

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE GRADUAÇÃO

**O MERCADO COMO UM PROCESSO DE  
AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO: O TRABALHO  
DE F.A. HAYEK**

Matheus Assaf  
Matrícula n.108036894

Orientador: João Luiz Simas P. de Souza Pondé

JANEIRO 2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE GRADUAÇÃO

**O MERCADO COMO UM PROCESSO DE  
AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO: O TRABALHO  
DE F.A. HAYEK**

---

Matheus Assaf  
Matrícula n.108036894

Orientador: João Luiz Simas P. de Souza Pondé

JANEIRO 2014

*As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do autor*

Dedicado à memória de Alice Abunahman Assaf

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer ao meu orientador João Pondé por ter aceitado orientar um tema complicado e aos professores Jaques Kerstenetzky e Fernando Carlos Lima por terem aceitado participar da banca de defesa da monografia. A estes três professores também devo agradecer por terem contribuído muito na minha formação durante a graduação. Ao professor Fabio Barbieri agradeço por ter me ajudado por e-mail com sugestões de bibliografia, tendo feito várias sugestões que tentei desenvolver na monografia. Também agradeço aos meus colegas do Instituto de Economia, por sempre estarem dispostos a escutar as minhas ideias, mesmo quando não concordavam com a maioria delas.

Agradeço também a Foundation for Economic Education, por ter financiado a minha participação no Advanced Austrian Economics Seminar em 2011, onde tive aulas com o professor Israel Kirzner, cujo trabalho me despertou o interesse pela relação entre economia e epistemologia. Também agradeço ao Instituto Liberal por ter financiado a minha viagem e por ter sido o apoio fundamental no contato com a FEE, além de ter oferecido, através da biblioteca Ludwig von Mises, material muito complicado de ser encontrado nas bibliotecas das universidades quando comecei a me interessar pelo trabalho de Hayek.

Finalmente, agradeço a minha família pelo apoio sempre necessário, mesmo sem ninguém entender muito bem o que eu faço.

## **RESUMO**

Esta monografia propõe uma discussão sobre uma abordagem do funcionamento do sistema de mercado como um processo de aquisição de conhecimento. Para tanto, utiliza como base o trabalho do economista F.A. Hayek, utilizando seu trabalho sobre a natureza da ignorância e incerteza enfrentada por agentes econômicos, e como o mercado pode ser uma estrutura capaz de fornecer meios para enfrentá-las. Esta visão constrói uma possível ponte entre a economia e a epistemologia, e a monografia estuda esta ligação através de uma comparação do trabalho de Hayek com o do filósofo Karl Popper sobre a natureza do processo de aquisição de conhecimento através de um processo contínuo de conjecturas e refutações.

## ÍNDICE

<b>Introdução .....</b>	<b>7</b>
<b>Capítulo 1 .....</b>	<b>10</b>
I – Debate com Morgenstern e o artigo de 1937.....	11
II – O debate do cálculo econômico e o artigo de 1945.....	17
<b>Capítulo 2 .....</b>	<b>23</b>
I – Processo de Mercado .....	23
II – The Meaning of competition .....	25
III – Competition as a Discovery Procedure.....	29
<b>Capítulo 3 .....</b>	<b>32</b>
I – A aquisição de conhecimento no mercado e na ciência .....	32
II – Teoria do empresário.....	36
<b>Conclusão .....</b>	<b>41</b>

## INTRODUÇÃO

*“To endure uncertainty is difficult, but so are most of the other virtues”*

Bertrand Russell (1946)

A principal definição de economia aceita pelos livros-textos em geral é a apresentada pelo economista Lionel Robbins em 1932, de que a economia é a ciência que estuda o comportamento humano como a alocação de recursos escassos entre usos alternativos e ilimitados. Usar esta definição da ciência como ponto de partida significa que como economistas nosso principal objetivo é entender como o homem lida com o problema material da escassez. Sendo assim, é razoável perguntar qual seria o recurso escasso definitivo a qual estamos sujeitos.

O economista G.L.S Shackle (1970) classificou o ser humano como um “prisioneiro do tempo”. De fato, o tempo pode ser visto como o recurso restrito definitivo, cuja escassez sempre estará presente na sociedade e em igual magnitude para todos os indivíduos. Conforme Alfred Marshall escreveu no prefácio à primeira edição do livro *Princípios de Economia*, “o elemento tempo (...) é o centro das principais dificuldades de quase todos os problemas econômicos”. A escassez temporal eterna a qual estamos sujeitos também cria uma inevitável escassez de outro recurso (que curiosamente é considerado não escasso em muitos modelos econômicos, contrariando a proposta de lord Robbins), que é o conhecimento. Como a passagem do tempo é condição necessária para a geração de experiência, e sendo esta essencial para a formação de todo conhecimento *a posteriori*, o próprio conhecimento está sujeito à escassez imposta pelo tempo. O estudo das questões de tempo e conhecimento são portanto fundamentais para um economista que siga a proposta de Robbins.

Existem duas maneiras diferentes de compreender a passagem do tempo. Um enfoque mais “estático” é comum no estudo da dinâmica com o uso da matemática, o



que pode ser chamado de “tempo Newtoniano”. A passagem do tempo é vista como uma série infinita de períodos  $t_n$  homogêneos do “presente”. Outro enfoque dinâmico (chamado também de “tempo real”) trata o presente necessariamente como um fluxo de eventos, onde este é apenas uma ligação entre o passado e o futuro, ligando a memória às expectativas. A consciência da passagem temporal só ocorre porque existe uma não homogeneidade entre o passado e o futuro; uma existência necessária de novidades. Esta presença perpétua da novidade causa os fenômenos de interesse desta monografia: a ignorância, e seu corolário, a incerteza (O'Driscoll & Rizzo, 1985).

Diversos economistas trataram sobre este tema de maneira relevante, como Frank Knight, John Maynard Keynes, Herbert Simon, Daniel Kahneman, entre outros, mas este trabalho irá começar explorando especificamente as ideias do economista austríaco F.A. Hayek sobre a incerteza. O primeiro capítulo apresenta como a visão do economista foi se modificando com o tempo, baseado em debates em que participou; de forma mais relevante o debate com Oskar Morgenstern sobre as implicações da hipótese de previsão perfeita e com economistas socialistas como Oskar Lange e Abba Lerner sobre a possibilidade da realização de um cálculo econômico racional em uma economia socialista sem o auxílio do mercado.

O autor Bruce Caldwell, biógrafo de Hayek, chama esta mudança de visão pela qual passa o autor de “*Hayek's Transformation*”, e que altera os temas principais de preocupação do autor posteriormente. Enquanto no início de sua carreira Hayek está preocupado com temas econômicos mais técnicos, como teoria monetária e dos ciclos econômicos, o avanço do autor sobre o tema da incerteza o leva a uma exploração mais a fundo sobre o papel das instituições mercantis na coordenação de agentes econômicos em um ambiente onde impera a ignorância. Se antes Hayek estava preocupado com crises cíclicas causadas por uma má administração da moeda pelo governo, sua atenção se volta para como o mercado pode resolver problemas econômicos que a princípio parecem não solucionáveis. No artigo que marca esta transição (*Economics and Knowledge*, 1937), o autor afirma que antes de explicar porque as pessoas cometem erros, precisamos nos perguntar por que elas deveriam acertar.

Esta pergunta leva ao tema tratado no segundo capítulo, que mostra a teoria de mercado e do processo competitivo de Hayek, concentrando em dois artigos principais,

*The Meaning of Competition* e *Competition as a Discovery Procedure*. A escolha destes artigos em oposição a livros clássicos como *The Constitution of Liberty* e *Law, Legislation and Liberty* foi feita para tentar evitar entrar em temas mais “normativos” do que “positivos” da teoria hayekiana. Entretanto, como esta divisão não é plenamente clara, será impossível não tratar pelo menos rapidamente de algumas conclusões normativas.

Após apresentar como Hayek relaciona o funcionamento do mercado com a existência fundamental da incerteza para agentes econômicos, o terceiro e último capítulo tem como proposta comparar a visão de Hayek com outros autores, e mostrar como o que será apresentado nos dois primeiros capítulos dialoga com outros trabalhos, mais especificamente a filosofia da ciência de Karl Popper. Finalmente, serão expostas conclusões e considerações finais sobre o que foi estudado nesta monografia.

## CAPÍTULO 1

*“The curious task of economics is to demonstrate to men how little they really know about what they imagine they can design”* F.A. Hayek (1988)

Neste capítulo, o objetivo é apresentar de maneira sucinta a evolução do pensamento do economista austríaco Friedrich Hayek, particularmente em suas visões sobre o “problema do conhecimento”, e como a incerteza e a ignorância afetam as variáveis de interesse da economia e o funcionamento do mercado. Nesta evolução do pensamento hayekiano, é fundamental a influência exercida pela chamada “escola austríaca de economia” na formação do autor. Dois debates em que Hayek esteve envolvido nos primeiros anos de sua carreira também parecem indicar como o autor começou a tentar responder estes tipos de questões: primeiro um debate com o economista Oskar Morgenstern sobre o significado do conceito de equilíbrio e da hipótese de informação perfeita na ciência econômica e também sua participação no debate sobre a possibilidade do cálculo econômico racional em uma economia socialista, que se iniciou entre os economistas Ludwig von Mises e Oskar Lange. Estes dois debates não são suficientes para explicar toda a preocupação do autor com o tema na carreira, mas indicam uma evolução do pensamento hayekiano que é o interesse deste capítulo.

A importância dada ao conhecimento no estudo da economia já é possível ser observada nos primórdios da escola austríaca de economia, que é a grande influência intelectual de Hayek. No trabalho do economista Carl Menger em 1871, *Princípios de Economia Política*, o conhecimento é tratado como peça fundamental para o desenvolvimento econômico, enquanto este tema não foi tão desenvolvido pelos outros dois principais autores marginalistas, Walras e Jevons. Menger escreveu que a vida econômica ocorre em torno da aquisição de conhecimento, e que o progresso econômico é fruto da acumulação de conhecimento de (i) relações causais entre objetos e que desejos eles podem satisfazer, (ii) da relação entre bens de ordem superior e ordem inferior, i.e. bens de capital e bens de consumo, (iii) da escassez relativa de bens, (iv) das oportunidades no comércio, (v) da situação econômica, (vi) e do poder de utilizar de forma ótima o próprio conhecimento (Vaughn, 1994).

## I – Debate com Morgenstern e o artigo de 1937

A carreira de Hayek na academia começa na Universidade de Viena, universidade onde Menger lecionou durante toda sua vida acadêmica, recebendo dois PhDs, em direito em 1921, e em ciência política em 1923. Após concluir seus estudos, Hayek trabalhou por cinco anos com o economista Ludwig von Mises, cuja influência é essencial para compreender sua obra com mais profundidade (Caldwell, 1988). Hayek participou do *Privateseminar* presidido por Mises, uma espécie de “grupo de estudos” por onde passaram diversos pensadores importantes na Austria da época, como Alfred Schutz, Fritz Machlup, Eric Voegelin, Gottfried Haberler e Oskar Morgenstern (Hulsmann, 2007). Em 1927, Hayek ajuda Mises a fundar o *Institut für Konjunkturforschung*, onde se torna diretor do instituto dedicado ao estudo dos ciclos econômicos. O problema dos ciclos chama a atenção de Hayek para o conceito de equilíbrio, já difundido na economia da época, e esse vem a ser o tema relevante no seu debate com Morgenstern. Em 1929, Lionel Robbins, que havia estudado como aluno de Ludwig von Mises em Viena<sup>1</sup>, assume a diretoria do departamento de economia na London School of Economics. Por recomendação de Mises, Robbins convida Hayek para palestrar na universidade em janeiro de 1931, onde apresenta o que seria publicado posteriormente em inglês no livro *Prices and Production*. As palestras de Hayek tiveram um impacto importante e bastante influente na universidade inglesa no início da década (Hicks, 1967) e o economista torna-se professor na LSE ainda em 1931.

No início de sua carreira, a questão dos ciclos econômicos estava no centro dos problemas estudados por Hayek, e sua teoria inicial em essência era sobre como a tendência teórica ao equilíbrio poderia ser perturbada em uma economia monetária onde a troca indireta é a regra. Para o autor, o primeiro passo em direção a uma teoria convincente do ciclo econômico – que ele via como o esforço para aplicar os métodos e resultados da teoria pura do equilíbrio para a elucidação de fenômenos dinâmicos mais complicados – era enfrentar a questão da significância do conceito de equilíbrio e sua relevância para a explicação de um processo que ocorre no tempo (Hayek, 1939; Zappia, 1999). Em 1928, em um artigo sobre equilíbrio intertemporal, Hayek considera

---

<sup>1</sup> Robbins reconhece a influência que o seu trabalho em metodologia recebeu do seu aprendizado com Ludwig von Mises no prefácio de seu famoso tratado metodológico de 1932 – de fato a sua ideia de estudo da economia se assemelha bastante com a “praxeologia” desenvolvida por Mises em toda a sua obra. (ver Robbins, 1932).

que construções de equilíbrio estático são ficções metodológicas úteis que permitem que se abstraia de certos aspectos complicados da realidade, sendo que tal abstração não traz grandes problemas se o pesquisador estiver interessado em um problema em um determinado ponto do tempo; entretanto é possível argumentar que a opinião de Hayek sobre a utilidade do equilíbrio para a análise econômica vai se tornando mais cética no decorrer de sua carreira – no artigo de 1945, “The use of knowledge in society”, que será tratado com mais detalhes adiante, ele escreve que “o caráter do problema fundamental [da economia] tem sido mais obscurecido do que iluminado pelos diversos dos refinamentos recentes da economia teórica”.

No início da década de 30, especialmente nos círculos austríacos de economia, havia uma insatisfação na relação do conceito de equilíbrio com o problema do tempo. Em 1933, Hayek apresenta uma palestra (a Copenhagen Lecture) em que explora o significado do conceito de equilíbrio. Nesta palestra já é possível identificar uma insatisfação do autor, que será explorada no artigo de 1937, de que a noção tradicional de equilíbrio não traz uma distinção clara entre um equilíbrio para um indivíduo e o equilíbrio para uma sociedade (onde existem diversos indivíduos interagindo). A palestra, de certa forma, foi uma resposta à crítica de Gunnar Myrdal de que o trabalho de Hayek sobre os ciclos econômicos não possuía nenhum tipo de discussão sobre o papel das expectativas dos agentes. A resposta dada é baseada no fato de que, em uma análise de equilíbrio, está assumido que os agentes possuem uma previsão perfeita, não só do comportamento futuro de dados objetivos, mas também do comportamento futuro dos outros agentes (Caldwell, 2004). O equilíbrio entre indivíduos que interagem neste caso ocorre pelo fato de que cada um pode antecipar as ações dos outros. Esta hipótese de previsão perfeita, e o fato de que os agentes precisam prever o comportamento de outros para atingir o equilíbrio, trouxe fortes críticas de seu antigo colega de Privatseminar, Oskar Morgenstern, que em uma série de artigos publicados originalmente em alemão, critica a relação de previsão perfeita e equilíbrio, e cita esta palestra de Hayek como um exemplo paradigmático de imprecisão de hipóteses na economia teórica (Zappia, 1999).

A visão crítica de Oskar Morgenstern em relação ao conceito explorado por Hayek acabou sendo uma das influências para um refinamento da ideia de equilíbrio que seria explorada em “Economics and Knowledge”. Morgenstern criticou em artigos

na primeira metade da década a opinião prevalente de que “a perfeição na teoria do equilíbrio não poderia ser obtida sem a hipótese de previsão (ou informação) perfeita pelos agentes econômicos e os empresários”. Para ele, além da hipótese de previsão perfeita ser demasiada irrealista, esta não poderia ser uma ferramenta útil para analisar o comportamento de indivíduos considerados em grupo. A crítica traz uma semelhança com o trabalho sobre teoria dos jogos que o autor faria em Princeton junto com John von Neumann na década seguinte: como o cálculo dos payoffs associados as ações de um indivíduo sempre dependem das decisões tomadas por outros agentes, e vice-versa, em um mundo onde existe informação perfeita, onde agentes sabem também quais serão as decisões tomadas pelos outros, os mercados tornam-se apenas uma cadeia infinita de conjecturas sobre o próximo passo dos outros agentes, de forma que a previsão perfeita torna-se incompatível com o conceito de equilíbrio (Zappia, 1999). É possível tentar analisar o argumento (utilizando conceitos mais modernos) que Morgenstern estava pensando em algo como um jogo sem um equilíbrio de Nash em estratégias puras – é claro que em 1935 ainda não existia uma prova da existência de equilíbrio de Nash em jogos não cooperativos; na verdade não existia sequer o conceito de equilíbrio de Nash – já que o autor usa o “paradoxo Holmes-Moriarty”<sup>2</sup> como exemplo para seu argumento, e este se trata de um jogo sem equilíbrios de Nash em estratégia puras (apenas em estratégias mistas).

O artigo de Morgenstern influencia bastante o trabalho de Hayek de 1937<sup>3</sup>, “Economics and Knowledge”, onde é trocada a hipótese de “previsão perfeita” para “previsão correta” para caracterizar o equilíbrio econômico. “Economics and

---

<sup>2</sup> O paradoxo Holmes-Moriarty pode ser descrito da seguinte forma: Sherlock Holmes deseja partir de Londres até Dover, para fugir para o continente europeu fugindo do vilão Professor Moriarty. Entrando no trem ele observa Moriarty na plataforma. Holmes concluindo que também foi avistado por seu inimigo, acredita que este irá pegar um trem expresso de forma a chegar a Dover antes de Holmes. O detetive então enfrenta a decisão de descer em Canterbury, a estação intermediária ou ir até Dover assim mesmo. Seu adversário possui as mesmas opções. Caso os dois se encontrem, é esperado que Moriarty consiga matar Holmes. Se Holmes chega a Dover, ele consegue escapar do inimigo. O paradoxo está no fato que Holmes, usando seus famosos poderes de dedução, é capaz de antecipar a decisão de Moriarty. Entretanto, o Professor Moriarty, um matemático treinado e gênio do crime, também possui a mesma capacidade de antecipar os passos de Sherlock Holmes (como o caso dos agentes perfeitamente racionais na economia). A questão é qual dos dois intelectos prevalecerá na batalha de antecipação, e como pode surgir alguma solução? Este problema parece ter tido uma grande importância na história da matemática e da teoria dos jogos, já que uma solução sugerida por John von Neumann foi fundamental para unir este autor a Morgenstern em Princeton, e iniciar o trabalho considerado pioneiro no desenvolvimento da teoria dos jogos (Case, 2000).

<sup>3</sup> Hayek cita o artigo de Morgenstern em uma página de rodapé, e escreve que “These considerations seem to throw considerable light on the relationship between equilibrium and foresight, which has been somewhat hotly debated in recente times. (Hayek[1937])

Knowledge” foi inicialmente uma palestra para o London Economic Club em 1936, e veio a ser publicado como artigo na *Economica* de 1937. O objetivo do artigo é discutir “o papel que as hipótese e proposições sobre o conhecimento possuído por diferentes membros da sociedade exercem na análise econômica” (Hayek [1937]). Caldwell (2004) descreve quatro ideias-chaves presentes neste artigo:

Primeiro, a distinção entre equilíbrio individual e equilíbrio na sociedade. Esta é uma questão que está relacionada com a crítica de Morgenstern – o fato de um indivíduo racional conseguir maximizar sua função utilidade não implica que considerando vários indivíduos racionais atuando simultaneamente em uma sociedade haverá um equilíbrio geral entre todos os indivíduos. Hayek chama de “Pure Logic of Choice” o que chamamos aqui de equilíbrio individual. Para Hayek, esta lógica pura do equilíbrio pode ser avaliada de forma apriorística, entretanto estudar o comportamento de vários indivíduos atuando simultaneamente, isto é, analisar um equilíbrio da sociedade é uma questão empírica. Há neste tema uma mudança metodológica importante na carreira do autor, onde há um claro rompimento com a metodologia da praxeologia usada por seu mentor Ludwig von Mises, que defendia que todas as proposições da economia são verdadeiras a priori e são derivadas logicamente do axioma da ação e uma aproximação com o método falsificacionista de Karl Popper.

Equilíbrio da sociedade significa que os planos individuais estão *coordenados*; e a questão da coordenação na economia é peça essencial para entender a concepção de mercado em Hayek. Faz-se necessário, portanto, uma distinção entre equilíbrio e estado estacionário, que muitas vezes são tratados como sinônimos. Como equilíbrio significa apenas uma continuação de coordenação dos planos, ele é aplicável a um sistema que está sob uma mudança contínua de dados objetivos; desequilíbrios não são “choques” de oferta, demanda, informação, etc, mas uma descoordenação dos planos subjetivos, que pode ocorrer mesmo endogenamente, sem que ocorra nenhum choque real. Hayek associa em uma nota de rodapé esta distinção de estado estacionário e equilíbrio a distinção feita por Alfred Marshall de equilíbrio a curto e longo prazo.

A segunda ideia principal encontrada no artigo é a relação formada entre expectativas e equilíbrio. A mudança de previsão perfeita para previsão correta dos fatos traz consigo uma pergunta fundamental: o que seria correto? Ou porque os planos, ou

dados subjetivos, deveriam em algum momento estar sincronizados com os dados objetivos da economia, isto é, com os planos de outros indivíduos? Em um contexto tradicional de teoria do equilíbrio este problema é contornado já que todos os indivíduos conhecem os mesmos “dados” sobre preferências e tecnologias, através da hipótese de informação perfeita. A questão que Hayek coloca é que, na transição do indivíduo para a sociedade, os “dados” sofrem esta mudança de significado – outros planos são dados “objetivos” sobre os quais os planos de cada indivíduo (dados “subjetivos”) são realizados. Podemos reconfigurar o que foi afirmado com uma pergunta simples: pra quem estão dados os “dados”?<sup>4</sup> Esta pergunta será explorada por Hayek especialmente em sua participação no debate sobre a possibilidade do cálculo econômico racional em uma economia socialista, que será tratado mais adiante. O mais importante a ser destacado aqui é que existe uma dependência do equilíbrio para a questão do conhecimento possuído pelos agentes e como estes se relacionam na sociedade. A tendência para um equilíbrio torna-se uma questão empírica ou histórica; ela é dependente de como indivíduos se relacionam com as instituições relevantes para a difusão e coordenação do conhecimento e não pode ser concluída a priori como em alguns modelos de equilíbrio geral.

A terceira questão apontada por Caldwell como chave neste artigo é a importância dada por Hayek pelo impacto do subjetivismo no processo econômico, já que, como foi exposto, existe a possibilidade de uma desconexão entre dados subjetivos e objetivos. A subjetividade na economia seria explorada com mais detalhes no artigo “The Facts of the Social Sciences”, onde Hayek argumenta que os conceitos nas ciências sociais não são definíveis objetivamente, como os objetos de estudo das ciências naturais, já que o objeto final de estudo de uma ciência social é o que as pessoas pensam e acreditam. Por exemplo, o conceito de moeda está associado ao que as pessoas consideram moeda, seja ouro, prata, gado ou papel moeda – o que está relacionado à teoria Mengeriana do surgimento da moeda. Entretanto não entraremos

---

<sup>4</sup> Em uma entrevista, Hayek sugere que esta pergunta que ele costuma repetir foi influenciada por seu colega de LSE, Frederic Benham:

“One of my colleagues at the London School of Economics used to make fun of the use of [the word] data by economists, who were so anxious to assure themselves that there were data that they were speaking about *given* data (os “dados dados”). This talk about data made me aware that they are, of course, purely fictitious; that we are assuming these facts are given, but never say to whom they are given. This made it clear to me that the whole economic problem is a problem of utilizing widely dispersed knowledge which nobody possess as a whole, and that determined my outlook on economics and proved extremely fertile. (Hayek apud Caldwell, 2004, p.210).



em detalhes na questão do subjetivismo sob o risco de tornar a monografia extensa e sem foco.

Finalmente, a quarta ideia chave, e talvez a mais relevante para esta monografia, é a questão da existência de conhecimento disperso. Os planos individuais representam informações relevantes para a coordenação econômica, mas cada informação desta está dada de forma subjetiva em cada mente individual. O conhecimento é intrinsecamente disperso, e a assimetria de informação não é algo de caráter temporário, nem pode ser evitada. No seu artigo de 1945, que trataremos mais adiante, Hayek chama esse tipo de conhecimento disperso de “conhecimento particular de tempo e espaço”, que é um conceito parecido com o “conhecimento tácito” proposto por Michael Polanyi. Portanto, uma dinâmica de movimento para um equilíbrio significa um movimento de coordenação destas informações que estão dispersas e que passam por transformações de forma contínua.

É importante ressaltar que neste artigo Hayek está mais preocupado em descrever o conceito de coordenação do que realmente estudar como esta coordenação pode ser possível – “(...) before we can explain why people commit mistakes, we must first explain why they should ever be right” (Hayek [1937]) – que seria uma resposta buscada pelo autor durante o resto de sua carreira. “Economics and Knowledge” pode ser vista então como um início de uma nova fase na carreira de Hayek, e alguns autores escrevem que este seria o “Hayek II” (Caldwell, 2004) onde há uma mudança da preocupação de temas mais técnicos como economia monetária e ciclos econômicos, para questões maiores de coordenação e ordem espontânea – o que outros autores erroneamente descrevem como um afastamento de Hayek da ciência econômica (p.ex. Skidelsky, 2007).

Seguindo Mises, Hayek define o problema da *divisão do conhecimento* de forma análoga a clássica questão da divisão do trabalho de Smith. Enquanto esta última sempre foi de certa forma o centro da ciência econômica, Hayek defende que o primeiro problema teria sido muito negligenciado, enquanto deveria ter um papel ainda mais importante na economia do que a divisão do trabalho. Hayek enuncia o problema da seguinte forma:

*“The problem which we pretend to solve is how the spontaneous interaction of a*

*number of people, each possessing only bits of knowledge, brings about a state of affairs in which prices correspond to costs, etc. and which could be brought about by deliberate direction only by somebody who possessed the combined knowledge of all those individuals”.* (Hayek [1937])

## II – O debate do cálculo econômico e o artigo de 1945

O problema exposto por Hayek no último trecho citado tem uma relação importante com a sua participação nas discussões entre autores austríacos e socialistas que ocorreu principalmente na primeira metade do século XX<sup>5</sup>. Este episódio da história do pensamento econômico inicia-se com a publicação do artigo (traduzido para o inglês como) “Economic Calculation in the Socialist Commonwealth” em 1920 por Ludwig von Mises. De forma simplificada, podemos resumir o argumento da seguinte forma: a substituição da propriedade privada por um controle estatal vinculado ao planejamento central não exclui o problema econômico, pois ainda existem escassez e desejos individuais a serem atendidos. Para tanto é necessário um cálculo econômico – como, quanto e para quem produzir. Mises argumenta que a única forma desse cálculo econômico ocorrer de forma racional, de forma a comparar custos de oportunidade, medir preferências entre indivíduos e alocar recursos da melhor forma possível é através do sistema de preços formados em um mercado, onde participam todos os agentes econômicos. Sem preços de mercado, seria impossível realizar um cálculo que incorporasse todas as informações relevantes, e preços de mercado não são possíveis sem a existência de propriedade privada. Portanto, o planejamento central não seria compatível com uma racionalidade do cálculo econômico.

Outro problema apresentado por Mises é a impossibilidade de substituir o empresário de uma economia de mercado por um burocrata de uma economia planificada. Para Mises, o desenvolvimento econômico é um processo de descoberta a

---

<sup>5</sup> Barbieri (2004), Caldwell (1997), Vaughn (1994), Lavoie (1985) foram as principais fontes utilizadas aqui e compõem uma excelente bibliografia sobre a história do debate do cálculo econômico; em especial a primeira obra.

ser realizado pelo empresário no mercado, e que não pode ser planejado por burocratas que seguem regras de gestão – afirmação análoga à frase de Hayek de que “a mente não pode planejar seu próprio avanço” (Hayek, 1960).

Os argumentos de Mises obtiveram respostas de economistas que aceitaram a existência do problema do cálculo, entretanto que argumentavam que tal problema poderia ser evitado<sup>6</sup>. A principal resposta foi dada pelo economista Oscar Lange. Mais uma vez simplificando, Lange argumenta que o mercado poderia ser “simulado” em uma economia planificada, e que, através de tentativas e erros, é possível solucionar um problema de equilíbrio geral a partir de um vetor de preços aleatórios corrigidos de acordo com os excessos de demanda ou oferta registrados nas firmas. Cada firma atuaria de acordo com as regras clássicas da microeconomia, igualando preços aos custos marginais, e minimizando o custo médio. Desta forma, uma economia planificada poderia até mesmo se tornar mais eficiente do que uma economia de mercado livre, onde existem notadamente problemas de concorrência imperfeita, e uma perda de excedente devido a oligopólios ou falhas de mercado. Gerando preços através destes mecanismos de tentativa e erro, o cálculo econômico pode ser resolvido de forma racional.

O interesse desta monografia neste debate é a participação de Hayek e como as questões postas influenciam o desenvolvimento da relação do conhecimento com o mercado no trabalho do autor. Hayek edita na LSE em 1935 o livro “*Collectivist Economic Planning*” que trazia a tradução para o inglês dos trabalhos de Pierson, Mises, Halm e Barone, além de capítulos iniciais e finais escritos pelo autor. Neste livro, Hayek critica a visão da solução matemática direta das equações de equilíbrio geral que era considerada a principal resposta da época – observe que esta resposta socialista, defendida por Dickinson e outros autores, é diferente da solução proposta por Lange; trata-se de uma solução “analítica” das equações, e não “numérica”. Hayek critica a abordagem defendida por Lange em um artigo publicado em 1940 na *Economica*, chamado “Socialist Calculation: The Competitive Solution”.

---

<sup>6</sup> Oscar Lange escreve: “Socialists have certainly good reason to be grateful to Professor Mises, the great advocatus diaboli of their cause. For it was his powerful challenge that forced the socialists to recognize the importance of an adequate system of economic accounting to guide the allocation of resources in a socialist economy (...) Both as an expression of recognition for the great service rendered by him and as a memento of the prime importance of sound economic accounting, a statue of Professor Mises ought to occupy an honorable place in the great hall of the Ministry of Socialization or of the Central Planning Board of the socialist state” (Lange apud Vaughn, 1994)

Barbieri (2004) interpreta a participação de Hayek no debate de duas formas, a crítica direta, apresentada nos textos de 35 e 40, e a crítica indireta, que se apresenta nos artigos de 37, 45, 46 e 78 – que são os quatro artigos principais tratados nesta monografia, o que mostra como a participação de Hayek neste debate é importante para a sua teoria da relação do problema do conhecimento com o processo competitivo de mercado. Para Barbieri, na crítica direta ao “socialismo de mercado” apresentado por Lange, Hayek falha em deixar claras as diferenças entre sua abordagem teórica austríaca e a abordagem neoclássica tradicional que informa seus oponentes. Esta falha faz com que sua crítica à impossibilidade do cálculo mesmo em um nível teórico, i.e. o conhecimento disperso que surge e se coordena no processo de mercado não pode ser utilizado por um planejador central pela sua própria essência, seja interpretada como uma crítica a possibilidade prática do cálculo, i.e. a quantidade de informação a ser processada seria grande demais para tornar plausível a solução de Lange.

O artigo de 1945, “The use of knowledge in Society”, talvez o mais famoso artigo de Hayek<sup>7</sup>, começa da seguinte forma:

*“What is the problem we wish to solve when we try to construct a rational economic order? (...) If we possess all the relevant information, if we can start out from a given system of preferences, and if we command complete knowledge of available means, the problem which remains is purely one of logic. That is, the answer to the question of what is the best use of the available means is implicit in our assumptions. (...) This, however, is emphatically not the economic problem which society faces”*

Este parágrafo inicial pode ser visto como um resumo da crítica hayekiana a resposta dada por Lange de que seria possível construir um modelo de equilíbrio geral da economia como um todo. Para se construir um modelo deste tipo para ser aplicado à realidade precisaríamos especificar funções de utilidades individuais, funções de produção das firmas, conjuntos de restrições orçamentárias, entre outros, para poder colocar em prática um método de solução “numérico”, isto é, através de tentativa e erro, de forma a encontrar um vetor capaz de equilibrar a economia. O que Hayek argumenta

---

<sup>7</sup> Uma medida imperfeita que pode ser sugerida da influência de “The Use of Knowledge in Society” é a quantidade de vezes que o artigo foi citado diretamente em discursos de aceitação do “Prêmio Nobel” de economia. É possível encontrar o artigo citado nos discursos de Milton Friedman, Tjalling Koopmans, George Stigler, Ronald Coase, Edmund Phelps, Leonid Hurwicz e Roger Myerson.

neste parágrafo é que o real problema econômico a ser resolvido por uma sociedade não é exatamente solucionar um sistema de funções de utilidade e produção, já que este é um problema de lógica que a matemática poderia resolver, apenas fazendo com que as taxas marginais de substituição entre quaisquer dois bens sejam iguais para qualquer uso, mas sim construir o próprio sistema a ser resolvido. Desta forma, fica claro que a crítica não é direcionada a plausibilidade de uma solução prática do problema, mas à própria construção teórica do problema a ser resolvido.

Hayek escreve que existem dois tipos de conhecimentos, o conhecimento científico, próprio do economista que estuda um sistema econômico, e “conhecimento particular de tempo e espaço”, que é próprio dos agentes do sistema. Este é o conhecimento relevante para a construção do problema econômico enfrentado pela sociedade, que são os “planos individuais” citados no “Economics and Knowledge”. Assim, o planejamento econômico necessita deste conhecimento para ser realizado, e não do conhecimento próprio de economistas planejadores. O problema econômico precisa ser resolvido em um processo competitivo, orgânico e descentralizado.

Costuma-se traçar um paralelo deste segundo tipo de conhecimento com o “conhecimento tácito” da obra de Michael Polanyi, que pode ser simplificado pela noção de que *sabemos mais do que podemos dizer* (Polanyi, [1966]). O termo “ordem espontânea”, geralmente atribuído a Hayek, também tem sua origem no trabalho de Polanyi – apesar da origem desta ideia ser da época do iluminismo escocês, especialmente no trabalho de Adam Ferguson e Adam Smith (Jacobs, 1999).

A característica essencial do conhecimento tácito é que é algo que é necessariamente possuído individualmente, e que não pode ser transmitido facilmente. O planejamento econômico feito de forma centralizado, para Hayek, não consegue através de estatísticas absorver este conhecimento que é preciso para um cálculo racional. A forma de solucionar o problema é coordenar todo este conhecimento disperso, e o sistema de preços é o que torna possível esta coordenação.

Miller (2010) escreve que o sistema de preços, tal qual interpretado por Hayek, pode ser considerado um sistema heurístico de decisão. Se os agentes incorrem em custos cognitivos para calcular seu plano ótimo, estes podem enfrentar estes custos utilizando métodos heurísticos para a tomada de decisões – isto é, métodos que tentam

aproximar a decisão racional correta através de “atalhos”. Se os custos cognitivos são na realidade *restrições cognitivas*, como apresentado aqui, a inexistência de algum método heurístico pode representar a inexistência de aproximação de um resultado racional. O sistema de preços torna-se a ferramenta heurística ideal para decisões econômicas; mesmo que os preços reais não sejam preços de equilíbrio, especialmente em mercados imperfeitos, esses trazem uma aproximação dos valores ótimos, e economizam a informação que não pode ser processada pelos agentes. O sistema de preços funciona então como um estímulo à ação racional; a hipótese de racionalidade perfeita dos agentes não é necessária, na verdade a racionalidade existe porque o sistema de preços aproxima as informações reais e as entrega aos agentes por um baixo custo cognitivo.

Para concluir este capítulo, podemos tentar comparar a teoria da incerteza que decorre do problema do conhecimento de Hayek com a teoria da incerteza tradicional. Para tanto, usaremos duas definições utilizadas por Langlois (1998) que são úteis para fazer esta diferenciação. O autor diferencia a “incerteza paramétrica”, isto é, quando o agente não possui conhecimento completo ex ante sobre quais valores certas variáveis específicas de um problema dado irão assumir ex post, da “incerteza estrutural”, i.e. quando falta ao agente o conhecimento da própria estrutura do problema econômico enfrentado. A tabela seguinte foi retirada do artigo citado, de forma a esclarecer melhor as características de cada tipo de incerteza:

Incerteza Paramétrica		Incerteza Estrutural
Probabilidade Objetiva	Probabilidade Subjetiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura do problema de</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risco</li> <li>• “Probabilidade de Classe”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Probabilidade de Caso”</li> <li>• Eventos não se repetem (únicos)</li> <li>• Possíveis estados da natureza são conhecidos</li> </ul>	<p>decisão desconhecido</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não se sabe os possíveis estados da natureza</li> <li>• Novidade e empreendedorismo</li> </ul>
--	--	---

O trabalho de Hayek apresentado neste capítulo pode ser identificado facilmente com o conceito de incerteza estrutural. Por outro lado, a incerteza paramétrica é mais utilizada no *mainstream* da teoria econômica e pode ser encontrada nos capítulos que tratam da escolha sob incerteza nos livros de microeconomia. Considere a definição usada por Kenneth Arrow como um exemplo da incerteza paramétrica:

*“Uncertainty means that we do not have a complete description of the world which we fully believe to be true. Instead, we consider the world which to be in one or another of a range of states. Each state of the world is a description which is complete for all relevant purposes. Our uncertainty consists in not knowing which state is the true one.”* (Arrow, 1974).

## Capítulo 2

*“It is a profoundly erroneous truism, repeated by all copybooks and by eminent people when they are making speeches, that we should cultivate the habit of thinking of what we are doing. The precise opposite is the case. Civilization advances by extending the number of important operations which we can perform without thinking about them”.*  
(Whitehead, 1939, p. 61)

### I – Processo de Mercado

No último capítulo, foi apresentada a evolução do pensamento hayekiano em relação à significância do problema do conhecimento, e a natureza da incerteza que caracteriza este problema. O próximo passo da monografia é analisar como este problema de aquisição e uso do conhecimento é enfrentado pelos agentes econômicos pelas interações no mercado. As linhas gerais desta solução já foram traçadas nos artigos de Hayek de 1937 e 1945, presentes no capítulo 1, mas o autor escreveu com mais detalhes sobre o papel do mercado e da competição na coordenação do conhecimento subjetivo disperso entre indivíduos. A base em que Hayek se funda é a teoria do *processo de mercado*, que é uma visão herdada da tradição austríaca de economia.

O processo de mercado pode ser definido, com base em uma literatura mais recente, como uma ordem espontânea sustentada por um arcabouço institucional onde propriedade privada e trocas livres predominam e que emerge em grande parte dos propósitos independentes de atores individuais que fazem planos na presença de ignorância parcial de fatos objetivos e subjetivos e de mudanças não-antecipadas. O tipo de ação que caracteriza este processo é a ação empreendedora, que enfrenta perdas e ganhos (ou lucros e prejuízos) decorrentes de erros ou acertos em relação às previsões feitas de um futuro incerto. Esta percepção de custo e benefício que é utilizada por empreendedores, ao ser transformada em perdas e ganhos reais, constitui um ato de descoberta e criação de conhecimento, que dá ao processo uma função de amenizador da incerteza estrutural característica de uma sociedade complexa (Ikeda, 1998).



A definição dada no último parágrafo foi escrita com base em conceitos modernos, como a ordem espontânea que se popularizou nesta literatura posteriormente ao trabalho de Hayek, mas a abordagem de analisar a atividade econômica como um processo de descoberta foi presente em toda a história da escola austríaca de economia. Um exemplo clássico e conhecido de processo de mercado nesta literatura é o trabalho de Carl Menger sobre a origem da moeda. Para Menger, uma das principais tarefas da ciência econômica seria descobrir como instituições que servem ao bem estar comum, e cujo desenvolvimento é extremamente complexo, tornam-se realidade sem uma vontade coletiva direcionada para a criação delas. A moeda é um exemplo deste tipo de instituição que surge através de um processo orgânico; esta seria uma consequência não intencional de indivíduos que estão buscando apenas melhorar suas chances de conseguir os bens que desejam em uma economia de escambo. Como conseguir duplas coincidências de desejos é algo raro, agentes buscam trocar seus bens por outros que possuem uma liquidez maior. O sistema de escambo tende por esse processo de ações individuais a tornar-se um sistema monetário, onde a moeda é, por definição, o ativo mais líquido da economia (Vaughn,1994).

O primeiro autor austríaco a se preocupar explicitamente com a descrição do mercado enquanto processo foi Ludwig von Mises<sup>8</sup>. A influência do pensamento de Mises no trabalho de Hayek em relação ao tratamento do funcionamento do mercado na herança do uso do conceito de “catalaxia” para denominar o estudo da economia de mercado. Mises utiliza este termo como uma forma de denominar o estudo da ação humana no mercado dentro de um método maior chamado “praxeologia”, que seria uma ciência do estudo geral da ação humana propositada. (Mises, 2010). Hayek se afasta do método praxeológico ainda no início de sua carreira – no artigo de 1937 – mas permanece utilizando o conceito de catalaxia como um possível substituto do termo economia. Outro autor que teve seu trabalho bastante influenciado pela visão de processo da escola austríaca foi Joseph Schumpeter, cuja abordagem de economia evolucionária foi influenciada pela sua origem na economia continental. Schumpeter foi contemporâneo de Ludwig von Mises, sendo aluno de Eugen von Bohm-Bawerk no mesmo período. Apesar de ter declarado ser um admirador do trabalho de Walras, Schumpeter nunca teve em seus temas de pesquisa uma análise centrada em estados de

---

<sup>8</sup> O economista Israel Kirzner, que trabalhou dentro do programa de pesquisa referente ao “processo de mercado” da escola austríaca, afirma que as primeiras palavras que escutou em suas aulas com Mises no período em que cursava o doutorado foi que “o mercado é um processo”. (Kirzner, 2011)

equilíbrio e condições de otimalidade, mas sim no desenvolvimento evolucionário do mercado.

A natureza do processo de mercado foi a peça central de um debate que ocorreu durante o período que autores como Vaughn chamam de “ressurgimento da escola austríaca” nas décadas de 70 e 80, cujas peças centrais foram os economistas Israel Kirzner, Ludwig Lachmann e Murray Rothbard. Os dois primeiros economistas representaram os dois lados em uma clivagem sobre se as forças que atuavam no processo de mercado possuiriam predominantemente tendências equilibradoras, defendido por Kirzner, ou desequilibradoras, defendido por Lachmann. Para Vaughn (1994), esta diferenciação ocorreu devido a uma tentativa de cada um dos autores de aproximar a teoria misesiana de processo a abordagens diferentes – a obra de Kirzner seria uma tentativa de reaproximar a teoria austríaca à teoria neoclássica de equilíbrio, enquanto Lachmann estaria em busca de uma quebra de paradigma maior, combinando a teoria misesiana com autores como Weber, Keynes e Shackle. Este debate foi marcado também por uma disputa metodológica, entre a hermenêutica, defendida por Lachmann e Lavoie, contra o apriorismo tradicional misesiano. Entretanto, deixaremos de lado os detalhes deste debate para não fugir dos temas principais de interesse da monografia.

## II – The Meaning of Competition

Foi com esta influência da abordagem de autores como Menger e Mises que Hayek explorou os problemas com que se deparou ao tratar dos temas ligados ao papel do conhecimento no funcionamento de um sistema econômico. Nos dois artigos citados no último capítulo, Hayek percebe que o problema que a ciência econômica precisa resolver não é concluir as implicações e conclusões de um problema decisório para um conjunto dado de informação, mas que na verdade é necessário estudar a relação de todos os conjuntos de informação possuídos por cada pessoa, e, mais importante, o *processo* que os relaciona e que é caracterizado por uma contínua mudança do conhecimento para cada indivíduo. Este processo de coordenação é o próprio processo de mercado.

A característica principal de um processo de mercado é a existência de um processo competitivo. No artigo publicado em 1946, *The meaning of competition*, Hayek propõe um estudo da natureza e significância deste conceito caro aos economistas, que costuma ser assumido como existente, mesmo sem uma análise profunda do seu significado.

A hipótese de concorrência perfeita é comum nos modelos simples da microeconomia, e possui uma série de condições que garantem a aplicabilidade da hipótese. É necessário que o mercado estudado seja caracterizado pela existência de um bem homogêneo, ofertado e demandado por um grande número de pequenos vendedores e compradores, de modo que nenhum espere exercer com sua ação uma mudança perceptível nos preços do mercado. Além disso, deve existir livre entrada no mercado e também não existem restrições a variações nos preços e na mobilidade dos recursos. Mais importante para o tema desta monografia, é necessário supor que existe conhecimento completo dos fatores relevantes por parte de todos os participantes do mercado.

A primeira crítica de Hayek no artigo é relacionada à crítica (já exposta com mais detalhes nesta monografia) feita por Oskar Morgenstern; a hipótese de previsão perfeita dos agentes possui consequências paralisantes para o mercado que está em estudo, de forma que esta hipótese nos impede de avaliar a competição de qualquer forma dinâmica – em um mercado onde todos conhecem tudo (e sabem que seus concorrentes também conhecem tudo), o único estado existente e possível é o ponto de equilíbrio, na medida em que todo ajuste necessário na ocorrência de um choque real é instantâneo.

Hayek argumenta ainda que, apesar da hipótese ser denominada como competição “perfeita”, as outras condições que garantem esta hipótese excluem qualquer possibilidade de existência de competição. Por exemplo, se os bens do mercado são homogêneos, está excluída a possibilidade das firmas disputarem seus clientes através da oferta de produtos com melhor qualidade, ou com propriedades diferentes da firma concorrente. Se uma firma busca competir oferecendo seu produto em uma qualidade superior ao resto do mercado, na realidade as hipóteses levam a concluir que existe uma competição menos “perfeita”, quando o que realmente existe é

a própria competição.

Considerando as hipóteses da competição perfeita, se nenhum participante do mercado pode interferir nos preços, e existe informação perfeita a todo momento, de forma que assimetrias não interfiram no preço do mercado, conclui-se que existe, a todo o momento, um preço único dado no mercado. Desta forma, a concorrência via preços está excluída também da competição perfeita, e apenas aparece no que se chama de competição “imperfeita”, como o modelo de duopólio de Bertrand. Como as firmas por hipótese são pequenas, a competição por produção em escala também fica excluída. A hipótese de firmas homogêneas também impede uma competição na produtividade, já que a tecnologia de produção é idêntica a todos que estão presentes no mercado. Sendo assim, está excluída a possibilidade de haver competição por qualidade, preços, nível de produção, design, melhor conhecimento do mercado, etc. Hayek credita a este tipo de abordagem do processo competitivo a má opinião que muitos economistas teriam em relação a certas práticas genuinamente competitivas, como a propaganda<sup>9</sup>, por exemplo.

Outro problema apontado por Hayek é que se retira do processo de mercado a característica mais humana da competição ao assumir um modelo impessoal e atomista de mercado. Hayek afirma que uma o processo de mercado é um processo de relações pessoais, e que por estas relações ocorre boa parte da competição diária. Uma característica buscada no mercado, especialmente pelo lado da oferta, é a boa reputação. E incluir na análise a construção da reputação em um mercado só é possível se for utilizada uma abordagem de processo dinâmico e contínuo. É possível esclarecer isto ao recordar de um teorema moderno da teoria dos jogos: o teorema de Selten, que afirma basicamente que em um jogo finito que possui um equilíbrio de Nash único, então o equilíbrio de subjogo é repetir o equilíbrio em todas as rodadas, isto é, “trair” em uma relação mercantil (por exemplo, vender um produto adulterado) pode ser racionalmente preferível se a análise é finita. A forma de contornar este resultado teórico é utilizar uma análise de processo sem horizonte de término.

Além de excluir a existência de competição, as hipóteses assumidas neste tipo de abordagem possuem para Hayek um problema ainda maior; ao assumirem a competição

---

<sup>9</sup> Para um exemplo representativo de como a propaganda é vista por economistas como uma forma de manipular os consumidores a não escolherem de forma ótima quais produtos comprar, ou de criar novas necessidades que seriam falsas, ver Galbraith (1998)

como um estado da natureza dado, e não um processo a ser realizado, negligencia-se o real papel da competição em um sistema econômico. Em um modelo microeconômico, assumimos, por exemplo, que os produtores são capazes de minimizar uma função custo, e operar de forma eficiente no mercado. Porém a solução do problema de como minimizar o custo de produção é exatamente uma das principais respostas que só é possível obter através de um processo competitivo real, que determina qual é o melhor uso dos recursos escassos. Conforme foi exposto no último capítulo, para resolver um problema de custo mínimo de produção é necessário realizar um cálculo econômico, onde as informações relevantes para a solução do problema são subjetivas e não estão dadas para o produtor individual, mas podem ser obtidas através dos preços formados em um mercado funcional.

O mesmo problema reaparece em modelos que relaxam as hipóteses da competição perfeita com um suposto objetivo de fazer um estudo mais realista. Em um modelo de monopólio, o monopolista atua observando a curva de demanda do mercado, escolhendo um nível ótimo de produção para maximizar seus lucros. Mas novamente a informação sobre uma curva de demanda não é algo dado, mas somente uma informação que surge pelo processo de competição, mesmo em um ambiente teoricamente não competitivo, como um mercado dominado por um monopolista. A curva de demanda é reflexo das preferências dispersas de consumidores, que se revelam através dos preços praticados no mercado. Nos modelos tradicionais ocorre uma inversão nesta causalidade; o monopolista observa preferências dadas e escolhe seu nível de produção, que determinará o preço do mercado, enquanto em uma abordagem de processo o monopolista só pode ter alguma ideia das preferências individuais após enfrentar o feedback dado pelo mercado.

Isto traz outra diferença importante entre modelos tradicionais e a abordagem de processo competitivo hayekiana. Tradicionalmente estudam-se as estruturas de mercado possíveis com um enfoque na “qualidade” da competição, com modelos de competição perfeita, competição imperfeita, competição monopolística, oligopólio e monopólio. Isto se deriva da tendência em assumir a competição como um estado da natureza e não como um processo dinâmico. A competição enquanto processo está presente em qualquer estrutura de mercado, independente da concentração tanto do lado da oferta quanto do lado da demanda. O processo competitivo só não acontece na inexistência de

um mercado, o que pode acontecer mesmo em uma economia de mercado, quando não existem direitos de propriedade privada bem definida, por exemplo.

O que Hayek pretende destacar neste artigo é que o processo competitivo é um processo de aquisição de conhecimento. A questão de interesse para um economista não é como encontrar as pessoas racionais para maximizar lucros e utilidade da melhor forma, mas quais arranjos institucionais são necessários para que indivíduos anônimos que possuam um conhecimento particular de tempo e espaço possam utilizá-lo da melhor maneira em cada uma de suas particularidades. A competição é um arranjo institucional capaz de estimular este tipo de comportamento. Mais ainda, a competição é um processo que coordena e cria a informação subjetiva e particular para o funcionamento do mercado. Na conclusão de Hayek (1946):

*“Competition is essentially a process of the formation of opinion: by spreading information, it creates that unity and coherence of the economic system which we presuppose when we think of it as one Market. It creates the views people have about what is best and cheapest, and it is because of it that people know at least as much about possibilities and opportunities as they in fact do.”*

### III – Competition as a Discovery Procedure

Hayek continua a explorar como a competição é um processo de criação e descoberta no artigo publicado em alemão em 1968, e traduzido em 1978 como “Competition as a Discovery Procedure”. Neste artigo Hayek traça paralelos entre o processo de descoberta que ocorre no mercado e o processo de descoberta científico, que será explorado com mais detalhes no próximo capítulo, utilizando a teoria popperiana de avanço da ciência como comparativo.

Hayek abre o artigo mais uma vez deixando clara a incompatibilidade entre hipóteses de informação perfeita e o estudo do processo competitivo. Segundo o autor, sempre que é necessário ocorrer um processo competitivo, seja no mercado ou em outro

caso, tal necessidade é unicamente justificada exatamente por não serem conhecidas todas as circunstâncias essenciais que determinam o comportamento de competidores e o resultado final. Um exemplo não econômico são as atividades esportivas, como uma partida de futebol; uma partida só precisa ser jogada porque não é possível determinar ex ante qual time é o melhor, assim como não podemos determinar ex ante qual método de produção é mais eficiente, ou qual produto é mais adequado para atender as necessidades de consumidores.

A competição é importante somente se e enquanto seus resultados são imprevisíveis e no geral diferentes daqueles que qualquer um teria sido capaz de prever conscientemente. Sendo assim, a competição deveria ser sistematicamente considerada como um procedimento para descobrir fatos que, caso o procedimento não ocorresse, permaneceriam desconhecidos ou não utilizados.

Reconhecer que a competição tem valor somente porque seus resultados são desconhecidos possui consequências importantes para questões metodológicas. Isto implica que os benefícios da competição não podem ser empiricamente demonstrados. Portanto, uma teoria da competição não pode fazer boas previsões, sob o perigo de ter que rejeitar exatamente os casos competitivos interessantes. O máximo que um economista pode fazer são *pattern predictions*, para estabelecer características gerais dos processos competitivos sem realizar previsões precisas (Barbieri, 2001).

Hayek discute esta incapacidade da economia em fazer boas previsões no artigo *The Theory of Complex Phenomena*, publicado em 1967. Hayek classifica a complexidade de cada ciência de acordo com o número mínimo de elementos que um caso particular de um padrão estudado deve possuir de forma a apresentar todos os atributos que são característicos do caso geral que é estudado. É possível comparar uma ciência “simples” como a física com as ciências complexas, como a biologia e as ciências sociais. Enquanto na física é possível criar modelos de sistemas isolados, que são capazes de fazer previsões razoáveis utilizando poucas variáveis, em ciências como a biologia evolucionária e a economia tais sistemas isolados são muito raros. Com isso a previsão fica prejudicada, e pode ser útil trocar em algum grau a capacidade preditiva pela capacidade explicativa da teoria como forma de avaliar a qualidade desta.

Hayek não rejeita o método de Popper, mas apresenta uma possível modificação para as ciências complexas, que poderiam fazer apenas “previsões de padrões” (pattern predictions). Uma teoria sobre um fenômeno complexo não precisa (nem deve) abandonar qualquer falseabilidade empírica. Apesar de não ser possível fazer uma previsão em todos os detalhes do resultado final de um fenômeno complexo, é possível identificar certas características que devem surgir, ou ainda que não deveriam surgir, visto que para um fenômeno complexo muitos resultados podem ser plausíveis. Hayek identifica um tradeoff metodológico: apesar de ser desejável que as teorias sejam falseáveis empiricamente, no avanço da ciência em áreas mais complexas o grau de falseabilidade das teorias tendem a decair, o que representa um preço a ser pago para este avanço no campo de estudo de fenômenos complexos (Hayek, 1967).

O problema de falseabilidade da teoria do mercado se assemelha ao encontrado por discussões metodológicas. Não se pode rejeitar uma metodologia científica porque ela é incapaz de prever quais teorias serão criadas. O processo de mercado pode ser visto como um método de descoberta, assim como o método científico; assim como não se pode prever o que a ciência descobrirá, também não é possível prever os resultados do mercado. Uma diferença entre os dois métodos que pode ser apontada é a diferença entre os conhecimentos que cada um busca. Enquanto a ciência está preocupada em descobrir leis gerais e regularidades que podem ser aplicadas em diferentes casos particulares (o conhecimento científico), o processo de mercado está em busca do conhecimento disperso de circunstâncias particulares e temporárias, que são os dois tipos de conhecimento que Hayek distingue no artigo de 1945.

O segundo insight importante de Hayek neste artigo é que, se a competição é interessante somente se não sabemos o seu resultado, então um processo competitivo necessariamente traz consigo a frustração de expectativas formadas anteriormente pelos agentes. A competição não leva a um estado estacionário onde tudo se conhece, e cessa a necessidade da mesma, mas a uma ordem espontânea, constituída como um mecanismo de correção de erros e ajustes que é capaz de fazer as expectativas formadas individualmente e livremente convergirem de alguma forma (Barbieri, 2001). Ou seja, o conhecimento é necessariamente falível, caso contrário um procedimento de descoberta seria desnecessário. Este é um ponto de aproximação da filosofia científica de Karl Popper que será discutido no próximo capítulo.



### Capítulo 3

- *“I learnt from Popper that we never know what we are talking about, and I learnt from Hayek that we never know what we are doing”* (Bartley III, 1987)

#### I – A aquisição de conhecimento no mercado e na ciência

A relação entre Hayek e o filósofo da ciência Karl Popper sempre foi muito próxima, não só intelectualmente como pessoalmente, visto que os dois foram amigos próximos. É complicado avaliar exatamente qual autor influenciou o trabalho do outro. Hayek cita o trabalho de Popper como influência de seus artigos desde *Economics and Knowledge*, e dedica o seu trabalho *Studies in Philosophy, Politics and Economics* para o filósofo. Por sua vez, Popper dedicou a Hayek sua coleção de artigos *Conjectures and Refutation*, além de escrever em uma carta ao economista: “I think I have learnt more from you than from any other living thinker, except perhaps Alfred Tarski” (Popper apud Caldwell, 2006). Apesar disso, Caldwell (ibid.) argumenta que na verdade a influência entre os dois foi mínima, e que na realidade o trabalho de cada um dos autores foi desenvolvido *sui generis*, sendo as coincidências entre os dois trabalhos fruto de uma concordância independente dos trabalhos. Birner (2013) reafirmou esta teoria recentemente em um seminário na NYU, argumentando que incorreríamos em uma “ficção filosófica” ao dizer que o processo de correção de erros na ciência descrito por Popper teria sido inspirado no trabalho de Hayek sobre o mercado, já que não existem indícios que o autor conhecesse a teoria de Hayek a fundo durante o desenvolvimento de sua própria teoria.

Apesar das numerosas semelhanças da teoria de ambos os autores, aqui será avaliada especificamente a semelhança na forma como Popper via o avanço da ciência através do falsificacionismo e o processo de descoberta e aquisição de conhecimento do mercado segundo Hayek.

Chalmers (1993) esquematiza de forma simplificada o progresso da ciência pelo falsificacionismo da seguinte forma: (i) a ciência começa com problemas, sempre vistos

à luz de alguma teoria, associados à explicação do comportamento de alguns aspectos do mundo ou do universo; (ii) Para explicar estes problemas, hipóteses são propostas por cientistas, que podem ser testadas e falseadas, ou seja, podem ser provadas falsas, mas nunca verdadeiras; (iii) Tais conjecturas são testadas, e as hipóteses que falham em seus testes são eliminadas; (iv) As hipóteses que não foram falseadas precisam passar por testes cada vez mais rigorosos, até serem falseadas; (v) Cada falseamento representa um avanço da ciência. Como não é possível chegar a um conhecimento final do que é verdadeiro, os avanços acontecem na medida em que podemos afirmar o que não é verdade.

Esta atitude crítica se contrapõe a uma postura dogmática, isto é, uma tendência a procurar uma confirmação de uma teoria a qual o cientista está ligado, em todos os eventos, rejeitando aqueles que resistem a esta confirmação como um “ruído de fundo”, mantendo-se fiel à mesma teoria mesmo quando tal fidelidade torna-se inadequada. Algum comportamento dogmático pode ser útil no progresso científico, evitando o abandono de teorias com um bom potencial logo a primeira vista de uma possível refutação, no entanto é fundamental a prevalência de uma postura crítica para o progresso do conhecimento científico (Popper, 1969).

Este processo de crescimento do conhecimento científico descrito por Popper traz um forte paralelo com a aquisição de conhecimento no mercado. O processo competitivo pode ser visto como um mecanismo de conjecturas e refutações, assim como o processo popperiano de crescimento do conhecimento científico. No mercado tais conjecturas podem ser vistas como teorias empresariais: estão relacionadas a previsões de futuras condições de demanda, de previsões sobre a futura estruturação do mercado, etc, e são refutadas através da revelação de erros no fluxo do tempo real.

Na introdução desta monografia foi feita a importante distinção entre *tempo real* e *tempo Newtoniano*, seguindo a distinção feita por O’Driscoll e Rizzo. Resgatemos o conceito de *tempo real*: o presente é um fluxo de eventos, onde o agente forma expectativas em relação ao futuro possuindo a memória ligada ao passado, e só existe uma passagem temporal na presença de novidades, isto é, o tempo é uma medida de mudanças. Fundamentado nesta visão temporal fica mais clara a afirmação de Hayek em *Competition as a Discovery Procedure* que a competição só é interessante se não

conhecemos todas as circunstâncias necessárias para concluir o resultado anteriormente ao processo, e, por conseguinte se a competição é capaz de frustrar expectativas formadas anteriormente. As refutações do processo competitivo ocorrem através destas expectativas frustradas, ou hipóteses refutadas, que a competição revela.

Existem diferenças relevantes entre os processos seletivos na ciência e na economia. No meio científico existe um maior perigo de uma estagnação devido a uma predominância de uma postura dogmática dos cientistas. Em um mercado funcional, é mais difícil que empresários possam manter uma postura dogmática por muito tempo, e na verdade o que determina um progresso econômico está mais ligado ao funcionamento institucional do que uma postura popperiana dos empresários. Esta é uma maneira de enxergar o conhecido argumento de Alchian (1950), os agentes no mercado não precisam estar cientes que precisam atuar com uma postura popperiana, mas em um mercado funcional onde está presente o processo competitivo, são selecionados empresários não dogmáticos capazes de se adaptar melhor aos erros de suas expectativas revelados no decorrer do tempo.

Podemos comparar três processos evolutivos em relação aos seus mecanismos de seleção: a biológica, a epistemológica e a econômica. A seleção natural biológica depende em boa parte de fatores externos objetivos, especialmente a capacidade de reprodução e sobrevivência que um ser com uma determinada característica apresenta. A seleção de teorias em um meio científico por sua vez depende da postura acadêmica dos agentes do meio científico, depende do grau de fidelidade dogmática dos cientistas a paradigmas a qual aderem, e se for aceito o argumento de incomensurabilidade entre teorias a sobrevivência de determinados pontos de vista pode ser garantido por questões como capacidade persuasiva, ou mesmo preferências subjetivas. O processo de seleção do mercado, em um modelo hayekiano de ordem espontânea, pode ser visto como um meio termo entre estes dois critérios de seleção. O mercado sendo fruto da ação humana não depende de um critério natural como o biológico, mas ao mesmo tempo o mercado não é fruto do desígnio humano, portanto não é como o critério de seleção científica. A seleção econômica depende em grande parte de como as instituições mercantis se estruturam, em que medida o mercado é regulado pela ação estatal ou privada, pelo grau de concentração dos mercados, pelo tipo de bens que os consumidores preferem, pelo modo como a competição ocorre, etc.

Alguns autores exploraram esta relação entre processo de aquisição de conhecimento no mercado e na ciência. Seguindo Barbieri (2001), será apresentada de forma sucinta a contribuição específica de dois autores, Brian Loasby e William Bartley III. Loasby utiliza não só a filosofia popperiana para avaliar a competição empresarial como também as teorias de Kuhn e Lakatos, que funcionam mais como uma “sociologia do conhecimento”, já que exploram o comportamento dos cientistas na comunidade acadêmica, e podem ser aplicáveis a um estudo da interação entre agentes no interior de uma firma. Já a teoria de Popper pode ser mais adequada para traçar um paralelo da competição científica com a competição no mercado.

Loasby escreve que cientistas só podem conseguir avançar o conhecimento em suas áreas caso exponham suas ideias para que seus pares emitam opiniões e testem a veracidade das teorias, enquanto no mercado um empresário só consegue obter lucro ao fazer seu produto passar pelo crivo dos consumidores. Desta forma, a competição no mercado e na comunidade científica exige ao mesmo tempo uma cooperação entre os indivíduos participantes. O processo científico e de mercado atua desta forma ao mesmo tempo como um procedimento de descoberta e um mecanismo de controle, ao rejeitar teorias ou produtos e serviços indesejáveis.

Outra contribuição de Loasby é destacar que os testes realizados nos dois processos só podem ser feitos dentro de algum *framework*, ou estrutura, no caso do mercado uma estrutura legal, como direitos de propriedade bem definidos e no caso científico uma estrutura metodológica. Seguindo o trabalho de Kuhn e Lakatos, estas estruturas metodológicas são representadas pelos paradigmas ou programas de pesquisa, respectivamente. O ponto é que não pode existir um teste de hipóteses sem algum tipo de regra, e esta regra precisa existir dentro de alguma estrutura<sup>10</sup>.

A contribuição de Bartley III é a relevância dada ao caráter insondável de todo conhecimento, isto é, o fato de que não é possível acessar todas as consequências de uma

---

<sup>10</sup> A partir deste insight é possível fazer uma crítica, seguindo Barbieri (2001), da teoria da evolução de normas na obra de Hayek (ver, p.ex. Hayek, 1982). Para existir um processo evolucionário de normas estas precisam estar em competição dentro de uma estrutura de regras para ocorrer um processo de seleção. Isto pode ocorrer em uma sociedade tribal, entretanto na sociedade contemporânea existe um “monopólio legal” que impede uma evolução de normas diferentes. Por exemplo, as políticas econômicas não necessariamente evoluem através de um critério de erros e acertos, podendo políticas que impeçam o desenvolvimento permanecer ativas durante um longo tempo. Para exemplos deste tipo de dinâmica, ver Ikeda (1997) e Mises (2010b).

teoria. Em geral, teorias desenvolvidas por cientistas “saem do controle” deste, gerando diversas consequências devido a interpretações diferentes feitas por outros cientistas que não eram antecipadas por quem propôs inicialmente, e muitas vezes estimulam conclusões que não agradam o pesquisador que iniciou o debate. Na medicina, por exemplo, muitos medicamentos são utilizados com um propósito totalmente diferente do que era previsto no início de seu desenvolvimento. Em uma nomenclatura hayekiana, isso quer dizer que o meio científico estimula consequências não intencionais, assim como o mercado.

Da mesma forma, o desenvolvimento da tecnologia faz com que invenções sejam utilizadas no mercado de maneiras diferentes do propósito inicial, um bom exemplo sendo as inovações militares que vieram a ter uso pacífico em bens de consumo no futuro, como o nylon. Para Bartley, a ciência pode, através do processo crítico da comunidade científica, avançar em direções imprevisíveis além da contribuição individual de cada cientista. O mesmo ocorre em um mercado em competição, o que fornece a esta instituição a capacidade de solucionar problemas complexos que ultrapassam a capacidade cognitiva dos agentes individuais (como o argumento contra a possibilidade do planejamento central, exposto no primeiro capítulo). Isto traz uma consequência normativa, de que o mercado deve evitar ser controlado por um único agente, que isoladamente é incapaz de recriar esta ordem estendida (para usar outro conceito hayekiano) capaz de solucionar problemas complexos.

A conclusão é que podemos interpretar a ciência, tal como vista por Popper, como uma ordem espontânea aos moldes da teoria Hayekiana, e da mesma forma podemos interpretar a atividade empresarial na teoria de Hayek como uma versão de uma atividade de um racionalista crítico como sugerido por Popper. Desta forma, é possível sugerir alguma contribuição interessante para a teoria da função empresarial, que será explorada na parte final deste capítulo.

## II – Teoria do empresário

Para finalizar a monografia, faremos uma análise do papel do empresário no mercado. Para tal seguiremos um método bastante hayekiano de análise de um problema, segundo Birner (2013), que é expressar outras teorias sobre o tema e tentar

identificar lacunas entre tais teorias para preenchê-las e dar uma coesão entre elas. Na literatura da história do pensamento econômico existem diversas teorias sobre a função do empresário. É possível destacar três funções principais: o empresário como agente que assume os riscos da incerteza, o empresário como tomador de decisões e o empresário como um inovador e descobridor.

A primeira função empresarial foi identificada inicialmente pelo economista Richard Cantillon. Pouco se sabe sobre a biografia de Cantillon, mas é conhecido que o autor fez uma fortuna através de especulação financeira ao conseguir se aproveitar da *Mississippi Bubble* criada por John Law, liquidando suas ações da Mississippi Company antes que a bolha estourasse (Hébert & Link, 2006). Tendo o próprio feito sua fortuna pela existência de informação imperfeita dos agentes, seria surpreendente se Cantillon ignorasse a incerteza e o risco ao escrever seu *Essai sur la nature du commerce en général*. Para Cantillon, o empresário é o agente que recebe sua remuneração pela sua tarefa de enfrentar a incerteza difusa no mercado. Os lucros empresariais são consequência de bons prognósticos das condições futuras de demanda.

A visão mais conhecida do empresário como agente que enfrenta a incerteza é a do economista Frank Knight. Em *Risk, Uncertainty and Profit*, Knight define risco e incerteza de forma diferente – o risco é algo mensurável, isto é, é possível estimar uma probabilidade objetiva de que um dado evento ocorrerá. O risco, portanto, pode ser transferido do empresário para outras partes, através de contratos de seguros, por exemplo. Ou seja, o risco não é algo inerente à atividade empresarial, ao contrário da incerteza, que é caracterizada por sua imensurabilidade. Uma aposta no resultado de um lançamento de um dado honesto é um exemplo claro de risco; uma aposta nas futuras condições de demanda é um exemplo de incerteza.

Um risco não é um determinante de um lucro (ou perda) empresarial, já que ele pode ser eliminado através de contratos de seguro. A incerteza, entretanto, não pode ser eliminada da atividade empresarial, e é ela quem determina os lucros e perdas advindas deste tipo de atividade. Na visão knightiana existe uma diferença fundamental entre os ganhos do capital e os ganhos relativos a boas previsões empresariais.

Knight vai além do campo da economia ao propor uma análise social pela relação do empreendedor e da incerteza. A sociedade, para Knight, pode ser classificada

como uma “organização empresarial”, dado que todos precisam enfrentar a incerteza de alguma forma. A atividade empresarial na sociedade “knightiana” é essencial. O empresário surge então como um agente especializado neste tipo de atividade, por um princípio smithiano de divisão do trabalho, de modo que os outros indivíduos possam viver em meio a menos incerteza (Hébert & Link, 2006)

A segunda função do empresário está ligada a primeira. Um empresário que precisa enfrentar uma situação de incerteza não mensurável não sabe exatamente qual será o resultado de cada uma das alternativas expostas, e por isso não pode fazer um cálculo da utilidade ótima associada a sua escolha. Ele precisa tomar uma *decisão*. Uma decisão não existe se uma das alternativas é sem dúvidas melhor do que as outras, como no cálculo de maximização do lucro da firma, na teoria tradicional. A capacidade de tomar boas decisões é, portanto, uma qualidade essencial a um empresário propriamente dito.

O empreendedor como tomador de decisões possui um papel central na teoria macroeconômica de John Maynard Keynes. As decisões de investimento e produção são centrais para a estabilidade do sistema econômico. Com base no princípio da demanda efetiva, Keynes argumenta que as únicas variáveis autônomas em uma economia capitalista são variáveis de gasto, e por isso a renda é sempre definida a posteriori a partir das decisões de consumo e de investimento. O comportamento dos empresários é um dos mais importantes determinantes da estabilidade macroeconômica de uma economia.

Ao mesmo tempo, as decisões de investimento tomadas pelo empresário keynesiano dependem da curva da eficiência marginal do capital, que por sua vez depende da renda esperada do ativo, um fator subjetivo que é derivado do “estado da expectativa a longo prazo” (Keynes, 1985). Ou seja, não existe um determinante objetivo de que os empresários tomarão as decisões corretas que permitam um crescimento estável da economia. Uma das causas para a instabilidade inerente do sistema capitalista na visão keynesiana é derivada do modo como os empresários tomam suas decisões. Outro importante autor a unir as ideias do empreendedor como um tomador de decisões e como um agente que precisa enfrentar a incerteza do mercado foi o economista G.L.S. Shackle. Para ele, as duas questões estão ligadas fortemente,

porque a tomada de decisões envolve improvisações e invenções, ações que só seriam possíveis em um mundo de desconhecimento e incerteza (Hébert & Link, 2006).

A terceira função seria o empresário como descobridor e inovador. Para deixar mais claro os dois conceitos, é preciso notar que existe uma sutil diferença entre o que pode ser chamado de inovação e descoberta. A inovação é caracterizada pela construção de uma nova alternativa que não estava disponível anteriormente. A descoberta é a percepção da existência de um caminho que já existia, mas que ainda não havia sido explorado. Dois principais autores que analisaram estas possibilidades foram Schumpeter e Kirzner. A teoria Schumpeteriana sobre o empreendedor e sua atuação na transformação do sistema capitalista foi bastante influenciada por Marx, Weber, e pelos austríacos (Menger, Wieser, Bohm-Bawerk). Schumpeter parte de uma análise de um sistema que se auto-reproduz, em um fluxo circular. Neste sistema não ocorrem mudanças, e todos os bens produzidos são consumidos no próximo período, e assim sucessivamente. Entretanto, o problema central da economia não é entender “como o capitalismo administra a estrutura existente, ao passo que o problema crucial é saber como ele as cria e destrói” (Schumpeter, 1961). O agente que impulsiona a “creative destruction” capitalista é o empresário ao introduzir inovações capazes de evoluir as instituições prévias do mercado. As inovações realizadas pela atividade empreendedora podem ser vistas como a criação de um novo produto ou aumento na qualidade de um produto, a criação de um novo método de produção, a abertura de um novo mercado, a captura de uma nova fonte de recursos e uma nova organização industrial, como a criação ou a destruição de um monopólio (Hébert & Link, 2006). Com o tempo a mudança gerada se dispersa pelo sistema e existe uma tendência a uma volta ao “fluxo circular”. Para Schumpeter, entretanto, o empresário mais importante é aquele que quebra os paradigmas e desequilibra o sistema econômico, e não o contrário. O desenvolvimento econômico ocorre através destas inovações introduzidas pelos empresários schumpeterianos.

O ponto de partida da análise Kirzneriana é oposto a de Schumpeter. Enquanto este parte de uma economia de fluxo circular para depois introduzir o empresário como fator desequilibrador, Kirzner parte do suposto de que não existe necessariamente uma economia equilibrada como base. Uma das perguntas que Kirzner deseja responder ao analisar o papel do empresário é exatamente como pode existir algum padrão numa



economia onde teoricamente cada agente pode fazer o que quiser, seguindo a pergunta feita por Hayek no artigo de 1933. O empresário kirzneriano atua em um papel oposto ao empresário schumpeteriano; enquanto este é um promotor de desequilíbrio em uma economia estável, o primeiro é um promotor de equilíbrio em um ambiente instável (Vaughn, 1994).

Como foi explorado anteriormente, pode-se dizer que o empresário para Hayek é um agente que tenta entender o mundo, assim como o cientista no trabalho de Popper. É possível tentar esquematizar esta visão junto com as três funções apresentadas da seguinte forma: a incerteza pode ser vista como uma condição necessária para a atividade empresarial, pois sob hipóteses de conhecimento perfeito não faz sentido a existência de um empresário, entretanto não é uma condição suficiente, visto que a incerteza é uma constante na sociedade humana, devido a limitações cognitivas e a existência de conhecimentos particulares de tempo e espaço, como proposto no primeiro capítulo, enquanto o empresário é um agente histórico, que somente cabe em uma sociedade cuja economia é organizada em torno do mercado (faria sentido falar em empresários em uma sociedade feudal?).

As decisões empresariais são tais como as conjecturas feitas pelos cientistas e que passarão pelo critério de seleção do mercado. A estabilidade do sistema depende tanto da forma como as conjecturas são feitas, ou como as expectativas são formadas, assim como o modo que as refutações são realizadas, ou seja, se as instituições de mercado são capazes de estimular um processo competitivo real. Portanto pode ser compatível com este tipo de abordagem tanto conclusões de instabilidade, como a keynesiana, como de ordem e estabilidade, como a dos austríacos (com a exceção de Lachmann).

Já as inovações e descobertas descritas por Schumpeter e Kirzner são a conclusão do processo competitivo. O que qualifica algo como inovação não são características intrínsecas do feito, mas como o processo competitivo seleciona o que é inovador. As inovações e descobertas representam as hipóteses que não foram refutadas ainda, mas que passarão por testes ainda mais rigorosos, e que provavelmente serão superadas por outras inovações futuras.

## CONCLUSÃO

*We all try hard to avoid error... Yet to avoid error is a poor ideal: if we do not dare to tackle problems which are so difficult that error is almost unavoidable, then there will be no growth of knowledge. In fact, it is from our boldest theories, including those which are erroneous, that we learn most. -Karl Popper (1979)*

O tradicional livro-texto escrito por Paul Samuelson coloca como as principais questões da organização econômica as seguintes perguntas: (i) Que bens produzir e em que quantidades? (ii) Como se devem produzir os bens? (iii) Para quem são os bens que se produzem? Nesta monografia, foi explorada a natureza do conhecimento necessário para responder tais perguntas, e como o mercado seria um mecanismo capaz de fornecer o conhecimento para a sociedade, mesmo que este não possa ser possuído por mentes individuais.

O conhecimento necessário para responder estas perguntas parte de dados subjetivos, dispersos e tácitos possuídos por cada membro da sociedade. São conhecimentos que diferem da informação objetiva científica presente em estatísticas econômicas que podem ser processadas por planejadores ou executivos. Para ilustrar esta diferença, pode-se citar o “paradoxo da IBM” – como uma empresa processadora de informações por excelência pôde perder sua hegemonia no mercado por um erro estratégico? O problema econômico não é resolvido processando informações objetivas, mas pela percepção empresarial de dados subjetivos (Barbieri, *ibid*).

Como o conhecimento particular de tempo e espaço é difuso e algumas vezes contraditório, o aprendizado exige uma variedade de tentativas, com entidades tentando soluções diferentes para os problemas. Ao mesmo tempo em que esta diversidade é essencial, é preciso algum critério para avaliar todas as tentativas feitas e alinhá-las com as reais preferências dos indivíduos da sociedade. Em uma sociedade de mercado, o processo competitivo em funcionamento pode representar este mecanismo de correção de erros, através de lucros e perdas. Em resumo, na epistemologia evolucionária de Hayek a incerteza derivada da dispersão do conhecimento necessita de liberdade empresarial para tentar novas soluções alternativas e de um mecanismo de correção de erros empresariais. Desta forma é possível coordenar os planos da sociedade em um ambiente incerto onde a coordenação poderia ser considerada o mais improvável dos

resultados.

## Bibliografia

ALCHIAN, A. *Uncertainty, Evolution and Economic Theory*, em **Economic Forces at Work**. Indianapolis: Liberty Press, 1977.

ARROW, K. **The limits of organization**, Nova Iorque: Norton, 1974.

BARBIERI, F. **O Processo de Mercado na Escola Austríaca Moderna**. São Paulo: USP. Dissertação de Mestrado, 2001.

BARBIERI, F. **História do Debate do Cálculo Econômico Socialista**. São Paulo: USP. Tese de Doutorado, 2004.

BARTLEY III, W.W. e Radnitzky, G., (eds.) **Evolutionary Epistemology, Rationality and the Sociology of Science**. La Salle: Open Court, 1987.

BARTLEY III, W.W. **Unfathomed Knowledge, Unmeasured Wealth - On Universities and the Wealth of Nations**. La Salle: Open Court, 1990.

BIRNER, J. **F.A. Hayek: the radical economist**, seminar Department of economics, New York University, May 2013. Disponível em <http://econ.as.nyu.edu/docs/IO/28047/Birner.pdf>

CASE, J. *Paradoxes involving conflicts of interest*. **The American Mathematical Monthly**, V.107, n.1, 2000.

CALDWELL, B. *Introduction: Contra Keynes and Cambridge: Essays and Correspondence*. Volume 9, **The Collected Works of F.A. Hayek**. Chicago: University of Chicago Press, and London: Routledge, 1995.

CALDWELL, B. *Hayek's transformation*. **History of Political Economy** 20:4, Duke University Press, 1988.

CALDWELL, B. *Hayek and Socialism*; **Journal of Economic Literature**. Vol. 35, No. 4, 1997.

CALDWELL, B. **Hayek's Challenge**, Chicago: The University of Chicago Press, 2004

CHALMERS, A. F. **O que é a ciência afinal**. Editora Brasiliense, 1993.

DEQUECH, D. **Varieties of uncertainty: a survey of the economic literature**, Anais do XXXVI Encontro Nacional de Economia, ANPEC, 2008.

GALBRAITH, J.K. **The Affluent Society**, 40<sup>th</sup> anniversary edition, Mariner Books,

1998.

HAYEK, F. A. [1928]. *Das intertemporal gleichgewichtssystem der preise und die bewegungen des geldwerts*, **Weltwirtschaftliches Archive**, vol. 28. 33-76. Traduzido em inglês como *Intertemporal price equilibrium and movements in the value of money* em **Money, Capital and Fluctuations: Early Essays**, McCLOUGHRY, R. (ed.). Chicago: The Chicago University Press, 1984, 71-117.

HAYEK, F.A. *Price expectations, monetary disturbances and malinvestments*, em **Profit, Interest and Investment and Other Essays on the Theory of Industrial Fluctuations**, London: Routledge & Kegan Paul, 1939.

HAYEK, F.A. (ed.) **Collectivist Economic Planning**. Londres: Routledge, 1935.

HAYEK, F.A. [1937] *Economics and Knowledge*, em Hayek, 1980.

HAYEK, F.A. *Socialist Calculation: The Competitive Solution*, **Economica**, Vol.7, No. 26, 1940.

HAYEK, F.A. [1945] *The Use of Knowledge in Society*, em Hayek, 1980.

HAYEK, F.A. [1946] *The Meaning of Competition*, em: Hayek, 1980.

HAYEK, F.A. *Competition as a Discovery Procedure*, em **New Studies in Philosophy, Politics and Economics**. Londres: Routledge, 1978.

HAYEK, F.A. **Individualism and Economic Order**, Chicago: Chicago University Press, 1980.

HAYEK, F.A. **The Fatal Conceit**. Chicago: University of Chicago Press, 1988.

HAYEK, F.A. *The Theory of Complex Phenomena*, em **Studies in Philosophy, Politics and Economics**. Londres: Routledge, 1967.

HAYEK, F.A. [1944] *The Facts of the Social Sciences* em Hayek, 1980.

HAYEK, F.A. **The Constitution of Liberty**. Chicago: Chicago University Press, 1960.

HAYEK, F.A. **Law, Legislation and Liberty**. London: Routledge, 1982.

HÉBERT, R & LINK, A. *Historical Perspectives on the Entrepreneur*. **Foundations and Trends in Entrepreneurship**, vol.2, nº4, 2006

HICKS, J.R. *The Hayek Story*. In: **Critical Essays in Monetary Theory**, Oxford: Clarendon Press, 1967

HULSMANN, J.G. **Mises: The Last Knight of Liberalism**. Alabama: Ludwig von Mises Institute. 2007

IKEDA, S. **Dynamics of the Mixed Economy: toward a theory of interventionism**, Londres: Routledge, 1997.

IKEDA, S. *Market Process*. In: BOETTKE, P. (ed.), **The Elgar Companion to Austrian Economics**, Edward Elgar, 1998.

JACOBS, S. *Michael Polanyi's Theory of Spontaneous Orders*. **Review of Austrian Economics**, v.11, 1999.

KEYNES, J.M. **A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda**. Abril Cultural, 2ed, São Paulo, 1985.

KIRZNER, I. **Market Theory and the Price System**. Indianapolis: Liberty Fund, 2011.

KIRZNER, I. **Competição e atividade empresarial**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2012.

KIRZNER, I. *Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach*. **Journal of Economic Literature**, vol.35, n.1, 1997.

KNIGHT, F. **Risk, Uncertainty, and Profit**. Boston MA: Hart, Schaffner and Marx; Houghton Mifflin, 1921.

LANGLOIS, R. *Risk and Uncertainty*. In: BOETTKE, P. (ed.), **The Elgar Companion to Austrian Economics**, Edward Elgar, 1998.

LANGLOIS, R. ed. **Economics as a Process**. New York: Cambridge University Press, 1990.

LAVOIE, D. **National Economic Planning: What is Left**. Cambridge: Ballinger Publishing Company, 1985

LOASBY, B. *Organization, Competition and the Growth of Knowledge*, In: LANGLOIS, 1990.

MARSHALL, A. **Princípios de Economia: tratado introdutório**. Tradução revista de Rômulo Almeida e Ottolmy Strauch. 2ªed, São Paulo: Nova Cultura, 1985.

MENGER, C. **Princípios de Economia Política**. Tradução de Luiz João Baraúna. 2ªed, São Paulo: Nova Cultura, 1987.

MILLER, S. *Price: The ultimate heuristic*. In: BOETTKE, P. (ed.), **Handbook on Contemporary Austrian Economics**, Edward Elgar, 2010.

MISES, L. **Ação Humana**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010a.

MISES, L. **Intervencionismo, uma análise econômica**, São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010b.

O'DRISCOLL, G; RIZZO, M. **The Economics of Time and Ignorance**. London: Routledge, 1985.

POLANYI, M. **The tacit dimension**, London: Routledge & Kegan Paul, 1966.

POPPER, K. *On the Theory of the Objective Mind*. In: **Objective Knowledge** Oxford: Clarendon Press, 1979.

POPPER, K. **Conjectures and Refutations**. Londres: Routledge and Kegan Paul, 1969.

ROBBINS, L. **An Essay on the Nature and Significance of Economic Science**. London: Macmillan, 1932.

RUSSELL, B. **Philosophy for Laymen**, 1946. Disponível em <http://www.users.drew.edu/~jlenz/br-lay-philosophy.html>

SAMUELSON, P e NORDHAUS, W. **Economia**. 12<sup>a</sup> ed. Mc.Graw-Hill, 1991.

SCHUMPETER, J. **Capitalismo, Socialismo e Liberdade**. Rio de Janeiro, Editora Fundo de Cultura, 1961.

SHACKLE, G.L.S. **Expectation, Enterprise and Profit: The Theory of the Firm**. Chicago: Aldine, 1970.

SKIDELSKY, R. *Hayek versus Keynes: the road to reconciliation*. In: **The Cambridge Companion to Hayek**, Cambridge University Press, 2007.

VAUGHN, K. **Austrian economics in America: the migration of a tradition**. Cambridge University Press, 1994.

ZAPPIA, C. *The assumption of perfect foresight and Hayek's theory of knowledge*, **Revue d'économie politique**, 109, no6, 1999.