

# Risco, incerteza e expectativa na dinâmica dos eventos de uma economia capitalista na perspectiva de Keynes e Knight<sup>1</sup>

*André Cutrim Carvalho<sup>2</sup>*

*Phelipe da Silva Rodrigues<sup>3</sup>*

*David Ferreira Carvalho<sup>4</sup>*

## Resumo

O objetivo fundamental deste artigo é discutir sob a égide dos conceitos de risco, incerteza e expectativa, a dinâmica dos eventos econômicos e como estes influenciam em seus comportamentos, tendo como base para essa importante reflexão a concepção de John Maynard Keynes e Frank Hyneman Knight. A principal conclusão é que o fenômeno da(s) crise(s) econômicas é, historicamente, indissociável a economia capitalista, logo é inegável a observância do conceito de risco e incerteza pela economia e que, mesmo os agentes econômicos agindo de forma racional diante da formação de suas expectativas para a tomada de decisão ex ante em um ambiente de incerteza, ainda assim, a economia estará suscetível aos efeitos (negativos) de uma crise, pois um estado de euforia, somado a uma conduta irracional dos agentes econômicos, pode provocar como resultado ex post um quadro de instabilidade econômico-financeira, política e social.

**Palavras-chave:** Incerteza; Risco; Expectativa; Crise(s).

## Abstract

The main objective of this article is to discuss under the aegis of the concepts of risk, uncertainty and expectation, the dynamics of economic events and how they influence their behavior, based on this conception by John Maynard Keynes and Frank Hyneman Knight. The main conclusion is that the phenomenon of economic crises is historically inseparable from the capitalist economy. Thus, it is undeniable that the concept of risk and uncertainty is observed by the economy and that, even when the economic agents act rationally when faced with ex ante decision-making in an environment of uncertainty, the economy will still be susceptible to the (negative) effects of a crisis, since a state of euphoria, coupled with the irrational conduct of the economic agents, may provoke a situation of economic, financial, political and social instability as a an ex post result.

**Keywords:** Uncertainty; Risk; Expectation; Crisis.

**Classificação JEL:** E12, E32, E44.

<sup>1</sup> Artigo apresentado em 02/03/2018. Aprovado em 07/04/2018.

<sup>2</sup> Doutor em Desenvolvimento Econômico e Pós-Doutor em Economia pelo Instituto de Economia (IE) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professor-Pesquisador da Faculdade de Ciências Econômicas (FACECON) e do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM)/Núcleo de Meio Ambiente (NUMA) da Universidade Federal do Pará (UFPA); e Professor-Visitante do IE/UNICAMP. E-mail: andrecc83@gmail.com.

<sup>3</sup> Graduado em Economia pela Faculdade de Ciências Econômicas (FACECON), vinculada ao Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (ICSA), da Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: phelipenews@hotmail.com.

<sup>4</sup> Doutor e Pós-Doutor em Economia pelo Instituto de Economia (IE) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professor-Pesquisador da FACECON/ICSA/UFPA. E-mail: david.fcarvalho@yahoo.com.br.

## 1. INTRODUÇÃO

Em meio à expansão do mercado globalizado e conturbações cíclicas na economia mundial, verifica-se a ocorrência de muitas alterações no estado econômico, principalmente por meio de oscilações na grandeza e volume da atividade econômica significativas. Apesar do constante crescimento, entretanto, anormalidades estruturais são capazes de produzir efeitos negativos em uma economia.

Percebe-se, assim, que as fragilidades são inerentes ao sistema capitalista, e que estas podem advir de naturezas diversas, provocando resultados catastróficos em uma economia como, por exemplo, perdas financeiras irreparáveis, baixos níveis de investimentos, aumento do nível de desemprego, dentre outros efeitos negativos. Ou seja, em decorrência desses fatores, os agentes são levados a tomar suas decisões com base nas expectativas em relação ao futuro, tendo como base a possibilidade de manter sua posição econômica a níveis aceitáveis.

O processo decisório por parte dos agentes segue de acordo com a formação de suas expectativas em relação ao investimento, poupança e, obviamente, ao consumo. Além disso, é preciso levar em consideração, neste processo de decisão, a ação irremediável do fator escolha e de eventos presentes que afetam o futuro, assim como a irreversibilidade do tempo, como visto nos estudos de Keynes (1996).

Assim, diante da possibilidade de ocorrência de algum evento (econômico), que incida em perdas financeiras; ou a não obtenção dos retornos esperados nos investimentos e em ativos para os agentes econômicos, há um estado de euforia que os levam a tomar suas decisões sobre poupar, investir ou reter um ativo mais líquido como uma espécie de critério de segurança ante um ambiente e futuro econômico-político incerto, em que são levados à uma situação que aloca a sua percepção para um fator psicológico até certo ponto irracional.

Cabe dizer que essa subjetividade está ligada a concepção de expectativa em relação ao futuro com possibilidades de retornos excedentes de capital ou, na pior das hipóteses, a minimização de perdas e um eventual prejuízo. Nestes termos, a expectativa por parte dos agentes é sensível a possibilidade de ocorrência desses eventos que causem impactos econômicos, sejam estes positivos ou negativos; e, também, está diretamente associada ao grau de incerteza que os levam a optarem pelas (distintas) alternativas de mercado.

Dentro do espectro econômico, por conseguinte, risco e incerteza – dependendo do posicionamento teórico – apresentam significados diferentes. No entanto, ambos os conceitos estão interligados com quantidades de informações suficientes para atribuição de um cálculo de probabilidades. Logo, a possibilidade de um evento futuro ocorrer depende, em larga escala, de uma amostra de variáveis irreduzíveis a um cálculo probabilístico preciso.

De fato, a incerteza está relacionada ao grau de informações consistentes, mas insuficientes que o agente possui no momento da tomada de decisão. O risco, no que lhe concerne, os leva a crer que a possibilidade de eventos econômicos acontecerem, por sua vez, remetem de forma reducionista à estatística como forma de probabilidade mensurável do futuro.

O agente, nesse contexto, acaba por utilizar ponderações sobre perspectivas futuras com o intuito de formar sua(s) expectativa(s) e alcançar algum grau de confiança na economia para assumir determinada postura e assim decidir qual a melhor escolha econômica à ser tomada. Sem demora, os agentes (econômicos) são estimulados a estabelecerem uma probabilidade em torno das decisões econômicas e, conseqüentemente, os seus impactos, a fim de manter uma relação lógica entre a medida de possibilidades. Com isso, a incerteza pode

afetar, principalmente, a confiabilidade dos agentes na economia, sobretudo em tempos de instabilidade.

Outra hipótese, nas mesmas circunstâncias, é de que o futuro pode ser previsivelmente mensurado por cálculos probabilísticos, e assim atribuir suas escolhas em um ambiente de certezas. Diante de um futuro considerável certo, seria possível prever claramente os eventos e suas implicações, que no caso em voga já são predeterminados.

Entretanto, o futuro é incerto e dinâmico, assim não é possível atribuir probabilisticamente um cenário com um nível de confiança elevado sobre o mesmo. Isso, demonstra que essa relação, como pode ser vista, é dada por meio de uma razão probabilística. Ora, quando as informações presentes são suficientes para atribuir probabilidades, temos risco; quando não, temos incerteza.

Assim, no que a ciência econômica nos permite adentrar, é através da visão de John Maynard Keynes que a incerteza – que se diferencia do risco nos termos Frank Hyneman Knight – representa um dos principais fatores que produzem flutuações (cíclicas) nos níveis de investimento, consumo e, também, poupança. Com base nestes aspectos, é proeminente provocar uma discussão, que demonstre a importância da observância do fator incerteza, pois este, associado à análise de indicadores econômicos, pode contribuir para evidenciar cenários de crise, recessão ou retomada do crescimento econômico com maior precisão.

Nestas condições, o presente artigo tem como objetivo investigar a influência que a incerteza exerce na economia sob análise dos conceitos de risco, expectativa e, também, probabilidade, tendo como respaldo teórico autores como: Keynes e Knight. Um levantamento detalhado acerca do debate da literatura atual em relação a incerteza, sofreu influência originalmente pelas críticas desferidas por Keynes e, em seguida, de autores pós-keynesianos às teorias da escola clássica e neoclássica da economia.

Com efeito, diante da possibilidade de ocorrência de um evento que implique em uma crise econômica, há uma correlação positiva demonstrando que a incerteza exerce influência direta nas expectativas dos agentes que os levam a criar de forma subjetiva, ou não, mecanismos de mensuração sobre probabilidades de eventos futuros na economia. Neste contexto, o presente artigo foi dividido em cinco seções, além desta introdução, a saber: na segunda seção discute-se o conceito de risco, incerteza e expectativa na visão de Keynes e Knight; na terceira uma análise em torno da concepção de crise e das flutuações nas atividades econômicas sob a compreensão de risco e incerteza; na quarta seção são discutidos os efeitos da incerteza no desempenho econômico; e, por fim, as considerações finais.

## **2. RISCO, INCERTEZA E EXPECTATIVA: UMA PERSPECTIVA DE ENTENDIMENTO EM JOHN MAYNARD KEYNES E FRANK HYNEMAN KNIGHT**

Essa seção procura discutir a natureza do fator incerteza na ótica de John Maynard Keynes e Frank Hyneman Knight. Em linhas gerais, a natureza econômica tem variado de acordo com a situação financeira das organizações, que são sensíveis a proximidade de eventos, e responsáveis por impactos (in)diretos em sua estrutura financeira. Por conta disso, os investimentos, por qualquer meio aplicável ou adquirido, estão intimamente ligados aos fatores econômicos, pois colocam o fator escolha dos agentes econômicos em uma condição de expectativa em relação ao futuro para tomada de decisão.

Em um contexto de economia mundial – em que as variáveis econômicas fundamentais, que afetam as organizações, estão em constante mudança – o processo de tomada de decisão sobre os investimentos carregam um grau de incerteza muito significativo. Neste universo de muitas possibilidades (e probabilidades), naturalmente, as expectativas para os agentes envolvidos neste processo parecem ser pouco redutíveis ao cálculo probabilístico convencional.

Nesta circunstância, a expectativa acaba por acompanhar a racionalidade daqueles que dispõem de capital com a premissa de obtenção de retorno excedente em qualquer situação de investimento. As variáveis, que motivam a escolha ótima para a decisão dos agentes, podem ou não determinar condições que originam eventos de anormalidade conjuntural, caso essas variáveis influenciem negativamente no cenário econômico.

Por isso, sendo esta uma possibilidade, o agente é motivado a apoiar sua decisão de acordo com a racionalidade diante de uma eventual expectativa em relação ao futuro. O pressuposto inicial, aqui exposto, é de que os agentes econômicos atuam racionalmente diante de suas escolhas para a tomada de decisão.

Para os economistas de tradição clássica, a escolha é alcançada a partir de uma análise das possibilidades de comportamento do mercado, partindo de pressupostos anteriores ou informações *a priori* para a devida referência de alternativas e determinação qualitativa, conforme as variáveis consideradas e ponderadas para este feito.

Aplicada à escolha, o agente assume o risco de alterações no mercado financeiro, ou alterações de quaisquer espécies, que incidam negativamente (ou positivamente) em seu retorno. Outrossim, o cenário político, social, econômico e a gestão corporativa podem impactar na economia e na escolha dos agentes, isto é, o fator especulação torna-se fundamental para que estes decidam sobre as melhores alternativas de mercado.

## **2.1. Os pressupostos que antecedem a escolha e a racionalidade dos agentes: a visão de Keynes e Knight**

Knight, responsável pela obra de nome: *Risk, Uncertainty and Profit*, delinea a estrutura da sua pesquisa procurando explicar os principais pressupostos em relação ao comportamento dos agentes e, ainda, a diferenciação dos conceitos envolvendo o fator probabilidade. Nota-se que o objetivo central de Knight (1921) está associado ao conceito de incerteza com a sua teoria de determinação do lucro, onde o surgimento do lucro ocorre, tão somente, em circunstância do fator incerteza.

Andrade (2011, p. 173), em seu entendimento em torno do conceito de incerteza em Knight (1921), destaca:

A discussão de Knight sobre incerteza está associada à sua teoria de determinação do lucro – os lucros surgem apenas em uma situação de incerteza. “O lucro é visto como uma receita residual, não predeterminada, cujo montante será conhecido numa data posterior à tomada da decisão econômica.

Knight (1921, p. 37 *apud* Andrad, 2011, p. 173) afirma que:

Dynamic changes give rise to a peculiar form of income only in so far as the changes and their consequences are unpredictable in character. [...] Change may cause a situation out of which profit will be made, if it brings ignorance of the future.

Essas pressuposições na realidade, partiram da hipótese de concorrência perfeita, sem nenhum tipo de interrupção ou alterações forçadas na estrutura de mercado, servindo de base – essa simplificação da realidade – para a criação de uma situação em que a previsibilidade das informações é alcançada pelos agentes que compõem a mesma homogeneidade, e transparência de produtos e preços, começando com a psicologia individual da avaliação e acrescentando novos fatores<sup>1</sup>.

Outra pressuposição importante seria – em condição de concorrência perfeita – a “onisciência”, quer dizer, o conhecimento absoluto sobre todas as forças e eventos. No geral, a percepção é um fator inerente neste problema, no sentido que a adaptação do indivíduo requer a capacidade de enxergar além do presente; de outro modo, a percepção em prever acontecimentos de eventos de modificação estrutural. Nas palavras de Knight (1972, p. 218):

Os reajustamentos pelos quais o organismo se adapta ao meio ambiente requerem tempo, e, quanto mais adiante o organismo puder ver, mais adequadamente poderá adaptar-se, mais plenamente e aptamente poderá viver.

O indivíduo consciente age em conformidade com o que deduz sobre situações futuras e a possibilidade de ocorrer, por isso a consciência é o fator responsável por permitir a interação necessária para que os indivíduos possam ter, de maneira instintiva, o conhecimento sobre o futuro. Desta forma, por meio da percepção é possível transformar uma condição presente, passiva de ser deduzida apenas no futuro, como consta em Knight (1972, p. 219) quando diz: “(...) percebemos o mundo antes de agirmos a ele, e reagimos não ao que percebemos, mas sempre ao que inferimos”.

Na *Magnum opus*, *The General Theory of Employment, Interest and Money*; ou, simplesmente Teoria Geral do Juro, do Emprego e da Moeda (a TG), como tentativa de esclarecer o comportamento psicológico humano sobre as escolhas, John Maynard Keynes chama de *animal spirit* a tendência natural de conduta do indivíduo, uma espécie de “impulso espontâneo”. Nas palavras de Keynes (1996, p. 169-170):

Além da causa devida à especulação, a instabilidade econômica encontra outra causa, inerente à natureza humana, no fato de que grande parte das nossas atividades positivas depende mais do otimismo espontâneo do que de uma expectativa atemática, seja moral, hedonista ou econômica. Provavelmente a maior parte das nossas decisões de fazer algo positivo, cujo efeito final necessita de certo prazo para se produzir, deva ser considerada a manifestação do nosso entusiasmo — como um instinto espontâneo de agir, em vez de não fazer nada —, e não o resultado de uma média ponderada de lucros quantitativos multiplicados pelas probabilidades quantitativas.

Cabe destacar, porém, que o princípio da racionalidade define que todos os agentes atuem de acordo com o comportamento racional, pois buscam alcançar o lucro máximo, no caso do empresário; ou a máxima utilidade, no caso do consumidor. Nestas condições, assim sendo, é observado que o agente age de acordo com a racionalidade em um aspecto indutivo sub um ambiente de incerteza.

<sup>1</sup> As pressuposições de Knight foram necessárias para exemplificar uma realidade em que os agentes pudessem ter o total domínio das informações sobre eventos futuros, podendo reduzir suas expectativas a uma situação de previsibilidade. Esse feito foi necessário para chegar à diferenciação dos conceitos entre risco e incerteza.

## 2.2. A importância conceitual da probabilidade na construção da hipótese de risco e da incerteza na dinâmica dos eventos econômicos

Estas questões – tratadas anteriormente – vão além das teorias reducionistas sobre risco e incerteza, como propagados pela escola clássica. A probabilidade sob este ângulo é a peça chave para melhor compreender a distinção e importância dos conceitos que envolvem risco e incerteza para a dinâmica dos eventos econômicos.

Diante disso a formulação de uma situação passível de probabilidade mensurável está, vulneravelmente, associada a uma situação de risco que contrapõe a hipótese de incerteza. Destarte, em um primeiro momento, a ideia que está por trás da noção de “probabilidade”, por exemplo, está relacionada com o fato de que, para todos os efeitos práticos, a quantidade de possibilidades de ocorrências para um determinado evento é finita e estática. Se for, temos probabilidade e, conseqüentemente, a mesma é passiva de um cálculo de risco, com chance estatística da ocorrência de um evento; em contra partida, se não existir, temos um conjunto que é aberto e, por conseguinte, a previsão não é redutível a um cálculo probabilístico, como dito anteriormente.

Outro aspecto importante é que uma consequência disso, na teoria formal de possibilidades, é a extensão do conceito de probabilidade. Keynes (1921) estabelece essa discussão em seu ensaio seminal: *A Treatise on Probability*, também conhecido como: Um Tratado sobre Probabilidade. Aqui, Keynes motivou o estudo do campo que é conhecido como: Teoria das probabilidades imprecisas, que estende o conceito de probabilidade, atenuando o seu axioma de que a soma das possibilidades de ocorrência de um evento é um.

Tanto em *Um Tratado sobre Probabilidade*, quanto na TG, percebe-se que para Keynes, a incerteza assume um papel diferente do risco, onde este não admite a probabilidade como um ponderador para previsão das possibilidades de um evento futuro ocorrer, já que nesta situação as informações *a priori* não são suficientes para determinar cientificamente probabilidades, ou melhor, o futuro é incerto, dinâmico e mutável.

Keynes vai muito além ao sustentar que o risco é subtendido como probabilidade mensurável do futuro, perante a possibilidade de ocorrência de eventos que influenciem na expectativa e retorno para a tomada de decisão por parte dos agentes econômicos. Dequech (2000), ao discutir o conceito de probabilidade, procura formular a preposição de ambigüidade apontando uma distinção entre incerteza fundamental.

Para ele, há várias formas de incerteza, diferenciando os conceitos no qual atribui uma condição de probabilidade – em forma de conhecimento – sobre as relações futuras de eventos prováveis, sendo que nesta situação, é preciso levar em consideração o grau de conhecimento que pode, inclusive, ser nulo. Estas duas formas de incerteza – ambigüidade e incerteza fundamental – implicam na existência de um determinado nível de insegurança sobre as informações que produzem e definem probabilidades. Para Dequech (2000, p. 46):

Ambiguity usually refers to a situation in which there is uncertainty about probabilities and this uncertainty is due to lack of information. In this case, therefore, uncertainty does not refer to a situation in which known probabilities fall short of 1. It refers to lack of certainty about probabilities themselves, be they 0, 1, or something in between. A situation in which a person does not know which event will happen but unambiguously assigns a definite probability to each and every event involves risk but not ambiguity.

Para Knight (1972), todavia, a probabilidade assume três formas diferentes, em que

dois tipos de probabilidades são quantificáveis e uma é considerada não quantificável. Na visão de Knight (1972), as probabilidades quantificáveis se distinguem entre *a priori* e a estatística, onde a primeira é uma “classificação absolutamente homogênea de casos completamente idênticos, excetos para fatores realmente indeterminados” e encontra-se “no mesmo plano lógico da matemática”; e a segunda se refere a “avaliação empírica da frequência de associação entre predicados”. (Knight, 1972, p. 241)

Andrade (2011, p. 173), ao descrever estes conceitos, argumenta que “a probabilidade *a priori* faz referência à lógica”, onde é utilizada, por exemplo, nos jogos de azar, enquanto que a probabilidade estatística “é uma generalização empírica baseada na análise indutiva de um grande grupo de casos observados no passado”.

Ademais, o terceiro tipo é a probabilidade não mensurável, designada como estimativa. Na probabilidade estimativa, diferente das probabilidades mensuráveis, “não há nenhuma base válida de qualquer espécie para classificar-se os casos”, sustenta Knight (1972, p. 242). O ponto de partida da abordagem de Knight (1972), sobre risco probabilístico e incerteza não mensurável, é a concepção de que os agentes presumem as relações probabilísticas dentre as variáveis consideradas pelo julgamento lógico das informações futuras, seja por meio da frequência; ou por intermédio da indução de experiência.

Dessa forma, os agentes econômicos formam as suas expectativas – no âmbito probabilístico – através destas perspectivas com o intento de investir ou poupar. Porém, para tanto, Knight (1982) enfatiza que mesmo em uma situação onde um evento é conhecido e as informações são alcançadas *a priori*, o cálculo não remeteria a uma certeza para a distribuição provável. Neste sentido, segundo Knight (1972, p. 247), “a concepção de uma probabilidade ou possibilidade objetivamente mensurável é simplesmente inaplicável”.

Carvalho (2014), ao discorrer sobre os aspectos das decisões econômicas e a racionalidade dos agentes, descreve três ambientes econômicos que os agentes tomadores de decisões confrontam-se no processo de escolha ao atribuir custos e benefícios em eventos futuros, são estes: ambiente econômico de probabilidade objetiva, ambiente econômico de probabilidade subjetiva e ambiente econômico de incerteza. Carvalho (2014, Livro 2, p. 364-365), entretanto, apresenta uma importante distinção conceitual sobre o assunto:

*Ambiente econômico de probabilidade objetiva:* onde o tomador de decisão acredita que haja uma real distribuição de probabilidade objetiva imutável no tempo futuro. [...] *Ambiente econômico de probabilidade subjetiva:* o tomador de decisão acredita que, no exato momento da escolha, ele possa ordenar ou organizar todos possíveis resultados futuros em termo de probabilidade subjetiva. [...] *Ambiente econômico de incerteza:* o tomador de decisão acredita que, durante o intervalo de tempo entre o momento da tomada de decisão escolhida e o momento em que os resultados aparecem, mudanças imprevisíveis podem aparecer.

Para os neoclássicos, os agentes tomam as suas decisões na presença de um ambiente econômico de probabilidade objetiva, ou seja, conjecturam que haja uma real distribuição de probabilidade objetiva imutável no tempo, que pode determinar os resultados do mercado. Diante de um ambiente econômico de probabilidades subjetivas, os agentes econômicos acabam por acreditar na possibilidade de alcançar todos os resultados futuros possíveis.

Quanto ao ambiente econômico de incerteza, que tem como conceito tratado neste trabalho, os agentes acreditam na possibilidade de ocorrência de modificações inesperadas no espaço de tempo, notadamente entre o momento da decisão tomada e o momento que surgem os resultados, como consta em Davidson (1994, p. 88-89 *apud* Carvalho 2014, Livro 1, p. 364-

365).

Para a ocorrência dos eventos, existem alguns fatores de risco associados a eles. Neste contexto, as informações *a priori* podem motivar, com um determinado grau de risco, a possibilidade que um evento ocorra assim como a probabilidade calculada com base nas informações julgadas coerentes. Segundo Knight (1972, p. 249):

A diferença prática entre as duas categorias, risco e incerteza, é que na primeira a distribuição do resultado num grupo de casos é conhecida (quer através de do cálculo *a priori*, quer das estatísticas das experiências passadas), enquanto no caso da incerteza isso não ocorre, em geral devido ao fato de que é impossível formar um grupo de casos, porque a situação que se enfrenta é, em alto grau, singular.

A principal conclusão, portanto, é a confirmação de que os riscos podem ser classificados como eventos mensuráveis através de cálculos estatísticos, onde estes são avaliados pela distribuição de probabilidades e mensurados através da variação ou dispersão dos valores analisados – no mais plausível, preços – em relação à média, chamada costumeiramente de desvio padrão nos padrões da estatística.

Em suma, em qualquer situação plausível de cálculo probabilístico, a análise é realizada por meio da concentração da distribuição de probabilidade; ou seja, para que este seja calculado e mensurado sob o diagnóstico minucioso das variáveis, faz-se necessário ter (amplo) conhecimento em torno dos aspectos da demanda por moeda e, especialmente, sobre a preferência pela liquidez.

### **2.3. Propriedades estruturais probabilísticas em um ambiente de incerteza e risco: o sistema dinâmico ergódico e não-ergódico**

Outra conjectura baseada nas hipóteses de Knight é o dogma da “analogia dos acontecimentos”, que está presente na influência mútua dos indivíduos, em que, aparentemente, os fatos – ou “as coisas”, como Knight (1972) faz referência – estão intrinsecamente ligados e são sucessíveis como um ciclo, a título de exemplo.

Para Knight (1972, p. 222-223), esse dogma refere-se ao “mundo que é composto por coisas que, nas mesmas circunstâncias, sempre se comportam do mesmo modo”, entretanto, “o conhecimento viável do mundo requer muito mais do que a suposição de que o mundo é composto de unidades que mantêm sua identidade invariável com o tempo”.

Essa dedução pode ser entendida como um sistema dinâmico, onde existe a possibilidade de eventos ocorrerem de forma ordenada e similar em prazos determinados. Na teoria formal das probabilidades, há o processo estocástico que expressa, basicamente, uma variação em determinado grau levando em consideração a medida de tempo<sup>2</sup>.

Direcionando para a ciência econômica, essa possibilidade de ordenamento e similaridade de eventos que, em regra, ocorrem em determinados prazos, entende-se como a hipótese de ergodicidade, onde suas probabilidades apresentam possibilidade de mensuração através de médias temporais. Para Davidson (1994), como resultado, as expectativas são motivadas por esses processos: ergódicos e não-ergódicos.

<sup>2</sup> Processo estocástico, de acordo com a teoria das probabilidades, pode ser designado como um conjunto de variáveis que representam a evolução de determinados valores no decorrer do tempo, levando em consideração que existem “n” possibilidades de evolução neste processo.

O que está por trás é, basicamente, que um sistema dinâmico que mantém invariantes alguma(s) de suas propriedades estruturais, permanece no espaço e no tempo. Araujo e Filho (2000, p. 169), ao explicarem esta taxonomia de Davidson (1994), demonstram que os processos ergódicos e não-ergódicos remetem a probabilidades sobre eventos da seguinte maneira:

Processo ergódico é o processo de risco movendo-se ao longo do tempo no qual a incerteza é mensurável pelas leis da probabilidade. [...] Processo não-ergódico é o processo movendo-se ao longo do tempo no qual a incerteza é não-mensurável e, portanto, as leis da probabilidade não se aplicam. Em síntese, risco, por supostos probabilísticos, pode ser reduzido a certeza, enquanto incerteza não.

O cerne desse debate incide no fato de que o que determina a escolha ótima por partes dos agentes em função de sua percepção, é baseado na perspectiva de retorno. Por conta disso, sob ótica pós-keynesiana, Araujo e Filho (2000, p. 170) destacam que em um processo onde os agentes têm a capacidade de possuir informações para atribuir probabilidades, “os eventos passados determinariam as ocorrências futuras”.

Nas palavras de Dequech (2000, p. 44), esta presunção “é baseada na concepção subjetivista oriunda do *mainstream*, onde a incerteza é caracterizada pela presença de uma distribuição de probabilidade única, aditiva e totalmente confiável”. Por isso, Carvalho (2014, Livro 1, p. 206) procura destacar que em um mundo ergódico, “a noção de incerteza é tratada como se fosse risco, isto é, sujeita às leis da probabilidade”.

O conceito de realidade ergódica, promovida por Davidson (1994), está relacionado ao ponto de vista metodológico fundamentada pela economia neoclássica, onde “a realidade externa é imutável” e o “futuro é simplesmente uma réplica estatística do passado”, como defendido em Andrade (2011, p. 183).

Em um ambiente ergódico, no entanto, em que “o futuro é apenas uma projeção estatística do passado, as atividades econômicas são permanentes e imutáveis no tempo, como visto em Davidson (1995, p. 108 *apud* Andrade, 2011, p. 183). Sobre esse tema, Dathein (2000, p. 2) declara que “o mundo keynesiano é não ergódico, ou seja, as observações passadas não são suficientes para permitir que o risco futuro seja calculado probabilisticamente de forma confiável”. Por fim, se um sistema dinâmico é ergódico, a sua média não vai variar no tempo e no espaço, e, portanto, é possível fazer previsão probabilística sobre ele.

De fato, o grande problema é que, muito provavelmente, os sistemas econômicos não são ergódicos, sendo, assim, impossível de promover uma redução da incerteza do sistema à probabilidade convencional. Para esse tipo de situação, os agentes tomadores de decisões abdicam das informações que possuem *a priori* que serviriam para prever o cenário econômico futuro e quaisquer que sejam suas consequências.

#### **2.4. O estado de expectativa no curto e longo prazo: uma conjectura de preferência pela liquidez**

No geral, a hipótese das expectativas, em função da tomada de decisão por parte dos agentes, pode ser conceituada em função da incerteza no curto e no longo prazo. Dathein (2000, p. 02) afirma que “a economia capitalista real é uma economia monetária de produção, uma economia empresarial onde a tomada de decisão é baseada em função das expectativas num ambiente de incerteza sobre o futuro”. Deste modo, Keynes (1996) define essa questão no capítulo 5 e 12 de sua TG como estados de expectativa de curto e de longo prazo.

Carvalho (2014, Livro 2, p. 202-203), ao discorrer sobre estes elementos abordados por Keynes, ressalta:

No estado de expectativa de curto prazo, os agentes partem para o prognóstico das estimativas (previsões) sobre o que aguardam obter pela venda dos produtos finalizados em razão daquilo que possuem de acordo com instalações e estoques de capital existente, caso queiram fabricá-los hoje.

O estado de expectativa de longo prazo pode ser denominado como um estado psicológico dos agentes privados, e não depende tão somente do prognóstico mais provável a ser realizada pela melhor técnica, mas do estado de confiança de seu prognóstico. A teoria formal das expectativas em um contexto econômico remete às circunstâncias do dinamismo da posse da moeda em relação à incerteza; totalmente diferente do que defende a escola clássica, pois para Keynes (1996) a moeda assume um papel importante, já que atua como reserva de valor, em um cenário de forte incerteza.

Além disso, o agente pode optar por um ativo alternativo e com liquidez significativa. Contudo, em um cenário em que as expectativas são reavaliadas, por conta das modificações nas informações, que estão diretamente atreladas a variação de um possível cenário esperado, essa deverá produzir mudanças na função liquidez e, por conseguinte, nas variações da taxa de juros de uma dada economia.

Não sendo um aspecto principal para abordagem, mas que agrega relações próximas para a compreensão do assunto, Keynes (1996) aborda a relação entre a velocidade-renda moeda e liquidez ao explicar a demanda total por moeda em função do depósito de renda, de negócio e de poupança. No caso, o depósito de poupança é subdividido em motivo-preocupação e motivo-especulação. Keynes (1996, p. 198) define essa questão assim:

*O motivo-precaução:* entre outros motivos para conservar recursos líquidos, destacam-se os de atender às contingências inesperadas e às oportunidades imprevistas de realizar compras vantajosas e os de conservar um ativo de valor fixo em termos monetários para honrar uma obrigação estipulada em dinheiro. [...] *O motivo-especulação.* Ele requer um estudo mais detalhado que os outros, tanto pelo fato de ser menos compreendido, como por ser especialmente importante para transmitir os efeitos de uma *variação* na quantidade de moeda.

O motivo-preocupação diz respeito a uma razão (pretexto causador), que induz os agentes a conservarem ativos líquidos, com a finalidade de obtenção de alguma vantagem no mercado, ou mesmo como forma de segurança financeira. Este elemento é um efeito motivado pela incerteza em relação ao futuro desconhecido e indeterminado, afirma Carvalho (2014).

Quanto ao motivo-especulação, este está relacionado em conformidade com a posse de moeda em razão da incerteza associada ao comportamento das taxas de juros. Além disso, Carvalho (2014, Livro 2, p. 356) recorda que “no motivo-especulação a moeda não é utilizada para meio de pagamentos, mas como um ativo reserva de valor”.

Na perspectiva de compreensão de Carvalho (2014, Livro 2, p. 279), o motivo que leva as divergentes reações sobre as expectativas dos agentes compradores e vendedores de ativos atuantes no mercado financeiro, “é a assimetria de informações insuficientes e a complexidade das opiniões quanto ao futuro entre os indivíduos que geram reações diferentes sobre as expectativas entre aqueles indivíduos que atuam comprando e vendendo ativos e passivos no mercado financeiro”.

Tal aspecto, inclusive, é discutido no Capítulo 15 da TG de Keynes. De tal maneira,

Minsky (1982) discorre sobre o comportamento especulativo ao expor que os agentes econômicos costumam assumir diferentes formas no âmbito financeiro, dentre elas: a Hedge, a Especulativa e a Ponzi. Para Minsky (1982, p. 207 *apud* Gontijo e Oliveira, 2011, p. 12):

A postura *Hedge* ocorre quando o fluxo de caixa esperado é mais do que suficiente para cobrir as obrigações financeiras atuais e futuras dos agentes. A postura *especulativa* é quando os fluxos de caixa próprio são menores do que os compromissos financeiros em algum período. E, por fim, a postura *Ponzi* pode ser caracterizada pela insuficiência dos fluxos de caixa esperados em termos dos compromissos financeiros assumidos, de modo que o valor de face da dívida aumenta.

Fica nítido que o instinto na tomada de decisão dos agentes em função da incerteza sobre eventos futuros é o que explica a volatilidade dos investimentos, gerando um estado onde as expectativas condizem com a posição em que os agentes demandam moeda, por conta da incerteza em relação ao futuro, permitindo manter a preferência pela liquidez.

Keynes (1996) exalta esta situação em sua TG, quando esclarece que a incerteza leva os agentes a demandarem dinheiro real gerando um grau de tranquilidade. Nesta situação, constata-se que o conceito de preferência pela liquidez está fortemente ligado à noção de incerteza, logo a decisão de investir está densamente ligada à intuição, sobretudo ao espírito animal, visto que quanto maior for o grau de incerteza, maior será a preferência pela liquidez.

No capítulo 13 da TG, Keynes (1996, p. 202) observa:

“(...) que a incerteza das futuras variações na taxa de juros é a única explicação inteligível da preferência pela liquidez, L2, que justifica a conservação de recursos líquidos M2. Segue-se, daí, que, entre certo montante e certa taxa de juros  $r$  não haverá relação quantitativa definida; o que importa não é o nível absoluto de  $r$ , mas o seu grau de divergência quanto ao que se considera um nível razoavelmente seguro de  $r$ , levando em conta os cálculos de probabilidade a que se recorre.

Na visão de Andrade (2000, p. 179), porém, “os agentes demandam dinheiro como reserva de valor como uma reação defensiva, racional, diante do futuro incerto”. Neste aspecto, a razão pela qual os agentes econômicos que poupam ou investem escolhem reter ativos líquidos, mesmo tendo a noção de que as taxas de juros não são negativas, ocorre por motivo da incerteza quanto à variação das taxas de juros futuras e, por isso, os agentes são levados a um fator precaução em reter ativos líquidos, podendo ser entendido como demanda especulativa.

Isso pode ser compreendido como uma espécie de motivo-especulação, conforme defendido por Keynes (1996) em sua TG que, em suma, faz referência à demanda por moeda para fins especulativos. Nas economias monetárias, conquanto, o processo decisório está intrinsecamente ligado às expectativas futuras em função das taxas de juros, sendo que estas variam negativamente entre si.

Deste modo, é preciso ter em vista a variável tempo como um importante fator para a tomada de decisão dos agentes, que está atrelada a decisão de investir. Essa tomada de decisão, contudo, deve levar em conta um ambiente de incerteza em função do comportamento dos mercados, afinal, as economias capitalistas exercem um lado especulativo em suas decisões *ex ante*, justamente, pelo fato de serem vigorosamente influenciadas pela incerteza.

As firmas, por exemplo, lidam com um ambiente incerto, tendo em vista o desconhecimento das flutuações econômicas no mercado e, mormente, os cenários estruturais que afetam (in)diretamente na produção quando o resultado de suas escolhas concretizam-se.

Por conta dessa situação, especulativamente falando, são formadas suas expectativas; e, por essa razão, suas escolhas são firmadas em um contexto de (absoluta) incerteza.

Keynes (1996) esclarece que não se pode pensar na redução das decisões cruciais apenas por meio de modelos estatísticos, econométricos e matemáticos para, por fim, formar expectativas de acordo com elas, pois não há informações suficientemente claras e corretas. Em suas palavras, Keynes (1996, p. 170-171) afirma:

O que apenas desejamos lembrar é que as decisões humanas que envolvem o futuro, sejam elas pessoais, políticas ou econômicas, não podem depender da estrita expectativa matemática, uma vez que as bases para realizar semelhantes cálculos não existem e que o nosso impulso inato para a atividade é que faz girar as engrenagens, sendo que a nossa inteligência faz o melhor possível para escolher o melhor que pode haver entre as diversas alternativas, calculando sempre que se pode, mas retraindo-se, muitas vezes, diante do capricho, do sentimento ou do azar.

Entende-se que a forma com que as expectativas em seu aspecto mais primitivo – que leva em consideração a intuição – podem, de fato, a remeter à fatores com o domínio de informações necessárias para formular um cálculo determinístico do futuro, ainda que o mesmo seja imprevisível.

### **3. A CONCEPÇÃO DE CRISE E AS FLUTUAÇÕES NAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SOB O ASPECTO DA INCERTEZA: UMA REFLEXÃO**

Essa seção procura resgatar uma perspectiva de discussão teórica acerca dos níveis de atividade da economia – ciclos econômicos, ascensão e crise –, bem como a natureza das flutuações cíclicas e como são caracterizadas as fases que envolvem períodos de apogeu e queda. Estas ponderações são importantes para demonstrar a dinâmica das flutuações nos níveis de atividade econômica e sua relação com as expectativas dos agentes.

A escolha, como debatido anteriormente, segue consoante com as expectativas dos agentes econômicos. Estas expectativas, porém, são desenvolvidas por meio da função de formação de hipóteses sobre eventos futuros, ou seja, de acordo com a possibilidade de que um evento futuro ocorra. Nada obstante, existem sequências múltiplas e muito variadas de probabilidades relacionadas a ocorrência de determinados eventos no campo da economia, pois esses dependem de variáveis e informações, que ainda não foram alcançadas pela não possibilidade de sua mensuração, como a título de exemplificação uma catástrofe natural.

Assim, a aproximação desses conceitos, em conjunto com níveis de incerteza econômica, serve de instrumento de extrema importância para explicar os estímulos que induzem a formação das expectativas dos agentes e, de modo consequente, levá-los a impulsionarem ou desestimularem a produtividade, por exemplo.

Em uma concepção coloquial, o fenômeno da crise pode ser entendido como uma ruptura estrutural, que ocasiona severas modificações de comportamento, ou alterações no desenvolvimento de determinado evento macroeconômico, sistema ou matéria, compreendia também como uma situação de escassez. Este conceito inclui, dentre outros, uma condição de crise social, política, financeira e econômica<sup>1</sup>. Estas são algumas das principais crises que as ciências econômicas estudam, desde os primórdios da sua histórica, com o objetivo de entendê-las e buscar métodos alternativos para contrabalancear os seus impactos (negativos).

<sup>1</sup> A depender do viés literário referente ao conceito, crise financeira remete a um aspecto da crise econômica, no caso em voga, uma crise financeira está associada à crise econômica. Além disso, este conceito inclui outros fenômenos investigados pelas ciências econômicas como uma crise de superprodução, por exemplo.

Os ciclos econômicos, por sua vez, possuem uma dinâmica que se manifestam em forma de ondas, além disso, atuam tanto nas atividades produtivas, quanto nas atividades financeiras. Na concepção de Carvalho (2014, p. 589): “Os ciclos econômicos são flutuações da atividade econômica e surgem de múltiplas causas cumulativas e interativas entre si”.

Já o termo movimento cíclico é descrito como uma espécie de dinâmica do sistema econômico que transita de modo a variar e, sobretudo, alternando em direção ascendente e descendente quando atinge o seu auge de expansão, com certa especificidade por apresentar efeitos cumulativos positivos e negativos.

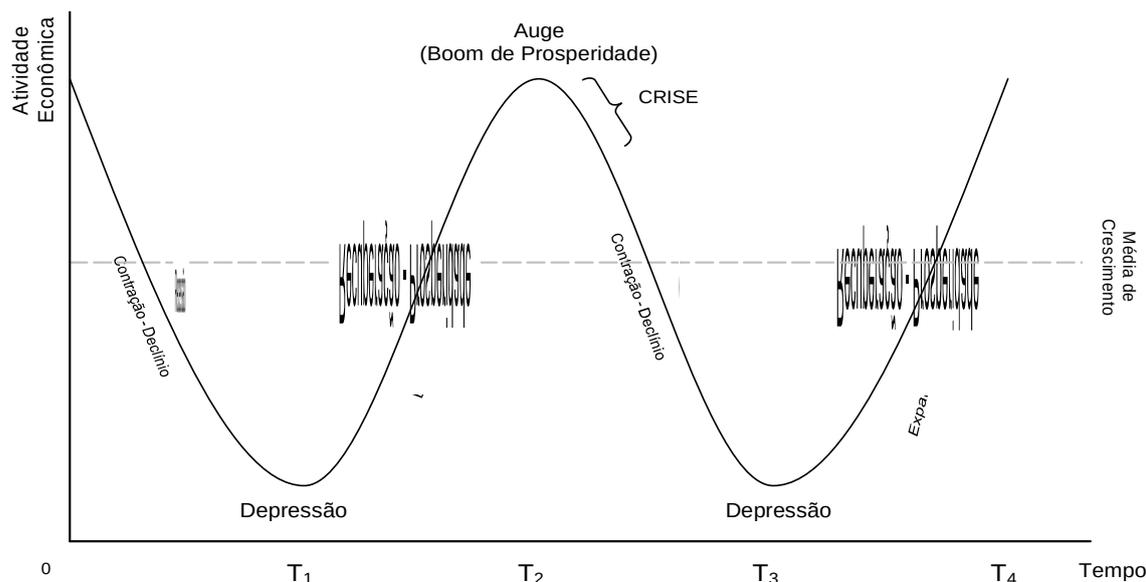
Ou seja, significa que os níveis das atividades econômicas progridem e desenvolvem-se no sentido ascendente, procedido de forças econômicas que, até então, são suficientes para mantê-los em constante processo evolutivo ao produzirem efeitos cumulativos positivos, até certo ponto, onde invariavelmente estas forças expansivas enfraquecem e gradativamente vão cessando, partindo então para um equilíbrio e, posteriormente, para uma reversão de energia contidas nas forças econômicas, atingindo o seu limite máximo de expansão quando começam a decair e cedendo lugar aos efeitos cumulativos negativos, que são conduzidos na direção descendente. Tendo como base Keynes (1996, p. 293-294), é possível definir movimento cíclico assim:

Por movimento cíclico queremos dizer que, quando o sistema evolui, por exemplo, em direção ascendente, as forças que o impelem para cima adquirem inicialmente impulso e produzem efeitos cumulativos de maneira recíproca, mas perdem gradualmente a sua potência até que, em certo momento, tendem a ser substituídas pelas forças que operam em sentido oposto e que, por sua vez, adquirem também intensidade durante certo tempo e fortalecem-se mutuamente, até que, alcançado o máximo desenvolvimento, declinam e cedem lugar às forças contrárias.

Keynes (1996) também exalta nesta passagem que, apesar de graficamente, as ondulações pareçam ultrapassar um momento repentino de crescimento (movimento ascendente) e encaminhando-se – de maneira automática, imediata e instantânea – para o período de enfraquecimento, expresso pela inflexão e, subsequentemente, um declínio (movimento descendente), quando na realidade há certa regularidade e duração nesta etapa, assim como, também, no estágio de depressão da economia. Para Keynes (1996, p. 294):

Todavia, por movimento cíclico não queremos dizer simplesmente que essas tendências ascendentes e descendentes, uma vez iniciadas, não persistam indefinidamente na mesma direção, mas que acabam por inverter-se. Queremos dizer, também, que existe certo grau reconhecível de regularidade na sequência e duração dos movimentos ascendentes e descendentes.

Sobre esse ponto, Carvalho (2015, p. 754) afirma: “(...) os ciclos econômicos podem ser vistos como uma série de movimentos intermitentes que seguem, por muitas vezes, uma determinada sequência cíclica passando pela fase de recessão, depressão, estagnação, expansão e prosperidade”.

**Gráfico 1** – Dinâmica do(s) Ciclo(s) Econômico(s): uma exposição gráfica

**Fonte:** adaptado pelos autores.

No Gráfico 1, a título de exemplo, é possível perceber que o ciclo econômico envolve momentos de expansão e crescimento desenvolvidos nas fases de recuperação da atividade econômica, bem como no período de prosperidade da mesma. O momento de prosperidade é definido como um instante onde a economia está em frequente procedimento de evolução e, particularmente, em um patamar elevado de sua natureza como no caso de um salto positivo nos indicadores de produção, emprego, consumo e, por fim, de investimentos.

Esse período prolonga-se até alcançar o seu auge, também chamado de *boom* de prosperidade onde, em seguida, ocorre uma ruptura levando às fases de contração e de declínio na economia. Essa transição do período de prosperidade para a fase de recessão, mostrada no Gráfico 1, é o momento conhecido como Crise.

Para Keynes (1996), entretanto, o fenômeno da crise é uma das características particulares do ciclo econômico, admitindo-se que este é inerente ao capitalismo. Neste aspecto, “o momento da ocorrência de uma crise é proporcionado através da inflexão do período de auge econômico para o período de recessão”, afirma Carvalho (2014, Livro 2, p. 591).

Inferre-se que uma crise no sistema capitalista ocorre no momento da transição da fase de prosperidade (*boom*) para a fase de recessão (crise)<sup>2</sup>. Após ser consolidada, a crise, inicia-se então o período de recessão rumo à depressão com chances de a economia estagnar, ou se recuperar, movendo-se novamente para um (novo) ciclo de expansão em direção ao auge, outra vez, de prosperidade econômica, assim por dizer. Keynes (1996, p. 294) esclarece este momento da seguinte forma:

Contudo, para que a nossa explicação seja adequada, devemos incluir outra característica do chamado ciclo econômico, ou seja, o fenômeno da crise — o fato de que a substituição de uma fase ascendente por outra descendente geralmente ocorre de modo repentino e violento, ao passo que, como regra, a transição de uma fase descendente para uma fase ascendente não é tão repentina.

<sup>2</sup> O *boom* de prosperidade é um termo usado na linguagem econômica para designar um período de expansão rápida e abrangente em meio à atividade econômica.

A recessão, em vista disso, significa um momento de mudanças negativas, representado pela diminuição no ritmo das atividades econômicas (contração). Neste momento, a derrocada ocorre em função da materialização de algum evento que resultou em uma crise no sistema econômico sucedendo uma diminuição nos níveis de investimentos, retração da economia por parte da produção e consumo, dentre outros fortes impactos negativos.

Uma depressão econômica configura-se como um tipo “agravamento” das variáveis já citadas no período de recessão, levando uma redução significativa nos níveis da atividade econômica e forte desemprego. Quando estes níveis de atividade econômica começam a crescer e propagar-se, advém, em tal caso, um período de “recuperação” econômica que consiste, basicamente, em um determinado momento pelo qual a economia inicia um processo de restauração e suas variáveis passam a ser controladas e reerguidas.

Uma das características utilizadas de medida da recessão e depressão diz respeito ao Produto Interno Bruto (PIB) como indicador macroeconômico. O PIB é o valor monetário de todos os bens e serviços finais produzidos na economia de um dado país, por empresas nacionais ou estrangeiras, em um dado período de tempo (seja trimestral ou anual). O termo Interno (I) que consta do PIB é o mote porque sugere que os bens e serviços finais são produzidos por empresas nacionais ou estrangeiras, mas dentro dos limites geográficos (ou territoriais) do país considerado.

A economia de qualquer economia capitalista pode apresentar crescimento, recessão e depressão como partes do ciclo econômico. Neste aspecto, a retração e um conseqüente declínio da atividade econômica em um período prolongado e contínuo – ou um crescimento econômico a níveis baixos e consecutivos – pode indicar um sinal de recessão.

A recessão é uma fase curta com certa flexão entre a fase de expansão e contração da economia. Neste caso, a produção começa a diminuir e o investimento também; emprego e consumo diminuem. Os preços, *a priori*, não apresentam um aumento tão absurdo; investimento estável, crédito bancário estável; e os estoques começam a ressurgir.

Assim sendo, um ciclo econômico pode ser caracterizado por variações nas atividades econômicas em um dado momento, envolvendo intervalos de crescimento decorrentes das fases de recuperação e prosperidade, alternando em intervalos de declínio nas fases de recessão e depressão. As crises e ciclos econômicos são inerentes do capitalismo e podem ser considerados como uma circunstância, disposição ou condição da economia que possuem uma complexa relação no que diz a respeito ao movimento do capital.

### **3.1. Causas e efeitos das expectativas nas atividades econômicas**

As causas das flutuações na atividade econômica podem ser de inúmeras razões e conter efeitos multiplicadores – positivos, negativos ou neutros – para uma sociedade civil organizada. Sem embargo, as explicações para os diversos colapsos estruturais de uma economia – como crises e recessões – transpassam pelas escolas econômicas que atribuem diversos motivos, natureza, origens e efeitos.

Em meio aos distintos economistas teóricos que buscaram entender e explicar as causas e características das crises, alguns autores dentre os influentes que contribuíram para as ciências econômicas, motivaram governo, estadistas, *policy makers*, a academia, e a opinião daqueles que apoiam os seus sistemas de ideias nas literaturas da filosofia política e da ciência econômica.

A interpretação dos ciclos econômicos é complexa, e segundo Keynes (1996, p. 293): “O desenvolvimento desta tese exigiria antes um livro que um capítulo, além de necessitar uma

análise minuciosa dos fatos (...)”. Conforme Keynes (1996, p. 272):

[...] o caráter essencial do ciclo econômico e, sobretudo, a regularidade de ocorrência e duração, que justificam a denominação *ciclo*, se devem principalmente ao modo como flutua a eficiência marginal do capital. [...] o ciclo econômico deve, de preferência, ser considerado o resultado de uma variação cíclica na eficiência marginal do capital, embora complicado e frequentemente agravado por modificações que acompanham outras variáveis importantes do sistema econômico no curto prazo.

Ou seja, dentre diversas causas que afetam o sistema econômico, na passagem acima, Keynes (1996) destaca as transformações e oscilações na eficiência marginal do capital que seria, basicamente, a sua instabilidade ou, também, o modo de como esta variável flutua. Keynes (1996) utiliza, da mesma forma, outros elementos para explicar a dinâmica cíclica, tais como: o estado de preferência pela liquidez e as flutuações da propensão a consumir.

Em relação à natureza das crises, Carvalho (2014, Livro 4, p. 98) ao analisar o conceito e a dinâmica dos ciclos econômicos no capitalismo, cita uma passagem da TGde Keynes (1996, p. 294), partindo do pressuposto de que “qualquer flutuação no investimento, não compensada por uma variação correspondente na propensão a consumir, resulta, necessariamente, numa flutuação no emprego”, e deste modo, no nível de atividade macroeconômica.

Nestes termos, a proposta de entendimento sobre o fenômeno da crise do capitalismo é explicada por Keynes (1996) a partir da fase final da sua expansão, isto é, da “fase de euforia de um crescimento econômico sustentado em um estado de confiança otimista quanto ao futuro promissor”, como afirma Carvalho (2014, Livro 4, p. 101).

Assim, tendo como base a premissa de que podem existir flutuações nos níveis de atividades econômicas relacionadas com as expectativas dos agentes, considerado as incertezas sobre as possibilidades futuras, Carvalho (2014, Livro 4, p. 100), ao discorrer sobre a crise em Keynes, o faz nos seguintes termos:

A curva da eficiência marginal do capital<sup>1</sup> depende não apenas da abundância ou escassez existente de bens de capital duráveis e do custo atual da produção dos bens de capital duráveis, mas também das expectativas correntes relativas ao futuro dos rendimentos prospectivos dos bens de capital. Com efeito, no caso dos bens de capital fixo, é natural e razoável que as expectativas de longo prazo sobre o futuro desempenha um papel preponderante na determinação da escala dos gastos de investimentos industriais que os empresários julgam recomendáveis novos investimentos. Contudo, como vimos, as bases de informação e conhecimento atuais para definir as expectativas são muito precárias no sentido de que, como são baseadas em índices variáveis e incertos quanto ao futuro, às expectativas de longo prazo estão sujeitas as variações repentinas e violentas manifestas na bolsa de valores.

A não possibilidade de sustentar níveis de expectativas elevadas decorre, como Carvalho (2014) menciona, por não possuir conhecimentos suficientes e informações para estabelecer estados de confiança no processo decisório. Essas questões remetem, também, a não possibilidade de atribuir confiabilidade nas perspectivas de mercado, e na construção de cenários políticos-econômicos em ambientes repletos de incertezas em relação ao futuro.

<sup>1</sup> Carvalho (2014, Livro 4, p. 100) observa que em nota de rodapé, Keynes (1982, p.244) verifica que, quando o contexto não apresenta qualquer possibilidade de equívoco, “é quase sempre certo mais conveniente escrever “a eficiência marginal do capital” (entre aspas) quando se quer apontar “a curva da eficiência marginal do capital”.

#### 4. EFEITOS E INFLUÊNCIA DA INCERTEZA NO DESEMPENHO ECONÔMICO

A relação desenvolvida no presente artigo entre as expectativas e a tomada de decisão dos agentes econômicos – em função da incerteza – considerando a variável tempo econômico, são importantes para captar as razões que cercam as escolhas dos agentes, e como estes formam suas expectativas de maneira racional atribuindo probabilidades, no que é denominado como “risco”, ou em meio ao desconhecimento de informações importantes e fundamentais no momento da tomada de decisão, não podendo ser mensuradas, o que é intitulado como “incerteza”.

A não possibilidade em prever os cenários econômico-financeiros coloca as expectativas dos agentes em um estado de insegurança quando se trata das alternativas e da preferência na alocação de recursos indispensáveis para uma dada atividade econômica. Neste contexto, o alcance de informações essenciais para a tomada de decisão oferece aos agentes econômicos a oportunidade de atribuir perspectivas de retornos (ou perdas) e, como efeito, construir altos níveis de confiança. Por isso, Zilberman e Barboza (2016, p. 1) afirmam:

Diante da inabilidade de se projetar o cenário econômico com um mínimo de nitidez, é natural que, sob a hipótese plausível de que algumas decisões econômicas são irreversíveis, se opte por postergá-las à espera de um período menos incerto. Em outras palavras, as situações de alta incerteza paralisam

Nesse cenário, os agentes econômicos são levados, analisando o tempo e a incerteza, a decidirem qual momento seria o mais oportuno para iniciar as suas atividades, podendo lavá-los, em períodos de forte incerteza político-econômica, a não optarem por iniciarem as suas ações ocasionando estagnação nos processos de negócios e mercados. Por conta disso, Knight (1972, p. 220) assevera um aspecto crucial desta questão:

Não percebemos o presente como ele é em sua totalidade, nem inferimos o futuro, a partir do presente, com qualquer grau elevado de fidedignidade, nem tampouco conhecemos exatamente as consequências das nossas próprias ações.

Assim, a incapacidade em prever eventos não implica, necessariamente, na eliminação do conceito de risco, mas é nítido que esse cenário acaba por colocar os agentes econômicos em uma posição a considerar, que mesmo atribuindo possibilidades, que suas escolhas, ainda, são influenciadas por um determinado grau de incerteza. Em síntese, a situação que pode ser presumida é que estas escolhas – em um ambiente de forte incerteza – pode, de fato, afetar os níveis de atividade em determinados setores da economia, movimentando, por tabela, algumas variáveis econômicas para um estado de irregularidade(s) e de inércia como, por exemplo, uma diminuição nos níveis de emprego, renda e investimento.

##### 4.1. Incerteza como fator responsável pelo estímulo e desenvolvimento das forças que produzem oscilações nos níveis de atividades econômicas

No artigo de nome: *The Impact of Uncertainty Shocks*, Bloom (2007) demonstra a influência recíproca entre os eventos econômicos e os “choques de incerteza”. Bloom (2007, p. 2, tradução nossa) observa “a existência de níveis altos de incerteza em meio a grandes acontecimentos macroeconômicos e políticos” como o que aconteceu, por exemplo, no evento conhecido como a Crise dos Mísseis de Cuba no ano de 1962; ou no assassinato do

Presidente dos Estados Unidos, John F. Kennedy; recentemente no choque do petróleo de 1974; e, também, nos ataques contra as torres gêmeas de 11 de setembro de 2001.

Na verdade, o modelo de Bloom (2007) oferece uma visão sobre os efeitos desses choques de incerteza que, via de regra, determinam um rápido recuo com queda na produção agregada, e no emprego por meio de expectativas cautelosas e insegurança dos agentes sob um determinado momento, fazendo com que, provisoriamente, interrompam ou cadenciem os seus investimentos e contratações da mão de obra, ocasionando uma contração do desenvolvimento da produtividade. Diante disso, os efeitos (negativos) deste comportamento podem gerar recessões.

Na abordagem de Keynes (1996), em sua TG, enquanto explicava as causas e implicações dos ciclos econômicos, têm-se dois vieses a serem considerados na hipótese de relaxamento da taxa de investimento em função da eficiência marginal do capital, são eles: taxa de juros e expectativas, em que ambas estão relacionadas e remetem à redução dos investimentos por parte dos agentes. Nas palavras de Keynes (1996, p. 295):

[...] o pessimismo e a incerteza a respeito do futuro que acompanham um colapso da eficiência marginal do capital suscitam, naturalmente, um forte aumento da preferência pela liquidez e, conseqüentemente, uma elevação da taxa de juros. Nestas condições, o fato de a queda da eficiência marginal do capital ser frequentemente acompanhada por uma elevação da taxa de juros pode agravar seriamente o declínio do investimento. O essencial, porém, de tal estado de coisas reside, não obstante, na queda da eficiência marginal do capital, especialmente no caso das categorias de capital que, no curso da fase anterior, mais contribuíram para os novos investimentos. A preferência pela liquidez, exceto nas suas manifestações associadas ao aumento da atividade comercial e da especulação, só começa a aumentar após o desmoronamento da eficiência marginal do capital.

Com base neste entendimento, é possível perceber que os investimentos podem ser reajustados de forma proporcional às expectativas em relação ao futuro (econômico, político e, por que não, social), que manifestem-se de forma negativa ou positiva nos retornos aguardados, sendo assim estes agentes são levados, de acordo com a percepção, a optarem pela redução e manutenção dos níveis de investimentos. Desta maneira, a euforia adotada pelos agentes explica esse comportamento, já que com o consumo retraído, os empresários ficam cautelosos com esse panorama, sobretudo quanto a preferência em contratar mão de obra e realizar investimento(s). Knight (1972, p. 367) afirma:

É manifestamente impossível levar avante a produção sem se sofrer duas espécies de incertezas, incerteza quanto aos resultados e quanto à preservação intata dos meios de produção empregados, tanto humanos quanto materiais.

Finalmente, os investimentos podem sofrer variações no tempo. Esta condição se dá pelo fato de que os agentes não obtêm informações suficientes para atribuir possibilidades e, em decorrência desse fator, optam por não investir, podendo reproduzir ciclos econômicos. O que está por trás é o *animal spirit* dos indivíduos e das instituições que realizam investimentos.

Keynes (1996) *apud* Carvalho (2014), entretanto, observam que a essência do método da convenção reside em se supor que uma situação existente dos negócios – quanto ao estado psicológico de otimismo ou de pessimismo dos agentes envolvidos sobre os negócios – irá continuar por tempo indefinido, exceto se houver razões concretas para se esperar uma mudança.

Cabe ressaltar que a dependência das decisões baseadas em cálculos matemáticos ou

econométricos-estatísticos podem ser completadas pela manifestação positiva em investir, uma espécie de otimismo espontâneo. Mas, Carvalho (2014) adverte que este não é o único e exclusivo causador de crises econômicas, pois os efeitos compensatórios em longo prazo podem gerar estabilidade econômica. Para Carvalho (2014, Livro 4, p. 229):

[...] a intenção de Keynes ao abordar esses fatores subjetivos, quase sempre esquecidos da análise econômica clássica, foi lembrar que as decisões humanas que envolvem o futuro desconhecido, sejam elas pessoais, econômicas ou políticas, não dependem da estrita expectativa matemática ou econométrica.

Assim, Keynes (1996, p. 170):

[...] uma vez que as bases para realizar semelhantes cálculos não existem e que o nosso impulso inato para a atividade é que faz girar as engrenagens, sendo que a nossa inteligência faz o melhor possível para escolher o melhor que pode haver entre as diversas alternativas, calculando sempre que se pode, mas retraindo-se, muitas vezes, diante do capricho do sentimento ou do azar

Em geral, essa análise de fatores subjetivos, que Carvalho (2014) abordou sobre as ideias de Keynes (1996), são de muita relevância para um conhecimento adequado de que as decisões humanas envolvendo um futuro desconhecido e de incerteza, sejam elas pessoais, econômicas ou políticas, não dependem da estrita expectativa matemática ou econométrica.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como propósito fundamental refletir acerca do papel conceitual e prático do risco, incerteza, expectativa e, de alguma forma, da probabilidade em eventos econômicos. É um debate extenso, tênue e complexo, já que requer atenção ao posicionar-se diante de escolas de pensamento econômico que divergem conceitualmente e significativamente das proposições aqui abordadas.

Keynes e Knight, cada um da sua maneira, procuraram esclarecer de modo pioneiro a propagação conceitual de risco e incerteza ao alimentaram, positivamente, a literatura para uma abordagem sobre o assunto em questão. Diante da perspectiva sobre um ambiente não-ergódico, não existe previsibilidade exata de cenários econômicos futuros, pois as informações *a priori* não são, satisfatoriamente, suficientes para formatação de probabilidades aceitáveis que determinam quaisquer tipos de eventos, bem como e a criticidade dos seus efeitos sobre a economia, portanto em qualquer hipótese plausível de cálculo probabilístico, haverá sempre um grau de incerteza que predomina sobre a escolha do agente.

Em contra partida, o risco pode ser ajuizado de forma criteriosa, caso o agente alcance conhecimentos e informações suficientemente para presumir, através de cálculos econométricos-estatísticos, certas probabilidades em relação a um determinado ciclo de negócio como, por exemplo, nos mercados financeiros, títulos e jogos, em que o risco *ex ante* pode ser estimado e avaliado (previamente). Isto ocorre porque os investidores “conseguem” avaliar informações e designar uma distribuição de probabilidades referentes à possibilidade de uma variação que causem efeitos futuros, positivos ou negativos, quando ocorrerem.

Verifica-se, então, que o diferencial proposto na construção deste artigo é a constatação de que o risco diferencia-se da incerteza por meio de mecanismos probabilísticos; e, também, o quanto os agentes estão dispostos a concederem crédito e confiança nas informações com vistas a atribuir probabilidades, almejando, por meio de técnicas estatísticas, apoiarem suas

escolhas no momento presente que estejam próximas daquilo que presumiram para ser obtido no futuro.

Caso contrário, na hipótese da incerteza, estes agentes não conseguiriam alcançar *ex ante* uma classificação de probabilidade, pois eventos futuros não podem ser presumidos ou apressados, pois existe um ponto crucial nisso: o fato de apresentarmos certa ignorância em relação ao futuro, especialmente porque o (nosso) conhecimento sobre isso é limitado. Isto porque o futuro é dinâmico, incerto e demasiadamente complexo, portanto não pode ser deduzido com antecipação.

De acordo com a pressuposição da teoria neoclássica de ergodicidade, em que a incerteza seria reduzida a uma situação de risco, e que os eventos são pré-determinados, as irregularidades econômicas e, nomeadamente, as crises poderiam ser “facilmente” equilibradas e contornadas antes que fossem concretizadas.

Em contra posição ao que foi colocado, em um dado sistema dinâmico não-ergódico não há possibilidade de atribuir uma distribuição de probabilidades, pois as informações passadas não são suficientes para determinação de acontecimentos futuros. Por conseguinte, é evidenciado que os agentes econômicos tomam suas decisões em meio a incerteza, a partir de um ambiente não-ergódico, sem ter um modo eficiente de salvaguardar-se contra os efeitos da incerteza, até mesmo do risco.

Além disso, na teoria pós-keynesiana, as decisões dos agentes, além da ausência de conhecimento e a não possibilidade de previsão sobre o futuro, apresentam como pressuposto básico a irreversibilidade temporal. Em seguida, se a hipótese básica de que a demanda efetiva é determinada pelo volume de investimento e consumo, pode-se completar que uma diminuição ou ampliação no volume de investimento, implica diretamente no aumento do emprego. Em tal caso, desta forma, é possível afirmar que a expansão da capacidade produtiva motiva a ampliação dos níveis de emprego.

Em um ambiente de forte incerteza, entretanto, os agentes econômicos adotam um perfil preventivo mantendo-se em um estado de inércia – uma cautela em relação aos imprevistos ou em um eventual ambiente de crise. Este último, como parte inerente aos ciclos de uma economia capitalista, quando acontece a passagem da fase ascendente para uma fase descendente, está relacionado com a dinâmica de funcionamento das taxas de juros e da eficiência marginal do capital.

Além disso, houve a necessidade de assimilar o comportamento dos movimentos cíclicos de uma economia capitalista, o que pode ser evidenciado –em maior ou menor grau – pelas flutuações dos níveis de investimento. Outro ponto importante que remete à este comportamento é que o comportamento instável é obtido pelos riscos e incertezas que os agentes econômicos enfrentam ao buscar antever o desempenho econômico futuro.

Portanto, é inegável a importância da observância do conceito de incerteza pela ciência econômica, especialmente pela maneira como a mesma vem sendo tratado para avaliação de cenário(s) econômico(s), além do papel que exerce sobre os aspectos fundamentais em torno do capitalismo, daí a necessidade de resgatar o trabalho de autores como John Maynard Keynes e Frank Hyneman Knight. Torna-se possível concluir que, mesmo os agentes econômicos agindo de forma racional diante da formação de suas expectativas para a tomada de decisão *ex ante* em um ambiente de incerteza, ainda assim, constata-se que qualquer economia estará suscetível aos impactos de uma crise, pois um estado de euforia, somado a conduta irracional dos agentes econômicos, pode provocar como resultado *ex post* um quadro de instabilidade financeira e, conseqüentemente, político-social.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Rogério P. de. A construção do conceito de incerteza: uma comparação das contribuições de Knight, Keynes, Shackle e Davidson. **Nova econ.**, Belo Horizonte, v. 21, n. 2, p. 171-195, Aug. 2011. Available from: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-63512011000200001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-63512011000200001&lng=en&nrm=iso)>. Access on 29 May 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-63512011000200001>.
- FERRARI FILHO, F.; ARAUJO, J. P. de. Caos, Incerteza e teoria pós-keynesiana. **Ensaio FEE**, Porto Alegre-RS, v. 21, n.2, p. 163-182, 2000. Disponível em: <https://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/download/1977/2357>. Acesso em: 29/05/2018.
- BLOOM, N.. The Impact of Uncertainty Shocks. **Econometrica**, n. 77: 623-685, 2007.
- CAMPOS, M.; CHIARINI, T.. Incerteza e não ergodicidade: crítica aos neoclássicos. **Revista de Economia Política**, vol. 34, nº 2 (135), pp. 294-316, abril-junho/2014. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3982/ECTA6248>. Access on 29 Mat 2017. <https://doi.org/10.3982/ECTA6248>
- CARVALHO, D. F.. **Macroeconomia Monetária e Financeira da Produção Capitalista**, Livro 1, 2, 3,4. Belém, PA: Instituto de Ciências Sociais Aplicadas/Universidade Federal do Pará, 2014.
- CARVALHO, D. F.. **Economia política do desenvolvimento econômico, formação do Estado, padrões de industrialização e crises e ciclos econômicos do capitalismo contemporâneo**. Belém: Instituto de Ciências Sociais Aplicadas/Universidade Federal do Pará, 2015.
- DATHEIN, R. **O Crescimento do Desemprego nos Países Desenvolvidos e sua Interpretação pela Teoria Econômica**: as abordagens neoclássica, keynesiana e schumpeteriana. Campinas. Tese (Doutorado em Economia) - Instituto de Economia, UNICAMP, 2000.
- DEQUECH, D. Fundamental Uncertainty and Ambiguity. **Eastern Economic Journal**, vol. 26, no. 1, 2000, pp. 41–60. *JSTOR*. [www.jstor.org/stable/40325967](http://www.jstor.org/stable/40325967).
- GONTIJO, C.; OLIVEIRA, F. A. **Subprime: os 100 dias que abalaram o capital financeiro mundial e os efeitos da crise sobre o Brasil**. Belo Horizonte, 2011. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Claudio\\_Gontijo/publication/308697238\\_Subprime\\_Os\\_100\\_dias\\_que\\_Abalaram\\_o\\_Capital\\_Financeiro\\_Mundial\\_e\\_os\\_Efeitos\\_da\\_Crise\\_sobre\\_o\\_Brasil/links/57ebbf8508aebb1961ff7fc6/Subprime-Os-100-dias-que-Abalaram-o-Capital-Financeiro-Mundial-e-os-Efeitos-da-Crise-sobre-o-Brasil.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Claudio_Gontijo/publication/308697238_Subprime_Os_100_dias_que_Abalaram_o_Capital_Financeiro_Mundial_e_os_Efeitos_da_Crise_sobre_o_Brasil/links/57ebbf8508aebb1961ff7fc6/Subprime-Os-100-dias-que-Abalaram-o-Capital-Financeiro-Mundial-e-os-Efeitos-da-Crise-sobre-o-Brasil.pdf). Acesso em: 29/05/2018.
- KNIGHT, F. H.. **Risco, Incerteza e Lucro**. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1972.
- KEYNES, J. M.. **A Treatise on Probability**. London: Macmillan and Co., 1921. Available from: [http://www.gutenberg.org/files/32625/32625-pdf.pdf?session\\_id=57f8f5d9853c47d58f31be538c17982e8e0412cc](http://www.gutenberg.org/files/32625/32625-pdf.pdf?session_id=57f8f5d9853c47d58f31be538c17982e8e0412cc). Access on 29 May 2018.
- KEYNES, J. M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Editora Nova Cultural LTDA, 1996 (Coleção Os Economistas). Disponível em: [http://www.ie.ufrj.br/intranet/ie/userintranet/hpp/arquivos/090320170036\\_Keynes\\_TeoriaGeraldoempregojuoedamoeda.pdf](http://www.ie.ufrj.br/intranet/ie/userintranet/hpp/arquivos/090320170036_Keynes_TeoriaGeraldoempregojuoedamoeda.pdf). Acesso em: 25 de Abril de 2018.
- MINSKY, H. **Can it happen again? Essays on instability and finance**. New York: M. E. Sharp, 1982.
- ZILBERMAN, E.; BARBOZA, R.. O impacto da incerteza na atividade econômica. **Valor Econômico**, 2016. Disponível em: <http://www.valor.com.br/opiniaio/4587545/o-impacto-da-incerteza-na-atividade-economica>. Acesso em: 25 de Abril de 2018.