do método bayesiano de confirmação de crença discutido anteriormente (HOWSON; URBACH, 2006); em que novas evidências que corroborem hipóteses formuladas por uma analista Y aumentam a confiança do empresário nela.

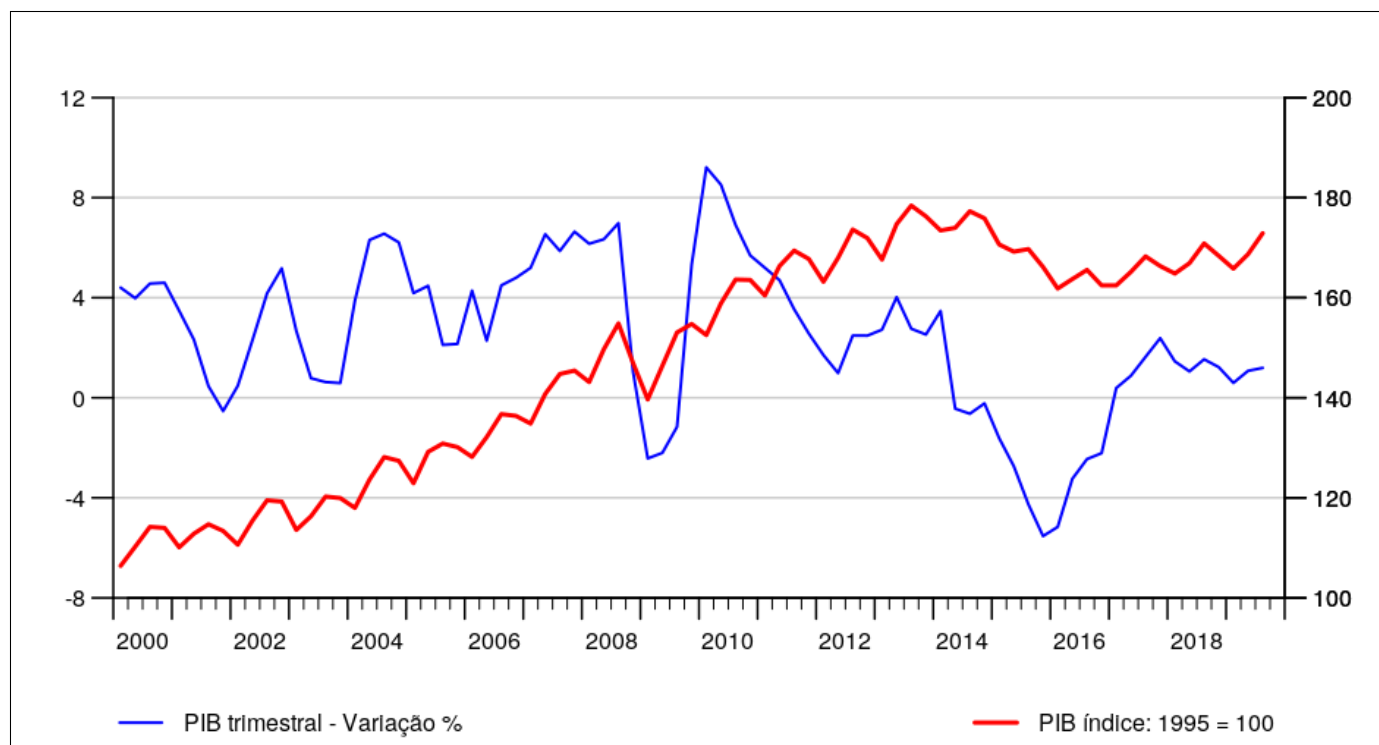
Portanto, entender a relação entre empresários e analistas econômicos a partir da teoria confiabilista de Goldman (2002) fornece tanto aspectos explicativos quanto normativos acerca da crença dos primeiros a respeito do cenário econômico futuro pensado pelos segundos. E, uma vez que as expectativas têm um papel de destaque para se entender a dinâmica econômica e suas crises (KEYNES, 2018), a próxima seção contempla uma discussão sobre os determinantes da recessão que iniciou-se em 2015 no Brasil, contextualizando os momentos político–econômico e social dos anos que a antecederam, tendo sempre em vista como estes podem ter influenciado a confiança do empresário.

3 A crise de 2015: da queda da confiança à depressão econômica

A partir dos anos 2010 o crescimento da economia brasileira estava em processo de desaceleração, como se pode observar na Figura 1. Desaceleração esta que se converteu em recessão no segundo trimestre de 2014 e se consolidou como crise em 2015, a pior da história segundo Marconi (2017). Sua gravidade pode ser mensurada pelo fato de até o fim de 2019 o PIB brasileiro ainda não ter retomado o nível de meados de 2013 (Figura 1). Para Marconi (Ibid.), tal crise não teve origem em um problema puramente conjuntural, mas foi também um reflexo do processo de deterioração da estrutura produtiva brasileira que vem ocorrendo desde os anos 1980 devido à constante diminuição da participação da indústria de transformação no PIB, setor que possui papel central para o desenvolvimento econômico de um país. Nas palavras de Marconi (Ibid., p. 98),

Entende-se desenvolvimento como um processo de acumulação de capital com incorporação de progresso técnico que permita o aumento dos salários e a melhoria das condições de vida da população. Esse processo requer uma participação crescente dos setores modernos na renda nacional, implicando assim a transferência da força de trabalho de setores de baixa renda per capita para setores de alta renda per capita (o que pressupõe aumento e melhoria da escolaridade média da população). Tais setores são, atualmente, a manufatura e os serviços associados à produção industrial.

Figura 1 – PIB brasileiro (variação % ao ano e índice com 1995 = 100)



Fonte: Ipeadata (Elaboração do autor)

Apostando no desaquecimento da economia brasileira por conta do pós–crise financeira, ainda no início de seu primeiro mandato Dilma Rousseff elaborou um plano que objetivava incentivar o dinamismo econômico com ampla intervenção sobre o comportamento de variáveis macroeconômicas, como a taxa de juros e o câmbio. Sua intenção era criar um ambiente que possibilitasse a sofisticação da estrutura produtiva; condição necessária para um desenvolvimento sustentado (MARCONI, 2017). Por sua vez, Oreiro (2017, p. 76) descreve o plano com as seguintes palavras:

A assim chamada “nova matriz macroeconômica” foi uma tentativa do governo da presidente Dilma Rousseff de impulsionar o crescimento econômico através de uma combinação de desonerações tributárias, depreciação da taxa nominal de câmbio e redução da taxa básica de juros. A equipe econômica do governo partia do diagnóstico de que a desaceleração do crescimento econômico brasileiro era um problema de demanda agregada que tinha sua origem no recrudescimento da crise econômica internacional, em função dos problemas de endividamento soberano dos países da área do euro.

Para que tais ações obtivessem o resultado esperado, necessitariam que o setor privado respondesse às reformas implementadas aumentando o nível de investimento, fazendo com que o crescimento não ficasse centrado principalmente no consumo das famílias. Contudo, o que se observou nos períodos subsequentes foi a queda do crescimento da formação bruta de capital fixo, que passou a apresentar variações negativas desde 2014 até 2017 (Figura 1). A explicação para tal comportamento, uma vez que as condições de investimento se mostravam favoráveis no que se refere à taxa de juros, isenção de impostos e taxa de câmbio depreciada, reside nas expectativas dos empresários, que não confiavam que obteriam uma taxa interna de retorno adequada (Ibid.).

Barbosa Filho (2017, p. 51) acredita que as medidas que compunham a nova matriz econômica (NME) foram equivocadas não só porque não houve uma resposta adequada do setor privado, mas por se tratar de um erro anterior, de concepção:

A crise resulta de um conjunto de choques de oferta e demanda. Primeiramente, o conjunto de políticas adotadas a partir de 2011/2012, conhecido como Nova Matriz Econômica (NME),

reduziu a produtividade da economia brasileira e, com isso, o produto potencial. Mais, esse choque de oferta possui efeitos duradouros devido à alocação de investimentos de longa recuperação em setores pouco produtivos.

Barbosa Filho (2017) acredita que qualquer tipo de favorecimento à determinada indústria (o chamado *targeting* industrial), seja por incentivos ou renúncias fiscais, é prejudicial para a produtividade e desempenho da economia como um todo, por gerar uma alocação artificial dos recursos. Como as desonerações tributárias não resultaram numa melhora da atividade econômica, conseqüentemente a arrecadação tributária diminuiu, fazendo com que o déficit fiscal se elevasse constantemente desde 2014 até 2017. Ademais, isso ocorreu enquanto já verificava-se uma piora gradual no cenário econômico internacional (PAULA; PIRES, 2017).

Porém, de acordo com Marconi (2017, p. 104), a Nova Matriz Econômica acertadamente ousou quebrar o paradigma brasileiro por ele chamado de “binômio juros altos-câmbio valorizado”. Para ele, essa ruptura era há muito necessária, mas a sua implementação carecia de diversos cuidados para se tornar exitosa, cuidados estes para os quais o governo não se atentou.

Naquele momento, a inflação estava se acelerando, e o governo deveria ter controlado as pressões inflacionárias através de uma política fiscal mais austera que amenizasse os estímulos à demanda agregada e viabilizasse essa alteração nos preços relativos. Segundo, seria necessário desindexar o mercado de títulos da dívida pública em relação à Selic, para evitar que as suas alterações impactassem a remuneração dos títulos que financiam a dívida e dificultassem a sua queda. Sem essas medidas complementares, a equipe econômica teve de abortar a tentativa, elevar os juros e reforçou os argumentos contrários à eliminação gradual de tal binômio (Ibid., p. 105).

Uma medida do governo de Dilma Rousseff que gerou grande repercussão e impactou diretamente a economia brasileira foi a administração dos preços de energia elétrica e petróleo, o primeiro para reduzir o custo de produção e o segundo para de controlar a inflação. À época, boa parte do território nacional passava por um intenso período de seca, e realizar uma diminuição de tarifas de energia em meio à crise hídrica — em um país cuja matriz energética é baseada em hidrelétricas — pode ser considerada uma atitude imprudente. Não obstante, se tratava de um momento em que as principais empresas de energia do Brasil se encontravam descontratadas (BARBOSA FILHO, 2017).

No que diz respeito ao petróleo “houve controle do preço de seus derivados. O controle de preços de combustíveis afetou a Petrobras que vendia gasolina no mercado doméstico a um preço inferior ao que comprava no mercado internacional” (Ibid., p. 54). Para além disso, tratava-se de um momento em que se exigia da Petrobras um enorme protagonismo em termos de investimento, chegando a 10% do investimento agregado do país (Ibid.). Segundo Barbosa Filho (Ibid., p. 3), estes investimentos tinham por objetivo “utilizar o petróleo para estimular a construção de uma indústria petrolífera de máquinas e equipamentos nacionais. Nesse sentido, foram estimuladas a criação de empresas e a reestruturação de estaleiros. No entanto, essa política não apresentou os resultados esperados”. O autor chegou a esta conclusão porque em vez de um aumento do PIB, o que se observou foi uma diminuição da produtividade total dos fatores. Contudo, é importante frisar que a queda de produtividade foi sentida de maneira generalizada, com exceção das empresas financeiras, gerando uma elevação do custo unitário do trabalho, mesmo com alto nível de desemprego (OREIRO, 2017). Não obstante, como destaca Marconi (2017), a pressão inflacionária — que motivou o controle de preços na Petrobras — ocorreu, pois apesar de perverso para a indústria nacional, o binômio juros altos-câmbio valorizado proporciona, no curto prazo, uma sensação de riqueza e estabilidade para a população, uma vez que o câmbio valorizado permite o acesso a bens de consumo importados por conta do aumento da renda real em dólares. Paralelamente, os produtores nacionais sofrem a concorrência de *tradeables* e estão impossibilitados de aumentar preços mesmo com a demanda doméstica aquecida, pois estão sempre passíveis de perderem mercado para a concorrência externa. Entretanto, os preços de bens como energia elétrica, combustíveis, alimentos (especialmente os *in natura*), além de vários serviços, são pressionados para cima por não possuírem concorrência externa, passando “a sofrer também a influência

do crescente custo unitário do trabalho, que é mais relevante na determinação dos preços em mercados não competitivos que em competitivos” (MARCONI, 2017, p. 105), como também apontou Oreiro (2017).

A partir de 2015 a situação se agravou com a súbita correção dos preços dos derivados de petróleo e energia, que estavam congelados concomitantemente a uma intensa desvalorização cambial, fazendo com que o Banco Central do Brasil aumentasse a taxa de juros a fim de tentar conter a inflação. Em crise pela dinâmica arrefecida do investimento a partir de 2014, no começo de 2015 o Brasil entrou em recessão e o desemprego passou a crescer, algo que continuou por todo 2016 (BARBOSA FILHO, 2017).

Apesar de a recessão ser oriunda de diversas causas e de haver divergências sobre elas, há um ponto sobre o qual existe um certo consenso entre autores como Paula e Pires (2017), Marconi (2017) e Barbosa Filho (2017): o papel central da deficiência da participação (em termos de taxa de variação e de nível) do investimento na composição do PIB brasileiro, problema que Oreiro (2017) explicita como sendo o estopim da crise. Afinal, o investimento em bens de capital de alta qualidade e tecnologia proporciona o aumento da produtividade marginal do capital, que Marconi (2017) aponta como uma saída para equilibrar o aumento do custo unitário do trabalho sem afetar negativamente a taxa de lucro.

Tendo isso em vista, é imprescindível ressaltar que estes fatos ocorreram em meio a uma crescente insatisfação popular em relação ao poder público, tomando uma enorme proporção nas chamadas manifestações de junho de 2013, que culminaram em um clima de aversão à política e aos políticos, principalmente àqueles que estavam no poder na esfera federal (SINGER, 2013). Foi neste contexto de intensa crise política que economicamente o Brasil mergulhava em depressão, em muito alimentada justamente pelo clima de incerteza quanto à governabilidade (BARBOSA FILHO, 2017). Assim, o problema passou a se agravar, pois uma vez instalado um ambiente de expectativas pessimistas sobre o futuro, os empresários tenderam a preferir liquidez e reduzir investimentos (KEYNES, 2018). Porém, o governo Dilma Rousseff, já em seu segundo mandato, encontrava-se rendido, pois a NME fora a aposta feita para alterar o cenário de investimento, expandindo-o, mas que não obteve êxito (PAULA; PIRES, 2017).

Portanto, partindo do pressuposto que a crise econômica de 2015 teve como principal condição a desconfiança de empresários, culminando em uma queda do investimento; é possível, sob a ótica pós-keynesiana, sondar a magnitude do impacto de tal desconfiança, além de discutir as razões pelas quais eles depositaram sua crença em análises pessimistas em relação ao futuro, fomentando um clima de incerteza.

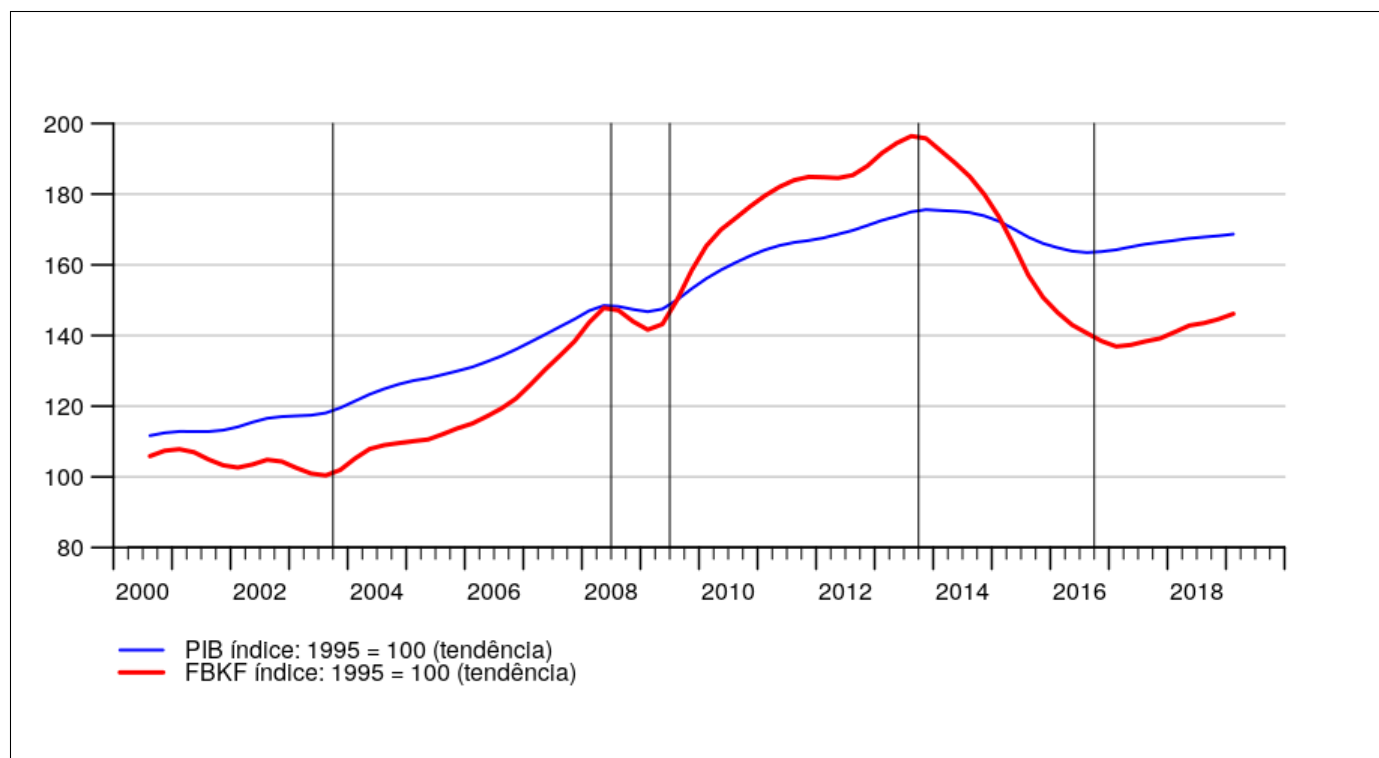
3.1 Uma análise pós–Keynesiana

Keynes (2018) enfatiza o papel crucial do investimento para a manutenção do emprego e, consequentemente, do produto de uma economia, alertando que desequilíbrios nesta variável causam deficiência de demanda efetiva. Analisando a Figura 2, que apresenta a tendência — extraída pelo método das médias móveis de Kendall e Stuart (1983) — das séries relativas ao PIB e à FBKF do Brasil em índice, nota-se que a partir do quarto trimestre de 2003 inicia-se uma trajetória de crescimento do investimento acompanhada de uma acentuação da acensão do PIB, que já ocorria de maneira mais amena desde 2000. Crescimento este interrompido na metade de 2008 devido à crise financeira internacional, mas a FBKF voltou a crescer de maneira ainda mais intensa até o quarto trimestre de 2013, quando atingiu a sua máxima histórica da série.

Após o pico de 2014.3, iniciou-se uma queda vertiginosa do investimento, havendo, em um primeiro momento, uma estagnação do PIB até o final de 2014, quando passou também a apresentar trajetória de queda, configurando uma recessão que perdurou por todo 2016. É evidente que, no que diz respeito à crise de 2015, a queda do investimento de fato antecede a queda do PIB, fortalecendo o argumento de que havia uma deficiência de demanda efetiva (KEYNES, 2018).

Pelo fato de a EMC ser calculada com base em ganhos estimados pelos empresários, ela é uma variável cujos dados encontram-se indisponíveis. Isto posto, a variável *Return on Equity* (ROE) será utilizada como sua *proxy*. A ROE é o percentual de retorno obtido pelo empresário para cada real que ele aplica no capital de sua firma, isto é, a rentabilidade do quantia investida pelos sócios. Tais dados foram obtidos

Figura 2 – PIB e Formação Bruta de Capital Fixo - variação e índice (1995 = 100)



Fonte: Ipeadata (Elaboração e cálculos do autor)

através da plataforma [Economática \(2020\)](#) e são referentes à média das ROE's relativas às empresas listadas em bolsa no Brasil cujos dados encontram-se disponíveis desde 2000 até 2019. Para que haja possibilidade de comparação com a taxa Selic — que é anual — a ROE trimestral foi convertida de rentabilidade ao trimestre para rentabilidade ao ano e sua tendência extraída pelo método das médias móveis para melhor visualização. Já a série referente à Selic foi obtida a partir das médias trimestrais referentes aos seus valores diários publicados pelo Copom segundo o [IPEA \(2020\)](#).

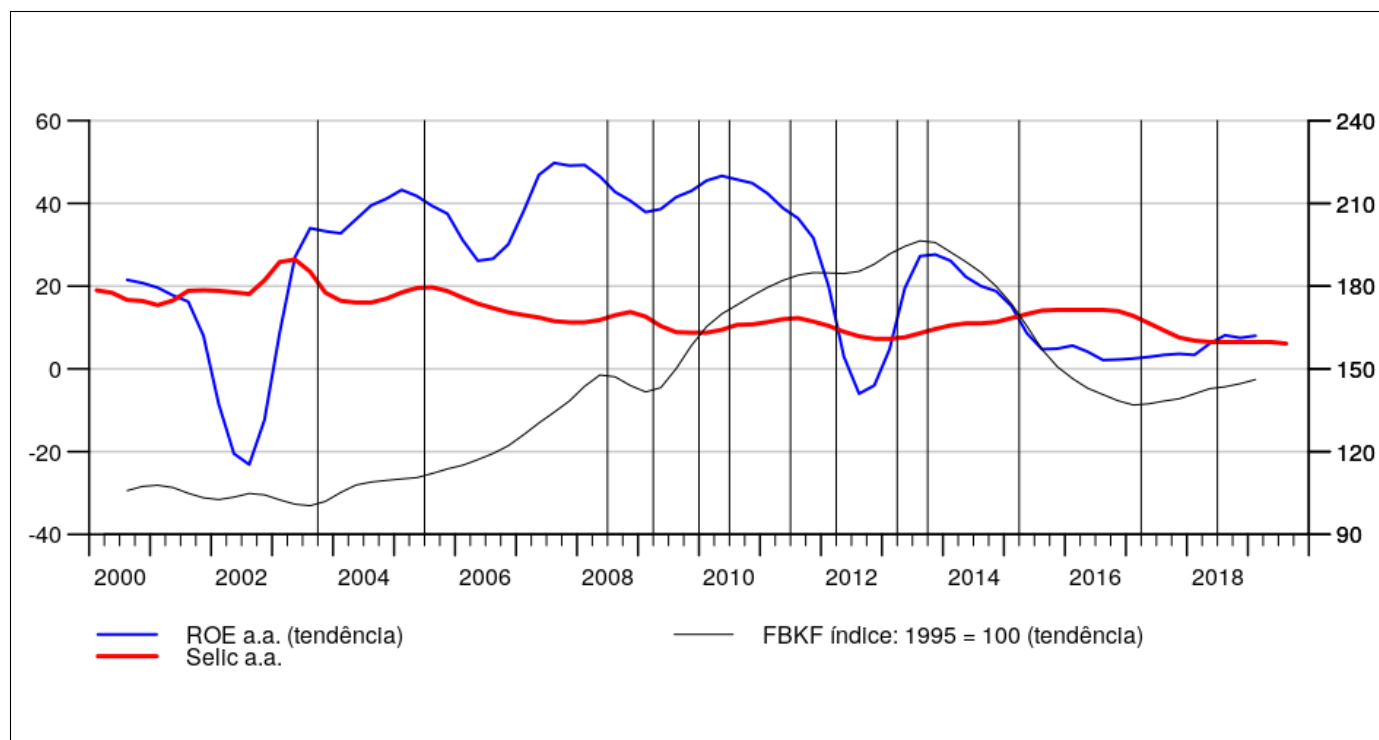
Observando a Figura 3 nota-se que, ao longo da trajetória de crescimento da FBKF — que ocorreu desde o final de 2003 até o final de 2013, com exceção do período do segundo trimestre de 2012 ao segundo trimestre de 2013 — a ROE apresentou consistentemente valores superiores à taxa de juros, uma das condições que [Keynes \(2018\)](#) estabelece como centrais para a existência do investimento. Ademais, de meados de 2005 ao fim de 2009 observou-se uma constante queda da taxa Selic (Figura 3), simultaneamente a um forte aumento do investimento, excetuando-se os três trimestres subsequentes à crise de 2008.

Já a partir de 2010 foi possível verificar uma trajetória de aumento da taxa de juros (Figura 3) acompanhada de uma subsequente queda da ROE, porém, quando a Selic passou novamente a cair, a partir da metade de 2011, houve uma acentuação da queda da ROE tão proeminente que esta se tornou inferior à Selic por um ano a partir do segundo trimestre de 2012, para então se recuperar. Entretanto, todos esses movimentos da Selic e da ROE não motivaram uma alteração na trajetória de crescimento do investimento, que se manteve mesmo entre 2012 e 2013, enquanto a ROE foi inferior à Selic. Analisar-se-á, a partir de agora, o comportamento do Índice de Confiança do Empresário Industrial (ICEI).

O ICEI é confeccionado a partir de entrevistas realizadas com empresários, visando traduzir em números tanto a confiança, quanto as expectativas deles em relação ao desempenho da economia como um todo e também em relação a seus negócios. Este índice vai de 0 a 100, sendo que os valores acima de 50 representam expectativas otimistas e abaixo disso expectativas pessimistas ([IPEA, 2020](#)). Tais dados estão expostos na Figura 4, suavizados pelo método das médias móveis para melhor visualização de sua tendência.

Nota-se na Figura 4 que houve uma considerável variação do ICEI, mas que — em momento algum,

Figura 3 – Formação Bruta de Capital Fixo, Selic e Return on Equity



Fonte: Ipeadata e Economatica (Elaboração e cálculos do autor)

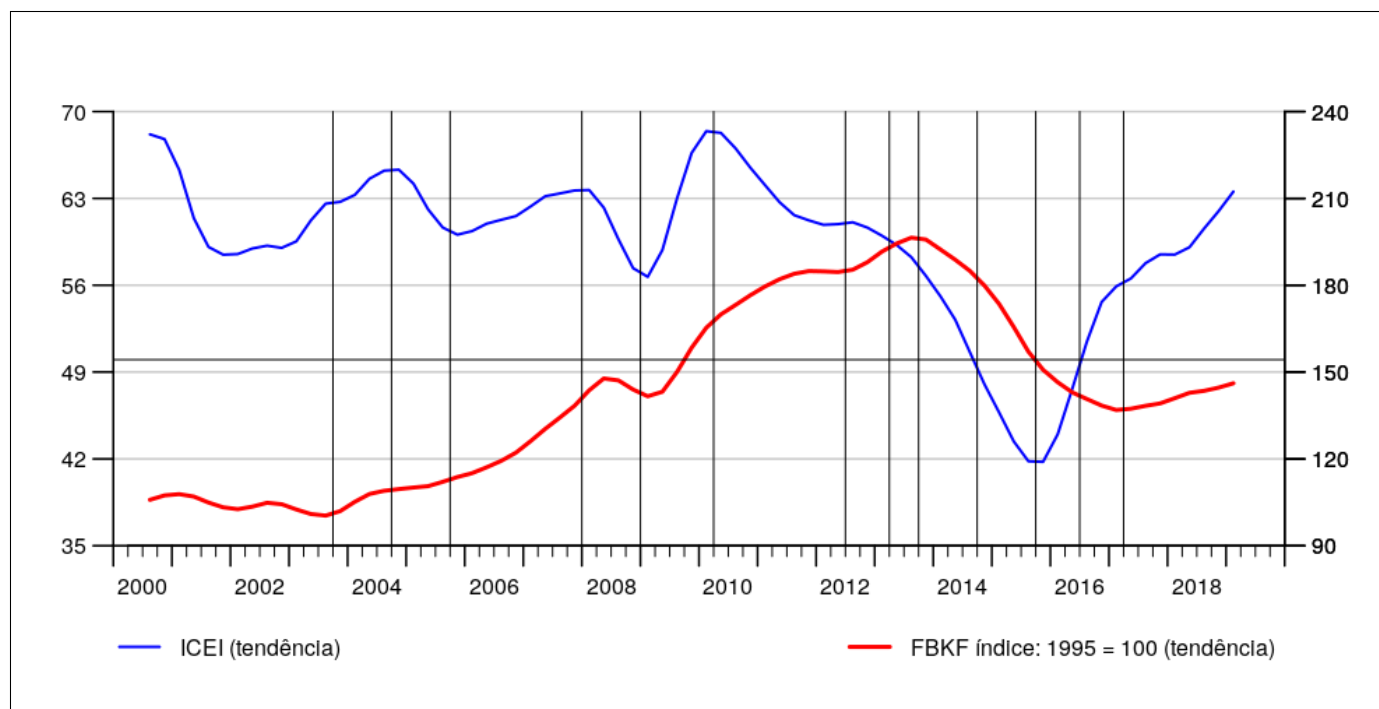
nem mesmo em períodos considerados críticos como o da eleição de Lula em 2002 e da crise financeira de 2008 — atingiu valores considerados pessimistas, até o último trimestre de 2014; período marcado pela reeleição de Dilma Rousseff.

Já no que diz respeito à trajetória de crescimento do volume de investimento, que tem início no terceiro trimestre de 2003 se encerra ao final de 2013, observa-se (com o auxílio das linhas verticais) que quando o ICEI encontrou-se em uma tendência de alta — como nos períodos 2003.4–2004.4, 2005.4–2008.1 e 2009.1–2010.2 — o crescimento do volume de investimento tendeu a ser mais intenso do que em momentos de baixa. Lembrando que uma queda do ICEI significa uma diminuição do otimismo, mas quando esta queda se torna consistente por um período suficiente, atingindo patamares abaixo de 50 pontos, converte-se em pessimismo quanto ao futuro. Este é o movimento que se observou a partir do segundo trimestre de 2010, em que após um pico o ICEI passou a apresentar uma tendência de queda; mas diferente dos momentos de recuo da confiança observados na década anterior, em que tal tendência ocorria por, no máximo, um ano e em seguida já retornava a crescer, esta queda persistiu por anos consecutivos, até 2016.

Como discutido na seção 1, Keynes (2018) afirma que efeitos negativos no investimento, produção e emprego, causados por conta de expectativas, ocorrem quando estas vão se tornando cada vez menos otimistas a ponto de se converter em desemprego, redução da produção e não execução de planos de investimento. Quando a tendência de queda do investimento se iniciou em 2013.4 o ICEI já recuava consistentemente há dois anos e meio. Outro ponto interessante a ser observado é que durante as manifestações de junho de 2013 a inclinação da curva de tendência do ICEI se acentuou e no último quadrimestre daquele mesmo ano investimento passou diminuir rapidamente (Figura 4).

Em 2014.4 o ICEI assumiu os 50 pontos pela primeira vez desde o início da série (IPEA, 2020). A partir de então o investimento entrou em derrocada até o ICEI atingir seu menor patamar no fim de 2015, exatamente o mesmo momento em que o PIB apresentou seu pior desempenho durante toda a crise, (Figura 1). Deste ponto em diante, a confiança do empresário passou a se recuperar rapidamente, superando os 50 pontos na metade de 2016 e continuando em uma trajetória de alta até o fim da série. Esta ascensão do ICEI foi acompanhada de uma menor queda do investimento em 2016 e subsequente retomada de crescimento em

Figura 4 – ICEI e Formação Bruta de Capital Fixo



Fonte: Ipeadata (Elaboração e cálculos do autor)

meados de 2017.

Todas essas informações corroboram para a hipótese de que a consistente queda da confiança dos empresários — assim como de suas expectativas — a partir de 2010, possa estar intimamente relacionada com a derrocada do investimento iniciada ao fim de 2013. Entende-se que esta derrocada foi causa necessária, embora possivelmente não suficiente, da crise de 2015. E justamente a fim de comprovar econometricamente esta hipótese, serão apresentados a seguir os resultados da modelagem dos dados.

4 Resultados: o modelo ARDL

A fim de se estudar empiricamente o comportamento dos determinantes do investimento no Brasil, utilizar-se-á como base a teoria de Keynes (2018), que aponta o investimento como sendo dependente tanto da taxa de juros quanto da EMC. Por conta da já dita impossibilidade de aquisição de dados concernentes à EMC, o modelo foi adaptado, incluindo as variáveis ROE como proxy da EMC e ICEI, que representa a parcela da EMC correspondente à expectativa e estado de confiança do empresário. As variáveis a serem utilizadas são descritas na Tabela 1 e estão todas em frequência trimestral, contemplando o período de 2000.1 a 2019.3, o que resulta em 79 observações para cada uma delas.

Tabela 1 – Variáveis utilizadas no modelo

Variável	Descrição	Fonte
$FBKF_t$	Formação Bruta de Capital Fixo em formato de índice, sendo o ano de 1995 = 100.	Ipeadata
$Selic_t$	Média trimestral da taxa Selic ao ano	Ipeadata
ROE_t	Média do <i>Return on Equity</i> trimestral das empresas listadas em bolsa convertida em seu equivalente ao ano	Economática
$ICEI_t$	Índice de Confiança do Empresário Industrial em escala de 0 a 100, do maior pessimismo ao maior otimismo	Ipeadata

De acordo com o método elaborado por [Shrestha e Bhatta \(2018\)](#), antes de definir qual será o tipo de regressão multivariada de séries temporais a ser utilizado, é preciso verificar as características das variáveis individualmente; sendo o primeiro passo a realização de testes de raiz unitária, objetivando descobrir qual o seu grau de integração, isto é, quantas diferenciações são necessárias para que a série se torne estacionária.

Os resultados do teste de Dickey–Fuller aumentado (ADF), descrito por [Bueno \(2012\)](#), para as séries atinentes a este trabalho constam na Tabela 2 e implicam que apenas a variável ROE_t não possui raiz unitária, isto é, é integrada de ordem zero (I(0)), enquanto as demais variáveis se tornam estacionárias após um processo de diferenciação, ou seja, são integradas de ordem um (I(1)) ([SHRESTHA; BHATTA, 2018](#)).

Tabela 2 – Resultados do teste ADF

Variável	AR(p)	P-valor em nível	P-valor em 1ª diferença	Conclusão
$FBKF_t$	1	0,7810	0,0000	I(1)
$Selic_t$	3	0,2149	0,0000	I(1)
ROE_t	1	0,0370	0,0000	I(0)
$ICEI_t$	1	0,3610	0,0000	I(1)

Este resultado é importante, pois em caso de variáveis de graus de integração diferentes em um mesmo sistema, o modelo ARDL (*Autoregressive Distributed Lag*) é o mais indicado por [Shrestha e Bhatta \(Ibid.\)](#). Isto porque os autores [Pesaran e Shin \(1998\)](#) postularam que tal tipo de modelo é consistente para a estimação tanto de variáveis I(0) quanto I(1), sem a necessidade de se realizarem diferenciações prévias.

Uma vez que os testes preliminares sobre as séries foram realizados, a adaptação da função do investimento de [Keynes \(2018\)](#) ao caso brasileiro — com a $FBKF$ como variável dependente e $Selic$, ROE e $ICEI$ como explicativas — resume-se no seguinte modelo ARDL:

$$(3) \quad \begin{aligned} \log(FBK F_t) = & \alpha + \phi_1 \log(FBK F_{t-1}) + \phi_2 \log(FBK F_{t-2}) + \phi_3 \log(FBK F_{t-3}) \\ & + \delta \log(ROE_t) + \beta_0 \log(Selic_t) + \beta_1 \log(Selic_{t-1}) \\ & + \beta_2 \log(Selic_{t-2}) + \theta \log(ICEI_t) + u \end{aligned}$$

As variáveis foram transformadas em log a fim de que seja possível captar a elasticidade da variável dependente em relação às variáveis explicativas ([WOOLDRIDGE, 2006](#)), enquanto que o número de *lags* foi definido, como sugere [Pesaran e Shin \(1998\)](#), de acordo com o *Bayesian Information Criterion* (BIC), desenvolvido por [Schwarz et al. \(1978\)](#). A relação entre as variáveis do modelo estimado constam na Tabela 3 e todos os seus parâmetros são significativos. Isto posto, tais resultados mostram-se consistentes e sua interpretação pode ser levada a cabo.

[Verbeek \(2017\)](#) explica que, em um modelo ARDL, cada parâmetro associado às variáveis explicativas (com seus respectivos *lags*) representa o efeito parcial da variável explicativa *naquele lag* em relação à variável explicada. Analisando a Tabela 3 observamos que, diferentemente dos demais regressores, os parâmetros estimados da variável $Selic_t$ são relevantes em três períodos; isto significa que uma variação na $Selic$ repercute na $FBKF$, além do momento presente, por mais dois períodos. Observando os resultados $\hat{\beta}_0 = 0,2452$, $\hat{\beta}_1 = -0,5669$ e $\hat{\beta}_2 = 0,2958$ constata-se que um aumento da $Selic$ impacta o investimento de maneira ora positiva, ora negativa, a depender do período em que ocorreu a variação em questão. Contudo, [Keynes \(2018\)](#) afirma que a taxa de juros é, via de regra, negativamente relacionada com o investimento; logo, para saber como estas variáveis se relacionam no equilíbrio é preciso ir além da análise pontual dos coeficientes estimados. Em casos como este, [Verbeek \(2017, p. 350\)](#) indica a utilização multiplicador de longo prazo [MLP] (ou multiplicador de equilíbrio), que indica o quanto um aumento (ou queda) permanente em X_t impacta, também de forma permanente, Y_t ; contudo, o MLP só é válido quando tanto X_t quando

Tabela 3 – Modelo ARDL – Valores estimados

term	estimate	std.error	statistic	p.value
(Intercept)	-0,6410	0,3219	-1,9913	0,0510
$\log(\text{FBKF}_{t-1})$	0,9267	0,0930	9,9595	0,0000
$\log(\text{FBKF}_{t-2})$	-0,7276	0,1225	-5,9395	0,0000
$\log(\text{FBKF}_{t-3})$	0,7870	0,0800	9,8336	0,0000
$\log(\text{ROE}_t)$	0,0131	0,0053	2,4829	0,0158
$\log(\text{Selic}_t)$	0,2452	0,0678	3,6166	0,0006
$\log(\text{Selic}_{t-1})$	-0,5669	0,1245	-4,5524	0,0000
$\log(\text{Selic}_{t-2})$	0,2958	0,0717	4,1287	0,0001
$\log(\text{ICEI}_t)$	0,1831	0,0423	4,3256	0,0001

Adjusted R² = 0,9795

Y_t possuem o mesmo grau de integração (Ibid.), como é o caso das variáveis FBKF_t e Selic_t (Tabela 2). Utilizando os valores estimados do modelo 3, chega-se ao seguinte resultado:

$$(4) \quad MLP(\log(\text{Selic}_t)) = \frac{\sum_{i=0}^2 \hat{\beta}_i}{1 - \sum_{j=1}^3 \hat{\phi}_j} = -0,1951$$

significando que, no equilíbrio, uma variação positiva de 1% na taxa Selic impacta a FBKF em -0,19% de acordo com o modelo estimado, corroborando com a teoria de Keynes (2018).

Já a variável $\log(\text{ROE}_t)$ não possui lags relevantes no modelo. Tal comportamento é previsível e coaduna com Ibid., uma vez que — apesar de haver uma relação positiva entre o retorno do empresário e sua propensão a investir — este autor preconiza que o investimento deverá, em condições normais, continuar ocorrendo a depender da confiança que ele tiver nas condições futuras. Assim, o empresário pode até calcular um bom ganho esperado, mas não confiar nas suas expectativas.

Por fim, ao analisar o parâmetro da variável $\log(\text{ICEI}_t)$ (0,1831), nota-se que, como exposto em Ibid., apenas a expectativa e confiança presentes (acerca do futuro) afetam o investimento, uma vez que não existem lags relevantes para esta variável no modelo. Não obstante, o elevado valor de $\hat{\theta}$ confere peso às expectativas dos empresário no que diz respeito à FBKF no Brasil, o que contribui para a compreensão de importantes movimentos que antecederam a crise de 2015, a saber: (a) a queda no ritmo de crescimento da FBKF a partir de 2010.2 (Figura 4), que ocorreu exatamente após o início do rápido declínio do ICEI, mesmo em período em que o PIB apresentava altas taxas de crescimento (Figura 1); (b) o resultado aquém do esperado das medidas atinentes à NME e (c) o agravamento da queda da FBKF, que foi antecida pelo recuo ICEI, assim como o início da recuperação do investimento em 2017, que também foi precedida pelo aumento do ICEI. Estes fatos demonstram a importância do estado de confiança do empresário e suas expectativas para a realização de FBKF no Brasil; bem como tais variáveis subjetivas podem influenciar o desempenho econômico real.

5 Conclusões

Diversos fatores contribuíram para o início e o agravamento da crise econômica que se iniciou no Brasil em 2015. A partir de 2011, o governo Dilma Rousseff apostou em medidas que objetivavam evitar o desaquecimento da economia e fomentar a criação de um ambiente de negócios propício para o investimento através da Nova Matriz Econômica, plano este que acabou por não atingir os resultados esperados. Contudo, é preciso ressaltar que no período 2010–2013 o PIB do país cresceu, ainda que não com a mesma intensidade de outrora, mas mantinha uma trajetória consistente e, mesmo assim, o ICEI caiu de forma sistemática a partir de 2010.

Keynes (2018) preconiza que o estado de confiança do empresário é vital para que ocorra o investimento. Tal teoria foi confirmada por esta pesquisa, que apontou que o ICEI foi a variável estatisticamente mais relevante para a formação bruta de capital fixo no Brasil, bem como foi a taxa de juros básica da economia. Assim, a queda do ICEI deve ser colocada no rol de fatores importantes para explicar a crise de 2015 e a necessidade de se entender como os empresários formam suas expectativas se torna evidente.

Com base no trabalho de Goldman (2002), entende-se que, em sociedade, é comum que a crença de um indivíduo em algo seja parcialmente fundamentada por uma cadeia inferencial desenvolvida por outrem, em quem o indivíduo confia. No caso do empresário, faz sentido pensar que suas expectativas são em parte formadas por (a) seu *animal spirits* e conhecimento prático acerca do próprio negócio e, em parte, pela (b) confiança que este deposita nos prognósticos de analistas econômicos que lhe agradam.

No que diz respeito à (a), não há muito o que se fazer por se tratar de algo inerente a personalidade e trajetória de cada indivíduo. Mas quanto à (b), Goldman (Ibid.) fornece um método para auxiliar as pessoas que, mesmo sem possuir um conhecimento aprofundado sobre determinado assunto, podem fazer juízos de valor sobre a credibilidade de um expert. De tal forma que, caso os empresários se atentassem às cinco maneiras de avaliação de experts, eles passariam a depositar cada vez menos confiança em analistas que leem a realidade econômica de forma errônea. Tal atitude evitaria que analistas exageradamente alarmistas tivessem a capacidade de influenciar negativamente o estado de confiança de empresários e, conseqüentemente, afetar o nível de investimento e produto.

Portanto, dada a importância corroborada empiricamente que possui o ICEI para a realização de investimento, se torna imperativo criar estratégias para proporcionar a estabilidade do estado de confiança e das expectativas dos empresários. Afinal, a manutenção destas em nível elevado pode significar, em certa medida, a manutenção do emprego e da renda.

Referências

- ALSTON, W. P. Internalism and externalism in epistemology. *Philosophical Topics*, JSTOR, v. 14, n. 1, p. 179–221, 1986. Citado na página 5.
- BARBOSA FILHO, F. d. H. A crise econômica de 2014/2017. *Estudos Avançados*, SciELO Brasil, v. 31, n. 89, p. 51–60, 2017. Citado 4 vezes nas páginas 2, 11, 12 e 13.
- BRADLEY, D. *A critical introduction to formal epistemology*. [S.l.]: Bloomsbury Publishing, 2015. Citado 2 vezes nas páginas 5 e 6.
- BUENO, R. d. L. d. S. *Econometria de séries temporais*. [S.l.]: Cengage, 2012. Citado na página 17.
- BURGE, T. Content preservation. *The Philosophical Review*, JSTOR, v. 102, n. 4, p. 457–488, 1993. Citado 2 vezes nas páginas 6 e 8.
- DUTRA, L. H. d. A. *Introdução à epistemologia*. São Paulo: Editora UNESP, 2010. Citado 2 vezes nas páginas 5 e 6.
- ECONOMATICA. *Retur on Equity*. 2020. Disponível em: <<https://economatrica.com/>>. Acesso em: 14/02/2020. Citado na página 14.
- FRIEDBERG, M. et al. Evaluation of conflict of interest in economic analyses of new drugs used in oncology. *Jama*, American Medical Association, v. 282, n. 15, p. 1453–1457, 1999. Citado na página 9.
- GETTIER, E. L. Is justified true belief knowledge? *Analysis*, JSTOR, v. 23, n. 6, p. 121–123, 1963. Citado na página 5.

- GOLDMAN, A. I. *Pathways to knowledge: Private and public*. [S.l.]: Oxford University Press, 2002. Citado 7 vezes nas páginas 2, 6, 7, 8, 9, 10 e 19.
- HARDWIG, J. The role of trust in knowledge. *The Journal of Philosophy*, JSTOR, v. 88, n. 12, p. 693–708, 1991. Citado na página 6.
- HOWSON, C.; URBACH, P. *Scientific reasoning: the Bayesian approach*. [S.l.]: Open Court Publishing, 2006. Citado na página 10.
- IBGE. *Crescimento do PIB a preços de mercado*. 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/2OKFyDI>>. Acesso em: 03/05/2019. Citado na página 1.
- IPEA. *Ipeadata*. 2020. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 13/02/2020. Citado 2 vezes nas páginas 14 e 15.
- KENDALL, S. M.; STUART, A. *The Advanced Theory of Statistics*. [S.l.]: Griffin, 1983. Citado na página 13.
- KEYNES, J. M. *The general theory of employment, interest, and money*. [S.l.]: Springer, 2018. Citado 13 vezes nas páginas 2, 3, 4, 5, 7, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18 e 19.
- MARCONI, N. O papel dos preços macroeconômicos na crise e na recuperação. *Estudos Avançados*, SciELO Brasil, v. 31, n. 89, p. 97–109, 2017. Citado 4 vezes nas páginas 10, 11, 12 e 13.
- OREIRO, J. L. A grande recessão brasileira: diagnóstico e uma agenda de política econômica. *Estudos Avançados*, SciELO Brasil, v. 31, n. 89, p. 75–88, 2017. Citado 4 vezes nas páginas 2, 11, 12 e 13.
- PAULA, L. F. d.; PIRES, M. Crise e perspectivas para a economia brasileira. *Estudos Avançados*, SciELO Brasil, v. 31, n. 89, p. 125–144, 2017. Citado 3 vezes nas páginas 2, 12 e 13.
- PESARAN, M. H.; SHIN, Y. An autoregressive distributed-lag modelling approach to cointegration analysis. 1998. Citado 2 vezes nas páginas 2 e 17.
- PLATÃO. Teeteto crátilo. *Belém: UFPA*, 2001. Citado na página 5.
- SCHWARZ, G. et al. Estimating the dimension of a model. *The annals of statistics*, Institute of Mathematical Statistics, v. 6, n. 2, p. 461–464, 1978. Citado na página 17.
- SHRESTHA, M. B.; BHATTA, G. R. Selecting appropriate methodological framework for time series data analysis. *The Journal of Finance and Data Science*, Elsevier, v. 4, n. 2, p. 71–89, 2018. Citado na página 17.
- SINGER, A. Brasil, junho de 2013, classes e ideologias cruzadas. *Novos estudos CEBRAP*, SciELO Brasil, n. 97, p. 23–40, 2013. Citado na página 13.
- VERBEEK, M. *A guide to modern econometrics, Fifth Edit. ed.* [S.l.]: John Wiley & Sons Ltd, Rotterdam, 2017. Citado 2 vezes nas páginas 2 e 17.
- WOOLDRIDGE, J. M. *Introductory econometrics: A modern approach*, 3rd. *New York: Thomson*, 2006. Citado na página 17.