

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto de Economia
Programa de Pós-Graduação em Economia
Dissertação de Mestrado

Contraste entre Keynes e Hayek: da Tradição de Wicksell às Divergências Teóricas e Metodológicas

PAULO ALEXANDRE FRANCISCO CASTILHO
Matrícula n°: 113014580

Orientador: Prof. Dr. Franklin Leon Peres Serrano

RIO DE JANEIRO

AGOSTO 2015

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto de Economia
Programa de Pós-Graduação em Economia
Dissertação de Mestrado

Contraste entre Keynes e Hayek: da Tradição de Wicksell às Divergências Teóricas e Metodológicas

PAULO ALEXANDRE FRANCISCO CASTILHO
Matrícula n°: 113014580

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Franklin Leon Peres Serrano

Prof. Dr. Fabio Neves Perácio de Freitas

Dr. Lucas Azeredo da Silva Teixeira

Prof. Dr. Andrés Lucas Rodrigo Lazzarini

Suplentes:

Prof. Dr. Ricardo de Figueiredo Summa

Dr. Marcus Cardoso Santiago

RIO DE JANEIRO

AGOSTO

FICHA CATALOGRÁFICA

C352 Castilho, Paulo Alexandre Francisco.

Contraste entre Keynes e Hayek : da tradição de Wicksell às divergências teóricas e metodológicas / Paulo Alexandre Francisco Castilho. – 2015.

108 f. ; 31 cm.

Orientador: Franklin Leon Peres Serrano.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Programa de Pós-Graduação em Economia, 2015.

Referências: f. 106-108.

1. Teoria econômica. 2. Metodologia nas Ciências Econômicas. 3. Debate entre Keynes e Hayek. I. Serrano, Franklin Leon Peres, orient. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Economia. III. Título.

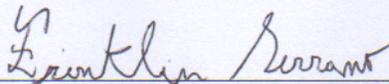
CDD 330.1

PAULO ALEXANDRE FRANCISCO CASTILHO

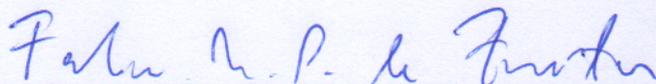
Contraste entre Keynes e Hayek: da Tradição de Wicksell às
Divergências Teóricas e Metodológicas

Dissertação apresentada ao Instituto de
Economia da Universidade Federal do Rio de
Janeiro como requisito para a obtenção de título
de Mestre em Ciências Econômicas pelo
Programa de Pós-Graduação em Economia.

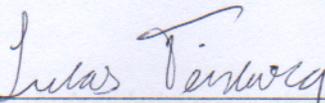
Banca Examinadora:



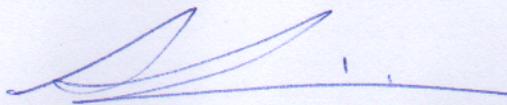
Orientador: Prof. Dr. Franklin Leon Peres Serrano
IE-UFRJ



Prof. Dr. Fabio Neves Perácio de Freitas
IE-UFRJ



Dr. Lucas Azeredo da Silva Teixeira
BNDES



Prof. Dr. Andrés Lucas Rodrigo Lazzarini
IE-UFRJ

RIO DE JANEIRO
AGOSTO 2015

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

Resumo

Nesta dissertação são contrastados alguns dos escritos de Keynes e de Hayek em dois períodos: antes e depois da *Teoria Geral*. Antes da publicação deste livro, os dois autores podem ser incluídos na tradição iniciada por Wicksell, em que se aplicava o método do longo-período à teoria *neoclássica*, apesar das suas conclusões a respeito da política monetária do *Prices and Production*, de Hayek e do *Tratado sobre a Moeda*, de Keynes, serem antagônicas. Na *Teoria Geral do Emprego, dos Juro e da Moeda*, porém, Keynes irá aplicar o método do longo-período à sua teoria geral, baseada no *princípio da demanda efetiva* e do *multiplicador de renda*, alterando significativamente as condições de equilíbrio em relação ao *neoclássico*. Hayek, no livro *the Pure Theory of Capital* lançado depois da *Teoria Geral*, desenvolve o método intertemporal, e o aplica à teoria *neoclássica*, para contornar o problema da teoria do capital pelo lado da oferta. Enquanto o método intertemporal apresenta importantes limitações teóricas e preditivas, as teorias de emprego e de produto de Keynes são consistentes em relação à crítica do capital pelo lado da demanda, portanto, não é válida a afirmação de Goodspeed de que estes dois autores seriam “duas faces de uma mesma moeda *wickselliana*” após a *Teoria Geral*.

Abstract

In this dissertation, some of the main articles of Keynes and of Hayek are compared in two periods: before and after the *General Theory*. Before the publication of this book, both authors could be included in the Wicksell's tradition that applies the long-period method to the *neoclassical* theory, despite the divergence of conclusions about the monetary policy that are reached in the Hayek's *Price and Production* and in the Keynes's *General Theory*. In the *General Theory of Employment, Interest and Money*, Keynes applies the long-period method to his general theory, based on the *principle of effective demand* and on the *output multiplier*, altering significantly the equilibrium conditions when compared to the *neoclassical* one. Hayek in *the Pure Theory of Capital*, published after the *General Theory*, develops the intertemporal method and applies it to the *neoclassical* theory, in order to alleviate the problems regarding the supply-side issues of the capital theory. While the intertemporal method has important limitations regarding theoretical and predictive aspects, Keynes' employment and output theories are consistent with the demand side critic of the capital theory, therefore Goodspeed's allegation that Keynes and Hayek are “two sides of the same *wicksellian* coin” is not valid at least for the later period after the *General Theory*.

Índice

1- Introdução	1
2- Contextualização	7
2.1- Introdução	7
2.2- O método do longo-período.....	9
2.3- A Teoria neoclássica.....	12
2.4- O Processo Cumulativo.....	16
2.5- A Teoria Austríaca do Capital	24
2.6- Conclusão.....	28
3 - Hayek e Keynes na Tradição Wickselliana	30
3.1- Introdução	30
3.2- Prices and Production	32
3.3- Tratado sobre a Moeda	41
3.4- Os Debates no início da Década de 1930.....	45
3.4.1- Hayek vs. Keynes	46
3.4.2- Sraffa vs Hayek.....	50
3.5- Conclusão.....	55
4- Teoria Geral	58
4.1- Introdução	58
4.2- A Teoria do Emprego	59
4.3- Teoria da Produção	63
4.4- Teoria do Investimento.....	67
4.5- Teoria dos Juros.....	69
4.6- Teoria Geral	72
4.7- Críticas à Teoria Geral.....	74
4.4- Conclusão.....	78
4.5- Apêndice.....	79
5- The Pure Theory of Capital e o Método do Equilíbrio Intertemporal	85
5.1- Introdução	85
5.2- Pure Theory of Capital.....	86
5.3- Críticas ao Método do Equilíbrio Intertemporal	95
5.4- Conclusão.....	98
6- Conclusão	100
7- Referências Bibliográficas	106

1- Introdução

A presente dissertação tem a intenção de ressaltar alguns aspectos dos escritos de Keynes e de Hayek que influenciam o debate econômico até os dias atuais, de uma forma talvez não tanto ressaltado normalmente. Se por um lado o primeiro é ressaltado por aqueles que enxergam na crise de 2008 uma ausência da ação do *Federal Reserve (Fed)*, por outro, aqueles que são mais fiéis a um Estado-mínimo retomam as ideias do segundo autor, para acusar o *Fed* pela crise. Os debates Keynes e Hayek oferecem mais do que esta divergência política, eles oferecem uma oportunidade de analisar um momento de inflexão na histórica da economia como ciência, com o surgimento de uma teoria nova, com Keynes, e de um método novo, com Hayek.

O debate Keynes e Hayek tem ganhado uma certa notoriedade devido as divergências de visão política nas explicações para a crise de 2008, do modo como este debate é geralmente exposto¹, a análise fica restrita a uma visão dos escritos de ambos os autores anterior à 1936. Apesar de, por exemplo, Wapshott (2011) avançar cronologicamente na sua análise do debate político influenciado por estes autores, se tem uma limitação a esta visão pré-*Teoria Geral*. Goodspeed (2012) se mostra mais cauteloso, e identifica as mudanças ocorridas posteriormente entre Hayek e Keynes, porém, ele argumenta que estas diferenças não são relevantes, algo que a presente dissertação contesta.

Para se ter uma compreensão geral dos primeiros livros de Keynes e de Hayek, é necessário expor as circunstâncias sob as quais eles foram escritos. Em primeiro lugar, será apresentado o método do *longo-período*, que consiste num analogia ao equilíbrio *gravitacional* da física, em que se supõe a persistência de certos dados relevantes. Este tipo

¹Talvez a publicação mais reconhecida após a crise de 2008 tenha sido o livro de Wapshott (2011). O contraste é feito aceitando-se a ideia que Keynes sempre trabalha no curto-período da teoria neoclássica, e que Hayek sempre emprega o método do longo-período para explicar a política monetária. Esta proposição é verdadeira quando se tem em consideração o *Tratado sobre a Moeda* e o *Prices and Production*, que são os livros em que eles dividiam um instrumental analítico em comum. Um contraste entre a *Teoria Geral* e o *Pure Theory of Capital* seria mais fiel ao pensamento destes economistas num estágio mais amadurecido, que apesar de requerer uma análise uma tarefa mais complexa, pois envolve divergências teóricas e metodológicas mais profundas entre os autores, mas que apresenta um ganho na compreensão dos debates acadêmicos contemporâneos.

de equilíbrio é, a princípio, aceito sem contestação alguma por parte destes autores, porém, devido a alguns problemas enfrentados pela teoria *neoclássica* quanto a concepção do fator capital, foi desenvolvida uma nova metodologia, a do *equilíbrio intertemporal*, que iria se tornar a mais difundida no *mainstream* acadêmico, principalmente depois do período conhecido como a *Controvérsia do Capital* da década de 1960. No capítulo que analisará o livro *the Pure Theory of Capital* de Hayek, este tema será apresentado.

Ambos os autores inicialmente pertenciam a uma subdivisão da teoria neoclássica, iniciada com Wicksell, e implementando a mesma metodologia do equilíbrio dos economistas clássicos, que é a do longo-período. Nesta tradição *wickselliana*, a economia é apresentada com uma divisão entre a taxa de juros *natural* e a monetária (ou bancária) e se supõe que a diferença entre elas causaria efeitos divergentes na relação entre os setores que produzem bens de capital e bens de consumo. O mérito de Wicksell foi ter proposto uma teoria do ajustamento da economia à situação de equilíbrio, quando a *teoria quantitativa da moeda* é válida, empregando para tanto um sistema bancário sofisticado e a noção de uma moeda *endógena*.

O *processo cumulativo* de Wicksell depende da persistência no diferencial entre as taxas de juros do mercado e a *natural*, algo que pela teoria do capital de Walras não irá acontecer, pois, rapidamente uma, ou a outra, começaria uma tendência à convergência. Para resolver esta crítica, Wicksell recorreu à teoria do capital de Böhm-Bawerk (ou chamada de teoria austríaca do capital), que empregava o *período médio de produção* como uma forma de garantir a plena utilização do capital, mesmo com os problemas teóricos referentes à teoria *neoclássica* do capital pelo lado da oferta.

Keynes e Hayek escreveram os primeiros livros referenciados acima, com o instrumental dado por Wicksell. A diferença destes dois autores para o original foi que, enquanto Wicksell estava preocupado nas mudanças nos nível de preços dado um choque (real ou monetário), Hayek e Keynes analisaram o processo cumulativo com a perspectiva do ciclo de negócios.

Em termos teóricos e metodológicos, tanto Hayek quanto Keynes concordavam com a teoria *neoclássica*, e com o método do longo-período. O diferencial entre eles era estava nas conclusões que eles tiraram do processo cumulativo, principalmente, em relação à política monetária. Para Hayek, a política monetária é ineficiente por não conseguir

aumentar a quantidade de capital no equilíbrio, por possibilitar o surgimento de recessão e desemprego, e por piorar o grau de capacidade ociosa quando a economia já se encontra em depressão. Para Keynes, a política monetária poderia ser empregada no curto-período para reduzir a taxa de juros do mercado financeiro, e com isto, possibilitar que a ocorra um volume maior de investimento, se alcançando uma maior utilização dos fatores produtivos.

No artigo de Hayek a respeito do *Tratado*, o autor critica Keynes com base na sua falta de rigor em relação a teoria do capital. Apesar dos dois autores discordarem mais com relação às conclusões do que com a fundamentação, Hayek não dirige uma crítica sequer a proposta de Keynes, se limitando a criticar uma parte do *Tratado*, que mesmo não tendo empregado a teoria do capital de Böhm-Bawerk, deveria chegar a resultados iguais. A resposta de Keynes foi começar um debate através de artigos publicados no *Economic Journal* e por correspondências, encomendar a tradução do livro de Wicksell para Richard Kahn, e o pedido para Piero Sraffa fazer uma resenha crítica do livro de Hayek.

Sraffa na sua crítica ao *Prices and Production* não critica a teoria austríaca do capital, e prefere argumentar contra dois pontos principais do processo de Hayek. A primeira crítica *cardial*, como ficou conhecida, questiona a reversibilidade do acumulação de capital com o processo cumulativo, algo que Hayek tinha como o pilar do seu ciclo de negócios. Ele prometeu que responderia e que refutaria esta crítica, mas acabou, finalmente, por ceder admitir que a poupança forçada altera a acumulação de capital permanentemente no *the Pure Theory of Capital*. A segunda crítica *cardial* se dá sobre a incompatibilidade da existência no desequilíbrio de múltiplas taxas *naturais* de juros no desequilíbrio, com o dever atribuído a autoridade monetária de garantir que a taxa monetária de juros fosse *sempre* igual a taxa *natural*. Para Wicksell isto não era problemático, já que ele poderia recorrer a um índice de preços para calcular a taxa real de juros a qualquer momento, algo que Hayek rejeita, devido a arbitrariedade dos números índices. A consequência é que no curto-período não haverá uma única taxa *natural* de juros, com isto, a proposta normativa de Hayek não somente é de difícil implementação prática, como impossível inclusive no plano teórico.

Após os debates do início da década de 1930, Keynes procurou desenvolver uma nova teoria que pudesse explicar a situação econômica de desemprego em que a Inglaterra se encontrava desde de meados de 1925. Na *Teoria Geral*, publicada em 1936, ele se afastou

da teoria *neoclássica*, ao desenvolver novas teorias para determinar os níveis de emprego e de renda de equilíbrio distintas do pleno-emprego.

A estrutura da *Teoria Geral* é composta por quatro teorias: do emprego, do produto, do investimento, e dos juros. As teorias do emprego e do produto têm uma importante implicação para a análise do investimento e da poupança, pois, é através delas que surge a possibilidade do investimento determinar a poupança agregada, e da economia *não* operar, inclusive no equilíbrio, com o pleno-emprego de todos os fatores produtivos. Uma crítica heterodoxa mais ligada à teoria clássica se concentra nas duas últimas teorias, pois Keynes as formulou de maneira a depender dos conceitos de *eficiência marginal do capital* e da taxa de juros determinada pela *preferência pela liquidez*, ambas baseadas na teoria *neoclássica* de preços relativos.

Segundo Garegnani (1976, pp.41-44), Eatwell e Milgate (2011, pp.192-231), devido a abertura dada por Keynes, a resposta *neoclássica* à *Teoria Geral* não demorou a surgir, e visou, principalmente, a limitar a validade da Teoria Geral ao curto-período. As críticas neoclássicas mais relevantes são os *efeitos Keynes se Pigou*. No entanto, segundo Patinkin, enquanto ao nível *dinâmico* Keynes tem a melhor teoria, e, no *estático*², a teoria *neoclássica* ainda seria a dominante.

A crítica *sraffiana*³ à *Teoria Geral* tem um aspecto negativo, mas também positivo. Do lado negativo, pela crítica pelo lado da demanda do capital, se mostra que *não* é possível estabelecer a curva de investimento negativamente relacionada com a taxa de juros, assim, a teoria do investimento, que serve de porta de entrada para o pleno-emprego, não seria válida. Do lado positivo, as principais inovações de Keynes, que são as teorias de produção e de emprego, além de não dependerem da teoria *neoclássica*, podem ser utilizadas na teoria clássica de preços, completando-a, e formando uma alternativa robusta ao *mainstream*.

O livro seguinte de Hayek a ser analisado é o *the Pure Theory of Capital*, em que ele apresentou uma nova abordagem para o equilíbrio. Tendo o objetivo de salvaguardar a teoria neoclássica das suas fraquezas em relação à teoria do capital, o equilíbrio

²Entenda-se dinâmico no sentido do curto-período, e estático, no longo-período, para evitar confusões que surgem com o método do equilíbrio intertemporal.

³A interpretação da teoria econômica baseada em Sraffa pode ser encontrada nos textos: Dvoskin (2013), Eatwell e Milgate (2011), Garegnani (1976,2002), Lazzarini (2011), Milgate (1982), Panico (1988), Petri (2004), e Pivetti (1991).

intertemporal foi desenvolvido. Nesta nova abordagem a economia percorre uma trajetória de pleno-emprego até alcançar o estado estacionário, situação na qual a composição do capital é definida de modo endógeno ao sistema. O problema com este novo equilíbrio é a suposição que a economia está sempre em equilíbrio, e temas como a moeda e desemprego, que antes estavam relacionados à rigidez, não são passíveis de serem trabalhadas na versão canônica do novo método, e como os preços relativos não tem qualquer persistência de um período para o outro, o seu poder preditivo é praticamente nulo.

Para responder as questões ligadas ao curto-período, Hayek recorre a uma janela temporal entre cada um dos períodos para poder introduzir uma rigidez temporária entre dois períodos de equilíbrios. Desta forma, Hayek é um dos primeiros economistas a empregar a argumentação *neo-walrasiana* de explicar o sistema pelo método do equilíbrio intertemporal, mas para lidar com a explicação do comportamento das variáveis, se recorre ao método antigo, como se os problemas do capital uma vez resolvidos permitissem o uso do método tradicional, como mostra Dvoskin (2013).

Goodspeed (2012), um autor que servirá de guia para contrastar toda a argumentação aqui presente, é a favor da ideia de que o método do equilíbrio intertemporal tenha sido um avanço instrumental em relação ao método do equilíbrio de longo-período, e de a argumentação de Keynes é presa ao curto-período. Combinando estas ideias, ele chega a conclusão de que estes dois autores, mesmo com as mudanças teóricas e metodológica, se diferenciam mais em aparência do que em substância.

A posição de Goodspeed perpassa a crítica de Sraffa pelo lado da demanda, pois, um olhar mais atento às inconsistências lógicas que a teoria *neoclássica* possui, inclusive, com o método intertemporal, como demonstrado por Garegnani (2002), permitiria notar que aquelas duas teorias negligenciadas de Keynes, a do emprego e do produto, se combinadas com outras teorias do investimento e dos juros, não seriam afetadas nem pela crítica pelo lado da demanda do capital, nem pelo lado da oferta. Deste modo, o que se tem não é uma convergência entre Hayek e Keynes, ou de suas teorias e métodos, mas, uma divergência fundamental irreconciliável.

Como Eatwell e Milgate (2011, pp.155-173) argumentam, a *Teoria Geral* não se limita ao curto-período *marshalliano*, de fato, ela se propõe a descrever uma trajetória de convergência para um equilíbrio em que são dadas as técnicas, a disponibilidade de mão-

de-obra, e a flexibilidade dos preços relativos. Este modo de proceder é típico do método do longo-período, e com isto, a frase conhecida de Keynes, datada de antes de 1936, de que “*in the long-run we are all dead*”⁴ apesar de relevante para os seus escritos anteriores, em que a sua preocupação era a situação de curto-período perde significância na *Teoria Geral*. Em termos *Marshallianos*, Keynes apresenta as condições de equilíbrio do curto-período através dos custos marginais, e do longo-período, com os custos médios.

A dissertação é dividida da seguinte forma: no segundo capítulo será feita uma apresentação do contexto anterior à publicação do *Tratado* e do *Prices and Production*, com uma apresentação breve da tradição *wickselliana*, incluindo o método do equilíbrio de longo-período, a teoria *neoclássica*, o problema do capital pelo lado da oferta, e a teoria do capital de Böhm-Bawerk. No terceiro capítulo será apresentada uma análise dos primeiros livros de Keynes e de Hayek, juntamente com o seu debate subsequente. No quarto capítulo será feita uma análise da Teoria Geral, apresentando os principais conceitos e teorias que o permitiram que se concebesse um equilíbrio de longo-período sem o pleno-emprego, e no apêndice se encontra a crítica do capital pelo lado da demanda. Por fim, no capítulo 5, o objeto de análise será o livro *Pure Theory of Capital*, juntamente com a apresentação do método do equilíbrio intertemporal.

⁴ Trecho presente no livro *Tract on Monetary Reform*, datado de 1923 e transcrito de Eatwell e Milgate (2011, p.165).

2- Contextualização

2.1- Introdução

O primeiro capítulo da presente dissertação faz uma apreciação de alguns pontos fundamentais da teoria neoclássica que serão empregados nas discussões vindouras, e da metodologia tradicional para explicar os comportamentos das principais variáveis do sistema econômico.

A separação entre teoria e método segue a distinção feita por Milgate (1982, p.11) em que a teoria se refere ao conjunto de *explicações*, enquanto o método define o objeto de estudo⁵. Esta separação é muito importante para entender o debate entre Keynes e Hayek dentro da lógica empregada por cada autor e em cada livro, pois, com a maior difusão do método intertemporal de equilíbrio, semeou-se um desentendimento do método do equilíbrio de longo-período⁶.

A teoria *neoclássica*, também conhecida como teoria *marginalista*, propõe que através do processo de substituição, os rendimentos de todos os fatores devem ser iguais aos seus respectivos retornos. O equilíbrio nesta teoria é marcado pela ausência de excesso de oferta, ou de demanda, pois se supõe que os preços relativos irão se ajustar até que todas as mercadorias e serviços ofertados no mercado encontrem procura. Deste modo, a principal característica do equilíbrio *neoclássico* é o pleno-emprego de todos os fatores de produção.

O método de equilíbrio relevante para o presente capítulo é o do *longo-período*, o empregado pelos economistas clássicos como Smith, Ricardo e Marx, e pelas primeiras gerações de economistas *neoclássicos*, como, por exemplo, Walras, Jevons, Marshall e Pigou. A principal característica do método tradicional é o de supor que parte dos dados podem ser supostamente consideradas constantes durante o período considerado, enquanto as que

⁵Milgate (1982, p.11) e Petri (2004, p.7) atribuem a distinção entre teoria e método a Garegnani (1976).

⁶Hayek ([1941]1975), como se verá no capítulo 5 abaixo, foi um dos pioneiros na mudança de método, assim como colaborou para a confusão em torno do método tradicional, o identificando incorretamente com o equilíbrio estacionário.

se modificam encontram uma tendência, como se fossem atraídas por um centro gravitacional.

Marshall, por exemplo, fazia a distinção entre quatro tempos lógicos distintos, que dependem do horizonte analítico: o *curtíssimo-prazo*, o *curto-prazo*, o *longo-prazo* e a economia estacionária⁷. O *curtíssimo-prazo* é dado como aquele em que a oferta é constante, não havendo a possibilidade dos produtores aumentarem ou diminuírem a sua produção para se adequar à demanda. O *curto-prazo* é definido como aquele em que composição do capital setorial é dada, com isto, aparecem as curvas de produção com os custos marginais crescentes, o que explicam o comportamento dos preços relativos neste período. No *longo-prazo*, pelo processo de concorrência que governa a alocação do capital, cada setor terá a composição do capital de modo a conferir uma taxa de retorno única para todos eles, o capital se encontrará, assim, na sua *forma* adequada. Isto é equivalente a propor que ao se considerar um horizonte temporal mais longínquo, os custos médios, que definem a taxa de lucro, é que irão explicar os preços relativos. Para um horizonte ainda mais extenso, se teria o equilíbrio estacionário (ou *secular*), em que se supõe que a quantidade de capital se torna constante e adequada somente para reproduzir a produção, sem crescimento, e com a taxa de retorno uniforme entre os diversos setores. A análise de Marshall depende, assim, de quais variáveis deverão ser consideradas dadas⁸, que irão fornecer as condições do equilíbrio *gravitacional*, característico do método do equilíbrio do longo-período⁹.

A teoria neoclássica e ao método do longo-período são componentes essenciais do *processo cumulativo* da tradição iniciada por Wicksell¹⁰, que exerceu uma influencia notável tanto em Hayek, quanto em Keynes, principalmente nos seus primeiros escritos analisados na presente dissertação¹¹. A novidade trazida por Wicksell é o estudo da economia

⁷ Para a análise da metodologia empregada por Marshall, ver Milgate (1982, pp.28-31;61-63;89-90).

⁸ Há uma discussão a respeito de Keynes ter feito o uso somente do *curto-prazo* na *Teoria Geral*, algo que Milgate (*idem*, p.89) mostra ser infundado, pois, neste livro, a composição do capital podia ser endogenamente definida sem que com isto o equilíbrio fosse o de pleno-emprego.

⁹ Como será visto no capítulo 5 abaixo, Hicks e Hayek procuram enquadrar *toda* a argumentação de Marshall dentro do método do equilíbrio estacionário, excluindo, portanto o longo-prazo, para criticar o método tradicional.

¹⁰ A tradição de Wicksell também é chamada de tradição *wickselliana*. Goodspeed (2012, p.11) prefere o termo *conexão Wicksell (Wicksell connection)*, que segundo ele foi sugerido em meados da década de 1970 por Axel Leijonhufvud, algo que Jenn-Treyer(2005,p.162) também confirma.

¹¹ Estes escritos são o *Tratado sobre a Moeda* de Keynes e o *Prices and Production* de Hayek.

monetária a partir da interação entre a taxa de juros *real*, ou *natural*, e a taxa *bancária* de juros, ou de mercado, e os seus efeitos na produção de bens de consumo e bens de capital. A sua principal proposta é de explicar as alterações no nível de preços com base nos preços relativos, ou seja, o de fundamentar a *teoria quantitativa da moeda* utilizando a teoria *neoclássica*.

A análise de Wicksell deve receber a devida atenção por, pelo menos, dois motivos. O primeiro deles é que Keynes e Hayek tentam, cada um ao seu modo, expor o seu processo cumulativo, porém, dando um maior enfoque para o ciclo de negócios. O segundo é por ele servir como uma referência a ser contrastada na argumentação da *Teoria Geral*.

A estrutura deste primeiro capítulo é a seguinte: em primeiro lugar será feita uma apresentação do método do *longo-período*, em seguida será a vez da apresentação da teoria *neoclássica*, depois o *processo cumulativo* de Wicksell, e por fim, a teoria austríaca do capital.

2.2- O método do longo-período¹²

De um modo análogo à teoria gravitacional de Newton, o equilíbrio econômico pelo método do longo-período é tido como o estado em que todas as forças que tendem a modificar o seu movimento são neutralizadas, o que leva o sistema a descrever um movimento uniforme¹³. Para tanto, é necessário identificar quais seriam as *forças* que atuam no sistema econômico¹⁴.

Na economia a principal força atuante seria a competição entre os capitais, que tem como um subproduto a homogeneização da taxa de retorno entre todos os diferentes setores. Enquanto existir diferenciais de ganhos entre os distintos investimentos, haverá uma tendência a se deslocar os meios de produção de um setor para o outro, e com isto se

¹²A respeito do método do longo-período, ver Milgate(1982, pp.19-35), Garegnani (1976), e Petri (2004, pp.1-26). Uma apresentação deste método pode ser encontrada, também, em um artigo que Keynes escreveu para elucidar a *Teoria Geral*, ver Keynes (1937, p.212).

¹³Numa analogia a física, os economistas clássicos consideravam que o equilíbrio para o qual a economia tende é o *natural*, e os preços relativos associados a ele seriam os *preços naturais*.

¹⁴ Observar que o equilíbrio não é o estado em que as forças estão ausentes.

criará uma tendência de aumento (ou redução) na taxa de retorno, até que, no equilíbrio, um individuo que planeja investir se sinta indiferente em que área aplicar.

A principal diferença entre o curto-período e o longo-período seria o grau de mobilidade do capital. Não é razoável supor que todos os capitais encontrem instantaneamente, ou a um curto-período de tempo o seu melhor emprego, isto porque há a influencia de diversos custos de transferência do capital de um setor para o outro. Contudo, a um período maior de tempo, os custos de se movimentar o capital são superados pelos ganhos prospectos desta transferência, e, assim, haverá um aumento na competição nos setores que geram maiores retornos, e saída nos que geram menores retornos, de modo a equilibra-los a um determinado nível.

No equilíbrio econômico, portanto, os diversos empreendedores ficam indiferentes quanto a possibilidade de mudar o seu capital para outro setor produtivo. Esta situação pode ser jamais alcançada na prática, pois, no mundo real há sempre mudanças que alteram o estado para o qual a economia converge antes do equilíbrio ser atingido. Para que este método de equilíbrio seja relevante, o único requisito é que haja, pelo menos, uma persistência nos dados considerados exógenos. A importância do método do equilíbrio de longo-período não recai sobre a concretização, ou não, do estado de equilíbrio, e, sim, da previsão que ele permite que se faça¹⁵.

A teorização do curto-período é demasiadamente complexa, não somente pelas fontes de incerteza envolvidas, mas também, por envolver todos os tipos de questões que influenciam o comportamento de cada um dos mercados. No longo-período grande parte destas questões são eliminadas por serem de caráter transitório, o que resta deve ter a capacidade de atrair a economia para si, mesmo que ela nunca funcione precisamente nesta situação. A ligação entre o método e a teoria é justamente na definição de quais assuntos devem ser considerado transitórios, e quais devem ser permanentes¹⁶.

¹⁵Na economia clássica inglesa, por exemplo, as forças *temporárias* são resumidas no preço de mercado, sujeitas a todos os tipos de influência, e de difícil caracterização, e as *permanentes*, no preço natural, que são aquelas determinadas pelas suas condições de produção, algo mais sucinto de se estudar. Ver Milgate (*ibidem*, pp.19-23).

¹⁶ Em analogia com as transmissões de rádio, o longo-período seria a situação em que somente se capta o sinal, ao passo que no curto-período é difícil distinguir o ruído do sinal. A exceção é Marshall que ao diferenciar o *curto-prazo* do *longo-prazo*, procura explicar o equilíbrio num horizonte temporal mais curto, quando o processo competitivo ainda não teve tempo suficiente para alterar a composição do capital de cada setor.

No longo-período, algumas variáveis são supostamente constante, sendo que as principais delas são a população, o conhecimento técnico e o estoque de capital. Para um período muito longo, porém, estas variáveis devem ser tratadas diretamente, quando, por exemplo, se tem o objetivo de estudar a acumulação de capital. O tempo é, então, uma variável muito importante neste equilíbrio, pois é ele que indica quais variáveis podem ser tomadas como exógenas, e quais devem ser determinadas pelo sistema, assim, a caracterização deste método de equilíbrio como estático não faz jus ao seu funcionamento. Por exemplo, mesmo no longo-período, é feita a suposição que a variável populacional tem um comportamento independente do sistema econômico, algo que se for colocado a um *longuíssimo-período* já não seria crível.

As expectativas no método de longo-período são endógenas ao sistema econômico. Se supõe que uma vez que parte dos dados são persistentes, e independentes das ações tomadas pelos agentes, estes irão revisar as suas decisões e as suas expectativas conforme o tempo, e se aproximarão cada vez mais do equilíbrio, apesar deste possivelmente nunca ser alcançado. A possibilidade dos agentes aprenderem com os seus erros conforme o tempo elucida a análise da estabilidade, e as principais hipóteses comportamentais assumidas.

A principal característica do método tradicional na economia, que é o do longo-período, é a sua capacidade de oferecer uma previsão para o comportamento dos preços relativos. A persistência de parte dos seus dados confere a este método um poder preditivo, por ser capaz de oferecer uma análise estática-comparativa, em que se presume que somente uma parte dos dados é modificada, e se procura identificar as alterações na tendência da economia. Esta característica uma que é muito importante quando se trata de explicar os efeitos de uma política monetária, ou fiscal, por exemplo, e das previsões associadas a elas.

É interessante notar que o método do longo-período foi empregado tanto pelos economistas clássicos ingleses, quanto pelas primeiras gerações de economistas neoclássicos, como Marshall, Walras, Wicksell, Jevons, etc. A diferença entre estas duas escolas de pensamento não está no campo da metodologia, uma vez que ambas aceitam que, no equilíbrio de longo período competitivo, o preço de qualquer produto comercializável deve render uma mesma taxa de retorno, e que é para este estado dos preços relativos que

a economia converge. A cisão entre clássicos e neoclássicos se encontra no campo da teoria, ou seja, está na lógica que uma variável se relaciona com a outra.

Antes de passar para a seção seguinte é necessário que se faça uma pequena observação a respeito da diferença entre o equilíbrio estacionário e o *estado estacionário*¹⁷. O equilíbrio estacionário de Marshall, por exemplo, é útil para analisar as tendências que a economia irá apresentar dada uma alteração numa variável que se supõe mudar lentamente, como, por exemplo, as técnicas de produção. Dentro desta análise estão embutidos os longos-prazos, que a economia irá convergir até se aproximar do equilíbrio estacionário, sendo que, como se trata do método do longo-período, basta a atração para a estacionariedade, não há a exigência que a economia venha a, de fato, operar em condições estacionárias. No estado estacionário, como encontrado em Hicks e em Hayek, a quantidade de capital fica constante ao longo do tempo, e se supõe que período após período a produção será a mesma, e com a lógica do método-intertemporal, a economia se encontra, de fato, nas condições estacionárias, repetindo período após período a mesma produção¹⁸.

2.3- A Teoria neoclássica

A mudança na teoria econômica que ocorreu no último quarto do século XIX, com *revolução marginalista* retirou o caráter peculiar de cada uma das remunerações dos fatores (*i.e.* teoria do salário, teoria da renda da terra e teoria dos lucros), e colocou uma generalização da *lei da oferta e da procura* para explicar o funcionamento da economia. A base da teoria, que para os clássicos era a noção de excedente, passou a ser o princípio da substituição dos fatores, através das escolhas consideradas individualmente, o que acabou por alterar substancialmente as condições de equilíbrio.

A ideia dos primeiros autores neoclássicos, como Marshall, Wicksell, etc., foi apresentar a economia como um grande leilão de fatores, onde prevalece a lei da oferta e da demanda através dos mecanismos de substituição *direta* e *indireta*, que forçam a que tudo o que for ofertado seja demandado. O preço relativo dos bens e dos fatores é ditado pela suas

¹⁷Na apresentação do método do equilíbrio intertemporal se verá que, tanto Hicks (1984, pp.99-102), quanto Hayek (1975, p.4) tratam o equilíbrio estacionário como se fosse o estado estacionário, para criticar o método do longo-período.

¹⁸ Para a diferença entre *estado estacionário* e equilíbrio estacionário, ver Milgate (*ibidem*, pp.28-33;141-142).

respectivas escassezes, se houver alguma mercadoria que mesmo no equilíbrio a sua oferta é maior que a sua demanda, o seu preço será nulo, ou seja, será um bem-livre. No leilão *walrasiano*, o equilíbrio é uma determinação simultânea de diversas variáveis importantes, como preço relativos, salários, lucros, nível de emprego e nível de produto.

Os principais dados (ou variáveis exógenas) para o sistema neoclássicos são as seguintes¹⁹: i) conjunto de tecnologias que empregam qualquer proporção entre os fatores de produção; ii) a preferência dos consumidores; e iii) as dotações dos fatores de produção. Essas três variáveis exógenas são combinadas por intermédio do princípio da substituição, de modo a que, no equilíbrio, todos fiquem satisfeitos com as suas trocas, e que não haja nenhum mercado descompensado com preço não-nulo, ou seja, tudo que é ofertado encontra demanda, incluindo o trabalho ou qualquer outro fator produtivo.

O princípio da substituição que embasa o pleno-emprego opera por dois dos mecanismos de substituição: direta e indireta. O primeiro tipo de substituição, a *direta*, é pautada nas decisões individuais enquanto produtores que procuram minimizar os seus custos de produção. Ele consiste na mudança de método de produção, substituindo uma tecnologia de produção que utiliza mais intensamente um fator que ficou mais caro, para uma outra que utiliza mais intensamente um outro fator que ficou relativamente mais barato. O princípio de substituição direta é *intra-setorial*, limitado a primeira das variáveis exógenas mencionadas acima, e funciona como se houvesse um cardápio diante de cada produtor em que se tem um variedade de tecnologias que resultam em qualquer proporção entre os fatores produtivos²⁰.

Um exemplo ilustrativo²¹ do processo de substituição direto é a chegada de uma grande quantidade de imigrantes num determinado país, que por simplificação somente emprega um bem único de capital somado ao trabalho nos seus distintos processos produtivos. A chegada de mais pessoas dispostas a ofertar trabalho no mercado, pela lei da oferta e da procura, tende a baixar os salários relativamente ao preço deste bem de capital. Visando reduzir os custos, os produtores irão adotar os métodos de produção que usam

¹⁹ A apresentação da teoria *neoclássica* no que tange às suas variáveis exógenas, bem como os processos de substituição, foi feito com base em Lazzarini (2011, pp.17-22).

²⁰ Sem a hipótese de infinidade de proporções, poderia haver alguns pontos de complementaridade entre os fatores, algo que impediria o funcionamento correto dos dois tipos de processo de substituição. A complementaridade gera problemas para definir a exata produtividade marginal do fator em questão.

²¹ Exemplo inspirado em Lazzarini (*idem*, p.21).

mais intensamente o trabalho do que capital, aproveitando que aquele fator se tornou relativamente mais barato. Este processo de substituição continuará até o instante em que o contingente adicional de mão-de-obra for inteiramente empregado, e não ser mais vantajoso trocar capital por trabalho na margem.

O segundo tipo de processo de substituição é o *indireto*, pautado nas decisões individuais dos consumidores. Neste segundo caso, supõe-se que as tecnologias são mantidas constantes, mas que com a mudança dos preços relativos dos fatores, alguns produtos finais ficarão mais caros, e outros mais baratos, de acordo com a intensidade que o fator que ficou mais caro foi utilizado no processo de produção de cada um destes bens finais. Pela lei da oferta e da procura, a demanda final dos consumidores será aumentada por aqueles bens cujos preços ficaram relativamente mais baratos, e, assim, haverá uma mobilização *inter-setorial* de fatores.

No exemplo acima, da economia que recebeu uma grande leva de imigrantes, o processo de substituição indireta faria com que os consumidores demandassem uma quantidade maior dos bens que empregam uma proporção maior de trabalho em relação ao capital. Os setores que empregam mais trabalho, por utilizar a mesma tecnologia que antes, ao se depararem agora com uma procura maior pela sua produção, irão ampliar a sua escala, e para isto contratarão, relativamente, mais trabalhadores do que capital, criando uma tendência a utilização maior deste fator que ficou mais barato.

Simultaneamente aos setores beneficiados estarão os que foram prejudicados com a imigração, neste caso, por estarem limitados a uma tecnologia que emprega relativamente mais do fator que ficou mais caro, terão a sua demanda reduzida, forçando algumas delas a saírem do mercado, ou a reduzirem as suas atividades.

A maior demanda pelo fator que ficou mais barato pelo setor que o emprega mais abundantemente, somada com a maior oferta do fator que havia ficado relativamente mais caro, atuam em conjunto para que, por um lado o preço do trabalho comece a se valorizar, e por outro, o do capital a se desvalorizar, até que no equilíbrio toda a oferta extra é aproveitada, a um novo preço relativo.

A combinação dos dois mecanismos de substituição, que ficam nítidos com o método do longo período, se funcionarem do modo como foi prescrito anteriormente²² garantem as condições de equilíbrio sejam aquelas em que os preços relativos dos fatores são condizentes com a sua plena utilização. Idealmente haveria somente um nível de produção que corresponde a este equilíbrio, que é o produto de pleno-emprego, o *ótimo de Pareto*, que é definido como uma situação em que não é possível que alguém melhore sem que uma outra pessoa seja prejudicada.

Na teoria neoclássica a análise do equilíbrio é feita supondo uma economia não-monetária, e como se chega numa situação ideal, em que os mercados funcionam eficientemente sem a presença da moeda, os fatores monetários não farão parte das forças permanentes que levam a economia ao equilíbrio. Pelo mecanismo de substituição de fatores *neoclássico*, a análise da moeda deve ficar limitada ao curto-período, e não será capaz de alterar as condições do equilíbrio de longo-período.

O equilíbrio sem moeda torna tentador para os economistas empregarem, sem maiores preocupações, a *neutralidade da moeda*, tal como é encontrada na *teoria quantitativa da moeda* (TQM, mais conhecida pela fórmula $MV=PY$) empregada pelos primeiros neoclássicos, como Marshall, por exemplo, em que não há é permitido que a moeda afete o nível, ou a composição, da renda real. O problema é que a TQM não é uma *teoria* propriamente dita, já que ela carece de fundamentos comportamentais, pois é baseada numa hipótese *ad-hoc* da velocidade de circulação da moeda independente da quantidade de moeda, para se garantir que a causalidade ocorra da quantidade de moeda para os preços ($\uparrow M \rightarrow \uparrow P$), *i.e.*, os preços sobem *porque* a quantidade de moeda subiu, além de supor que a quantidade da moeda é estritamente exógena, ou seja, a produção real não é capaz de alterar a quantidade ofertada de moeda via uma demanda maior por crédito.

Antes mesmo do surgimento da teoria neoclássica no século XIX, a TQM estava sob ataque da *escola bancária*, sendo que o principal deles era Tooke²³. Este autor fez um levantamento do comportamento das taxas de juros e da taxa de inflação na Inglaterra para o período do final do século XVIII e início do século XIX e descobriu que havia uma relação

²²Pela crítica de Sraffa do *retorno das técnicas* não se tem a garantia que os processos de substituição funcionarão no sentido *correto*. Ver apêndice ao capítulo 4 a seguir.

²³A respeito de Tooke, ver Pivetti (1991, pp.38-39) e Panico (1988, pp.21-30).

positiva entre estas duas variáveis. Empiricamente, ele havia chegado a conclusão que as baixas taxa de juros estavam associadas à baixa taxa de inflação, algo oposto ao de se esperar pela TQM²⁴, pois por esta teoria, quando a taxa de juros é baixa, se espera que os bancos irão ofertar mais crédito, e com isto, haverá maior liquidez monetária, que exercerá uma pressão para aumentar o nível de preços²⁵.

A crítica empírica à TQM e a falta de um detalhamento mais rigoroso de uma economia monetária levou Wicksell a desenvolver o seu *processo cumulativo*, elaborando a teoria monetária dentro da tradição neoclássica, que até hoje exerce influencia nas prescrições políticas do *mainstream*. A seção seguinte tratará de apresentar em linhas gerais este desenvolvimento, que inspirou Keynes e Hayek nos seus primeiros livros aqui analisados, além de possibilitar uma entrada na discussão da teoria do capital neoclássica.

2.4- O Processo Cumulativo²⁶

Um dos principais mercados do sistema econômico da teoria *neoclássica*, empregado para explicar o nível da taxa de lucro e a acumulação de capital, é o mercado de *fundos emprestáveis*. Neste mercado são transacionados o *capital livre*²⁷, que não é a moeda, nem máquina, mas a oferta de fatores de produção disponíveis a cada período da economia, como se fosse um fundo homogêneo pronto a se transformar em alguma mercadoria²⁸. O capital se torna uma quantidade *fixa*, mas com uma *forma* variada.

No mercado de fundos emprestáveis, a oferta do capital é dada pela parte da renda que não é gasta, ou seja, pela poupança de pleno-emprego, enquanto que a curva de demanda é a procura por investimento, que pelo conceito de *capital livre* é livre para assumir qualquer forma. O preço que trará o equilíbrio entre a poupança e o investimento no mercado de fundos emprestáveis será a taxa *natural* de juros, que é aquela que se

²⁴ A crítica de Tooke também é conhecida como o *Paradoxo de Gibson*.

²⁵Tooke acreditava que o crédito era governado por razões das necessidades da atividade econômica, e que funcionaria de um modo autônomo em relação à taxa de juros cobrada pelos bancos. Este posicionamento era chamado de *real bills doctrine*.

²⁶ Esta seção foi baseada em Wicksell (1986), Goodspeed(2011, pp.27-42), Almeida (2009, pp. 10-32), e Jenn-Treyer (2005).

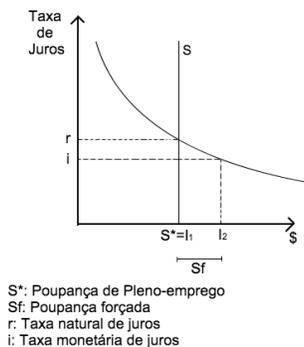
²⁷ Termo empregado por Wicksell (1986, p. 275).

²⁸Para evitar as complicações que surgiriam na determinação do nível da taxa de lucro, se considera que todo o capital presente na economia é circulante.

praticada garante as condições de equilíbrio neoclássico, *i.e.* todos os fatores recebem de acordo com a sua produtividade marginal. Não necessariamente, porém, a taxa de juros praticada na economia será a mesma que a *natural*, o nível que ela efetivamente se encontra é a taxa de juros *monetária*, ou, também, chamada de taxa *bancária* de juros. Graficamente o mercado de fundos emprestáveis poderia ser descrito da seguinte forma:

Gráfico 2.1:

**Processo Cumulativo de Wicksell
no Mercado de Fundos Emprestáveis**



Fonte: Elaboração própria

No gráfico acima, a taxa *natural* de juros (r) é dada pela interseção entre as curvas de oferta de capital (S) e a demanda por capital (I). A taxa monetária de juros (i), para Wicksell é fixada pelos bancos, e pode estar tanto acima quanto abaixo da *natural*. O formato da curva de oferta de *capital livre* é assumida como vertical para evitar as meticulosidades da discussão a respeito da relação entre a poupança e a taxa de juros.

O mecanismo que regula o mercado de capital livre é o mesmo que regula os demais mercados, ou seja, o processo de substituição. Quanto maior for a oferta dos fatores livres de produção, *ceteris paribus*²⁹, menor deve ser a taxa de juros *natural* para que todos os fatores sejam empregados. No gráfico acima, isto seria traduzido como um movimento da curva de poupança para a direita. No caso de haver uma maior demanda por investimento

²⁹A condição *ceteris paribus* é a de que todos os mercados estejam em equilíbrio, exceto o em consideração. É por esta razão que no *processo cumulativo*, se pode supor que o mercado de trabalho está no seu pleno-emprego, mesmo que ainda não exista o equilíbrio-geral.

do que oferta de fundo de capital³⁰, a taxa de juros irá subir até que a demanda se equalize novamente com a oferta, e a economia volte a operar à sua taxa *natural*³¹.

Wicksell na elaboração do seu processo cumulativo, além de ter empregado o modelo de mercado de fundos emprestáveis, com a contraposição entre a taxa *natural* de juros e a taxa monetária de juros, empregou uma segunda contraposição, entre o setor agregado que produz bens de capital e o setor agregado que produz bens de consumo. Uma característica essencial da tradição iniciada por Wicksell é a de que os efeitos causados por uma distinção entre a taxa *natural* de juros e a taxa monetária de juros *não* são iguais para os setores que produzem bens de capital e bens de consumo. Uma taxa monetária de juros relativamente mais baixa que a *natural* seria mais benéfica aos produtores de bens de capital, enquanto que, uma mais alta faria com que os preços relativos beneficiasse os produtores de bens de consumo. No equilíbrio de longo-período as taxas de juros deverão ser iguais, e o preço relativo entre os bens de capital e os bens de consumo deverá ser aquele que não permite retornos desiguais nestes dois setores.

Uma hipótese assumida implicitamente é a de que os preços e os salários nominais são perfeitamente flexíveis, exceto a taxa de juros. Isto possibilita considerar que o produto corrente é dado, e que o aumento no investimento se faz com redução no consumo, e vice-versa, ou seja, há uma relação *negativa* entre investimento e consumo. A hipótese de preços flexíveis será abandonada no *Tratado*, e com isto, o produto corrente não será o potencial, porém, Keynes somente conseguirá determinar este nível na *Teoria Geral*, com o *multiplicador de rendas*.

A diferenciação entre a taxa monetária de juros e a taxa *natural* é apresentada por Wicksell através de um sistema bancário sofisticado, no sentido que ele confere um papel ativo às instituições bancárias na quantidade ofertada de crédito. A hipótese de rigidez da taxa bancária de juros é uma suposição comportamental explicada pelo fato dos bancos não terem a capacidade de conhecer a verdadeira magnitude da taxa *natural* de juros, com isto, eles prefeririam se ater a uma taxa de juros e não variar esta taxa, mesmo com mudanças na

³⁰ No gráfico acima seria manter a oferta de capital constante e deslocar a curva de investimento para a direita.

³¹ Um dos maiores desafios colocados por Keynes na *Teoria Geral* foi o de impedir que a taxa monetária de juros convergisse para a taxa natural, algo que ele acreditou ter resolvido com a teoria de juros da *preferência pela liquidez*. No capítulo dedicado a *Teoria Geral* este tema, e suas críticas, serão abordados.

demanda por crédito, por uma questão de planejamento³². A política bancária de fixar a taxa de juros não é vista como uma imperfeição econômica, que impede o perfeito funcionamento da economia. De fato, como a taxa *natural* de juros não é observável, e a liberalização da taxa de juros poderia acrescentar instabilidades no sistema de preços e de contratos, a política de manutenção das taxas de juros é uma atitude racional e tem efeitos positivos para o funcionamento da economia.

É importante notar que, apesar de Wicksell em nenhum momento duvidar da validade *científica*³³ da TQM, o seu *processo cumulativo* funciona na presença de uma moeda *endógena*^{34,35}. Dentro do modelo desenvolvido por Wicksell, ao supor que a taxa bancária de juros é fixa durante o ajustamento, a oferta de moeda deve ser flexível.

Nos casos extremos, quando a moeda é puramente endógena, ou puramente exógeno, o *processo cumulativo* apresentará problemas. No primeiro caso, com a moeda puramente endógena, a diferenciação entre as taxas de juros poderá continuar eternamente, tornando o *processo cumulativo* explosivo. No segundo caso, com moeda puramente exógena, o sistema bancário iria ajustar muito rapidamente a taxa de juros dos empréstimos, coibindo uma diferenciação entre as taxas de juros.

Deve-se observar que a diferença entre as taxas de juros *natural* e monetária são relativas, ou seja, o processo cumulativo pode existir mesmo que os bancos mantenham indefinidamente uma mesma taxa de juros³⁶. Para neutralizar a crítica de Tooke à TQM, Wicksell (1986, pp.283-285), por exemplo, adiciona uma hipótese *ad-hoc*, de que a taxa de juros bancária varia menos do que a taxa *natural* de juros. A correlação positiva entre inflação e taxa de juros seria explicada, então, por mudanças na taxa *natural* de juros, como

³²Para evitar anomalias, como um *processo cumulativo* do tipo explosivo, que não teria um equilíbrio factível, é necessário que haja algum tipo de limite aos empréstimos, como por exemplo, uma reserva mínima compulsória que todos os bancos devem ter. Este é o caso da economia mista, em que a moeda não é uma mercadoria, mas também não puramente creditícia, ver Wicksell (1986, pp. 276-280). A respeito do caráter explosivo da teoria de Wicksell, ver Almeida (2009, pp.32-35).

³³“A única teoria específica do valor monetário proposta, e talvez a única que tenha verdadeira importância científica, é a teoria quantitativa, segundo a qual o valor ou poder aquisitivo do dinheiro varia em proporção inversa à quantidade...” (WICKSELL, 1986, p.245).

³⁴A análise de Wicksell serve para mostrar que uma crítica à *teoria quantitativa da moeda* requer mais do que a argumentação empírica baseada na moeda *endógena* (conhecida também por moeda *cartalista*).

³⁵A hipótese de taxa de juros exógena e quantidade de moeda endógena de Wicksell são muito semelhantes as ideias *horizontalistas*, como as de Moore, por exemplo, que, curiosamente, abre o primeiro capítulo da sua obra mais conhecida com uma epígrafe de Wicksell, ver Moore (1988, p.3).

³⁶A respeito da movimentação relativa entre as taxas de juros, ver Wicksell (1986, pp.281-283).

por exemplo, quando devido a uma guerra, há uma menor predisposição à poupar, deslocando a curva de oferta de poupança para a esquerda do gráfico 2.1. Com este deslocamento a taxa *natural* é aumentada, ocasionando um *processo cumulativo* do tipo considerado nesta seção, que criará uma tendência de juros crescentes, associados a maiores níveis de inflação. De outra forma, o que Wicksell fez em relação a questão das altas taxas de juros, ou baixas taxas de juros, de Tooke, foi relativiza-las à taxa *natural*, um construto não-observável.

A explicação para que a taxa de juros mais baixa que a natural favoreça o setor que produz bens de capital é baseada no processo de substituição. Como a taxa de juros é o preço a ser pago pelo capital enquanto fator, quanto menor for o seu preço relativamente aos demais fatores, pelos processos de substituição direto e indireto, maior será a demanda pelos métodos de produção que empregam mais intensamente o fator que ficou relativamente mais barato. Uma explicação baseada nos mesmos fundamentos é a teoria austríaca do capital, que será apresentada em mais detalhes na próxima seção. De acordo com Böhm-Bawerk (1986, pp.361-377), o *tempo médio de produção* será tão maior quanto menor for a taxa de juros, de modo que quanto menor for a taxa de juros, mais vantajoso será investir em processos produtivos mais *indiretos*, que utilizam mais intensamente o capital³⁷.

Algumas hipóteses adicionais são necessárias para que o *processo cumulativo* tenha uma persistência suficiente para que a vantagem relativa do setor de bens de capital frente ao de bens de consumo tenha algum efeito sobre as variáveis de interesse, em especial, a do nível de preços. Primeiramente, uma hipótese assumida por Wicksell é que no longo-período a inflação é nula, e que ao final do processo cumulativo a autoridade monetária aceita um aumento permanente no nível de preços, e não irá realizar um *overshooting* da taxa de juros para trazê-la ao nível antigo³⁸.

Outra hipótese relevante é que, apesar da economia não estar no equilíbrio durante o ajustamento, a taxa de lucro obtida pelo capital é dada pela *produtividade marginal do capital* de equilíbrio, que como visto acima, é, também, a taxa *natural* de juros. Isto reforça o

³⁷ Ver mais adiante os conceitos de *tempo médio de produção* e de processo mais *indiretos* de produção.

³⁸ Uma das principais diferenças entre Wicksell e o modelo do *novo-consenso* é que este supõe que a inflação de equilíbrio é variável, porém, isto cria uma instabilidade no processo cumulativo, que é resolvida por meio da hipótese *ad-hoc* da *regra de Taylor*, ver Almeida (2009).

a suposição que quando a taxa de juros praticada no mercado é menor que a *natural*, os produtores de capital serão beneficiados, pois apesar dos seus ganhos serem dados por *uma produtividade marginal* igual a passada, os seus custos com o crédito são menores.

Assumindo, portanto que a economia é mista, ou seja, que a moeda não é nem totalmente mercadoria, nem puramente creditícia, se tem que as maiores vantagens criadas pela baixa taxa de juros bancária aos produtores de bens de capital faz com que estes atraiam mais crédito para si. O maior poder de compra destes produtores faz com que se aumente a demanda no mercado de fatores, para que estes possam ser retirados da produção de bens de consumo, o que gerará dois resultados importantes: o primeiro é o de aumentar relativamente a quantidade de fatores destinados a este setor; e o segundo é o de aumentar o preço nominal dos fatores produtivos, em especial, o dos salários nominais³⁹. Os maiores custos com os fatores serão, desta forma, repassados aos preços absolutos, assim, o aumento no nível de preço gerado por uma maior liquidez monetária é explicado através de uma inflação de custo, ocasionada por um aumento na demanda por fatores.

O fenômeno inflacionário é explicado, portanto, pelo excesso de demanda por fatores, pois quando a taxa de juros monetária está abaixo da taxa de juros *natural*. O estímulo dado ao setor que produz os bens de capital acaba por aumentar permanentemente os custos de produção, e com isto, o nível de preços. Este posicionamento é mais elaborada que a proposição da TQM, pois, ao contrário desta teoria, Wicksell consegue fornecer fundamentos comportamentais para uma variação no nível de preços⁴⁰.

O *processo cumulativo*, do ponto de vista do mercado de fundos emprestáveis, como no gráfico 2.1, depende de uma desigualdade entre a poupança de pleno-emprego (curva S) e o investimento (curva I), dado que a taxa de juros praticada no mercado não é a mesma que a *natural*. Como a poupança e o investimento realizados devem ser iguais por construção contábil, deve-se explicar como se alcança esta igualdade mesmo quando a

³⁹Segundo Wicksell (1986, pp.276-277), a hipótese de pleno-emprego não é essencial ao *processo cumulativo*, mas, esta hipótese ajuda a compreender os efeitos que uma taxa monetária de juros menor do que a *natural* tem sobre o nível de preços. Sem o pleno-emprego, porém, não poderia se colocar a correlação negativa entre o consumo e o investimento.

⁴⁰Sraffa (1995a, p.198) ao criticar o livro *Prices and Production* de Hayek, reconhece que o principal mérito da tradição *wickselliana* era o de empregar os preços relativos das *commodities* para explicar alterações nos fatores monetários.

economia não estiver operando com a taxa *natural*. A solução para este caso é o uso da *poupança forçada*, um conceito muito importante para a tradição *wickselliana*, em que se supõe que a poupança se equipara ao investimento por intermédio da redução do consumo real das pessoas que recebem renda fixa no curto-período, devido ao aumento do nível de preços. Os salários e os demais contratos nominais são considerados rígidos a um primeiro momento, mas rapidamente se tornam flexíveis. Como se verá depois, Keynes no *Tratado* assume que os salários nominais e os contratos são persistentemente mais rígidos para baixo, o que acaba por ter efeito recessivos temporários no nível do produto agregado quando se tem o processo cumulativo com a taxa monetária de juros maior do que a *natural*.

A *poupança forçada* permite que, dentro do curto-período, a causalidade entre investimento e poupança seja revertida, ou seja, um maior investimento é capaz de provocar uma maior poupança. No equilíbrio do mercado de fundos emprestáveis, ocorre, no entanto, o inverso, com a disponibilidade de fatores produtivos limitando o investimento, conseqüentemente, quanto menor for o consumo final, maior será a oferta destes recursos produtivos para o investimento em bens de capital.

A última etapa do *processo cumulativo* é marcado ou pelos limites impostos aos níveis de reserva dos bancos, tanto de ordem prudencial, quanto legal. Supondo que não seja adotado nenhum método de racionamento de crédito, a redução da oferta de crédito será feita com a revisão de sua política de juros, com isto, a taxa bancária de juros se aproximará da taxa *natural*, e irá equilibrar os preços relativos entre os setores de bens de capital e de bens de consumo.

O estoque de capital da economia é afetado positivamente com o *processo cumulativo*, devido a um estímulo à maior acumulação de capital trazido pela *poupança forçada*. A reorientação do *capital livre* para a produção de bens de capital no período corrente, apesar de não afetar o nível do produto contemporâneo, irá ocasionar uma maior disponibilidade de fatores de produção no futuro, que terá por efeito o produto potencial futuro da economia.

O papel da moeda ao final do *processo cumulativo*, quando as duas taxa de juros forem iguais, terá sido o de alterar permanentemente o estoque de capital da economia. A *poupança forçada* contradiz em partes a neutralidade da moeda, pois, através da redução da

taxa monetária de juros, um fenômeno monetário, se pode acelerar a acumulação de capital da economia ao se comparar com uma economia de escambo, mesmo que nas condições de equilíbrio a moeda ainda permaneça neutra.

Uma possibilidade aberta pelo *processo cumulativo*, indicada por David Davidson⁴¹, um economista contemporâneo de Wicksell, é a de que se os bancos mantiverem por um longo tempo a taxa de juros, o aumento da quantidade de capital com a poupança *forçada* irá fazer com que a taxa *natural* tenda à monetária. Neste caso, a taxa *natural* seria definida pelo autoridade monetária no equilíbrio, e a política monetária afetaria a acumulação de capital.

A capacidade da moeda alterar o equilíbrio será o principal alvo de contestação de Hayek no *Prices and Production*, porém, como a preocupação de Wicksell não estava no ciclo de negócios, e, sim, na descrição do aumento dos níveis de preço, os efeitos da moeda na acumulação de capital não eram relevantes. Hayek procura argumentar que no momento em que a taxa *natural* de juros se igualar novamente à taxa bancária, a quantidade de capital disponível será a *mesma* que a do equilíbrio anterior.

Algumas críticas surgiram a respeito do funcionamento do *processo cumulativo* de Wicksell dentro da tradição *neoclássica*, sendo que a principal delas é contrária a proposição de persistência deste processo⁴². A persistência depende que a taxa *natural* de juros seja constante, mesmo com um aumento no estoque de capital que ocorre ao longo do tempo, quando se tem a taxa *natural* maior do que monetária, porém, isto não condiz com os processos de substituição da teoria marginalista.

Pelos processos de substituição direto e indireto, se a taxa monetária for durante muito tempo menor do que a *natural*, a poupança *forçada* irá aumentar a cada período a disponibilidade de capital livre, até que a taxa *natural* se iguale a taxa monetária fixada pelo banco. O *processo cumulativo* irá aumentar o estoque de capital, reduzindo a produtividade marginal deste fator até o ponto em que esta se iguale a taxa de juros monetária. Uma resposta possível de Wicksell para esta crítica é de que como a taxa *natural* de juros é

⁴¹Ver Goodspeed (2012, p.23). Notar que a observação de Davidson supõe que o *processo cumulativo* irá acontecer, contrariamente à crítica de Patinkin, que será apresentada a seguir.

⁴²Patinkin (1952) mostra a incompatibilidade entre o *processo cumulativo* e a noção canônica de *produtividade marginal do capital*, pois aumentando a se aumentar produção do fator capital, não é possível manter o mesmo preço relativo aos bens de consumo que anteriormente.

menos persistente que a taxa monetária, a poupança *forçada* poderia não seguir uma direção somente, já que a cada período se poderia ter um tipo diferente de processo cumulativo, em que ora a taxa *natural* é maior do que a monetária, e ora menor.

A seção a seguir irá tratar da formulação da teoria do capital assim como dada por Böhm-Bawerk. Esta teoria é importante por ser uma das primeiras maneiras a tentar contornar o problema do capital pelo lado da oferta, ao assumir que a demanda bem comportada por capital, como a curva I no gráfico 2.1 acima, já seria o suficiente para o princípio de substituição, e por Hayek a ter utilizado tanto no *Prices and Production*, quanto uma versão desagregada no *Pure Theory of Capital*.

2.5- A Teoria Austríaca do Capital⁴³

A motivação de Böhm-Bawerk na formulação da sua teoria do capital foi tentar encontrar uma medida para este fator produtivo *antes* de se conhecer os preços relativos, para evitar a circularidade na argumentação usual da teoria *neoclássica*. Antes de adentrar propriamente na teoria austríaca do capital, será feita uma breve apresentação ao problema do capital que Böhm-Bawerk visava solucionar.

No modelo de equilíbrio-geral, a dotação de capital deve ser medida em um único valor, como se pudesse agregar os diferentes componentes que formam o capital através de uma relação de troca entre eles que independa dos preços relativos. O problema é que tal relação de preços somente existira caso o método de produção de cada um deste componentes empregasse a mesma proporção de fatores, sendo que, neste caso, a teoria valor-trabalho no seu sentido mais estrito seria válida⁴⁴.

Para situações mais gerais, não é possível ter de antemão os valores de troca entre as diferentes mercadorias que compõe o capital, pois o vetor de preços somente será conhecido após os processos de ajustes, ou seja, os preços são uma variável endógena do modelo de equilíbrio-geral. A complicação surge porque para se ter os preços relativos dos bens, em especial, a taxa de juros, é preciso se conhecer antes a quantidade disponível do

⁴³A seção a respeito da teoria austríaca do capital foi baseada em Böhm-Bawerk (1986), Wicksell (1986, pp.126-145), Kurz (2003), Goodspeed (2012, pp.24-29), e Jenn-Treyer (2005, pp.175-183). Uma abordagem simples e objetiva pode ser encontrada em Petri (2004, pp.104-106).

⁴⁴A respeito da invariância de valor, ver Sraffa (1985, pp.187-190).

fator que a determina, que é o capital, mas, que por sua vez, somente poderá ser agregado se for conhecida a taxa de juros que irá vigorar no equilíbrio.

Um exemplo simplista para ilustrar o problema do capital pelo lado da oferta seria o de economia que possui somente três fatores: dois bens de capital, representados por porcas e por tratores, e trabalho. Se for assumido que o preço da porca em termos de tratores é o mesmo para qualquer vetor de preço possível, então, tratores e porcas podem ser agregados, e o capital desta economia é conhecido sem se recorrer aos preços relativos. Isto quer dizer que na produção destes dois bens de capital, são utilizadas as mesmas proporções de porca, trator e trabalho. No entanto, se porca e trator *não* possuem tal termo de troca fixo, por empregarem proporções de fatores distintas, então, a sua agregação dependerá do vetor de preço relativos, mas que, somente, será conhecido *a posteriori*, quando o sistema já estiver resolvido. Para determinar a taxa *natural* de juros, deveria se conhecer a quantidade de capital da economia, mas esta é conhecida somente ao se definir a taxa de juros, que por sua vez depende da quantidade de capital, o que gera uma circularidade de raciocínio.

No equilíbrio-geral, porém, as equações que formam o sistema de preço não contam com qualquer menção a qualquer regularidade na proporção entre os preços de oferta e os preços de demanda dos bens de capital, que serão iguais no equilíbrio somente por um caso fortuito. O capital, diferentemente das demais mercadorias, é empregado, também para gerar lucros, sendo assim, ele deve ter dois preços próprios, um deles diz respeito ao seu ganho prospecto, e, o outro, ao seu custo. O primeiro preço, comum a todas as mercadorias, é o seu *preço de oferta*, que é o seu custo de produção, ou seja, a soma dos preços de todos os componentes necessários a sua fabricação. A peculiaridade do capital está no seu segundo preço, o *preço de demanda*, que é o quanto se espera obter de lucro com a sua produção. Deste modo, os preços importantes na determinação deste preço são aqueles das mercadorias que são produzidas através dele.

Pelo modelo de equilíbrio-geral, como os preços de oferta e os preços de demanda são determinados de modo independente, não é provável que exista uma taxa de lucro única para todos os setores. Uma solução para este problema foi tornar o capital um fundo

com um valor fixo, mas de composição variável, para que, assim, se retire a necessidade de no equilíbrio ter de empregar toda a dotação inicial de capital da mesma forma anterior⁴⁵.

A agregação do capital como um fundo tem uma importância nítida para os primeiros *neoclássicos*, que são aqueles que trabalharam com o método do equilíbrio do longo-período. Uma das principais características desta metodologia é que devido à livre mobilidade do capital, deve-se ter em equilíbrio a uniformidade na taxa de lucro entre todos os setores, garantido pela capacidade do *capital livre* de assumir determinada *forma* com um valor constante.

Böhm-Bawerk, para justificar a demanda por capital elástica a taxa de juros, propõe que o capital seja medido em um *tempo médio de produção*, uma *unidade técnica*, definida anteriormente a taxa de juros. As produtividades das diferentes técnicas de produção são conhecidas e ordenadas de acordo com a sua duração sem recorrer a taxa de juros. O limitante para o prolongamento da produtividade é o fundo de subsistência da economia, inspirado no fundo salarial de Mill⁴⁶, e será a disponibilidade deste fundo que determinará a taxa de juros de equilíbrio. Com isto se tem que o capital é um fundo homogêneo, com quantidade fixa e forma variada, e o seu pleno-emprego é justificado com a curva de demanda bem-comportada, devido a esta capacidade de ordenação nas técnicas mais intensivas em determinados fatores.

O princípio básico da teoria austríaca da demanda de capital é que os processos de produção que demandam mais tempo para serem concluídos, a partir dos fatores primitivos, são mais produtivos do que aqueles mais curtos. Nos termos geralmente empregados, os processos de produção mais demorados são chamados de processos *indiretos*⁴⁷, isto, porque, em relação aos processos que não são capital intensiva, o momento do consumo está mais distante temporalmente dos fatores originais, que são terra e

⁴⁵No livro *The Pure Theory of Capital* de Hayek, para contornar o problema de compatibilizar a dotação de capital inicial com a de equilíbrio, a solução foi abandonar a metodologia do equilíbrio do longo-período, e no seu lugar colocar o método do equilíbrio intertemporal, que transforma a composição do capital em variável endógena ao conceber o equilíbrio final como sendo o estado estacionário.

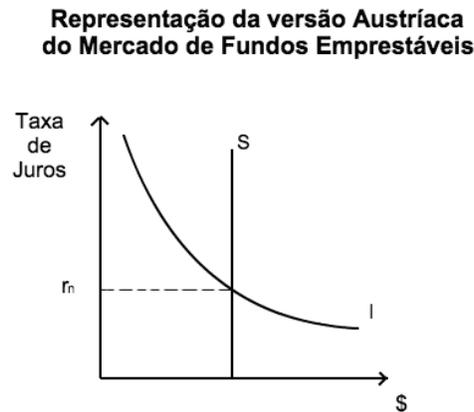
⁴⁶A respeito da controvérsia a respeito do fundo salarial, ver, por exemplo, Wicksell (1986, pp.140-145). A sua principal crítica é que a oferta de bens de consumo é fixada antes da produção, já que esta pode aumentar a sua disponibilidade, e que, portanto, somente poderá ser conhecida após a resolução do sistema de preços e de produção.

⁴⁷Os processo indireto de produção em inglês são chamados de *roundabout process*.

trabalho. A defesa da teoria do capital *neoclássica* pelo lado da demanda foi mostrada sem fundamento teórico inclusive na teoria *marginalista* por Sraffa em 1960⁴⁸.

O argumento intrincado da teoria austríaca do capital serve para embasar a seguinte configuração da curva de demanda por capital do mercado de fundos emprestáveis, que é a mesma apresentada por Wicksell, e do gráfico 2.1 acima:

Gráfico 2.2



Fonte: Elaboração própria.

A proposta de Böhm-Bawerk de demanda negativamente inclinada por capital apresenta algumas sérias limitações. A mais notável delas é que a taxa de juros empregada na sua explicação é a simples, e esta é uma condição *sine quo non* de toda a sua argumentação. Se a taxa de juros empregada nos cálculos do *período médio de produção*, que é a demanda por capital na versão austríaca, fosse a composta, não seria possível estabelecer que esta quantidade de capital seria independente dos valores da taxa de juros, com isto, a curvatura da demanda por capital não necessariamente seria negativamente inclinada⁴⁹.

Outra limitação na argumentação de Böhm-Bawerk é que a sua teoria somente é válida para economias que produzem com um bem apenas, ou seja, no caso de existir um único fator originário. Apesar desta aparentemente não ser uma condição necessária à sua argumentação, não há qualquer tentativa do autor de explicar como seria o *período médio*

⁴⁸ No apêndice ao capítulo dedicado à *Teoria Geral* a crítica à teoria *neoclássica* do capital pelo lado da demanda feita por Sraffa é apresentada.

⁴⁹ A respeito da necessidade teórica da taxa de juros simples, ver Dvoskin (2013, pp.236-238).

de produção para uma economia que tenha ao menos dois bens de produção. Se houver mais de um bem de produção original, então, não é possível definir com clareza o período de cada processo produtivo.

Petri (2004, pp.104-106) ainda mostra que a teoria austríaca do capital contém uma circularidade na sua argumentação mesmo quando se considera a produção de um bem apenas. Primeiramente ele identifica que o processo produtivo tratado por Böhm-Bawerk não pode ter qualquer bem básico no sentido de Sraffa (1985), já que neste caso, todos os processos seriam infinitamente longos. Considerando somente o trabalho e uma plantação de batata, Petri (*ibidem*) argumenta que a quantidade de capital é o valor relativo dos bens não-consumidos ($K=wl$), que, somente são determinados ao se ter o valor dos salários, e assim, ainda é preciso tomar como conhecidas as variáveis que o sistema se propõe a resolver.

A teoria do capital de Böhm-Bawerk, exaltada por Hayek, se presta a, na verdade, a chegar as mesmas conclusões que a teoria *marginalista* de Marshall por exemplo, sem a complicação de ter de se referir a uma explicação complexa do capital enquanto período de produção. Como ela também sofre críticas devido a sua circularidade de raciocínio, por tomar conhecidos valores que deveriam ser calculados, além de não apresentar novidades, ainda não confere maior grau de precisão, ou de robustez em relação à visão tradicional.

2.6- Conclusão

Neste primeiro capítulo foram feitas algumas importantes apresentações para compreender o ambiente teórico ao qual se deu, principalmente, os primeiros escritos de Keynes e de Hayek a serem analisados a seguir. Este ambiente é marcado pela tradição *wickselliana*, em que empregando a teoria *neoclássica* e a metodologia do equilíbrio de longo-período, se procura apresentar uma teoria monetária que tenha fundamentos nas ações dos agentes.

A proposta seminal de Wicksell de explicar a *teoria quantitativa da moeda* com o seu *processo cumulativo* baseado em preços relativos tem um duplo propósito. O primeiro deles é dar algum fundamento a TQM a partir da teoria neoclássica, e o segundo é absorver as

críticas empíricas de Tooke. A separação da economia em duas taxas de juros, a *natural* e a *monetária*, ou *bancária*, cujo o diferencial impacta diferentemente os ganhos relativos entre os dois setores agregados da economia, que são o setor produtor de bens de capital e o setor produtor de bens de consumo. O maior nível de preços que uma política monetária expansiva ocasionaria no longo-período tem a sua explicação no aumento dos custos de produção gerados pelo excesso de demanda no mercado de fatores, visto que seria mais vantajoso empregar mais fatores na produção de bens intermediários.

A teoria austríaca do capital, ou de Böhm-Bawerk, propõe que a quantidade de capital da economia possa ser medida por um *período médio de produção*, baseado na superioridade produtiva das técnicas mais *indiretas* de produção. De acordo com esta teoria, seria possível ordenar as técnicas que empregam mais capital, daquelas que empregam menos sem considerar as variáveis distributivas, ou seja, a taxa de lucro e o nível dos salários não afetam este ordenamento, que dependeria somente do tempo de produção. A demanda bem comportada pelo capital permitiria o pleno-emprego, e com isto, se pode reafirmar todas as conclusões da teoria *neoclássica*.

Wicksell e Hayek a empregam nas suas teorias a argumentação de Böhm-Bawerk quanto a demanda do capital, apesar de ter duas limitações críticas, que é a necessidade da taxa de juros simples, e da economia que produz apenas um bem, sem contar que ainda depende de valores distributivos, como mostrado por Petri, que somente serão conhecidos *a posteriori*. Hayek, no livro a ser considerado a seguir, a considerava uma verdadeira teoria *científica* (Hayek, 1967, p.viii), porém, como apresentado acima, a teoria austríaca do capital além de ser mais complexa, não oferece nenhuma novidade em relação à teoria *neoclássica* tradicional.

3 - Hayek e Keynes na Tradição Wickselliana

3.1- Introdução

Feito a contextualização à análise de Wicksell e as principais circunstâncias metodológicas e teóricas em que o *processo cumulativo* foi desenvolvido, já se tem uma noção a respeito do ambiente em que foram escritos os livros *Prices and Production*⁵⁰ de Hayek ([1931]1967) e o *Tratado sobre a Moeda*⁵¹ de Keynes ([1930]2011). Além de analisar estes primeiros escritos, o presente capítulo irá apresentar a controvérsia que ocorreu no *Economic Journal* no início dos anos de 1930 entre Hayek e Keynes, e depois entre Sraffa e Hayek.

O principal objetivo desta parte da dissertação é mostrar que enquanto Hayek e Keynes discordavam em relação à eficiência da política monetária, as suas fundamentações teóricas eram as mesmas, *i.e.*, ambos estavam empregando a teoria neoclássica e o método do equilíbrio de longo-período, assim como Wicksell já havia feito. Construtos importantes como taxa *natural* de juros, taxa de juros do mercado, preço relativo entre os setores agregados que produzem bens de capital e bens de consumo estão presentes em ambos autores.

A principal diferença entre Hayek e Keynes com relação a Wicksell está na importância relativa que os dois autores conferem ao ciclo de negócios. Como visto no capítulo anterior, se o *processo cumulativo* for suficientemente persistente, é possível ter importantes implicações para a acumulação de capital, mas, este não era o seu tema principal, uma vez que seu foco era na descrição do ajuste do nível de preços dado um choque, que poderia ser real ou monetário.

A principal objeção de Hayek (1967) à Wicksell era que a *poupança forçada* não seria benéfica a formação de capital, isto porque no equilíbrio final todo o capital acumulado desta maneira seria consumido. Somada a esta proposta radical, do ponto de vista da teoria de Wicksell, ainda se tem a hipótese *ad-hoc* que (1) o desemprego da mão-de-obra é causado pela reversão do ciclo provocado pelas maiores facilidades de crédito, e

⁵⁰*Prices and Production*, ou mais simplificadaamente, P&P.

⁵¹Para facilitar a leitura, também será chamado de *Tratado* apenas. O título em inglês é *Treatise on Money*.

(2) que todo o estímulo ao consumo, inclusive na recessão, terá o efeito de reduzir o investimento. No entanto elas se contradizem já que para (1) ocorrer, o produto agregado deve poder variar, assim, o produto não é o de pleno-potencial, com isto se abandona a neutralidade da moeda na determinação do produto, ao mesmo tempo que (2) somente poderá ocorrer com o produto agregado dado, quando a moeda é neutra.

A principal diferença da análise de Keynes (2011) e de Wicksell, está na importância que aquele autor confere ao *processo cumulativo* inverso ao empregado acima, com um caráter mais deflacionário e recessivo, que seria mais apropriado para descrever a economia inglesa das décadas de 1920 e 1930. No *Tratado*, o caso teórico em análise será o processo que ocorrerá quando a taxa de juros praticada no mercado for superior à taxa *natural* de juros. Ao contrário de Hayek (1967), Keynes acreditava que, devido a persistência do processo cumulativo recessivo, a política monetária poderia ser empregada de modo a reduzir as perdas na acumulação de capital que ocorrerem durante o período de ajuste da economia. A sua hipótese básica é que, de alguma forma, os salários nominais e contratos monetários em geral eram mais rígidos para baixo do que para cima, isto faz com que o processo cumulativo no qual a taxa de juros monetária é superior à taxa *natural* apresente um nível do produto abaixo do potencial no curto-período.

Nos debates que ocorreram no início da década de 1930, Hayek irá utilizar a falta de rigor a respeito da teoria do capital do *Tratado* para descreditar o ciclo de negócios proposto por Keynes, que analisava os lucros e investimentos em termos monetários agregados. Keynes (1995), na sua resposta, se mostrou desconcertado, sem entender, aparentemente, qual era o ponto principal da crítica de Hayek (1995-a), pois este ao invés de criticar as suas conclusões, se ateu a criticar a teoria do capital do *Tratado*, que por ser a *neoclássica*, deveria fornecer os mesmos resultados que a teoria de Böhm-Bawerk, empregada por Hayek.

A pedido de Keynes, Sraffa (1995-a) escreveu um artigo criticando Hayek. Sraffa optou por ignorar a teoria do capital empregada por Hayek e centrou-se na crítica interna de dois dos principais pontos da teoria do P&P. A primeira das críticas *cardiais* é sobre a dissipação do capital acumulado com a *poupança forçada*, pois, como esta gera uma alteração permanente na distribuição da renda, não seria provável que o capital acumulado com a *poupança forçada* pudesse ser todo ele consumido no equilíbrio final do processo

cumulativo. E a outra crítica recai sobre a proposta de que a autoridade monetária tem que mesmo no curto-período, manter a igualdade entre as taxas monetária e *natural* de juros. Como no curto-período os preços relativos das *commodities* são diferentes dos de equilíbrio, isto irá gerar diferentes taxa reais de juros (chamadas também de taxas *naturais*, ou própria, de juros). Como Hayek é veementemente contra o uso de números índices⁵², resta que em desequilíbrio haverá tantas taxas *naturais* de juros quanto de mercadorias, e que o banco central deveria igualar a taxa monetária de juros a todas elas simultaneamente, algo que é impossível mesmo no plano teórico.

Ao final do capítulo se espera ter convencido que apesar das grandes diferenças nos argumentos e na análise do ciclo de negócios entre o *Tratado* e o *P&P*, ambos os livros se assentam sobre fundamentos teóricos comuns *wicksellianos* e *neoclássicos*.

3.2- Prices and Production⁵³

No prefácio à segunda edição do livro *P&P*, Hayek (1967, pp. vi-xiii) expõe algumas das hipóteses básicas empregadas na sua argumentação. A primeira delas, e considerada a mais importante para ele, é a teoria austríaca do capital, em que o capital é medido independentemente dos preços relativos através do *período médio de produção*, divididos em *estágios de produção* de igual duração.

A segunda hipótese, que serve para evitar complicações, é de supor que todo o capital é uma variável de fluxo, não havendo nenhum componente de estoque, ou seja, não existe capital fixo na economia. De outro modo, o sistema econômico emprega apenas o capital circulante.

A terceira hipótese, auxiliar ao entendimento do seu processo cumulativo, é que todo o processo de ajustamento da economia, ocorre com o pleno-emprego de todos os fatores, inclusive da dotação inicial de capital. O desequilíbrio existe no mercado de fundos emprestáveis, em que a poupança de pleno-emprego é contrastada com a curva de demanda por investimento como nos gráficos do capítulo 2 acima, seguindo o método de

⁵² Além do caráter arbitrário da escolha do referencial para a construção do número índice, Hayek se mostra contrário a este tipo de instrumento por não ser baseado no *individualismo metodológico*, ou seja, o número índice se fundamenta numa análise agregada, e não individual. A este respeito ver Magalhães (2013, p.65)

⁵³ Para esta seção, além do original, Hayek (1967), foi utilizado Goodspeed (2012, pp. 53-60), que apresenta uma análise sucinta do *P&P*, e o relaciona a tradição *wickselliana*.

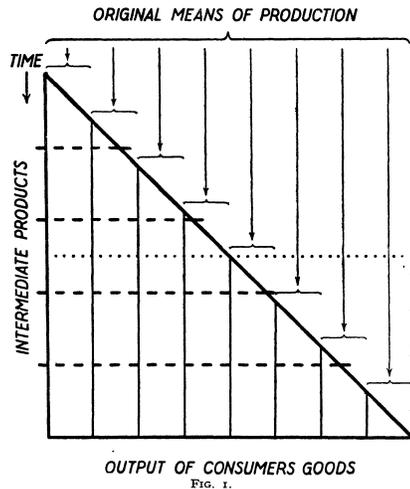
Wicksell para analisar o comportamento da economia em resposta a uma diferenciação entre as taxas de juros de mercado e *natural*. Deste modo, ele supõe, assim como Wicksell, que os preços nominais e salários nominais são perfeitamente flexíveis, exceto a taxa monetária de juros.

Antes de adentrar, propriamente, na teoria proposta por Hayek, é válido apresentar o conceito de *estágio de produção*, comum aos economistas austríacos, próximos de Menger. Por este conceito, é dito que as diferentes etapas produtivas podem ser separadas de acordo com a sua ordem, superiores ou inferiores, como se cada uma das etapas em que são produzidos os insumos intermediários pudessem ser desagregadas como um tempo de produção. Os estágios de produção de ordem superior são aqueles mais distantes dos consumidores, e que depende mais dos fatores produtivos originais, como a terra e o trabalho. Já os estágios de produção de ordem inferior são aqueles mais próximos do consumo final, e há uma presença relativamente maior de capital, que é um fator derivado da terra e do trabalho. O processo produtivo de um determinado bem é, então, uma combinação dos estágios de produção necessários a sua produção e de todos os insumos que ele utiliza.

Segundo a teoria do capital de Böhm-Bawerk, vista no capítulo anterior, quanto maior for a ordem máxima de um processo produtivo, maior será a distância no tempo entre os fatores originais e o seu consumo. Como por esta teoria os processos produtivos mais demorados, ou mais *indiretos*, apresentam uma superioridade na produtividade da terra e do trabalho, um processo com uma ordem máxima maior será mais produtivo que um de menor ordem máxima para a produção de um mesmo bem.

Com base no conceito de estágios de produção, e na teoria austríaca do capital, que Hayek apresenta o seu triângulo do *método indireto de produção*, que visa representar a economia como um todo. Este triângulo sintetiza a teoria do capital empregada por Hayek visualmente:

Gráfico 3.1:



Fonte: Hayek (1967, p.39)

No gráfico acima cada pedaço do triângulo limitado pelas linhas pontilhadas representa um estágio de produção, assim, neste exemplo, o processo produtivo possui cinco estágios de produção. Cada um dos colchetes na horizontal representa a adição de uma mesma quantidade de fatores originais de produção, *i.e.*, uma quantidade constante dos fatores trabalho e terra. O eixo horizontal mede a quantidade produzida de bens finais, e o eixo vertical mede o tempo e os bens intermediários de produção, o que para Hayek são intimamente relacionados, já que ele considera que o capital pode ser todo medido em tempo, de acordo com a teoria do capital adotada⁵⁴. Todas as quantidades do gráfico acima são medidas em termos de valor, o que para ele era um facilitador por não se preocupar com o excedente que seria gerado se fosse em termos físicos⁵⁵.

Tendo em vista o triângulo acima, a passagem de uma economia mais rudimentar para uma mais capitalista, é feita com o prolongamento dos processos produtivos, com o

⁵⁴Hayek propõe que o capital seja medido por uma integral em função do tempo: $\int_x^{x+r} f(t) \partial t$, onde $f(t)$ é uma a função de produção não linear, contudo, ele não procura desenvolver esta ideia, ver Hayek (1967, p.41). Uma explicação possível para Hayek não ter se aprofundado com esta medição do capital é que $f(t)$ depende do valor dos salários e da renda da terra, que somente são conhecidos no equilíbrio, e, portanto, dependem da quantidade de capital da economia, o que cria um raciocínio circular. A respeito da circularidade na teoria austríaca do capital, ver Petri (2004, pp.104-106).

⁵⁵Seguindo a lógica encontrada por Petri (*idem*), a hipótese de medição do capital em termos de valores não é auxiliar para o entendimento, mas, uma hipótese necessária a argumentação de Hayek.

aumento das suas ordens máximas. O aumento do período de produção significa uma intensificação no uso do fator capital, que no caso austríaco seria o aumento da *produção indireta*. A passagem para uma economia mais capitalista pode ocorrer de duas maneiras: o primeiro deles seria pelo aumento da poupança, ou seja, pela redução do consumo, e a segunda por políticas monetárias expansionistas. A primeira delas seria feita por meio da poupança *voluntária*, já que se baseia na *decisão humana*⁵⁶ em poupar mais, e a outra, da *poupança forçada*, em que as ações das autoridades são feitas tomando-se a economia como um todo, e não de cada indivíduo agindo isoladamente.

Hayek (1967) propõe mostrar que, apesar da *poupança forçada* ser uma maneira de aumentar a quantidade de capital na economia, ela seria ineficaz para o equilíbrio, pois no equilíbrio restará somente a poupança voluntária, e tudo aquilo que foi acumulado “involuntariamente” será consumido no equilíbrio final, pois a decisão de consumo dos agentes se tornam incompatíveis com a estrutura do capital, ou seja, os indivíduos desejam um período de produção menor do que o alcançado com a poupança *forçada*. Além disso, o ciclo de negócios impulsionado pela expansão monetária teria a capacidade de gerar ociosidade da capacidade de produção e potencialmente, desemprego na reversão do ciclo para uma economia que emprega menos intensamente o capital. A sua proposta é, então, de mostrar que a única maneira para se acumular capital sustentavelmente é através da redução de consumo, em que há a liberação dos fatores de produção (o *capital livre* de Wicksell) para a produção de mais capital.

O processo cumulativo, como apresentado na terceira palestra de Hayek (*ibidem*, pp. 69-100) começa com uma oferta maior de crédito para os produtores que irão adotar processos produtivos mais demorados, mas que apresentam maior produtividade⁵⁷. A redução na taxa de juros para os empréstimos faz com que os produtores desloquem os fatores de produção, para processos com estágios mais distantes do consumo final, isto,

⁵⁶*Decisão humana* para Hayek (1967, p.98) seria o modo como os agentes agiriam tomados individualmente, e não como uma classe, ou sociedade, de acordo com o *individualismo metodológico*.

⁵⁷O processo cumulativo de Hayek (1967) pode ser iniciado por uma emissão maior de moeda, crédito diferenciado entre produtores e consumidores, etc. Para que o seu começo, basta a existência de alguma divergência relativa entre consumo e investimento da situação de equilíbrio de longo-prazo. Sobre este ponto, ver a crítica de Sraffa (1995-a) à Hayek, pois, deste modo, o nível de preços pode alterar significativamente sem que a quantidade de moeda seja alterada. No que se segue foi mantido o processo cumulativo ao estilo de Wicksell, ou seja, o processo cumulativo é do tipo expansionista em que a diferenciação entre as taxas *natural* e bancária de juros, ocorre por esta ter ficado relativamente em um nível menor do que aquela.

porque, estes possuirão maiores *margens de ganho*, nos termos Hayek⁵⁸. Assumindo-se que todo o processo produtivo ocorra dentro da mesma empresa, dado uma redução na taxa monetária de juros, é mais vantajoso aumentar a quantidade de fatores originais de produção nos níveis mais superiores, dado que a taxa *natural* de juros é constante.

Através da hipótese de flexibilidade dos preços, o produto potencial é assumido como constante no processo cumulativo, e com isto, a reorientação dos fatores para processos que utilizam mais bens intermediários, irá ocasionar uma redução na disponibilidade de bens de consumo. Esta é maneira de Hayek interpretar a correlação negativa entre consumo e investimento, que também se encontra em Wicksell. A redução na disponibilidade de bens de consumo final causa um aumento nos seus preços, fazendo com que aqueles que recebem uma renda relativamente fixa neste período, tenham o seu consumo afetado pelas condições do processo cumulativo, é neste ponto que surge a *poupança forçada*. Os recursos que estão sendo destinados ao prolongamento do *período médio de produção* estavam, no equilíbrio inicial, sendo *voluntariamente* consumidos. A *poupança forçada*, que garante a igualdade entre poupança e investimento efetivos é obtida por meio daqueles que tiveram o seu consumo reduzido compulsoriamente, em benefício dos produtores que tiveram acesso ao crédito bancário.

O processo cumulativo exposto por Hayek (*ibidem*, p.89) traz consigo um mecanismo de retorno ao equilíbrio, através do efeito da maior procura pelos fatores de produção sobre os salários. O aumento da remuneração dos trabalhadores tem o efeito de aumentar a procura por bens de consumo final, com isto, se terá uma tendência a aumentar os preços destes bens, trazendo a *margem de ganhos* dos processos produtivos para os estágios menores. Do ponto de vista tradicional, o aumento na procura por bens de consumo é traduzido como aumento pela demanda por processos mais intensivos em trabalho direto (ou em terra).

O ajuste da economia para um *período médio de produção* adequado a poupança de pleno-emprego não ocorre, no entanto, de modo suave, e, sim, através de uma recessão/depressão. Hayek (*idem*, pp.93-96) adiciona uma hipótese *ad-hoc* ao seu modelo,

⁵⁸A respeito do conceito de *margens de ganhos*, ver Hayek (1967, pp.80-83), principalmente o gráfico da página 80, que expõe a relação entre taxa de juros e *produtividade marginal*. Estágio aqui deve ser entendido como a ordem máxima do processo produtivo.

mas, importante na sua discussão normativa. Para ele, os estágios superiores de produção empregam fatores de produção mais especializados, ou seja, contam com bens de capital e mão-de-obra específicos à sua produção, que dificilmente encontrarão uso nos estágios mais inferiores, pelo menos no curto-período, algo que não ocorre com os estágios inferiores. Deste modo, quando há um encurtamento do processo produtivo, com a redução nos ganhos dos processos produtivos mais prolongados, a hipótese de pleno-emprego nos demais mercados é abandonada, é dá lugar a uma recessão com capacidade ociosa, e provavelmente de desemprego, devidos dificuldades na absorção dos fatores específicos em técnicas que empregam menos intensamente o capital.

A hipótese de recessão ao final do processo cumulativo não condiz com os preços flexíveis que ele empregou anteriormente. Mesmo aceitando que as técnicas superiores sejam mais específicas, se os preços dos fatores forem livres para variar as suas remunerações irão se reduzir até que estes voltem a ser plenamente empregados em outros estágios. Sem maiores explicações por parte de Hayek, o que ocorre neste caso é uma suspensão drástica da validade da teoria *neoclássica*, visto que o processo de substituição deixa de funcionar.

Aceitando-se que haveria a recessão, ainda surge um outro problema para a conclusão que Hayek quer chegar. Se os fatores não estão sendo plenamente empregados, devido a rigidez na sua mobilidade, então o produto corrente está aquém do potencial, com isto, não é mais razoável supor a relação inversa entre consumo e investimento. Neste caso, o governo poderia adotar alguma política monetária, ou fiscal, visando o aumento do consumo, que irá levar ao aumento na quantidade de bens intermediários utilizados, ou seja, de investimento.

Para contrariar essa possibilidade aberta na inflexão do ciclo econômico, Hayek (1967, p.91) adota outra hipótese *ad-hoc*, de que as políticas de incentivo ao consumo *agravariam* a depressão. A sua argumentação é que o aumento nos preços dos bens de consumo estimulariam ainda mais a reorientação do capital para os estágios mais inferiores, e com isto, aumentariam ainda mais o desemprego, devido a rigidez absoluta dos fatores.

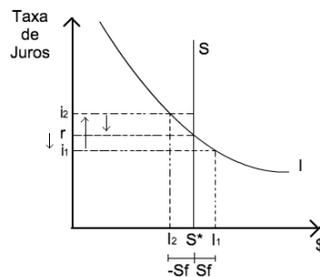
Ao final do processo cumulativo, Hayek ainda adiciona mais uma hipótese *ad-hoc*, a de que o *período médio de produção*, que é a intensidade do capital na economia, voltar a ser

o *mesmo* do equilíbrio inicial. A explicação é que todo o capital acumulado com a poupança *forçada*, é consumido como um bem de consumo. O consumo não somente deve aumentar com o equilíbrio final, mas como deve ser ainda maior por algum tempo para poder reduzir o período médio do capital para o seu valor inicial.

A proposta de Hayek de consumo do capital acumulado com a poupança *forçada* permite que o produto potencial fique inalterado no futuro, neutralizando o efeito da moeda sobre a acumulação de capital encontrado por Wicksell anteriormente. Um gráfico da argumentação do processo de Hayek poderia ser descrito da seguinte maneira:

Gráfico 3.2:

**Processo Cumulativo de Hayek
no Prices and Production**



Sf: Poupança Forçada
-Sf: Consumo e Dissipação do Capital

Fonte: Elaboração própria.

O processo cumulativo de Hayek começa com um aumento do crédito, que gera uma redução na taxa monetária de juros, inicialmente para i_1 no gráfico acima. Dado a maior facilidade no crédito, os produtores irão adotar processos produtivos mais demorados, que utilizam uma quantidade maior de bens intermediários. Como a maior demanda por capital implica numa demanda por investimento maior do a disponibilidade da poupança de pleno-emprego (S^*), isto fará com que os preços dos bens de consumo aumentem, e diminuir o consumo. No gráfico, para manter a igualdade entre a poupança efetiva e o investimento efetivo, a diferença entre a nova demanda por investimento (I_1) e a poupança *voluntária* é coberta com a poupança *forçada* (S_f).

O período médio de produção não irá tardar em apresentar uma tendência a sua redução. Com o passar do tempo, os preço dos fatores se tornam mais flexíveis, e com isto,

haverá um aumento, principalmente, no poder de compra dos trabalhadores, que gastam mais as suas rendas em bens de consumo, o que leva os produtores a reorientarem a produção cada vez mais para processos produtivos mais curtos.

Até este ponto os processos cumulativos de Wicksell e de Hayek são equivalentes. A diferença começa a surgir quando este propõe que a partir do momento em que começa a ocorrer uma reversão do ciclo, passará a existir excesso de capacidade produtiva e o produto corrente ficará abaixo do pleno-potencial. A proposta que o consumo irá ultrapassar o valor de equilíbrio, para haver o consumo do capital acumulado contra as vontades individuais seria como se Hayek estivesse propondo, que a demanda por investimento será reduzida além do equilíbrio (de I_1 para I_2 , e não para o nível correspondente a S^*), e que haverá uma poupança *forçada* negativa, ou seja, haveria um aumento na produção de bens de consumo em detrimento dos bens de produção, até que a quantidade acumulada de capital com um primeiro processo cumulativo fosse consumida com um segundo processo cumulativo.

Uma maneira de propor que o estoque de capital fosse o mesmo ao final do processo cumulativo seria por esta simetria de ganhos e perdas com o processo cumulativo, resultaria também na manutenção do mesmo nível de preços do equilíbrio inicial. No entanto, esta solução de *price-level targeting* da política monetária não se encontra no *P&P*, portanto, se deve encontrar uma outra explicação para o consumo de capital acumulado com a poupança *forçada*. O tom assumido por Hayek parece imputar o retorno da quantidade de capital ao equilíbrio inicial à teoria de Böhm-Bawerk, mas como esta é uma teoria do capital, e não do consumo, a perda do capital acumulado com a poupança *forçada* não encontra qualquer fundamento no seu livro.

A crítica normativa de Hayek em relação às políticas monetárias é que além destas possibilitarem o surgimento de recessões e depressões, e de não servirem para aliviar os problemas de superprodução geradas por elas mesmas, no equilíbrio toda a acumulação de capital com a poupança *forçada* é consumida. Ele supõe que após o processo cumulativo, quando as taxas de juros são novamente postas em igualdade, os agentes revisam os seus planos de consumo, e passam a considerar que há um excesso de capital em relação ao suportado pela poupança gerada pela economia, e, assim, ocorrerá um processo de consumo de capital.

A conclusão que Hayek chega no P&P⁵⁹ é que o Banco Central deve a todo custo procurar uma política de moeda neutra, para que não surja qualquer tipo de processo cumulativo. Esta neutralidade seria assegurada se todos os estágios de produção tiverem a mesma *margem de ganho*, e a demanda por capital estiver de acordo com a sua poupança *voluntária*, ou seja, a taxa de juros do mercado deverá ser sempre igual à taxa *natural*, apesar das dificuldades práticas que surgiriam. Uma das críticas feitas por Sraffa (1995-a) foi que a análise do ciclo de negócios de Hayek parte da suposição totalmente arbitrária de que uma economia não-monetária está *sempre* em equilíbrio, e chega à conclusão de que a moeda deve ser neutra para que não ocorra fenômenos como recessão e desemprego, transformando, sem maiores cautelas, a sua hipótese básica numa *máxima* política.

No livro *Pure Theory of Capital*, Hayek irá adotar uma posição ainda mais radical na questão monetária. Pela metodologia do equilíbrio intertemporal, a economia percorrerá uma trajetória sempre em equilíbrio, em que a qualquer momento se terá sempre o pleno-emprego de *todos* os fatores produtivos. Na versão canônica deste método não há a possibilidade de a moeda afetar qualquer variável real, já que toda produção e distribuição estão resolvidos sem a sua presença. Para reintroduzir a moeda, será necessário fazer uma argumentação híbrida, ao considerar que o equilíbrio intertemporal mais próximo funcionaria como um centro de gravidade da metodologia do longo-período.

Antes de concluir se deve notar que apesar da popularidade alcançada atualmente pelo ciclo de negócio proposto por Hayek no P&P, a sua sustentação teórica é muito precária, inclusive para a teoria *neoclássica*. Para modificar o processo cumulativo de Wicksell, ele impõe hipóteses do tipo *ad-hoc*, sem maiores considerações, que inclusive contrariam as hipóteses básicas empregadas anteriormente. A sua popularidade vem apenas do fato de que Hayek atribui as instabilidades da economia ao governo, e em particular, às autoridades monetárias, e não à economia de mercado, enquanto para Keynes nos dois livros ocorre o oposto. Como consequência, o debate entre estes autores fica mais centrado na afinidade das pessoas pelas suas conclusões, do que na validade empírica, ou na consistência lógica das premissas teóricas, ou do método de análise.

⁵⁹Ver *Palestra IV*, (Hayek, 1967, pp. 105-131).

3.3- Tratado sobre a Moeda⁶⁰

O próximo livro a ser analisado neste capítulo é o *Tratado sobre a Moeda*, publicado pela primeira vez em 1930. Keynes ([1930]2011) desenvolveu um modelo inspirado em Wicksell para explicar a situação de desemprego que se encontrava a Inglaterra e os Estados Unidos. Ao contrário de Hayek, que culpava as autoridades monetárias pela crise e por seu prolongamento, Keynes identificou o problema na rigidez das taxas de juros do mercado, e propôs que a política monetária pudesse ser eficientemente empregada para que o equilíbrio ao pleno-emprego fosse alcançado a um menor custo.

O *Tratado*, diferentemente da *Teoria Geral*, traz em pormenores o funcionamento do sistema monetário e bancário, seguindo a tradição iniciada por Wicksell. Contudo, a parte dedicada a exposição da teoria no *Tratado*, que tem por objetivo fazer a sustentação das discussões empíricas, ocupa uma proporção relativamente pequena do livro, e, ainda, tem um caráter mais exploratório do que consolidado, como admitido por Keynes no debate com Hayek⁶¹.

De maneira análoga a importância pretendida por Hayek com o triângulo do *P&P*, apresentado no gráfico 3.1 acima, o núcleo da parte teórica do *Tratado* é representado por duas *Equações Fundamentais*, baseadas em modificações tautológicas de algumas identidades contábeis. A *Primeira* e a *Segunda Equação Fundamental* são, respectivamente⁶²:

$$P = \frac{E}{O} + \frac{(I'-S)}{R} \quad (1)$$

$$\Pi = \frac{E}{O} + \frac{(I-S)}{O} \quad (2)$$

Na primeira equação: P é o vetor de preços dos bens de consumo, E é a renda nominal, O é a oferta agregada de bens, I' é o custo dos novos investimentos, R é a

⁶⁰Esta seção foi baseada no original, Keynes (2011) e em Goodspeed (2012, pp.44-53).

⁶¹Ver, por exemplo, Keynes (1995, p.155) que coloca que as suas ideias ainda eram *embrionárias* em relação aos determinantes da taxa *natural* de juros.

⁶²Para o desenvolvimento das identidades contábeis até as *Equações Fundamentais* ver Keynes (2011, pp.133-140, v.1).Para uma versão mais detalhada e didática, ver Goodspeed (2012, pp. 55-58).

quantidade líquida de bens adquirida pelos consumidores. Na segunda equação: Π é o vetor do nível geral de preços e I é o valor dos novos investimentos.

Afora as *equações fundamentais*, são importantes os lucros agregados dos setores que produzem bens de consumo e bens de capital, que ficam respectivamente:

$$Q_1 = I' - S \quad (3)$$

$$Q_2 = I - I' \quad (4)$$

O agregado de lucros da economia fica:

$$Q = I - S \quad (5)$$

Como o investimento efetivo deve ser sempre igual a poupança efetiva, o lucro agregado será *sempre* nulo, mesmo fora do equilíbrio ($Q=0$ ou $I=S$). Isto não implica em afirmar que os lucros dos setores que produzem bens de consumo, ou bens de capital, serão sempre nulos. É possível que no curto-período um destes setores esteja operando com um *lucro anormal*⁶³ devido a uma diferença entre o custo dos investimentos (I') e o seu valor de mercado (I). Na situação em que o custo do investimento e o seu valor de mercado não são iguais, o vetor preços dos bens de consumo (P) não será igual ao do nível geral de preços Π .

A diferença entre o custo de investimento e o seu valor, ou, a diferença nos ganhos entre os dois setores, é ocasionada por um descolamento entre a taxa *natural* de juros da taxa monetária de juros. Seguindo a tradição *neoclássica*, a quantidade de capital e a sua produtividade marginal determinam a sua remuneração, a qual Keynes chama de *taxa monetária de ganhos-eficiência*⁶⁴, que representa, também, a sua taxa *natural* de juros.

O processo cumulativo do Tratado pode ser desencadeado ou por mudanças na taxa *natural*, ou, por mudanças na taxa monetária de juros. A relativa persistência para a diferenciação entre as duas taxas, uma condição necessária a existência do processo cumulativo, é explicada através do comportamento dos investidores nos mercados financeiros. Partindo da hipótese que a taxa *natural* de juros não é observável, alguns investidores irão adotar uma postura de *touro*, ou seja, vão comprar títulos, acreditando que a taxa de juros praticada no mercado irá se reduzir. Do outro lado do mercado

⁶³*Windfall Profit*, ver a definição em Keynes (2011, p.125, v.1).

⁶⁴A respeito do conceito de *money-rate of efficiency-earnings*, ver Goodspeed(2011, p.57).

financeiro estarão os *ursos*, que são os agentes que preferem vender seus títulos por crerem no aumento da taxa de juros⁶⁵.

Um conceito que permeia esta parte da discussão de Keynes é o da *preferência pela liquidez*, que será modificada, e apresentada formalmente na *Teoria Geral*. A preferência pela liquidez, no *Tratado*, tem a função de impedir o ajuste automático da taxa monetária de juros à *natural*, um papel semelhante ao que o sistema bancário tinha na análise de Wicksell, e a sua relação com a taxa *natural* dependerá do posicionamento financeiro dominante no período. Se o comportamento do mercado for de *touro*, isto quer dizer que a taxa de juros financeira é menor do que a *natural*, e o esperado é que ocorra inflação. Se o comportamento do mercado for de *urso*, a taxa de juros financeira será menor do que a *natural*, e se esperará um processo deflacionário. Como no longo-período os agentes conhecerão o verdadeiro valor da taxa *natural* de juros, principalmente por observarem a trajetória dos níveis de preço⁶⁶, a tendência será de convergência das expectativas, e a taxa de juros praticada no mercado financeiro irá tender à *natural* até finalizar o processo cumulativo.

Tendo em vista que a preocupação de Keynes era com a situação de crise e de desemprego na Inglaterra, ele optou por expor um processo cumulativo em que a taxa monetária de juros é superior à taxa *natural*, quando os investidores adotam uma postura *bearish*. Desta maneira, ele encontra que os lucros anormais irão fluir para o setor que produz bens de consumo ($Q_1 = I' - S > 0$). Estes ganhos anormais serão compensados pelas perdas do setor que produz bens de capital ($Q_2 = I - I' < 0$), que terão o seu poder de compra relativamente reduzido.

A manutenção da taxa monetária de juros acima da *natural* é uma barreira para que a acumulação de capital que a economia atinja o seu potencial, e que todos os fatores sejam plenamente empregados. A hipótese empregada por Wicksell e por Hayek de flexibilidade dos preços relativos e dos salários nominais após um curto período de tempo não é utilizada por Keynes no *Tratado*, que admite que os salários nominais têm um

⁶⁵A respeito da divisão dos investidores em *bulls* e *bears*, ver Keynes (2011, p.250, v.1).

⁶⁶Goodspeed (2012, p.61) observa que a persistência da diferenciação entre as taxas de juros do mercado financeiro e *natural* da forma como foi apresentada por Keynes é questionável, pois os agentes rapidamente podem revisar a sua postura financeira, de acordo com os movimentos no nível de preços, ou nos lucros dos setores. Desta maneira a convergência entre as taxas de juros do mercado e *natural* seria tão rápida, que o processo cumulativo perderia importância.

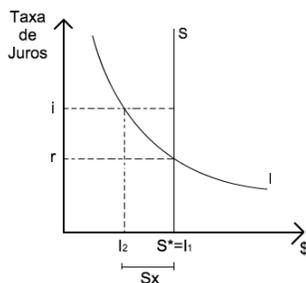
comportamento rígido, especialmente para baixo. Isto o leva a abandonar a ideia de que o produto corrente é igual ao produto potencial, com isto, se admite que o consumo e o investimento possam ter uma relação positiva, de tal maneira que a autoridade monetária poderia estimular a demanda, via redução na taxa de juros, para que o pleno-emprego volte a ser alcançado com o menor custo em termos de acumulação de capital e de subutilização de fatores produtivos.

O nível de produto durante o processo cumulativo do *Tratado* é menor do que o potencial, porém, Keynes ainda não possuía uma teoria para determinar qual nível seria este. Na *Teoria Geral*, por intermédio do *multiplicador de rendas* ele conseguirá fornecer uma teoria do produto capaz de indicar o nível da renda e do emprego.

Graficamente, o processo cumulativo do *Tratado* ficaria da seguinte forma:

Gráfico 3.3:

**Processo Cumulativo de Keynes no
Tratado sobre a Moeda**



Sx: Excesso de Poupança

Fonte: Elaboração Própria.

No curto-período, a relação de determinação tradicional é invertida entre o investimento e a poupança através do conceito de poupança *forçada*. No processo cumulativo do *Tratado*, se tem que a uma taxa de juros praticada relativamente alta (i), o investimento limita o uso da poupança, que neste caso é maior do que a demanda por capital. Se a duração do curto-período for muito longa, o excesso de poupança resultante de processo cumulativo representará uma grande perda em termos de eficiência na acumulação de capital.

Dado a persistência de níveis elevados na taxa de juros do mercado, se abre a possibilidade para as autoridades acelerarem a chegada do equilíbrio. A adoção de uma

política monetária expansionista, com a redução na taxa monetária de juros, irá provocar um deslocamento ao longo da curva I no gráfico acima, no sentido de se aproximar a demanda por capital da poupança de pleno-emprego (Keynes, 2011, pp.274-275).

Os fatores monetários recebem para Keynes uma dimensão maior do que a de Wicksell. A mensagem central do *Tratado* é que devido às incertezas quando as condições de equilíbrio, os agentes no mercado financeiro irão adotar um comportamento de *urso*, e com isto, a moeda irá afetar a economia de forma *negativa* no curto-período. Como a moeda é controlada pelo governo, este poderia atuar no sentido de aproximar a economia ao seu pleno-potencial. Aplicado ao seu tempo, Keynes estava defendendo medidas anti-deflacionárias, contrárias a manutenção do padrão-ouro em níveis históricos.

Tendo apresentado o *Tratado*, espera-se que tenha ficado claro que Keynes e Hayek *não* discordam em relação ao método do longo-período, ou quanto à validade geral da teoria *neoclássica*. A diferença entre estes autores está nas diferentes análises do funcionamento da economia no curto-período e nas conseqüentes propostas de políticas, que os fazem defender, ou criticar, a atuação governamental.

A seção a seguir será dedicada ao debate que envolveu Hayek, Keynes e Sraffa nos primeiros anos da década de 1930. Da maneira como apresentada, por exemplo, por Wapshott (2001, pp. 169-245) se tem a noção que enquanto Hayek havia lançado uma devastadora crítica a teoria do capital do *Tratado*, e que a crítica de Sraffa à Hayek seria apenas uma sátira, mostrando uma crítica externa envolvendo *duas escolas rivais de pensamento*. Estes dois pontos de vistas não compartilhados pelo que se segue, pois, a princípio, as conclusões teóricas de Hayek e de Keynes devem ser iguais, a despeito da teoria do capital empregada, e por Sraffa ter feito uma crítica *interna* a Hayek, e não externa.

3.4- Os Debates no início da Década de 1930

Os debates da década de 1930 aqui referidos ocorreram, mais precisamente, nos anos 1931 e 1932, e se desenvolveram em torno de dois artigos críticos, envolvendo

respostas em forma de artigo, e correspondências diretas entre os participantes.⁶⁷ A maior parte dos debates ocorreram através de publicações na revista *Economic Journal*, que, na época, tinha Keynes como o editor-chefe. O primeiro destes artigos é o *Reflections on the Pure Theory of Money of Mr. Keynes*, escrito por Hayek como uma análise crítica ao *Tratado*, que teve a sua primeira parte publicada em agosto de 1931. O segundo artigo é o *Dr. Hayek on Money and Capital*, escrito por Sraffa, que faz uma análise aprofundada do livro *Prices and Production*, e publicado em março de 1932.

A primeira subseção a seguir tratará do primeiro artigo, e com o debate ensejado por ele, intitulado *Hayek vs. Keynes*, e a segunda, será dedicada ao segundo artigo, intitulado *Sraffa vs. Hayek*.

3.4.1- Hayek vs. Keynes

Hayek (1995-b, p.159) havia planejado escrever a sua crítica ao *Tratado* em dois artigos, o primeiro seria publicado em agosto de 1931, e o segundo em fevereiro de 1932, entretanto, no período entre a publicação de uma parte e outra, ele publicou uma réplica à Keynes. Na primeira parte do artigo, que teve mais influência nos debates, Hayek afirma estar surpreso pela falta de clareza e da sensação de incompletude do *Tratado*, pois, segundo ele, os antigos escritos de Keynes eram claros e didáticos (Hayek, 1995-a, pp.121-122).

O principal ponto das críticas de Hayek a Keynes ocorre pelo fato deste autor ter se concentrado tanto na análise monetária, que não deu a atenção suficiente para a análise real. As *equações fundamentais*, como mostradas acima, mostram relações entre fluxos monetários, algo que não se poderia ser feito em uma economia de escambo, ou seja, o modelo presente no *Tratado* somente seria válido para uma economia com moeda, pois do contrário não há como fazer as agregações propostas.

O primeira crítica teórica levantada por Hayek (1995-a) é o problema teórico que se cria ao empregar o processo cumulativo baseado fundamentalmente nos agregados

⁶⁷Todos os artigos mencionados nesta seção, assim como as correspondências, foram retiradas de Caldwell (1995). Além da transcrição do original, este livro expõe o ambiente acadêmico em que ocorrem estes debates. Para um resumo dos principais pontos teóricos debatidos, ver Goodspeed (2012, pp.85-98).

monetários, que dependem de custos de produção inalterados. A hipótese que Keynes utiliza de constância no preço relativo dos custos de investimento (I' nas definições das equações fundamentais), não é muito viável, porque, é esperado que os desajustes nos mercados de bens de capitais gerem de alguma forma alteração nos preços dos componentes que formam o capital.

Para poder empregar a *primeira equação fundamental*, da maneira como foi exposta acima, se requer, portanto, a hipótese que o preço do capital seja constante, mesmo em situação de desequilíbrio no mercado de fatores. Contudo, Keynes apresenta formalmente esta hipótese, e utiliza os agregados como se a teoria do capital *neoclássica* desse a ele o suporte necessário para tanto (*ibidem*, p.124).

Uma outra crítica de Hayek é que os lucros correntes podem não ser bons medidores para a situação relativa dos setores que produzem bens de capital e de consumo, por dois motivos: a influência das expectativas e a reavaliação patrimonial. A primeira razão para não empregar os lucros correntes como comparativo é que as perspectiva dos ganhos futuros podem influenciar na decisão dos investidores mais do que a situação presente. Neste caso, lucros nulos, ou negativos, correntes em um período não são suficientes para explicar a quantidade de investimento em cada setor (*idem*, pp.126-128).

O segundo motivo, ligado à teoria do capital, diz que o lucro corrente não é idêntico ao lucro total, uma vez que existe a possibilidade de ganhos com a revalorização do capital, devido a movimentação na taxa monetária de juros. Com a mudança nos parâmetros de distribuição, os valores das riquezas se alteram, com isto, mesmo um capital já produzido terá o seu valor alterado dada uma alteração na taxa de juros, que poderá ser tanto no sentido de valorizá-lo, ou desvalorizá-lo.

A segunda crítica seria de uma certa forma uma primeira aproximação de uma análise crítica pelo lado da demanda do capital, visto que, a curva de demanda por investimento no mercado de fundos emprestáveis com a revalorização do capital não precisa necessariamente ser negativamente inclinada em relação à taxa de juros. Contudo, como Hayek tomava a teoria de Böhm-Bawerk como válida e portanto, suponha ser correto o ordenamento das técnicas, o aprofundamento nesta questão somente viria com Sraffa em 1960.

Comparando o *Tratado* com Wicksell, Hayek critica Keynes por não ter atentado para os preços relativos entre os setores agregados, algo importante na explicação da formação de capital em cada um destes setores, e ter partido direto para a análise dos agregados. Hayek (1995-a, pp.129-130) atribui o fato de Keynes não analisar o comportamento a nível microeconômico, o seu desconhecimento da teoria austríaca do capital empregada pelo próprio Wicksell.

Uma parte considerável do debate Hayek e Keynes é tomada, a partir de então, por uma discussão a respeito das definições utilizadas no *Tratado*, principalmente sobre se o investimento é medido em valor, ou se é em quantidade, e da maneira como o investimento e a poupança *voluntária* são trazidas à igualdade. Para os fins da presente dissertação, esta parte, além de ser complexa, não é muito proveitosa.

Antes de analisar a resposta de Keynes, é bom observar que praticamente todas as críticas de Hayek ao funcionamento do processo cumulativo do *Tratado* se dá sobre a influência dos preços no valor do capital, que na verdade, é uma crítica à teoria marginalista inglesa do capital, e especialmente de Marshall. Como visto anteriormente, Hayek se sentia protegido desta crítica por contar com a teoria do capital de Böhm-Bawerk, onde o capital é medido pela duração do processo produtivo, definido *antes* dos preços relativos⁶⁸, e apesar de ter se aproximado da crítica pelo lado da demanda, que, também, inviabiliza a teoria austríaca, não se aprofundou nela. É de se notar que, apesar do P&P ter como principal característica a crítica normativa às políticas monetárias, algo diametralmente oposto ao *Tratado*, na crítica de Hayek a Keynes não se encontra uma tentativa explícita sequer de desconstruir a conclusão chegada por este, mas, sim, a teoria que a embasa.

Na resposta de Keynes (1995), publicada em novembro de 1931, adotou uma posição defensiva e afirmou que Hayek *não* invalidou as conclusões do *Tratado*, e acreditava que este se limitou a criticar as definições empregadas. Apesar de Hayek ter utilizado uma outra maneira de se chegar a curva de demanda por capital, as suas conclusões e as do *Tratado* deveriam ser a mesma, pois o principal objetivo de Böhm-Bawerk era de fundamentar a teoria do capital sem alterar os resultados da teoria *neoclássica*. Keynes não conseguiu compreender o principal ponto do artigo de Hayek

⁶⁸Ver Petri (2004, pp.104-106) para uma rejeição à esta propriedade da teoria do capital austríaca.

sobre o seu livro, e considerou este artigo um ataque pessoal. Ele admite, no entanto, que a transição entre a teoria *neoclássica* e a teoria de Wicksell não é fácil, e que deveria ter tido mais maturidade para tratar a respeito das teorias do capital e dos juros, antes de ter publicado o *Tratado*.

Depois da réplica de Hayek, em agosto de 1931, o debate seguiu por correspondências diretas entre Keynes e Hayek, em que pelo menos 12 cartas foram escritas até março de 1932, e pela segunda parte do artigo de Hayek. Nas cartas⁶⁹ Keynes adotou uma postura amigável e se mostrou interessado em saber mais a respeito de alguns conceitos empregados no P&P, como por exemplo, de qual seria a diferença entre a *poupança voluntária* e a *poupança forçada*.

Enquanto trocava correspondências com Hayek em intervalos curtos de tempo, Keynes escreveu uma carta endereçada a Kahn e a Sraffa, dois economistas de Cambridge⁷⁰, com o seguinte trocadilho: “*What is the next move? I feel that the abyss yawns – and so do I. Yet, I can’t help feeling that there is something interesting in it*”, KEYNES *apud* CALDWELL (1995, p. 172)⁷¹. Uma interpretação para esta carta é que apesar de a princípio, a discussão com Hayek ser inócua, por este estar atacando justamente nas questões em que ambos os autores concordavam, haveria algo importante na teoria do capital que Keynes, ou os economistas da época, ainda não haviam observado.

Na segunda parte do artigo de Hayek (1995-a, pp.174-197), publicado em fevereiro de 1932, enquanto ainda trocava cartas com Keynes, ele continuou a criticá-lo com base na teoria do capital, procurando argumentar em favor da teoria de Böhm-Bawerk. Com relação a parte monetária de Keynes, ele afirma que inicialmente não as havia compreendido muito bem, mas depois que Robertson- um economista inglês também associado a tradição *wickselliana*- explicou a ele, foi possível notar a sua importância e, inclusive elogiou a descrição do sistema financeiro presente no *Tratado*.

É importante notar que a principal diferença entre Keynes e Hayek, que neste primeiro momento era a respeito da eficiência da política monetária no ciclo de negócios,

⁶⁹Para o teor das cartas, ver Caldwell (1995, pp.164-173).

⁷⁰Estes dois economistas prestaram grande auxílio à Keynes para o situar melhor no debate com Hayek. Exemplo desse auxílio está a tradução do livro *Interest and Prices*, de Wicksell, em 1936 por Kahn, e a revisão crítica do *Prices and Production* por Sraffa, que será visto na próxima subseção.

⁷¹ Grifo do original.

não é em momento algum mencionada. Hayek aparentemente procurou desacreditar as conclusões do *Tratado* utilizando a teoria do capital como pano de fundo, porém o seu argumento principal, que era o consumo do capital acumulado com a poupança *forçada* independe da teoria do capital austríaca. Keynes, por sua vez, preferiu não se aprofundar numa crítica ao livro de Hayek, porém, a encomendou a Sraffa, como será visto a seguir.

3.4.2- Sraffa vs Hayek

No artigo publicado em março de 1932, Sraffa (1995-a) procura fazer uma análise crítica do livro de Hayek. A diferença entre este artigo e o anterior é que a crítica de Sraffa não é sobre os aspectos teóricos empregados no P&P, mas quanto as conclusões que se chega com processo cumulativo proposto neste livro. Como visto na segunda seção deste capítulo, a principal proposta de Hayek é que as políticas monetárias expansionistas além de não serem eficazes no longo-período, no sentido que não aceleram a acumulação de capital, ainda provocam recessão e desemprego, e com isto, o melhor que as autoridades poderiam fazer seria buscar uma moeda mais neutra possível.

A primeira crítica feita por Sraffa é que, apesar dessas conclusões a respeito do ciclo de negócios serem inovadoras, ele mantém a tradição dos escritores à época de serem ininteligíveis quando abordam a moeda, algo que Hayek havia também criticado Keynes. Segundo Sraffa, a melhor parte do P&P seria propor uma explicação *wickselliana* dos fenômenos monetários a partir de hipóteses comportamentais. Porém, as contribuições de Hayek para o debate acabam por aí, pois, segundo Sraffa, a explicação é logicamente inconsistente em vários planos (Sraffa, 1995-a, p.198).

Apesar de Hayek ter criticado Keynes por este não ter se aprofundado nas suas considerações a respeito do lado real da economia, Sraffa também o critica por esta mesma via. Na argumentação do P&P, em nenhum momento é tratada a possibilidade de uma economia puramente de escambo, ou seja, sem moeda, estar em uma situação de desequilíbrio. Em especial, Hayek não comenta como seria o desequilíbrio da economia de escambo quando a taxa de juros praticada não for a *natural*.

A ideia de manter sempre a moeda neutra, que é a principal proposta de política a que chega Hayek, para Sraffa, seria, na verdade, uma de suas próprias hipóteses. A suposição implícita que Hayek assume no livro de que a economia de escambo está *sempre* em equilíbrio, faz com que seja muito difícil conceder a moeda qualquer utilidade, pois, como visto anteriormente, no equilíbrio *neoclássico* a moeda é incapaz de afetar as variáveis reais. Deste modo, Hayek estaria transformando a sua hipótese de moeda neutra em sua *máxima política* sem maior cautela, e acaba por ignorar todas as vantagens apresentadas por uma economia monetária, pelo menos no curto-período, como a rigidez no valor monetário dos contratos e a rigidez dos salários nominais (Sraffa, 1995-a, p.199-200).

Na visão de Sraffa não seria difícil acabar com todos os argumentos de Hayek, de modo a “não deixar um tijolo em pé” (*idem*, p.201). Comparando um martelo à vapor com o aparato teórico desenvolvido por Hayek, que é a teoria austríaca do capital, e uma noz que é o seu processo cumulativo, Sraffa diz que:

Do jeito que aconteceu, Dr. Hayek construiu um magnífico *martelo a vapor* para quebrar uma *noz*, e ele não a quebra. Como a preocupação principal desta revisão é analisar a noz que não é quebrada, nós não precisamos perder tempo criticando o martelo. (SRAFFA, 1995, p. 201)⁷².

Uma interpretação para esta metáfora é que a análise monetária do ciclo de negócios apresentado por Hayek é tão contraditório em si mesmo, que não há a necessidade de se discutir a fundo o aparato da teoria austríaca do capital montada por ele.

Sraffa apresenta duas *críticas cardeais* à Hayek, uma referente à *poupança forçada*, e a outra, à taxa *natural* de juros, que inviabilizam as conclusões do P&P. No processo produtivo apresentado no P&P, a maior quantidade de capital devido a *poupança forçada* será consumida, quando aqueles que foram privados de seu consumo puderem voltar a consumir, isto é, quando a taxa de juros voltar a ser a *natural*. A primeira crítica cardeal parte da observação que se o capital acumulado se encontra distante das propriedades daqueles que tiveram o seu consumo reduzido, o que significa que os prejudicados não podem realmente consumir um capital que não é mais deles. Além disto, mesmo que as rendas voltem ao nível inicial, juntamente com o consumo e a poupança, não haveria

⁷²Tradução livre e grifos adicionado.

qualquer motivo para o aumento extra do consumo para acabar com o capital acumulado com a poupança *forçada*⁷³.

A *poupança forçada* mesmo não sendo desejada do ponto de vista das vontades individuais, tem efeitos duradouros na economia, em virtude da redistribuição de renda que ela acarreta. A proposição de Hayek, de que a quantidade de capital ao final do processo cumulativo é a mesma do inicial, não encontra suporte nem na teoria *neoclássica*, nem na teoria do capital de Böhm-Bawerk, ela simplesmente não faz sentido em seus próprios termos.

A segunda crítica cardeal se dá pela incompatibilidade entre a maneira como a taxa *natural* de juros seria definida fora do equilíbrio e a posição de Hayek contrária ao emprego de números índices. Numa economia em equilíbrio, para não haver arbitragem, é necessário que haja apenas uma taxa *natural* de juros, ou seja, os retornos entre os diferentes setores produtivos devem ter o mesmo valor. Neste caso, não importa que a economia seja de escambo, pois o retorno de qualquer combinação de mercadoria seria o mesmo.

O problema surge quando a economia *não* está em equilíbrio. Agora, a taxa *natural* de juros, que é o retorno real das produções não é único, e de fato, em um determinado momento se poder-se-á ter tantas taxas *naturais* quanto o número de mercadorias sendo produzidas (Sraffa, 1995-a, p.205). Para que a taxa monetária de juros permaneça igual a taxa *natural*, como propunha Hayek, se deve utilizar algum tipo de número índice para se ter um parâmetro do comportamento da taxa real de juros. Contudo, Hayek prefere não empregar este tipo de construção⁷⁴, devido tanto a sua característica de arbitrariedade, quanto do seu apego ao *individualismo metodológico*, o que torna a sua proposta normativa principal, que é de manter a taxa *natural* de juros igual à monetária o tempo todo, mesmo em desequilíbrio, não somente é difícil do ponto de vista prático, como, inviável teoricamente.

Para ilustrar a segunda crítica cardeal é possível utilizar o processo cumulativo do modo como foi exposto por Wicksell. Supondo que por alguma razão a taxa monetária de juros tenha ficado abaixo da *natural*, Wicksell prevê que o investimento irá aumentar e que,

⁷³ Segundo Sraffa (1995-a, p.203), Hayek havia prometido explicar porque haveria a “despoupança” voluntária adicional após o processo cumulativo, porém, jamais a cumpriu.

⁷⁴ Ver, por exemplo, Hayek (1967, pp.99-100).

dada a oferta rígida de fatores produtivos, o consumo vai ser reduzido via poupança forçada. Isto irá ocasionar um aumento geral nos preços monetários, porém, não será idêntico entre os setores. Embora haja excesso de demanda agregada, este excesso é concentrado no setor que produz bens de capital, que passa a produzir mais em relação ao setor de bens de consumo, que tem a sua demanda relativa e produção reduzidas. Neste caso, os preços monetários dos bens de capital irão aumentar mais rapidamente do que os bens de consumo. Visto pelo lado da taxa própria de juros, que de fato é o que convencionalmente se chama de taxa real de juros, o desconto dos aumentos dos preços na taxa nominal de juros será, necessariamente diferente para cada bem, durante o processo cumulativo. Somente quando a produção setorial se ajusta completamente a demanda que se terá a taxa de lucro uniforme e uma única taxa própria (ou real) de juros, fora do equilíbrio, no entanto, propor que a taxa monetária seja sempre igual a *natural* no desequilíbrio, sem um número índice, é logicamente impossível de ser cumprida.

Na conclusão deste primeiro artigo, Sraffa se mostra cético em relação a proposta de que a acumulação de capital poder ser acelerada com o aumento da poupança, ou seja, ele se mostrou descrente da correlação negativa entre consumo e investimento. Para Sraffa (1995-a, p.207), a poupança é em grande parte *abortiva* aos investimentos na economia, já que os produtores fazem os cálculos de suas produções para que não haja bens de consumo em excesso nos mercados, e, mesmo quando estes não são consumidos, não se transformam facilmente em bens de capital

Goodspeed (2012, p. 157) acredita que a segunda crítica cardeal de Sraffa foi de fundamental importância para a *Teoria Geral*, e para o *Pure Theory of Capital*, por ter oferecido um modo de calcular o valor do capital de forma desagregada, e por isto estariam, supostamente, livres de todas as críticas do capital pelo lado da oferta, que para ele se resume ao problema de agregação. É por esta posição que, como será vista no quinto capítulo abaixo, ele mantém que Keynes e Hayek tinham uma característica em comum, e com Wicksell, inclusive após a *Teoria Geral*, que era o de analisar a economia com uma *descoordenação* nos preços intertemporais, ou seja, através dos desequilíbrios na taxa de juros.

A respeito do primeiro ponto cardeal, Hayek continua sem cumprir a promessa de descrever como irá ocorrer o consumo do capital acumulado com a poupança *forçada*,

apesar de considera-la o pilar de sua teoria, sobre o qual ele diz: “É sobre a verdade deste ponto (dissipação da poupança *forçada*) que minha teoria fica de pé ou desaba”⁷⁵ (Hayek, 1995-b, p.212). No entanto, ele ainda afirma que ao final do processo cumulativo, o capital acumulado por meio da poupança *forçada* será consumido.

Sobre o segundo ponto cardeal, Hayek (1995-c) propõe que apesar de a qualquer momento existirem tantas taxas *naturais* quanto de mercadorias, todas elas seriam de *equilíbrio*, e não de desequilíbrio como Sraffa havia colocado. Este argumento para esta época foi um tanto quanto obscuro, pois o que de fato Hayek fez foi se referir a uma outra metodologia de equilíbrio, que não a utilizada no P&P.

Para finalizar a sua resposta, Hayek se compara a Keynes e diz que se Sraffa não o compreendeu, tão pouco terá entendido o *Tratado*. Audaciosamente, Keynes, se valendo da sua posição como editor-chefe da revista em que o artigo foi publicado, colocou a seguinte nota editorial ao final do artigo de Hayek: “Com a permissão do prof. Hayek, eu deveria dizer que ao melhor da minha compreensão, o Sr. Sraffa compreendeu muito bem a minha teoria” (KEYNES *apud* HAYEK, 1995-c, p.222).

Na réplica de Sraffa (1995-b) à Hayek ele reafirma as críticas cardeais. A respeito da primeira, ele aponta que Hayek ainda não cumpriu a promessa de mostrar como ocorre a reversão da quantidade de capital acumulado com a poupança *forçada*, apesar desta ser para ele a base de toda a argumentação. Sobre a segunda crítica cardeal, Sraffa (*idem*, p.225) sem entender como poderia existir um equilíbrio sem a igualdade nos retornos dos diversos ativos, ironiza esta proposta de Hayek, afirmando que se existem múltiplas taxas *naturais* de *equilíbrio*, então a autoridade monetária deveria igualar a taxa monetária a todas elas. Se deve notar que a crítica de Sraffa é interna, e mesmo que ele aceitasse o método intertemporal, o problema lógico do banco central ainda seria válido, por não ser possível igualar a taxa de juros monetária a mais de uma taxa *natural* ao mesmo tempo.

Uma consequência das críticas de Sraffa à Hayek foi o seu abandono relativo do ciclo de negócios aos moldes de Wicksell, e uma maior preocupação com a teoria do capital. Hayek, no segundo livro a ser analisado abaixo, chega a, inclusive, admitir que o capital acumulado com a poupança *forçada* não será dissipado no equilíbrio (Hayek, 1950, p.347),

⁷⁵ Tradução livre, e os termos entre parênteses foram adicionados.

e como ele havia dito que este era o *pilar* do seu ciclo de negócios, se conclui que ele abandonou esta ideia.

Ao que foi apresentado neste capítulo, Hayek atribuía os ciclos econômicos à política monetária, porém, no seu segundo livro a ser analisado nesta dissertação, ele procura trabalhar com um ciclo semelhante ao *ciclo real de negócios*, em que se supõe uma economia sempre em equilíbrio, que é afetada somente por variáveis reais. A neutralidade da moeda, e portanto da política monetária, deixa de ser algo a ser explicado e se torna de uma vez uma hipótese básica na nova metodologia do equilíbrio intertemporal, que apesar de *irrealista* seguiria a economia empírica de perto.

Para se compreender, portanto, os posicionamentos mais maduros de Hayek e de Keynes, se deve analisar os seus escritos subsequentes. O que se pretenderá mostrar a seguir é que os posicionamentos teórico e metodológico destes dois autores passam a *divergir*, fazendo com que a diferença entre eles se torne substancial. Cada um deles abandonará a tradição *wickselliana* à sua maneira, Keynes irá modificar a teoria e manterá o método do equilíbrio de longo-período, já Hayek irá manter a teoria *neoclássica*, e adotará o método do equilíbrio intertemporal.

3.5- Conclusão

No presente capítulo foi visto que tanto Hayek quanto Keynes, nos seus primeiros livros aqui analisados (*Prices and Production* e *Tratado sobre a Moeda* respectivamente), se mantiveram dentro da tradição *wickselliana*. Assim como Wicksell, eles aceitavam a validade da teoria *neoclássica* de preços e de distribuição, o método do longo-período, e modelaram o processo cumulativo separando a economia em dois setores agregados, cujo os ganhos dependem da relação entre a taxa de juros de equilíbrio e a que efetivamente é empregada nos mercados.

A diferença dos processos cumulativos de Keynes e Hayek em relação ao de Wicksell se encontra no enfoque dado ao ciclo de negócios. A ideia original de Wicksell era de explicar a correlação entre os movimentos nos níveis de preço com a taxa bancária de juros, com base numa análise do comportamento dos agentes, de modo a satisfazer a crítica empírica de Tooke. Já Hayek e Keynes não se ocuparam tanto com a questão de explicar a variação dos preços em si, mas, com aspectos relacionados à política monetária.

O posicionamento de Hayek foi radicalmente contra qualquer intervenção ativa da política monetária na economia. Para ele, os possíveis ganhos que a inflação traria, por meio da poupança *forçada*, seria integralmente revertido no equilíbrio, já que ele considerava que a quantidade de capital tenderia a voltar ao seu *status* anterior. Sem uma teoria do consumo que justificasse o consumo do capital, esta argumentação é desprovida de fundamento.

O uso da política monetária para amenizar uma recessão, ou para reduzir a capacidade produtiva ociosa também é criticada por Hayek. Segundo ele, o crédito ao consumidor gera incentivos para que os processos produtivos de menor duração recebam maiores ganhos, porém, isto incentivará o deslocamento dos fatores de estágios mais superiores, para os inferiores, o que agravará ainda mais o desemprego, devido a redução do *período médio de produção*. Aqui ele demonstra uma forte correlação inversa entre consumo e investimento, porém, como o produto quando em recessão é menor do que o potencial, como que por definição, não há nada na teoria *neoclássica* que justifique esta relação.

O posicionamento de Hayek seria de que em hipótese alguma as autoridades monetárias deveriam deixar a moeda influir sobre as variáveis reais, e que o único meio eficaz de se acelerar a acumulação de capital é através do aumento da poupança *voluntária*, ou seja, da abstenção voluntária de consumir dos agentes. Em outras palavras, a acumulação de capital e o produto potencial não podem ser intensificados/aumentado por meio de políticas monetárias.

As conclusões do processo cumulativo de Keynes não são tão radicais quanto as de Hayek. No *Tratado*, Keynes se mostra favorável ao uso da política monetária, pois, para ele, o fato gerador do processo cumulativo não é diretamente relacionado às autoridades monetárias, e, sim, da falta de informação e especulação dos agentes a respeito do verdadeiro valor da taxa de juros de equilíbrio.

No processo cumulativo de Keynes, a taxa de juros praticada no mercado é maior do que a taxa *natural* de juros, pois os agentes no mercado financeiro se tornam cautelosos, ou seja, a postura financeira de *urso* se torna a dominante. Isto incentivaria a produção de bens de consumo em detrimento dos bens de capital, o que acaba por enfraquecer a formação de capital da economia, criando uma poupança *forçada* negativa do gráfico 3.3 acima. Esta

hipótese de rigidez nominal de salário e de contratos no curto-período levaria tanto a uma redução no produto, quanto no emprego em proporções e extensão ainda não bem definidas.

Para amenizar as perdas com o processo cumulativo, Keynes é a favor do uso de política monetária para aumentar a demanda por investimento e aproxima-la da poupança de pleno-emprego. Esta política poderia ser empregada para abaixar a taxa de juros do mercado, de modo incentivar o setor que produz bens de capital, através de um deslocamento interno a curva de demanda por investimento no gráfico 3.3. A preocupação de Keynes era, então, a de aproximar o produto corrente ao produto potencial por meio do governo, simulando algo que o próprio mercado faria, mas que demoraria um certo tempo, retardando a acumulação de capital.

Na artigo de Hayek revisando o *Tratado*, este prefere não criticar Keynes pelo seu posicionamento favorável a intervenção do governo, e se concentra nos aspectos teóricos, em especial, aqueles relacionados com a teoria do capital, para desacreditar a sua proposta. Hayek critica Keynes por ter empregado valores agregados nas suas *equações fundamentais*, que explicam o processo cumulativo, sem se dar conta das dificuldades que envolvem o cálculo do capital.

A partir dessa primeira crítica, começou uma série de artigos e correspondências, entre eles o artigo de Sraffa criticando o livro *Prices and Production*. Neste artigo ele faz duas críticas *cardeais*, a primeira a respeito da reversibilidade da poupança *forçada*, e, a segunda, a respeito da incompatibilidade da análise da taxa de juros única que equilibraria uma economia em desequilíbrio.

Após estes debates, os escritos seguintes de Hayek e de Keynes se mostrarão divergentes em relação à tradição *wickselliana*, e cada um adotará uma posição diferente a nível de método e de teoria. Keynes se mostrará insatisfeito com a teoria do produto e do emprego *neoclássica*, e irá propor não somente que a renda pode estar abaixo da potencial, como irá apresentar o nível que ela se encontra, mantendo a metodologia do longo-período. Hayek observando as dificuldades com o seu ciclo de negócios, que não encontra respaldo nem na teoria *neoclássica*, nem na teoria do capital, se dedicará a reformular o método do equilíbrio na economia, para contornar as críticas da teoria do capital pelo lado da oferta que estavam ficando cada vez mais evidentes à época.

4- Teoria Geral

4.1- Introdução

Até o presente capítulo, todos os escritos apresentados de Hayek e de Keynes foram feitos segundo a teoria neoclássica, através do método do longo-período, apesar das conclusões antagônicas. No entanto, haverá uma divergência ainda mais significativa entre os dois autores a partir da *Teoria Geral*. Seguindo a ordem cronológica, primeiramente se apresentará a teoria de Keynes, e, no próximo capítulo será introduzida a teoria de Hayek do *Pure Theory of Capital*.

O propósito deste e do próximo capítulo é expor onde realmente os dois economistas aqui considerados divergiram, e, o que deste debate pode ser utilizado para auxiliar na compreensão dos debates acadêmicos atuais. Esta posição é contrária a de Goodspeed (2012) que propõe que os dois autores, mesmo depois de 1936, expõe ideias convergentes entre si, e com a *conexão wickselliana*. No entanto, se argumenta nesta dissertação que a proximidade de Keynes e de Hayek se encerra com a *Teoria Geral*, quando a diferença entre eles passa a ser tanto de nível de fundamentos teóricos e metodológicos, e os dois já não mais pertencem à tradição iniciada por Wicksell.

Keynes propõe na Teoria Geral uma revisão da teoria *neoclássica*, para criticar, principalmente, a tendência ao pleno-emprego de todos os fatores da economia, mas, sem alterar o método de análise, que é o do longo-período, utilizando, por exemplo, o conceito de preços de oferta de curto-prazo *marshalliano* em boa parte do seu livro. Já Hayek mantém intacta as conclusões da teoria neoclássica, porém, altera o método de análise para o equilíbrio intertemporal, que considera que a economia está *sempre* em equilíbrio com o pleno-emprego.

Este capítulo será dedicado a apresentar a teoria de Keynes, as suas divergências em relação à teoria neoclássica, e enfatizar a sua postura de manutenção do método do longo-período. No próximo capítulo será feita a análise do *Pure Theory of Capital*, e assim, terá sido apresentado os principais elementos para um contraste mais fino entre estes dois autores.

A estrutura da Teoria Geral depende de cinco conceitos-chaves⁷⁶: *principio da demanda-efetiva, propensão marginal a consumir, multiplicador, eficiência marginal do capital e preferência pela liquidez*. Através destes elementos inter-relacionados, que serão apresentados a seguir, é esperado que a situação de equilíbrio de longo-período *não* seja com o pleno-emprego da força de trabalho, no sentido que existem pessoas dispostas a ofertar trabalho pelo salário vigente, mas, que, não há vagas disponíveis para elas, com isto, há desemprego *involuntário*, algo incompatível com a teoria neoclássica canônica.

Para o presente capítulo foi empregado uma interpretação de Keynes baseada nos capítulos 6 e 7 de Milgate(1982, pp.77-124) e na parte IV do livro de Eatwell e Milgate (2011, pp.155-250), em que mostra que a *Teoria Geral* não se enquadra como uma teoria *imperfeccionista* de curto-período.

4.2- A Teoria do Emprego

No primeiro capítulo foi visto que na teoria neoclássica o nível de emprego é determinado simultaneamente com as variáveis distributivas. Keynes (2007), no capítulo 2, apresenta o que ele chamou dos “dois postulados da teoria do emprego *clássica*”⁷⁷: I-“*O salário é igual ao produto marginal do trabalho*”; II- “*A utilidade do salário, quando se emprega determinado volume de trabalho, é igual à desutilidade desse mesmo volume de emprego*”, e procura argumentar a invalidade do segundo, sem negar o primeiro.

O primeiro postulado se refere, na verdade, à teoria da distribuição neoclássica⁷⁸, que, Keynes *concorda* em ser determinada pela produtividade marginal do trabalhador. Deste modo, é de se notar que na *Teoria Geral* a proposta que diz que se o salário real aumentar (ou diminuir), a produtividade marginal de cada trabalhador será aumentada (ou diminuída) devido a redução (ou aumento) na demanda por mão-de-obra continua sendo válida. A sua principal crítica é sobre o segundo postulado da teoria do emprego neoclássica, que impede a existência de um desemprego *involuntário*, já que o salario é igual

⁷⁶ Ver Keynes (1937), um artigo escrito para elucidar a sua argumentação da *Teoria Geral*.

⁷⁷ Keynes na *Teoria Geral* convencionou chamar de *clássico* todos os economistas anteriores à ele, mas, que, mais precisamente, se refere aos primeiros economistas neoclássicos, como Jevons, Marshall, Pigou, etc.

⁷⁸ Ver mais a frente a discussão a respeito da teoria da distribuição adotada por Keynes na *Teoria Geral*.

a *desutilidade* marginal do trabalho, e *todos* os trabalhadores seriam indiferentes a ter uma hora a mais de lazer ou a ganhar pelo serviço de uma hora prestado a mais.

O primeiro postulado significa que as empresas estão sempre em sua curva de demanda por trabalho. O segundo implicaria que os trabalhadores oferecem sempre a quantidade de trabalho se encontram na sua curva de oferta de trabalho. A validade simultânea dos dois postulados significa que a economia se encontra no cruzamento das duas curvas, isto é, no pleno emprego, em que o único desemprego permitido é o *voluntário*.

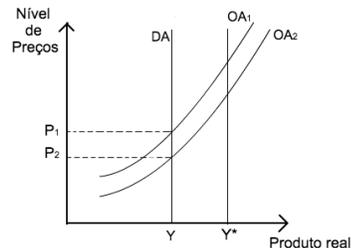
Para Keynes o maior problema da teoria do emprego neoclássica (simbolizada por Pigou) é considerar que as negociações salariais são feitas com base nos salários reais e não nos salários nominais. Uma proposta política para a situação de desemprego na Inglaterra vivia na década de 1930 era a de redução do salário nominal recebida pelos trabalhadores, para que, se tivesse, assim, uma redução do salário real, e, portanto uma demanda maior por mão-de-obra, o que, de acordo com a teoria *neoclássica*, iria reduzir o desemprego. No entanto, a análise lógica do argumento da redução dos salários nominais não leva a conclusão de que o arrocho salarial nominal irá diminuir o salário real e aumentar o nível de emprego numa economia monetária onde há um limite de demanda efetiva. O valor do salário de equilíbrio é igual ao produto marginal do trabalho neste nível de equilíbrio de emprego, e é este produto marginal que determina o salário real.

Para entender como seria possível alterar o salário nominal sem modificar o salário real deve-se levar em conta que os gastos dos trabalhadores compreendem uma grande parte da renda gerada na economia. Tendo em consideração o gráfico de demanda e oferta agregados⁷⁹, que Keynes (1937) considera ser a sua principal inovação na *Teoria Geral*, a redução do salário nominal irá deslocar a curva de oferta agregada, porém, como não há motivo para a demanda agregada ser alterada, se terá o seguinte gráfico:

⁷⁹ Keynes (1937, p. 219) considera que a sua análise de oferta e demanda agregada é o diferencial da sua *Teoria Geral*, por abordar um tema que não era discutido há mais de cem anos.

Gráfico 4.1:

Redução dos Salários Nominais vista no Gráfico de Oferta e de Demanda Agregadas



DA: Demanda Agregada
 OA: Oferta Agregada
 Y*: Produto de Pleno-emprego
 Y: Produto corrente

Fonte: Elaboração Própria.

Deve-se observar que a escolha para a demanda agregada ser vertical é baseada em Ribeiro e Serrano (2004). Esta curva poderia ser negativamente inclinada ao supor que os efeitos Keynes e Pigou superam o efeito Kalecki e a redução na taxa de juros, ou ascendente, do contrário. Como a *priori* não se sabe qual o resultado líquido destes efeitos, se optou por neutraliza-los. Mais adiante estes quatro efeitos serão comentados.

A redução nos salários monetários irá alterar a curva de oferta agregada para a direita (de OA₁ para OA₂), e irá interceptar a demanda agregada no mesmo nível de renda inicial. A diferença da nova situação para a inicial é que o nível de preços foi reduzido, com isto, os salários reais permaneceram os mesmos com a redução nos salários nominais.

Se os salários reais, ou de outra forma, a produtividade marginal do trabalho, não são afetados com a política, não é possível que se aumente o nível de emprego pela redução nos salários nominais. Como geralmente se paga a mão-de-obra em termos nominais e não reais, uma proposta normativa para aumentar o nível de emprego deve conter mais elementos teóricos do que simplesmente se ater ao preço pago a este fator.

A solução de Keynes para aumentar o emprego se baseia no *Princípio da Demanda Efetiva*, que procura responder mais adequadamente quais são os determinantes da demanda agregada. Através deste princípio, Keynes procura mostrar que a *Lei de Say*, que diz que “a oferta cria a sua própria demanda”, não é tão geral como os economistas tacitamente supõem (Keynes, 1937, p.223).

O *Princípio da Demanda Efetiva* é apresentado na Teoria Geral (Keynes, 2007, p. 50-52) por meio da descrição de duas curvas, uma representando a função de oferta agregada e, a outra, a função de demanda agregada, ambas em relação ao nível de emprego. No ponto em que as duas curvas se interceptam se tem que os produtores maximizam seu lucro esperado, e não haverá uma tendência que motive os produtores a alterar a suas produções ou, de outro modo, a demanda por emprego. O ponto da *demanda efetiva* representa o equilíbrio de curto prazo *marshalliano*, mas que, ao contrário deste, não necessariamente deverá ser com o pleno-emprego de todos os fatores.

A situação em que a demanda-agregada for maior do que a oferta-agregada serve como um indicador para os produtores de que eles deveriam aumentar a sua produção para maximizar seus lucros. A expectativa de maiores ganhos fará com que os produtores aumentem a sua demanda por fatores de produção, elevando, assim, a quantidade de trabalhadores contratados, até o montante condizente com a demanda-agregada. Se a oferta agregada superar a demanda agregada, os investidores terão incentivo a empregar menos, até o ponto em que as suas expectativas de ganhos volte a igualar a oferta e a demanda agregadas.

Num sistema fechado, sem governo, a produção na economia é dividida entre os bens de consumo e os bens de capital, ou seja, entre consumo e investimento⁸⁰. Pelo princípio da demanda efetiva, a relação entre estas duas componentes da renda é *positiva*, com o aumento do investimento aumentando o consumo via o *multiplicador de rendas*. Esta proposição é contrária, por exemplo, a de Wicksell, que, considera que bastava a flexibilidade dos preços relativos para garantir o pleno-emprego.

Dos componentes que formam a demanda, o investimento é o mais instável deles, por depender das expectativas dos ganhos com os ativos. O *multiplicador de renda* somado com o *princípio da demanda efetiva*, resulta que, apesar do investimento não ser, em geral, a maior componente da renda, é ele que explica em maior parte a flutuação da renda, e, portanto, do emprego.

⁸⁰Esta relação geralmente é apresentada da forma: $Y = C + I$.

4.3- Teoria da Produção

Na tradição *wickselliana*, a igualdade entre o investimento e a poupança é conseguida via *poupança forçada*, em que aqueles que recebem renda fixa tem o consumo reduzido. Na *Teoria Geral*, Keynes reformula o conceito de *multiplicador da renda* desenvolvido por Kahn, para explicar a igualdade entre a poupança e investimento sem ter que recorrer a *poupança forçada*⁸¹.

O *multiplicador* funciona com base na *propensão marginal a consumir* menor do que a unidade, isto é, dado um aumento na renda corrente, uma parte deste aumento é consumida e a outra poupada, e ocasiona dois efeitos importantes para a economia. A primeira consequência diz que os gastos autônomos em relação da renda corrente, como o investimento, por exemplo, que depende das expectativas de ganhos, podem magnificar o seu efeito tanto positivamente na renda, quanto negativamente. A segunda consequência, e uma inovação da *Teoria Geral*, é que a igualdade entre a poupança e o investimento planejados ocorre por um ajuste na renda e na poupança, que servirá como um “resíduo” do multiplicador. Se o equilíbrio não for o de pleno-emprego, que Keynes considera como um caso particular como se verá a seguir, a poupança é *sempre* limitada pelo investimento, assim, a proposta *neoclássica* de incentivar a poupança se mostra equivocada.

Um conceito associado ao multiplicador é a *propensão marginal a consumir*, um dos conceitos-chaves da *Teoria Geral*, baseada numa *lei psicológica*, que propõe que, para a comunidade, o aumento do consumo, dado um aumento na renda, não pode ser maior do que esta renda adicional⁸². Em termos matemáticos, ela pode ser definida como $\frac{\partial C}{\partial Y} < 1$, e se válida, implica que, pelo menos, uma parte do consumo independente do nível atual da renda ($C=f(Y)$).

A importância da existência de uma parte dos gastos induzida pela renda, como é a *propensão marginal a consumir*, e de uma outra parte que seja autônoma dos gastos

⁸¹Ver Keynes (2007, p.100). A respeito da importância do multiplicador como um mecanismo que iguala a poupança ao investimento através da variação da renda real, ver Milgate (1982, pp.78-84).

⁸²Kalecki (1985, pp.47-55) desenvolveu o seu multiplicador assumindo como hipóteses básicas que os trabalhadores consumem toda a sua renda, mas que os capitalistas poupam parte dela. O importante é que parte do acréscimo da renda não seja consumido.

correntes, é o que possibilita a existência do *multiplicador de renda*. De modo simplificado, a renda (Y) pode ser dividida em consumo e investimento, da seguinte forma:

$$Y = C + I \quad (1)$$

Seja o consumo totalmente induzido ($C = \frac{\partial C}{\partial Y} Y$) e o investimento totalmente autônomo ($I = \bar{I}$) em relação aos gastos correntes, a renda poderá ser escrita da seguinte maneira:

$$Y = \frac{\partial C}{\partial Y} Y + \bar{I} \quad (2)$$

Que é equivalente a:

$$Y = \frac{\bar{I}}{1 - \frac{\partial C}{\partial Y}} \quad (2)'$$

Pela *propensão marginal a consumir* ser menor do que a unidade, a fração que multiplica os gastos autônomos (\bar{I} , no caso acima), será maior do que a unidade $\frac{1}{1 - \frac{\partial C}{\partial Y}} > 1$, assim, um aumento nestes gastos autônomos irá aumentar a renda num valor maior do que o seu próprio aumento. No caso tratado acima, um aumento do investimento ficará:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - \frac{\partial C}{\partial Y}} \Delta \bar{I} \quad (3)$$

Pode-se pensar no efeito do *multiplicador de renda* como uma progressão geométrica, em que cada rodada uma parte menor do aumento inicial da renda é consumida. Dado um aumento de $\Delta \bar{I}$ nos gastos autônomos, o efeito primário será de aumento de $\Delta \bar{I}$ na renda, já o secundário será de apenas $\frac{\partial C}{\partial Y} \Delta \bar{I}$, e assim por diante, numa progressão geométrica até o n -ésimo estágio :

$$\Delta Y = \Delta \bar{I} + \frac{\partial C}{\partial Y} \Delta \bar{I} + \left(\frac{\partial C}{\partial Y}\right)^2 \Delta \bar{I} + \dots + \left(\frac{\partial C}{\partial Y}\right)^{n-1} \Delta \bar{I} \quad (4)$$

Como a razão dessa progressão geométrica é menor do que a unidade, já que a *propensão marginal a consumir* é menor do que um, quanto maior for o valor de n , mais próxima a soma da equação (4) ficará da equação (3).

A parte autônoma que compõe os gastos correntes que recebe mais atenção de Keynes (2007) é o investimento, por ter um caráter cíclico mais marcante. A função do investimento nas equações acima poderia estar sendo exercida pelos gastos do governo, pelas exportações líquidas, etc., basta que a variável selecionada não dependa estritamente da renda corrente.

É importante notar que uma das hipóteses básicas para que o mecanismo do *multiplicador* seja válida a economia *não* pode estar com o pleno-uso de todos os fatores. Se este fosse o caso, toda as alterações na renda seriam nominais, e a poupança de pleno-emprego determinaria o investimento, como preconizado pela teoria neoclássica. A ocorrência do pleno-emprego não é descartada na *Teoria Geral*, porém, este é mais um caso particular do que geral, já que o equilíbrio não ocorrerá necessariamente com o pleno-emprego.

A importância do multiplicador para a *Teoria Geral* é a sua proposta do investimento gerar a sua própria poupança, que passa a ser a soma da renda não gasta de cada um dos estágios da equação (4) acima. A cada rodada do investimento adicionado ao sistema, uma parte da renda adicional é gasta e a outra é poupada, o que pelas equações acima resultarão que a soma total desta renda adicional poupada deve ser igual ao valor do investimento, assim, a poupança é um resíduo do multiplicador. A igualdade entre o investimento e a poupança é obtido por meio de alteração no nível da renda, devido aos acréscimos do multiplicador, e não mais pela taxa de juros, como é para Wicksell, por exemplo⁸³.

A consequência do multiplicador de renda é que quanto maior for a quantidade de investimento adicionado à economia, maior será a renda, devido ao processo do *multiplicador de renda*. Como pelo *princípio da demanda efetiva* o nível de emprego é determinado pelos gastos, um aumento no investimento tem a capacidade de compatibilizar a economia a um nível maior de emprego. No gráfico de oferta e demanda agregada, como no gráfico 4.1 acima, o efeito de um aumento na demanda seria o de deslocar a curva de demanda agregada para a direita, que irá provocar um aumento na renda corrente. O

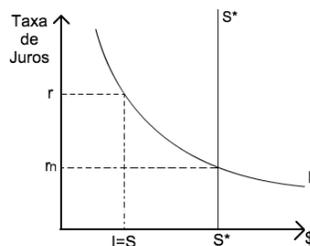
⁸³ Keynes (2007, pp.75-76) cita Hayek para criticar a imprecisão o conceito de *poupança forçada*, visto que esta depende da sua comparação com a poupança de pleno-emprego, algo é alterado ao se mudar a distribuição de renda com, por exemplo, a alteração na taxa de juros.

aumento da demanda ocasionado por mais investimento se traduz em um maior grau de utilização dos recursos, e em uma renda real mais elevada.

Sob a perspectiva do mercado de fundos emprestáveis, como no gráfico 2.1 acima, o multiplicador de renda faz com que o gráfico fique da seguinte forma:

Gráfico 4.2:

**Mercado de Fundos Emprestáveis
da Teoria Geral**



r: Taxa de juros definida no Mercado Monetário
m: Taxa neutra de juros
S*: Poupança de Pleno-emprego

Fonte: Elaboração Própria.

Apesar de Keynes não ter apresentado uma análise do mercado de fundos emprestáveis propriamente dita, é concebível se construir o gráfico como foi feito da forma acima. Para qualquer nível de demanda por investimento a poupança será igual a este valor, pois, pelo multiplicador, a renda real irá ajustar esta igualdade. A explicação para a inclinação negativa da curva de investimento é dada pela *eficiência marginal*, e a formação da taxa de juros é independente da produtividade do capital⁸⁴.

A propriedade do multiplicador de fazer com que a renda seja a variável de ajuste da igualdade entre o investimento e a poupança, independentemente da taxa de juros é muito importante para Keynes poder repelir a convergência da taxa de juros para a *natural*, já que ela possui a sua existência na sua teoria do investimento (r_n no gráfico acima). Da maneira como Keynes apresentou a *Teoria Geral*, a possibilidade do equilíbrio ser diferente do preconizado pela teoria *neoclássica* deverá vir em conjunto com uma reformulação da taxa de juros, para impedir que esta tenda à taxa *neutra* (no gráfico 4.2 seria r tendendo a r_n).

⁸⁴ O conceito de *eficiência marginal do capital* e a formação da taxa de juros serão tratados nas seções a seguir.

O *multiplicador de renda* dependerá do comportamento das variáveis autônomas que compõem a renda, em especial, a do investimento, e fará com que as suas variações sejam magnificadas tanto para elevar a renda quanto para reduzi-la. Devido o investimento ser sensível às alterações nas expectativas dos agentes, os ciclos econômicos e a flutuação no nível de emprego são explicados através da análise desta variável-chave, assim, a teoria do investimento, descrita abaixo, serve, neste sentido, para explicar os ciclos econômicos.

4.4- Teoria do Investimento

O investimento poderia ter sido assumido como totalmente exógeno à explicação da Teoria Geral, já que pelo que foi apresentado até o momento, bastaria que uma parte dele *não* fosse explicada pela renda corrente. Apesar de não ser estritamente necessário explicar a formação do investimento, Keynes (2007, pp.115-122) desenvolveu uma teoria do investimento baseada na *eficiência marginal do capital*, que é interligada a sua teoria de juros, que será apresentada na próxima seção.

A *eficiência marginal do capital* é a relação entre a *renda esperada* com o *custo de reposição do capital*. A *renda esperada* de um capital é simplesmente o seu fluxo de renda futura descontada ao valor presente, que resulta no *preço de demanda* pelo capital. As anuidades esperadas (Q_1, Q_2, \dots, Q_n) são descontadas por um fator subjetivo, que leva em conta o comportamento futuro da taxa de juros, as incertezas em relação ao futuro, etc. O *custo de reposição do capital* é o preço que se pode comprar o capital no presente, ou seja, é o seu *preço de oferta*.

Enquanto o *preço de demanda* de um determinado bem de capital for superior ao seu preço de oferta, a *eficiência marginal do capital* indica que este investimento ainda é lucrativo. O equilíbrio será alcançado quando não houver mais projetos de capital rentáveis, e a explicação que Keynes confere a tendência a este equilíbrio é de uma correlação negativa entre a quantidade de capital demandada e o seu retorno.

Há duas causas para que a *eficiência marginal do capital* decaia com o aumento do investimento: uma queda nas rendas esperadas e um aumento no custo de reprodução. A primeira causa, a da redução nas rendas esperadas, ocorre devido a uma maior quantidade

de oferta do bem produzido no futuro, de modo que as rendas anuais esperadas (Q_1, \dots, Q_n) terão seu valor revisado para menos, reduzindo o preço de demanda pelo capital.

A segunda causa, a do aumento no custo de reposição, é devido ao reajuste nos preços dos bens que compõem o capital no presente. Keynes supõe que os fabricantes de bens de capital lidam com *produtividade marginal decrescente* nos seus processos produtivos, com isto, um aumento na demanda por sua produção deve levar necessariamente a um aumento nos preços. A curva de custos ascendente é uma característica típica do curto-prazo *marshalliano*, baseada na imobilidade do capital neste curto período de tempo.

As duas causas apontadas acima fazem com que a *eficiência marginal do capital* seja negativamente relacionada com a quantidade de capital ao nível da firma individual. No equilíbrio, os indivíduos devem ser indiferentes entre comprar qualquer tipo de capital, ou de investir em título, com isto, a situação de equilíbrio é marcada pela igualdade entre a *eficiência marginal do capital* e a taxa de juros. Deve-se observar, contudo, que a limitante da relação entre estas duas variáveis é a taxa de juros, como se verá na sequência.

A nível agregado, o somatório de todas as demanda individuais por capital forma a curva negativamente inclinada com relação à taxa de juros, como no gráfico 4.2 acima. Como a taxa de juros é determinada independentemente da demanda por capital, o equilíbrio pode ocorrer potencial em qualquer um dos pontos desta curva de demanda por capital, inclusive num ponto tão baixo que faça a economia funcionar no pleno-emprego.

Uma crítica levantada por Petri (2004, p.260) é que se deve supor o pleno-emprego dos demais fatores para construir uma demanda por capital negativamente inclinada, algo que Keynes procura mostrar não ser verdadeiro nem no equilíbrio. A teoria do investimento se apresenta como uma porta de entrada para a crítica *neoclássica*, e não se sustenta com a crítica de Sraffa, que será brevemente apresentada no apêndice do presente capítulo.

Dentro da estrutura criada por Keynes, falta, ainda, explicar como a taxa de juros de equilíbrio pode ser diferente da taxa de juros de pleno-emprego, que ele chamada de *neutra*⁸⁵. A demanda por investimento negativamente inclinada com respeito a taxa de juros

⁸⁵ Para Keynes a taxa *natural* de juros é aquela que iguala o investimento à poupança, o que para ele pode ser qualquer ponto da curva de investimento, já que esta igualdade é garantida pelo multiplicador. A taxa *neutra*

possibilita que há uma taxa de juros baixa o suficiente que corresponde ao pleno-uso de todos os recursos. Claramente, Keynes poderia ter argumentado que a taxa *neutra* seria muito baixa, ou negativa, difícil de ser alcançada na prática, porém, isto não seria adequado ao propósito da *Teoria Geral*, que era de demonstrar a viabilidade do *equilíbrio* de longo-período o sem pleno-emprego⁸⁶.

4.5- Teoria dos Juros

A teoria de juros serve como o fechamento da Teoria Geral, e é a ela que Keynes coloca a responsabilidade da generalidade das demais teorias vistas até aqui. O mais importante para que a taxa monetária de juros não convirja para a *natural* é desenvolver algum mecanismo que faça com que esta seja independente de outras variáveis, como a produtividade, ou o valor, do capital.

Eatwell e Milgate citam uma passagem de Keynes muito reveladora a respeito de toda a sua teoria, evidenciando o papel que a teoria de juros cumpre nela:

A novidade [da Teoria Geral] recai sobre a minha proposição de que o que garante a igualdade entre a poupança e o investimento não é a taxa de juros, mas, o nível de renda. Os argumentos que me levam a esta conclusão inicial são independentes da minha teoria da taxa de juros subsequente, e, de fato, eu alcancei a primeira teoria antes de chegar na última. No entanto, o resultado disto foi deixar a taxa de juros “pendurada no ar”. Se a taxa de juros não é determinada pela oferta e demanda, como ela é determinada? Se pode, naturalmente, começar supondo que a taxa de juros deve ser determinada em algum sentido pela produtividade – que seria, provavelmente, simplesmente uma equivalência monetária da *eficiência marginal do capital*, sendo que esta é encontrado independentemente, por considerações físicas e técnicas em conjunção com a demanda esperada. Foi somente quando me dei conta que esta linha de raciocínio levava repetidamente a uma circularidade do pensamento, que eu encontrei o que eu penso ser agora a verdadeira explicação. A teoria resultante, se certa ou errada, é excessivamente simples – a saber, que a taxa de juros sobre um empréstimo de uma dada qualidade e maturidade deve ser estabelecida num nível que, na opinião daqueles que tem a oportunidade de escolhe, *i.e.*, dos detentores de riqueza- equaliza a atratividade entre deter dinheiro ocioso ou deter empréstimo. Seria verdade dizer que isto não nos leva muito longe. Contudo, nos dá um terreno firme e compreensível por onde podemos prosseguir⁸⁷. (KEYNES *apud* EATWELL *et al.*, 2011, p.201).

seria a taxa *ótima*, abaixo da qual a elasticidade do emprego e da produção são nulas, ver Keynes (2007, p.189). Se a taxa *natural* for considerada como o preço que equilibra o mercado de fundos de empréstimos, dado que os outros mercados já estão “compensados”, ou seja, estão sem excesso de oferta, então, a taxa *natural* de Wicksell e *neutra*, ou *ótima*, de Keynes são idênticas, ver Goodspeed (2012, p.128).

⁸⁶ A respeito de Keynes não ser um *imperfeccionista*, ver Eatwell e Milgate (2011, pp.155-156).

⁸⁷ Tradução livre da citação atribuída ao artigo *Alternative Theories of the rate of interest*, datado de 1937.

A teoria de juros proposta na Teoria Geral, a qual Keynes não se mostra muito satisfeito neste fragmento acima, é baseada na *preferência pela liquidez*. Este é um conceito que já havia aparecido no *Tratado*, como visto no capítulo três, porém, agora, ele servirá para alterar as condições reais de produção, inclusive a do equilíbrio, não ficando, portanto, limitado a uma rigidez de curto-período.

Para que a taxa de retorno da moeda afete as variáveis reais do sistema, ela mesma deve possuir algum tipo de vantagem *real* em relação aos demais ativos da economia. Para analisar os retornos que cada um deles oferece, Keynes desenvolveu a *taxa própria de juros*, que segundo ele foi iniciada por Sraffa na análise crítica do *Prices and Production* (Keynes, 2007, p. 176). No entanto, é importante ressaltar que a taxa própria a que Sraffa se referia era basicamente a taxa real de juros, considerando algum numerário, algo diferente de Keynes, que coloca esta taxa como uma espécie de retorno subjetivo de cada ativo, representada por uma “soma” dos valor em dinheiro de sua utilidade (como liquidez, por exemplo), sua rentabilidade e seus ganhos (ou perdas) de capital⁸⁸.

Pela *taxa própria de juros* há três tipos de atributos desejáveis que um ativo, ou um bem, pode conferir ao seu proprietário, quando medido em relação a ele mesmo em diferentes períodos: rendimento (q), custo de manutenção (c), e liquidez (l). O rendimento (q) de um ativo é quanto ele irá gerar de retorno devido a sua produção. O custo de manutenção (c) é um retorno negativo, que representa o desgaste do capital conforme o tempo. A demarcação se um custo deve entrar em q , ou em c , não faz diferença, pois o que importa é a resultante da diferença entre eles ($q-c$).

O terceiro atributo, e o mais importante, é o da liquidez (l), que seria a facilidade de converter este ativo em outros sem muita perda. Na própria definição de Keynes, o *prêmio de liquidez* seria:

O poder de dispor de um bem durante certo tempo pode oferecer uma conveniência ou segurança potencial que não é igual para os bens de natureza diferente, embora sejam do mesmo valor inicial. (KEYNES, 2007, p.178).

No equilíbrio todas as taxas de retorno dos diferentes ativos devem ser iguais. No entanto, o limite inferior é dado pela moeda, por dois fatores: a sua baixa elasticidade de

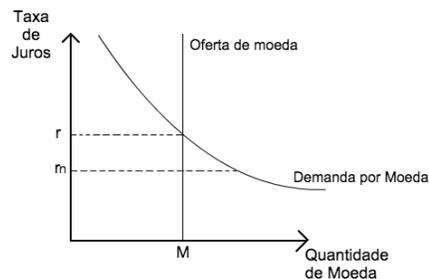
⁸⁸Ver Kurz (2007). Este autor também mostra que Sraffa, mesmo sem admitir publicamente, não ficou satisfeito com a teoria de juros de Keynes.

substituição e a sua baixa elasticidade de produção. A baixa elasticidade de substituição da moeda diz que não é possível empregar outros ativos com as mesmas propriedades da moeda, se o seu prêmio de liquidez superar os ganhos dos demais ativos. Diferentemente da maioria dos ativos presentes na economia, a moeda não possui um substituto próximo, que quando o seu “valor de troca” for alto, provocará uma demanda maior para o seu concorrente.

A baixa elasticidade de produção da moeda, ou nula, significa que quando o seu prêmio de liquidez é muito alto, não é possível deslocar os fatores de produção para aumentar a sua oferta, inclusive no longo-período. Para os ativos reproduzíveis, um aumento no seu retorno em relação aos demais faria com que sua produção fosse aumentada, levando-o a uma tendência de redução no seu retorno, até o ponto que já não ofereça mais vantagem em relação aos demais ativos. Este argumento, supõe, então, que diferentemente do curto-período do *Tratado*, a oferta monetária é exógena em relação à renda. O mercado de moeda fica da seguinte forma:

Gráfico 4.3:

Mercado Monetário na Teoria Geral



M: Quantidade de Moeda ofertada pela autoridade Monetária

Fonte: Elaboração Própria.

A determinação da taxa de juros ocorre no mercado de moeda, que tem a sua demanda fundamentada na *preferência pela liquidez*. *Ceteris paribus*⁸⁹, um aumento na oferta de moeda (M no gráfico acima) levaria a uma redução na taxa de juros, visto que haveria mais liquidez na economia.

⁸⁹Se não houver a *armadilha da liquidez*, ver mais adiante sobre este conceito.

Para que a taxa de juros não apresente uma convergência à taxa *neutra* (r_n), a curva de demanda de moeda deve ser independente da *eficiência marginal do capital*. Se a economia puder operar no longo-período com a taxa de juros (r) acima da taxa *neutra*, fecha-se a argumentação desejada por Keynes de que, a economia pode funcionar no equilíbrio *sem* ter o pleno-emprego de todos os fatores produtivos, em especial, o do trabalho.

O entendimento da teoria de juros permite que apresentação da *Teoria Geral* em retrospecto. Em primeiro lugar, a taxa de juros de equilíbrio é dada pela *preferência pela*, que, usualmente, é maior do que a *eficiência marginal do capital* que empregaria toda a mão-de-obra disponível a trabalhar. O nível de investimento gerado pela taxa de juros praticada no mercado será compatibilizado com a poupança por mudanças no nível da renda, através do processo do *multiplicador de renda*, baseado na *propensão marginal a consumir* menor do que a unidade. Como a renda é definida pelos gastos, pelo *princípio da demanda efetiva*, o baixo nível de investimento devido à alta taxa de juros faz com que o nível de emprego seja aquém do de pleno-emprego.

4.6- Teoria Geral

Do que foi visto das duas obras de Keynes analisadas na presente dissertação, é possível afirmar que a sua inspiração foi a mesma nos dois casos, já que a sua principal preocupação era explicar a existência do desemprego da força de trabalho. A diferença substancial entre os dois livros recai sobre a forma como a teoria econômica é apresentada. O *Tratado* foi escrito dentro da tradição *wickselliana*, que procura explicar o curto-período, mas admitindo a validade da teoria neoclássica na sua íntegra para o longo-período. A *Teoria Geral*, no entanto, pode ser analisada sobre uma perspectiva de uma reformulação da teoria de Wicksell, e da teoria neoclássica.

Goodspeed (2012, p.221) argumenta que a *Teoria Geral* apresenta um *processo cumulativo* semelhante ao do *Tratado*, pois ainda se baseia na rigidez de preços, em especial, da taxa de juros. Ele faz crer que Keynes estava preocupado com os desalinhamentos de preços intertemporais, como medido pela *eficiência marginal do*

capital, e que isto iria repercutir no mercado de trabalho, fazendo com que os salários fossem acima do que empregaria toda a mão de obra.

Paul Davidson (2012) apresenta, assim como Goodspeed (2012), uma visão da *Teoria Geral* que apoia que a sua principal inovação foi a teoria da taxa de juros determinada pela *preferência pela liquidez*, e não as teorias de investimento e de emprego. Deste modo se as críticas de Pigou e do próprio Keynes forem consideradas pertinentes, a *Teoria Geral* se torna um caso particular da teoria *neoclássica*, em que as incertezas e fricções impedem o seu correto funcionamento. Para Eatwell e Milgate (2011), Keynes estaria sendo retratado, desta forma, como um *imperfeccionista*, semelhante ao *Tratado*, e assim, o problema do desemprego *involuntário* seria a falta de flexibilidade de alguns preços, que, porém, será resolvido com o tempo.

Incluir a *Teoria Geral* na tradição *wickselliana* não seria muito adequado, se tiver o enfoque na sua teoria de produção. Na base da teoria de Wicksell estava a proposição que havia uma correlação inversa entre a produção de bens de consumo e a produção de bens de capital, com o diferencial da taxa de juros determinando qual o setor estaria se beneficiando. Pelo *multiplicador de renda* se pode notar que, para Keynes, esta é uma correlação positiva, quando o investimento aumenta, a renda aumenta ainda mais, sendo que, agora, ele é capaz de dizer qual o nível da renda corrente, mesmo se esta estiver abaixo do produto potencial.

Se for considerado que a teoria de juros é *posterior* às demais teorias, como no fragmento de Keynes transcrito acima, então, a similaridade entre a *Teoria Geral* e o *processo cumulativo* de Wicksell é mais aparente do que real. Milgate (1982, pp.84-91) mostra que as teorias de produção e de emprego da *Teoria Geral* não dependem das teorias do investimento e da taxa de juros, que ainda guardam remanescentes da teoria *neoclássica* de distribuição, *vide*, por exemplo, a curvatura da demanda por capital. Os conceitos de *multiplicador de renda* e de *princípio da demanda efetiva* são complementares à teoria clássica de preços e de distribuição, o que facilitaria a proposta de Keynes de que o equilíbrio da economia não é de pleno-emprego por diversos fatores: o equilíbrio na economia clássica não depende da plena utilização de *todos* os fatores produtivos; a *Teoria Geral* seria imune as críticas do capital, tanto do lado da demanda quanto da oferta; e se

poderia dispensar integralmente a formulação da taxa *natural* de juros, não oferecendo, desta forma, o resquício da teoria *neoclássica* que é explorado pela crítica.

4.7- Críticas à Teoria Geral

A manutenção da teoria de distribuição neoclássica, principalmente nas teorias do investimento e da taxa de juros, propiciou as principais críticas levantadas contra a Teoria Geral. De um lado, está a crítica *pró-neoclássica*, que procura explicar que o equilíbrio encontrado por Keynes não passa de uma situação passageira de curto-período. Do outro, está uma crítica interna à teoria neoclássica, desenvolvida por Sraffa, que afeta principalmente a proposta de correlação negativa entre o investimento e a taxa de juros.

Nos anos subsequentes a publicação da Teoria Geral, ocorreu um movimento da *síntese neoclássica* de restringir toda a argumentação de Keynes ao curto-período. No estilo do modelo da *IS-LM*, a teoria *keynesiana* foi tratada como se dependesse inteiramente de uma rigidez de preços, e como a rigidez não se sustenta no longo-período, a flexibilidade de preços levaria ao equilíbrio de pleno-emprego. Pelo que foi argumentado acima, a hipótese de rigidez dos preços não é fundamental para a *Teoria Geral*, que foi motivada, justamente, como uma contraposição à política de flexibilização dos salários nominais.

Existem duas outras críticas mais pertinentes do que a da rigidez de preços sobre a teoria de juros dada pela *preferência pela liquidez* não se sustentar no longo-período: o *efeito Keynes* e o *efeito Pigou*⁹⁰. A primeira foi observada pelo próprio autor⁹¹, e diz que a taxa de juros dada pela *preferência pela liquidez* não é válida por um período muito longo de tempo, devido a uma falha na baixa, ou nula, elasticidade de substituição da moeda. Como visto acima, esta baixa elasticidade depende de uma liquidez constante na economia, porém, com uma oferta monetária de valor exógeno (M), ao ocorrer uma redução nos salários nominais, o nível de preços será afetado (P), assim, o valor real monetário devido pela população (M/P) irá aumentar. Com isto, haverá mais liquidez real na economia, que cria uma força que tende a reduzir o *prêmio de liquidez*, aproximando-o à taxa *natural* de

⁹⁰Ver Patinkin (1948) para uma análise detalhada das críticas dos efeitos Keynes e Pigou (este também é chamado de *efeito dos encaixes reais*).

⁹¹Keynes (2007, p.182).

juros. Reduzindo a taxa de juros, o investimento irá aumentar, com isto o consumo irá aumentar, via multiplicador, e a economia irá operar se aproximar de uma plena utilização dos fatores produtivos.

O *efeito Pigou* coloca que com a redução dos salários nominais e, portanto, do nível de preços, haverá um aumento no estoque real de moeda (M/P) que irá estimular o consumo dos detentores de moeda, que ficaram relativamente mais ricos. Desta maneira, a redução dos salários nominais irá aumentar a demanda agregada até que o equilíbrio de pleno-emprego seja finalmente alcançado.

Em relação ao *efeito Keynes*, tanto a sua formulação quanto a sua crítica foram apresentadas na própria *Teoria Geral* (Keynes, 2007, pp.204-211), que apesar de assumir esta possibilidade teórica, haveria vários motivos para que conjuntamente enfraquecessem esse efeito de redução automática da taxa de juros diante da queda de salários nominais. Por exemplo, a redução nos salários nominais pode afetar negativamente a *eficiência marginal do capital*, por alterar os ganhos esperados com a produção e por colocar mais incertezas nas expectativas dos produtores, quando se compara a uma situação em que os salários nominais são rígidos, com isto, eles terão uma menor predisposição a investir, e a aumentar a sua demanda por emprego.

Uma outra causa para supor que o *efeito Keynes* não é tão relevante é a possibilidade de existir a *armadilha da liquidez*. Do modo como apresentado por Keynes (*idem*, pp.164-165) esta implica que um aumento da oferta de moeda, seja real ou nominal, teria um poder muito baixo para reduzir a taxa de juros, visto que os agentes têm uma grande demanda por moeda, por exemplo, devido as instabilidades da economia.

Patinkin (1948) ao analisar a crítica feita por Pigou em relação a Teoria Geral chegou à conclusão de que para um sistema *dinâmico*, a economia retratada por Keynes se mostra superior, porém, a teoria *neoclássica*, defendida por Pigou, teria a sua primazia enquanto um sistema *estático*. Pelo método do longo-período, seria o equivalente a afirmar que Keynes se restringe a um curto-período, mesmo que a economia demore séculos para sair dele, e que Pigou se restringe a um longo-período, que apesar de viável teoricamente, na prática não seria provável.

Ribeiro e Serrano (2004) citam dois efeitos contrários aos efeitos Keynes e Pigou: o efeito Kalecki e o aumento na taxa real de juros. Pelo efeito Kalecki, uma redução no salário

nominal, dado a quantidade de moeda exógena, faz com que uma parte maior da renda seja direcionada aos capitalistas, que têm uma proporção menor de gastar dada uma renda adicional. Nos termos de Keynes, haveria uma redução na *propensão marginal a consumir*, e assim, no multiplicador, com isto, apesar dos efeitos Keynes e Pigou incentivarem respectivamente o investimento e o consumo, a renda de pleno-emprego não será alcançada.

O efeito na taxa real de juros diz que com a redução no nível de preços, os juros reais serão aumentados. Por existir contratos em que os preços futuros estão fixados, e também por existir uma certa rigidez na taxa nominal de juros, a redução no nível de preços encarece a dívida para o devedor em termos reais, podendo gerar uma recessão associada a deflação.

Uma outra crítica aos *efeitos Keynes e Pigou* apresentada por Ribeiro e Serrano (*idem*) é que estes efeitos *não* são gerados espontaneamente no mercado, mas, derivados de políticas do governo. No caso do efeito Keynes, por exemplo, a redução na taxa de juros poderia ser alcançada mais eficazmente com uma política monetária expansionista, que visa reduzir a taxa de juros. No caso do efeito Pigou, o que está sendo proposto é uma espécie de *imposto inflacionário* ao contrário. Como a quantidade de papel moeda em poder do público é um passivo do governo, a sua valorização real seria como se o governo estivesse tendo um déficit real, assim, o efeito Pigou seria, na verdade, melhor descrito como uma política fiscal expansionista, para não ocorrer as possíveis agitações sociais com a redução dos salários nominais.

Além da crítica do *efeito Keynes e Pigou*, Hayek (1950, p.362) faz a sua crítica ao observar que a *preferência pela liquidez* não é um conceito totalmente independente da produtividade do capital, com isto, a taxa de juros deve ser analisada como uma variável endógena ao sistema da *Teoria Geral*. Segundo Hayek, os agentes levam em conta a taxa de retorno dos ativos reais quando decidem se vão reter a moeda, ou se irão investir. Neste caso, a demanda por moeda, que irá impactar o seu *prêmio de liquidez*, depende da *eficiência marginal*, tornando muito difícil argumentar que a taxa de juros *não* converge para a *neutra* no longo-período com uma curva por investimento negativamente inclinada. No entanto, esta argumentação é um tanto quanto limitada, primeiro porque os ativos reais *não* possuem liquidez, portanto, não podem satisfazer a preferência pela liquidez. Em segundo,

porque a análise da escolha de todos os ativos, incluindo a moeda, foi feita por Keynes no capítulo 17 e fornece o resultado que a taxa de retorno dos ativos reais é que se ajusta a taxa de juros monetária.

Goodspeed(2012, p.119) adota a ideia de que os principais capítulos da *Teoria Geral* são os capítulos 11 e 17, referentes à *eficiência marginal do capital* e à taxa *própria* de juros respectivamente⁹². Estes conceitos permitiriam a Keynes a contornar o problema da agregação do capital, na visão de Goodspeed, algo não muito correto, pois estes capítulos tratam da *demand*a por capital e investimento, e não da oferta de capital, que é onde o problema de definir uma dotação de capital agregado aparece.

Ao conferir maior importância aos capítulos referentes à teoria do investimento e da taxa de juros, e negligenciar, principalmente, as teorias do produto e do emprego, a crítica em relação à taxa de juros da *preferência pela liquidez* tem o objetivo de fazer com que Keynes volte a ser um *imperfeccionista*, assim, como ele o era no *Tratado*. Por este motivo, Goodspeed propõe que a teoria trabalhada por Keynes ainda era a *neoclássica*, limitada ao curto-período, e que a sua preocupação era com a coordenação intertemporal das *eficiências marginais do capital* com a taxa de juros.

Não reconhecendo a diferença a nível teórico entre Keynes e a teoria *neoclássica*, que foi empregada por Hayek, para que estes dois autores estejam convergindo, inclusive neste segundo momento, falta negar também as diferenças metodológicas empregadas por eles. Neste caso, Goodspeed (*idem*, p.158) adota o posicionamento pró-método intertemporal, e afirma que a diferença entre este método e o do longo-período, é que enquanto o novo é *dinâmico*, o outro é *estático*⁹³, e que aquele não dependeria da agregação do capital⁹⁴.

Um outro conjunto de críticas à *Teoria Geral* teve origem no trabalho seminal de Sraffa ([1960]1985), que foi posteriormente desenvolvido por economistas próximos a ele, como Garegnani, por exemplo. Ao contrário da crítica *neoclássica*, esta tem um efeito duplo,

⁹²Ver Garegnani (1976, p.43) para uma crítica aos argumentos que consideram que as expectativas, ou que as incertezas são a parte fundamental da *Teoria Geral*.

⁹³Na apresentação do método do longo-período, no primeiro capítulo acima, foi argumentado que o termo *estático* não é muito adequado para descrever esta metodologia. Ver no capítulo a seguir que o termo *dinâmico* também não é adequado ao método intertemporal.

⁹⁴Como demonstrado por Garegnani (2002), a utilidade do método intertemporal para a análise da economia também dependeria de uma correlação inversa entre investimento e taxa de juros, algo difícil de se identificar devido a obscuridade do seu funcionamento. Ver próximo capítulo para uma análise breve deste novo método do equilíbrio.

um positivo e o outro negativo, sobre a argumentação de Keynes. A crítica interna a teoria *neoclássica*, conhecida como a *reversão na intensidade do capital*⁹⁵ a curva de demanda por capital é irregular em relação à taxa de juros, de modo a que a demanda por capital possa aumentar, diminuir, ou permanecer no mesmo nível, dada uma variação na taxa de juros, o que implica no mal funcionamento do princípio de substituição, e, portanto, da proposta de equilíbrio de pleno-emprego. A parte negativa da crítica consiste, então no abandono das teorias de investimento e da taxa de juros, que ainda carregam consigo a teoria de preços e de distribuição *neoclássica*. Esta crítica afeta também a demanda por trabalho, cuja a inclinação pode não ser regular, e, adicionalmente, a sua posição dependeria do estoque de capital da economia, algo que a crítica do capital pelo lado da oferta mostra ser indeterminado (Petri, 2004, pp.295-298).

Sraffa ao ter reabilitado a teoria da distribuição clássica, baseada no princípio do excedente, possibilita que a argumentação da *Teoria Geral* seja revista, de modo a substituir a teoria de distribuição neoclássica pela clássica. A junção dos conceitos de multiplicador de renda e do *princípio da demanda efetiva* com a teoria clássica possibilita a formulação de um sistema completo, que engloba as teorias de preço, distribuição, produção e emprego sem ter de recorrer ao pleno-emprego de todos os fatores para tanto. Esta parte positiva da crítica tem o objetivo de fortalecer estas teorias que Keynes considerava como inovadoras de sua teoria, tornando a sua argumentação robusta às críticas *neoclássicas* que incidem justamente nas teorias desnecessárias do ponto de vista da teoria clássica.

4.4- Conclusão

A *Teoria Geral* procura se desvencilhar do equilíbrio de pleno-emprego de todos os fatores de produção proposto pela teoria *neoclássica*. Para tanto são desenvolvidas quatro teorias: teoria da produção, teoria do emprego, teoria do investimento e teoria do juro. A partir dos dois primeiros, Keynes conseguem identificar não somente que a renda não será a de pleno-emprego, algo que ele já havia feito no *Tratado*, como, também, agora ele é capaz de indicar qual será o nível do produto corrente. Isto é conseguido ao incluir o

⁹⁵Esta é causada pelo *retorno das técnicas*. Ver Lazzarini (2011, p.50) e o gráfico 4.5 no apêndice a seguir.

multiplicador de renda como o mecanismo de ajuste da poupança ao investimento, invertendo a lógica *neoclássica* permanentemente.

As teorias de investimento e de juro da maneira como Keynes desenvolveu, abriu espaço para que as críticas *neoclássicas* surgissem. Na primeira teoria, ao definir uma relação negativa entre a taxa de juros e a quantidade de capital, ele acabou por habilitar uma taxa de juros idêntica a taxa *natural* de juros, que ele chama de *neutra*, para, em seguida, colocar a responsabilidade do equilíbrio sem o pleno-emprego na taxa de juros definida pela *preferência pela liquidez*. Estas duas teorias, além de não serem estritamente necessárias a Keynes, ofuscam o que realmente há de novo neste livro, que são as teoria da produção e do emprego.

Em relação à tradição *wickselliana*, Keynes não aceita mais que o problema do desemprego é passageiro, de que o mercado agindo livremente apresentará a tendência de empregar toda a ofertados fatores. Teoricamente há sim um grande distanciamento, porém, a nível metodológico, em nenhum momento da *Teoria Geral* se é utilizado outro tipo de equilíbrio que não o do método do longo-período.

Visto em retrospecto, se Keynes tivesse abandonado por completo a teoria *neoclássica*, e adotado a teoria dos economistas clássicos, teria feito com que a sua argumentação se fortalecesse em relações as críticas, e não teria dado margem a interpretação de sua teoria como um caso particular de rigidez de preços, restrito ao curto-período, que será considerado cada vez mais breve, como se verá no capítulo a seguir. Se for levado em conta que as suas principais teorias eram a de emprego e do produto, assim como no fragmento reproduzido acima, então, a adaptação da *Teoria Geral* à teoria clássica de determinação dos preços além de não alterar a sua essência forma uma boa alternativa ao *mainstream*.

4.5- Apêndice⁹⁶

A crítica do capital pelo lado da demanda começa com a observação de que todos os processos produtivos são formados por mercadorias e por trabalho, e estas mercadorias

⁹⁶Além de Sraffa (1985), para a presente seção foram utilizados os textos de Lazzarini (2011, pp. 39-52) e Petri (2004, pp. 206-227).

que serviriam de insumo são, por sua vez, também são formados por mercadorias e por trabalho, e assim por diante, num processo recorrentes e simultâneos, já que todos os produtos fabricados hoje utilizam insumos produzidos insumo contemporaneamente⁹⁷.

Cada processo produtivo pode ser escrito como em função dos seus custos de reposição, o que Sraffa (1985, p.203) chama de *redução a quantidades de trabalho datadas*, que seria aproximadamente⁹⁸:

$$Ap_a = L_a w + L_{a1} w (1+r) + L_{a2} w (1+r)^2 + \dots + L_{an} w (1+r)^n + \dots \quad (5)^{99}$$

A é a quantidade produzida do bem, p_a é o seu preço, L_{ai} é a quantidade de trabalho na produção da mercadoria a no estágio i , w é a remuneração do trabalho e $(1+r)$ é a taxa de lucro. Sraffa mede o salário como uma parte da renda líquida, assim, o valor w é um número entre zero e um, e tem uma relação negativa com a taxa de lucro ($r=R(1-w)$)¹⁰⁰.

Por meio da redução a quantidade de trabalho datado, se torna evidente que o custo de produção não depende linearmente da taxa de lucro. No caso acima, por exemplo, o valor da produção da mercadoria a é descrito por um polinômio de grau n , e assim, poderá ter até $(n-1)$ pontos de inflexão. Para certos intervalos de valores da taxa de lucro, o preço da mercadoria se elevará com o aumento desta taxa, e para outros, o seu preço poderá ser reduzido com este aumento, e estes intervalos podem se alternar.

A não-linearidade no valor dos processos produtivos causa um problema para a teoria *neoclássica*, por impedir que as técnicas sejam ordenadas de acordo com a intensidade de algum fator. A suposição que as técnicas que empregam um fator com mais intensidade se tornam cada vez mais baratas conforme o preço deste fator é reduzido não se verifica com o método da redução ao trabalho datado.

O problema da ordenação possibilita que ao aumentar o preço do insumo, por exemplo, do trabalho, a técnica inicialmente intensiva neste fator deixe de ser escolhida, em

⁹⁷ Em relação a teoria austríaca do capital, esta não possibilita a existência de meios de produção produzidos, somente dos fatores terra e trabalho, por isto se faz a diferenciação em ordem superior e ordem inferior.

⁹⁸ Aproximadamente por existir a possibilidade de haver um resíduo ao final da redução, que seria algum insumo natural, que não é produzido com trabalho. Como se supõe que n é um número grande, o fator de contribuição deste resíduo para o custo do processo produtivo é muito pequeno.

⁹⁹ *Idem* (p. 204). Esta equação é a do equilíbrio, em que o preço de produção (Ap_a , no exemplo) tem que ser o suficiente para cobrir os custos de produção, e ainda gerar um lucro uniforme para cada etapa da produção.

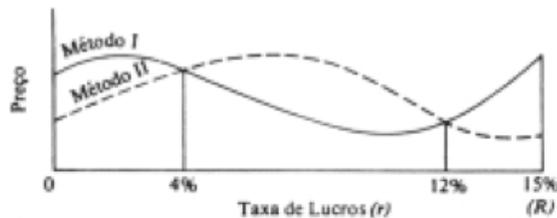
¹⁰⁰ R é a taxa máxima de lucro, que é aquela que irá vigorar se os salários forem nulos ($w=0$). Ver *idem* (p.194)

prol de uma outra técnica. Porém, devido a não linearidade do preço dos processos produtivos, pode acontecer, e não há nada que impeça o contrário, quando o preço do insumo subir novamente, a primeira técnica volte a ser escolhida, ocorrendo, assim, o fenômeno da *retorno das técnica*¹⁰¹.

Contrastando o valor de dois processos de produção distintos para um mesmo bem, se tem o seguinte gráfico:¹⁰²

Gráfico 4.5:

Comparação entre Dois Processos Produtivos de um Produto Não-Básico



Fonte: Sraffa (1985, p.243).

Quando os lucros são nulos ($r=0$), que é quando toda a renda é apropriada pelo salário, o método II é o dominante, pois, de acordo com o processo competitivo, ele permite conseguir vender ao mesmo preço que a outra técnica, mas a um custo menor, e, será, portanto, para esta técnica e para este custo que a produção e o preço do produto convergem no equilíbrio. Pelo gráfico é possível ver que entre as taxas de lucro de 0% e de 4%, o método II é o escolhido. Com a taxa de lucro exatamente a 4%, no equilíbrio, os dois métodos produtivos podem coexistir no equilíbrio, por apresentarem o mesmo custo.

Para as taxas de lucro entre 4% e 12%, o método I apresentou um custo menor de produção, sendo o dominante agora. Pela teoria neoclássica, isto quer dizer que a um aumento na remuneração do fator capital, que é a taxa de juros, a técnica do método II foi substituída pela do método I, com isto, se define que o método produtivo II é a técnica que utiliza o capital mais intensamente em relação ao método II. A partir da taxa de lucro de 4%

¹⁰¹Tradução literal do inglês: *reswitching of techniques*, como, por exemplo, em Petri (2004, p.209).

¹⁰²Bem básico na definição de Sraffa (ibidem, pp.182-183) é a mercadoria que entra direta, ou indiretamente, na produção de *todas* as mercadorias. A escolha de produtos não básicos para a ilustração serve para evitar a análise mudança nos valores do salário e da taxa de lucro que a alteração no valor do bem básico iria gerar.

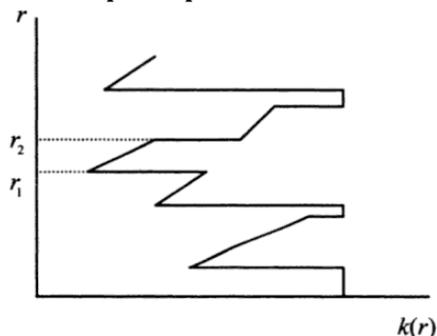
ocorre a *mudança de técnica*, um fenômeno previsto pela teoria neoclássica, e enfatizada pela teoria austríaca do capital.

O problema surge quando a taxa de lucro aumenta para 12%. Com esta remuneração para o capital, os dois métodos voltam a ter o seu custo de produção no mesmo valor, possibilitando a sua coexistência, novamente, porém, a uma taxa de lucro maior. Isto é um contrassenso, pois, por definição, o método II é intensivo em capital, devendo, segundo o princípio da substituição neoclássica, ter sido descartado permanentemente para taxas de lucro acima de 4%. Quando a taxa de lucro ultrapassa 12%, a técnica definida anteriormente como a mais intensiva em capital volta a ser a dominante, mesmo com o aumento no preço do seu fator dominante! Este é o *retorno das técnicas*, um fenômeno que não havia sido observado antes de Sraffa, e que cria uma anomalia para a teoria *neoclássica*, conhecida como a *reversão na intensidade do capital*¹⁰³.

A não-linearidade das técnicas produtivas elimina a possibilidade de se conceber, mesmo num plano teórico, uma curva de demanda por capital descendente em relação à taxa de juros. De acordo com a crítica de Sraffa, esta curva pode ser muito irregular, não apresentando o comportamento do gráfico 2.2 acima, por exemplo. No exemplo de Petri (2004), a curva de demanda por capital pode ter o seguinte formato:

Gráfico 4.6:

Demanda por Capital com o Retorno das Técnicas



Fonte: Petri (2004, p.223).

¹⁰³Tradução literal do inglês: *reverse capital deepening*, termo empregado, por exemplo, em Petri (2004, p.209).

Note que no gráfico acima, um aumento na taxa de lucro, de r_1 para r_2 teve o efeito de aumentar a quantidade demandada de capital. Isto representa uma substituição contrária a esperado, e possibilita um questionamento da base da teoria *neoclássica*, que é o *princípio de substituição*. Se o sistema de preços não se comporta da forma prevista por esta teoria, não seria possível garantir, sem a aplicação de hipóteses extremamente restritivas, a plena-utilização de todos os fatores de produção, com o capital sendo ou não agregado.

Da maneira como este capítulo mostra, Keynes, na *Teoria Geral*, adotou uma teoria do investimento baseada na relação inversa entre a taxa de juros e o investimento, como visto no gráfico 4.2. Admitindo a possibilidade da *reversão na intensidade do capital*, como no gráfico 4.6, se torna impossível definir a taxa *natural* de juros, uma vez que não é possível estabelecer que exista alguma taxa de juros que resultará na plena-utilização de todo o capital, uma vez que o *princípio de substituição* não funciona como o previsto.

Em relação à crítica positiva de alguns autores ligados à Sraffa¹⁰⁴ colocam que se poderia empregar a teoria do emprego e da produção como apresentados na *Teoria Geral*, em conjunto com a teoria clássica de preços relativos. Isto iria permitir o abandono da curva de *eficiência marginal do capital* juntamente com a taxa de juros dada pela *preferência pela liquidez*, dois resquícios da teoria *neoclássica*¹⁰⁵. Para teoria clássica, além do equilíbrio não ser dado pela plena utilização dos fatores de produção, as teorias do emprego e do produto são geralmente dependentes da *Lei de Say*, uma teoria demasiadamente simplista. Assim, a teoria clássica e a *Teoria Geral* se complementam, resultando numa alternativa viável à teoria *neoclássica*.

Em relação a esses autores que conciliam Keynes e os clássicos, uma proposta interessante é a de transformar a taxa de lucro na variável distributiva básica dentro do sistema produtivo clássico, substituindo o papel que antes cabia ao salário real¹⁰⁶. Há uma inversão na ordem de determinação: primeiro se tem a taxa de lucro definida de modo exógeno, depois se calcula os preços relativos, e o resultante é o nível de salários, que passa a ser endogenamente definido. A razão para esta mudança é que nos tempos atuais os

¹⁰⁴Por exemplo, Pivetti (1991) e Panico (1988).

¹⁰⁵O primeiro pela teoria do capital, e o segundo por descrever o ajuste no mercado de moeda através de uma curva de demanda por moeda.

¹⁰⁶Dica dada no parágrafo 44 de Sraffa (1986, p.202).

salários nominais são mais rígidos do que os reais, e que a taxa de juros é definida de modo discricionário pela autoridade monetária, de acordo com a pressão de grupos sociais.

Há uma retomada da relação empírica encontrada por Tooke, e aceita por Wicksell, da correlação positiva entre taxa de juros e inflação, um aumento na taxa de juros nominal terá o efeito de aumentar os custos de produção em favor de um aumento da parcela dos lucros na renda, visto que esta taxa serve de piso para a taxa de lucro. A taxa de juros monetária seria, assim, um dos instrumentos da disputa distributiva entre salários e lucros na economia moderna.

Em conclusão, a pertinência da crítica de Sraffa é que ela é interna a teoria *neoclássica*. Os efeitos de *reversão na intensidade do capital* e o *retorno das técnicas* são derivados aceitando as hipóteses fundamentais *neoclássicas*, e mostra que se partindo destas hipóteses, não se chega a conclusão desejada, que é o equilíbrio com o pleno-emprego. A grande dificuldade imposta por esta crítica interna aos *neoclássicos* é que para invalidá-la se deve demonstrar alguma falha na lógica dos seus argumentos, o que não foi demonstrado até hoje.

Não conseguindo demonstrar a inviabilidade da crítica de Sraffa, um dos subterfúgios dos teóricos *neoclássicos* foi adotar o método do equilíbrio intertemporal, com o intuito de obscurecer a teoria do capital, e identificar esta crítica interna como um problema de agregação do capital no lado da oferta¹⁰⁷. Nesta nova metodologia tem-se, por hipótese, que a economia descreve uma trajetória de pleno-emprego até o estado estacionário, conseguido por intermédio das expectativas que são sempre realizadas. Como o equilíbrio com pleno-emprego, e portanto, a teoria *neoclássica*, já são dados como válidos por hipóteses nesta nova metodologia, se cria uma obscuridade no processo de ajuste da economia.

¹⁰⁷Ver Garegnani (2002) para a validade da crítica de Sraffa inclusive no método intertemporal, Lazzarini (2011, p.130) e Petri (2004, pp. 227-238) para a interpretação dos autores *neowalrasianos* a esta crítica.

5- The Pure Theory of Capital e o Método do Equilíbrio Intertemporal

5.1- Introdução

Hayek no *Pure Theory of Capital* se propõe a estabelecer um novo método do equilíbrio, livro cuja a primeira edição é datada de 1941, 5 anos após a publicação da *Teoria Geral*. Há uma discussão a respeito de quem foi o primeiro economista a empregar o método de equilíbrio intertemporal¹⁰⁸. Na literatura econômica se coloca, usualmente, que o trabalho seminal foi o livro *Valor e Capital* de Hicks, publicado pela primeira vez em 1939¹⁰⁹. No entanto, Milgate (1982, pp. 132-133) cita alguns argumentos que favorecem a versão de que esta ideia tenha partido de Hayek, e não de Hicks¹¹⁰.

O primeiro argumento é que em 1928 Hayek já havia lançado um artigo intitulado *Das temporale Gleichgewichtssystem der Preise und die Bewegungen des Geldwertes* que procurava calcular os preços das mercadorias em períodos sucessivos. O segundo é que, já em 1932, na resposta à Sraffa, Hayek (1995-b, p.218-219) faz o comentário sem sentido à época de que poderia haver múltiplas taxa *naturais* mesmo no equilíbrio¹¹¹, enquanto que Hicks, no livro *Theory of Wages*, publicado em 1932, não há qualquer menção a outro método que não o longo-período. O terceiro argumento é que por Hayek e Hicks serem dois colegas próximos da *London School of Economics* (LSE), este tenha sido introduzido ao novo método por aquele, apesar de ter publicado sobre ele antes.

A motivação para o desenvolvimento do método intertemporal foram as deficiências que a teoria do capital neoclássica apresentava, antes mesmo da crítica interna do *retorno das técnicas*, ou *reversão na intensidade do capital*¹¹². Hayek havia percebido, na crítica a Keynes, que se os preços dos capitais não são constantes quando se alteram as variáveis

¹⁰⁸ Ver uma discussão a respeito da origem do método do equilíbrio intertemporal em Milgate (1982, pp.127-128).

¹⁰⁹ Como, por exemplo, em Garegnani (1976).

¹¹⁰ Petri (2004, pp.152-153) ainda inclui um artigo de Lindahl datado de 1929, como um dos primeiros autores a apresentar o método intertemporal. A denominação usual da escola econômica que emprega o método intertemporal à teoria *neoclássica* é a *neowalrasiana*, associada a economistas como Arrow e Debreu.

¹¹¹ Como a hipótese de uniformidade na taxa de retorno *não* é uma condição necessária ao equilíbrio no método intertemporal, poderia ser a esta metodologia que ele estava se referindo.

¹¹² Uma apresentação sucinta dessa crítica interna à lógica da teoria do capital neoclássica se encontra no apêndice ao capítulo acima. Petri (2004, pp.150-156)

distributivas, em especial, a taxa de juros, porém, não procurou se aprofundar nesta questão, por tomar o ordenamento da intensidade das técnicas como dado pela teoria do capital de Böhm-Bawerk. Esta teoria, no entanto, *não* é capaz de resolver o problema do capital pelo lado da oferta, e, ainda, não é robusta com relação à crítica da *reversão na intensidade do capital*.

Para responder a dificuldade observada da teoria do capital pelo lado da oferta, que fica nítido ao se empregar o método do longo-período, a escolha de Hayek, que depois de 1970 será a da maioria dos autores *neoclássicos*, é a de rejeitar o método, e manter a teoria. A principal propriedade do novo método, que é o do equilíbrio intertemporal, é o de obscurecer o seu processo de ajuste, colocando o equilíbrio de oferta e demanda mais como uma hipótese do modelo, como se fosse uma confirmação obtida anteriormente, do que algo a ser explicado por um processo minimamente realista. Apesar de não ser uma tarefa fácil analisar o mecanismo de ajuste entre a poupança e o investimento intertemporais, é possível demonstrar que as críticas do capital que são válidas no método do longo-período, continuam relevantes neste novo método.

Uma característica marcante do método do equilíbrio intertemporal, analisada por Dvoskin (2013), é que, enquanto o método do equilíbrio intertemporal é empregado para explicar o sistema como um todo, principalmente para defender a teoria *neoclássica* das críticas ao fator capital, para tratar de assuntos macroeconômicos, como, por exemplo, do desemprego e da inflação, se volta a utilizar um método de equilíbrio de longo-período, sem maiores complicações, como se os resultados obtidos em um valessem para o outro, sem maiores considerações.

5.2- Pure Theory of Capital¹¹³

No prefácio ao PTC Hayek (1950, p.vi) comenta a respeito da teoria do capital neoclássica e dirige algumas críticas aos economistas neoclássicos, como Jevons, Böhm-Bawerk e Wicksell, por empregarem um conceito de capital homogêneo, como se fosse possível tratar o estoque de capital da economia em determinado momento como uma

¹¹³Uma apresentação e uma crítica bem detalhada do PTC pode ser encontrada em Dvoskin (2013, pp.73-102). A respeito do método intertemporal e da teoria do capital associada a ele, ver Petri (2004).

soma em valor invariável a mudança na distribuição de renda. Segundo ele, o tratamento do capital como um fundo é atribuído a duas causas: a primeira dela é que isto seria um resquício da tradição da economia clássica, que empregava a teoria do valor-trabalho; a segunda, seria uma extrapolação do processo de adição de capital, como se fosse uma multiplicação.

A primeira causa apontada por Hayek para que o capital fosse tomado como um fundo homogêneo, atribuída à teoria clássica não a representa adequadamente. Os economistas clássicos não apresentam problemas em quantificar o capital, por reduzirem todos os preços a um numerário definido de modo exógeno ao sistema de preços. A tradição clássica tomava os salários reais como determinados historicamente, como o resultado de uma disputa interminável entre patrões e empregados, e, com isto, uma mudança nesta variável distributiva deveria ser respondida recalculando todo o sistema de preços, pois, possivelmente as técnicas dominantes serão as que empregam outra proporção de insumos, assim, o volume do excedente mudaria, e os preços relativos seriam outros da situação inicial. A taxa de lucro é calculada na última etapa do sistema, e não guarda uma relação direta com a quantidade inicial de capital.

Para a teoria *neoclássica*, não há preços exógenos, que ficarão invariáveis dado uma mudança nos preços relativos, pois uma das características marcantes desta teoria é que os preços relativos, as variáveis distributivas, o nível de emprego e o nível do produto são todos determinados simultaneamente, e pelo mesmo processo, que é o de substituição de fatores, direta e indiretamente¹¹⁴. Como todos os preços relativos são endógenos, o valor do capital deve ser alterado com uma mudança na taxa de juros, ou, mais precisamente, os preços relativos dos componentes que formam os bens de capital serão alterados, assim, trabalhar com o capital na sua forma desagregada não seria possível garantir que todos os componentes sejam individualmente plenamente empregados a uma taxa de retorno uniforme em todos os setores¹¹⁵.

Como, para os economistas clássicos, na visão *sraffiana*, não há a necessidade que todos os fatores estejam plenamente utilizados, e o investimento e poupança é uma identidade semântica, não há razão para a existência de um mercado de fundos de

¹¹⁴Sobre o *princípio da substituição* e a crítica do capital pelo lado da oferta, ver Lazzarini (2011, pp.17-34).

¹¹⁵Ver a incursão a respeito da crítica do capital pelo lado da oferta no primeiro capítulo acima.

empréstimo. Não seria correto, então, afirmar que a tradição de colocar o capital como um fundo homogêneo tenha vindo dos clássicos, uma vez que, de forma geral, não tinham problema em trabalhar com o capital heterogêneo.

A segunda causa apontada por Hayek, de que os economistas *neoclássicos* citados pensavam que se poderia tomar o capital como um bem igual ao já existente, possível de ser medido em termos quantitativos, não é fiel as ideias destes autores. O processo de multiplicação do capital seria o equivalente a poder tratar as diferenças qualitativas como quantitativas, de tal maneira a que a sua quantidade poderia ser tecnicamente determinada, como acontece com os fatores trabalho e terra. Esta é uma proposição simplista que dificilmente encontraria lugar em qualquer um dos autores mencionados por ele.

As críticas de Hayek aos autores *neoclássicos* antecessores a ele também não são muito exatas, pois a hipótese de capital homogêneo surge por uma necessidade teórica, e não por uma escolha deliberada da parte deles, como ele se propõe a argumentar. A dificuldade que estes economistas tiveram foi que a única maneira de compatibilizar a teoria de distribuição marginalista ao método do equilíbrio do longo-período, foi supor que o capital se tratava de um fundo, como o “capital livre”, de Wicksell, ou o “fundo de produção”, de Böhm-Bawerk, pois, caso contrário, ou não haveria *substitutibilidade* entre os fatores suficiente para o pleno-emprego, ou não valeria a taxa de retorno uniforme.

Considerar o capital como um fundo homogêneo tem a propriedade de transformar a composição do capital numa variável de quantidade exógena e de forma *endógena*, que depende das técnicas que serão adotadas no equilíbrio, passível de ser compatibilizado com os vetores de dotação dos fatores¹¹⁶.

De acordo com o capítulo 1 do *Pure Theory of Capital*, o tratamento do capital como um fundo homogêneo também pode ser visto como um resultado do método tradicionalmente empregado, que na opinião de Hayek, erroneamente, era o do equilíbrio *estacionário*, mais precisamente, o *estado estacionário*¹¹⁷. A diferença entre o equilíbrio

¹¹⁶A respeito da necessidade de considerar o capital como um fator de quantidade fixa e de forma variada, ver Petri (2004, pp. 82-93), que conclui que a agregação do capital é um *resultado* do equilíbrio-geral, partindo-se, inclusive, de um vetor de dotação de capital heterogêneo.

¹¹⁷Deve-se observar que a motivação de Hicks (1984, pp.100-101) para o desenvolvimento do método do equilíbrio intertemporal também se baseia na crítica ao método de *equilíbrio estacionário* que supostamente Marshall empregado. É interessante que tanto Hayek, quanto Hicks, haviam empregado o método do longo-

estacionário, que realmente foi utilizado por Marshall, do estado estacionário, é que enquanto para o primeiro as condições estacionárias funcionam como um centro gravitacional de longuíssimo-prazo, ao qual a economia nunca irá efetivamente permanecer, o segundo supõe que, de fato, a economia irá se repetir período após período com as condições estacionárias¹¹⁸.

Para o equilíbrio-geral da teoria *neoclássico*, o equilíbrio estacionário é também uma solução, porém, menos satisfatória para os primeiros neoclássicos do que o tratamento do capital como um fundo homogêneo, pois a suposição de economia que não cresce tem pouco apelo empírico, pelo menos se considerar um horizonte temporal não muito longo. Supondo que o capital é circulante, qualquer vetor de capital pode entrar como dotação, pois até que o equilíbrio seja alcançado, aqueles capitais não utilizados deixam de ser produzidos, e aqueles demandados são produzidos, até o ponto em que a vetor de capital seja o adequado a demanda por bens de consumo. A vantagem do equilíbrio *estacionário*, é de que, devido ao seu longuíssimo tempo de maturação se pode realizar estática comparativa de alterações em variáveis que se supõe demorar muito para serem alteradas, como o seu estoque de capital, por exemplo.

A vantagem observada por Hayek é que nas condições estacionárias, quando a poupança líquida é nula, o estoque de capital e a sua composição são determinados pelo sistema de preços. Ele critica os primeiros economistas *neoclássicos* por empregar a análise da estacionariedade, alegando que esta hipótese é irrealista, mas, será para um estado-estacionário, que representa uma hipótese ainda mais restritiva, pois a economia *estará*, realmente, operando na condição estacionária, e não somente convergindo a ela, que tenderá a trajetória da economia.

Empregando os conceitos de expectativas *ex-ante* e *ex-post* dos economistas suecos, Hayek (*idem*, p.23) concebe o seu equilíbrio intertemporal como sendo formado por um conjunto de períodos, convergentes ao estado estacionário, em que estas duas expectativas sempre se coincidem¹¹⁹. Para ele, este seria o equivalente a afirmar que em todos os

período, e não estacionário, nos seus escritos passados, como no *Price and Production* e no *Theory of Wages*. Sobre a percepção incorreta do método empregado, ver Garegnani (1976).

¹¹⁸ Ver a seção 2.2 acima, a respeito do método do equilíbrio de longo-período.

¹¹⁹ Hayek (1950, p.357) afirma que a hipótese de que as expectativas estão sempre corretas não é necessária para a sua argumentação, no entanto, ele não demonstra como seria o método do equilíbrio intertemporal

períodos se tem o pleno-emprego dos fatores de produção, desta forma ele assume que a teoria *neoclássica* é a correta, sem, ao menos, propor qualquer processo de ajuste ao equilíbrio.

A trajetória descrita pela economia no novo método será toda ela em situação de equilíbrio-geral, convergindo para o estado estacionário. O vetor de capital irá se adaptando conforme os períodos, até que a diferença na lucratividade dos processos produtivos seja eliminada, e se tenha um vetor de capital que somente é o suficiente para a economia se reproduzir a cada período.

No capítulo 2, Hayek (*idem*, p.28) assume que a definição do equilíbrio intertemporal como uma trajetória que apresenta sempre o equilíbrio entre oferta e demanda tem como consequência uma perda do realismo da análise econômica, como, por exemplo, nesta análise, a moeda deixa de ter qualquer relevância. Apesar dele conceder o irrealismo do novo método, em seguida, ele abrandava esta afirmação, e afirma que *algumas observações* comprovam que a trajetória da economia real não está muito distante desta ideal (Hayek, 1950, p.27)¹²⁰.

Hayek supõe que em *todos* os períodos considerados, os agentes conseguirão chegar ao vetor de preços de equilíbrio-geral, no sentido de igualdade entre oferta e demanda em todos os mercados. Assim como ocorria em Walras, a taxa de retorno dos capitais, que é a proporção entre o preço de demanda do bem de capital com o seu preço de oferta, não será uniforme para todos os capitais empregados neste equilíbrio. A não uniformidade na taxa de retorno era um problema para Walras, que ainda tentava conciliar os vetores de dotação de fatores à uma taxa uniforme de retorno, não é, porém, para Hayek, por este desconsiderar esta uniformidade na taxa de retorno dos diferentes ativos, o que possibilita reafirmar o que ele havia respondido a Sraffa em 1932, de que em *equilíbrio*, poderiam existir múltiplas taxas *naturais*, algo desprovido de sentido com o método do longo-período.

Deve-se notar aqui, que como as dotações se modificam a cada período, a cada instante haverá um sistema de preços relativos a ser calculado, assim, o preço realtivo de um determinado bem pode sofrer uma imensa variação no seu preço relativo. A principal

sem esta hipótese. A respeito da necessidade das expectativas serem sempre satisfeitas, ver Dvoskin (2013, p.76).

¹²⁰Ver Dvoskin (2013, p.70).

característica do método do longo-período, que é a persistência dos preços de equilíbrio, é perdida desta maneira, e isto tem impactos significativos no poder preditivo do novo-método, uma vez que se torna praticamente impossível estabelecer qualquer preço relativo duradouro.

Em relação a moeda, por Hayek assumir que a teoria correta é a *neoclássica*, fica difícil qualquer relevância para a moeda, já que o equilíbrio é definido supondo uma economia não-monetária. Para tratar das questões relacionadas ao curto-período, como a moeda, por exemplo, Hayek (*idem*, pp.353-410) na Parte IV do livro, volta a empregar um método de longo-período, utilizando para tanto, o próximo equilíbrio como centro de gravitação, apesar de, agora, não ter qualquer *força permanente* que leve os preços relativos ao equilíbrio seguinte, visto que este *independe* da uniformidade na taxa de retorno. Hayek inicia, com isto, uma tradição de tratar os temas relacionados com a teoria do capital através do método do equilíbrio intertemporal, mas para os temas empíricos, retornar a uma versão do método tradicional sem a sua principal característica, que é o nivelamento da taxa de retorno com o processo competitivo.

Para Hayek (*ibidem*, p.150), para cada processo produtivo, quanto mais demorado, na *margem*, maior será a produtividade dos insumos originais, que são terra e trabalho. Empregando um conceito similar à *taxa própria de juros* de Keynes, e mantendo a superioridade dos métodos mais *indiretos* de produção, Hayek define a *taxa de incremento*¹²¹. Esta taxa é definida como o retorno que os processos produtivos proporcionam, na margem, ao prolongar o seu período de produção, se supondo que é possível alterar infinitesimalmente a proporção de fatores em cada uma dos estágio de produção para que eles retornem um ganho máximo¹²². Como visto no apêndice ao capítulo anterior, a existência de meios de produção produzidos impede a definição de processos mias longos ao mais curtos de produção, já que todas as mercadorias são produzidas simultaneamente. O que resta, então, é que a hipótese de prolongamento do período de produção na teoria de Hayek é uma suposição arbitrária.

¹²¹*Rate of Increase* em inglês, ver Hayek (1950, p.164).

¹²²Ver a análise da hipótese de variabilidade dos insumos por Dvoskin (2013, pp.79-97).

A condição para o estado de repouso da economia é a da igualdade entre todas as *taxas de incremento*¹²³ da economia, de modo a que não exista a possibilidade de se ganhar com prolongamentos infinitesimais no processo produtivo (Hayek, *ibidem*, p.168). O importante é que uma vez que estas taxas se igualem, não haverá mais tendência endógena a se alterarem, assim, não haverá motivação para o aumento de nenhuma produção, que será somente o suficiente para repor o que é gasto em cada período.

A trajetória da economia, para Hayek, será descrita pela busca de uma estrutura produtiva em que ao final o estoque de capital é endógeno ao sistema. No início da trajetória se ter-se-á a disposição uma coleção de capital que não condiz com o equilíbrio estacionário. Como todo o capital é supostamente circulante, hipótese assumida desde do livro *Prices and Production*¹²⁴, conforme os períodos vão passando a depreciação total a cada período vai reajustando o vetor de capital disponível na economia, pois aqueles que não geram a mesma taxa de lucro dos demais, vão deixando de ser produzidos. Com isto a *quantidade* e a *forma* do capital serão, ao final, endogenamente determinados.

O equilíbrio intertemporal que se difundiu na economia depois dos debates¹²⁵ das décadas de 1960 e de 1970, e começado por Hayek, Hicks e Lindahl emprega o que Dvoskin (2013, p.263) chamou de *equilíbrio de Nash de mercado*¹²⁶, em que o equilíbrio é definido *ex-ante*, e é definido como aquele em que os agentes não tem incentivos para alterar suas decisões. Como a motivação dos agentes, ou seus *pay-offs*, se encontra no futuro, o modo como as expectativas são formadas se torna extremamente relevante na determinação das condições de equilíbrio, ao passo que o processo de ajuste fica obscurecido, já que se supõe que os agentes uma vez que tomaram a suas decisões iniciais aguardarão durante todo o período os resultados. É por este motivo que a figura do *leiloeiro*¹²⁷ se faz necessária na determinação nos preços relativos a cada período.

Na parte IV do PTC, para incluir a moeda nesta metodologia, cria-se uma janela entre um período e outro, no qual se admite algumas rigidezes, o que possibilitaria a entrada da moeda (Hayek, *ibidem*, pp. 353-410). Pela metodologia canônica apresentada

¹²³ A *taxa de incremento* quando medida em valor é chamada de *valor marginal do investimento* (*marginal value of investment*). Ver Hayek (1950, p.202)

¹²⁴ Ver a seção dedicada ao *Prices and Production* no capítulo 3 acima, e Hayek (1950, p. 56).

¹²⁵ A respeito das *Controvérsias do Capital*, ver Lazzarini (2011).

¹²⁶ *Market Nash Equilibrium*, uma analogia ao equilíbrio do *dilema dos prisioneiros*. Ver Dvoskin (2013, p.263).

¹²⁷ Ver Petri (2004, pp.5-6).

anteriormente, o mercado de fundos emprestáveis estaria *sempre* funcionando com a taxa *natural* de juros. A possibilidade de se ter uma descoordenação entre os diferentes setores da economia é eliminada por hipótese, e, com isto, pelo método intertemporal puro não há como incluir qualquer trajetória em que a moeda fosse algum dos fatores que afeta os preços relativos. Mais especificamente, o método novo não é compatível com o processo cumulativo ao estilo de Wicksell. Para tratar da moeda, se faz necessário incluir alguma rigidez no sistema, e isto somente é permitido no curto-período, um tempo lógico praticamente inexistente no novo método.

Ao abrir uma janela entre dois períodos, e ao colocar o período seguinte com a propriedade de atrair para si a economia, mesmo sem especificar o porquê desta *gravitação*, cria-se a oportunidade para o surgimento de rigidez. Isto possibilita surgir uma diferenciação entre a taxa de juros monetária, e a taxa *natural*, que irá iniciar um processo cumulativo aos moldes de Wicksell..

Nesta parte IV, ao contrário do que havia feito no P&P, Hayek não se preocupa mais em descrever o ciclo de negócios em que o capital acumulado com a política monetária é desfeita. O seu maior objetivo é o de garantir que a taxa monetária de juros se aproxime rapidamente da taxa *natural* de juros, por isto, ele se dedica a descredenciar a teoria da taxa de juros determinada pela *preferência pela liquidez* de Keynes, limitando-a ao curto-período, assim como havia feito Pigou¹²⁸. Se a convergência para o próximo equilíbrio for rápida o suficiente, então, poderá nem haver tempo para ter o processo cumulativo ao estilo de Wicksell, e a moeda será praticamente neutra em toda a trajetória.

A incisão do processo cumulativo na teoria do PTC não é coerente, pois a ideia de Wicksell se baseia num desequilíbrio na composição da demanda agregada, algo que Hayek assume como inexistente com a suposição de expectativas perfeitas. O relaxamento desta hipótese não iria permitir que a trajetória da economia fosse sempre em equilíbrio, com isto deveria se abandonar o método intertemporal, e adesão desta hipótese impede o surgimento de qualquer processo cumulativo.

O modo de representar os fenômenos monetários, ou qualquer outro ligado a rigidez nominal da economia *neoclássica*, misturando de forma incoerente os métodos

¹²⁸Para a crítica de Pigou ver o capítulo anterior e Patinkin (1948).

intertemporal com o do longo-período, se tornou o padrão no *mainstream*, como, mostra Dvoskin (2013), ao analisar as teorias de autores como Lindahl, Hicks, Lange, Allais, Hahn e Hayek. A posição adotada, como por exemplo, a de Goodspeed (2012, p.153) é a de que os problemas do capital para a teoria *neoclássica* se referem ao lado da oferta, ligados à sua agregação, ou mensuração ¹²⁹, e como o equilíbrio intertemporal não precisa, explicitamente, de uma agregação do capital, então, resolvendo o problema do capital no método novo¹³⁰, se estenderia a sua validade no método antigo, como se todo o único problema da teoria do capital fosse pelo lado da oferta.

Goodspeed (2012, pp.171) procura mostrar que Hayek e Keynes são *lados opostos de uma mesma moeda wickselliana*. O problema fundamental de Hayek seria a descoordenação dos preços intertemporais, em que a trajetória da economia seria o processo cumulativo até se alcançar entre todas as *taxas de incremento*, o que somente ocorrerá no equilíbrio estacionário. Desta forma, o principal capítulo do PTC é o capítulo 11, pois o conceito de taxa de *incremento* é condizente com a segunda crítica cardeal de Sraffa, referente as múltiplas taxas de juros, e ainda é feita em termos desagregados, o que Goodspeed considera ser suficiente para responder a *todas* as críticas do capital. Como visto acima, a crítica de Sraffa foi interna à argumentação de Hayek no P&P, pois a máxima política deste livro era que o banco central deveria *sempre*, inclusive no curto-período, igualar a taxa de juros à taxa *natural*, algo impossível de ser feito, já que em desequilíbrio há múltiplas taxas *naturais* de juros, e não à agregação de capital com Goodspeed coloca.

Em relação ao método do equilíbrio intertemporal, Goodspeed (*idem*, p.157), aceita que a hipótese de plena satisfação das expectativas em todos os períodos de equilíbrio é acessória, e poderia ser descartada sem maiores consequências. No entanto, nem Goodspeed, nem Hayek, conseguiram demonstrar o funcionamento do método intertemporal sem esta premissa, algo impossível de ser realizado por construção do método. Isto acaba por levar a conclusão de que assim como a taxa de juros simples era essencial para a teoria de Böhm-Bawerk, e que deveria ser para Hayek, caso este fosse mais

¹²⁹Goodspeed (2012, pp. 149-152) apresenta a crítica de Sraffa, porém, ele a considera como uma crítica pelo lado da oferta. De acordo com Lazzarini (2011,p.119), tomar a crítica pelo lado da demanda como se fosse o problema de agregados foi uma postura ardilosa para reduzir a importância desta crítica interna.

¹³⁰Ver a crítica de Garegnani (2002), e seu breve resumo abaixo.

rigoroso em sua análise¹³¹, o pleno-emprego contínuo e a previsão perfeita são para a teoria *neoclássica* com o método intertemporal.

Goodspeed defende uma interpretação favorável ao *mainstream* a respeito de Keynes e de Hayek. Em relação ao primeiro autor, ele o associa a uma rigidez de preços, em especial, a da taxa de juros, e a partir de então, toda a sua argumentação da *Teoria Geral* fica limitada ao curto-período. No caso de Hayek, o método do equilíbrio intertemporal é visto como uma *dinamização* da economia, capaz de solucionar o problema da crítica do capital, e reabilitar todas as conclusões que se havia chegado com o método do equilíbrio do longo-período. Combinados estas duas visões, a consequência é que toda a argumentação da *Teoria Geral* poderia ser espremida num instante, muito rápido, do sistema geral de Hayek.

Na seção abaixo são apresentadas algumas críticas ao método do equilíbrio intertemporal, e algumas comparações com o método tradicional. Se espera argumentar que o método desenvolvido por Hayek é um retrocesso acadêmico se comparado ao equilíbrio de longo-período, por ter perdido a capacidade preditiva, e por ter obscurecido, ainda mais, os processos de ajuste da economia de acordo com a *teoria neoclássica*.

5.3- Críticas ao Método do Equilíbrio Intertemporal

A primeira crítica que pode ser levantada em relação ao método empregado por Hayek no *Pure Theory of Capital*, é que na sua forma pura ele é irrelevante na análise dos problemas reais. A suposição que a economia está sempre em equilíbrio retira o poder preditivo deste método, já que *todos* os preços são *sempre* os de equilíbrio, não haveria espaço para uma análise do excesso de oferta, do excesso de demanda, do aumentos nos custos de produção, etc. Para explicar estas questões, deve-se abandonar este método e voltar ao antigo, porém, este possui problemas nítidos em relação ao capital. Além disto, como os preços relativos são recalculados a cada período, a sua variância torna impossível qualquer tipo de tendência, ou convergência persistente.

¹³¹ A respeito da necessidade da taxa de juros simples para a a teoria austríaca, como por exemplo, para Wicksell, ver Petri (2004, pp.106-115).

A hipótese supostamente acessória de expectativas sempre corretas se apresenta, na realidade, como uma condição *sine quo non* desta metodologia, sem a qual não se tem como conceber uma trajetória a ser seguida pela economia. A dependência de trajetória com as expectativas gera um problema, pois estas são definidas fora do sistema proposto. O caminho que a economia deverá descrever é explicado por uma variável que está fora do escopo de análise do modelo, que se por algum período as expectativas não forem as corretas para aquela data, a economia será retirada da trajetória equilibrada, e não haverá qualquer mecanismo que a faça a retornar a de equilíbrio inicial, daí a relação entre este tipo de equilíbrio e o de Nash.

O método do longo-período não apresenta a mesma dificuldade, pois as expectativas são endogenamente definidas. Uma das suas suposições desta metodologia é que os preços convergirão aos dados pelo equilíbrio do processo competitivo, que são explicados sem recorrer a hipóteses do mecanismo de expectativas. É por este fator que um dos aspectos mais debatidos e ressaltados dos modelos *neoclássicos* atuais é a formação de expectativas: racional, adaptativa, etc., algo que era dispensável até o surgimento do método do equilíbrio intertemporal¹³².

Uma outra arbitrariedade, que ficou mais perceptível com os modelos de *Overlapping Generation*(OLG), foi que a trajetória que a economia descreve é influenciada pelo horizonte de decisão dos agentes, por exemplo, este pode ser infinito, ou não, assim, se tem mais uma variável exógena importante ao modelo, que deve se explicada por outra teoria. Assim como o equilíbrio de Nash, as condições de equilíbrio são arbitrariamente definidas pela analista.

Uma terceira crítica ao método do equilíbrio intertemporal foi feita por Garegnani (2002), e procura estender a crítica da *retorno das técnicas* para a teoria *neoclássica* quando aplicada esta metodologia, através de uma análise mais atenta da alocação intertemporal da poupança dos agentes, e, aplicando as equações do sistema intertemporal dos preços. Para que esta crítica seja válida inclusive no equilíbrio intertemporal, é suficiente encontrar algum ponto importante do sistema que dependa de uma correlação *negativa* entre a taxa

¹³²Milgate (1982, p.149), por exemplo, critica a alegação de que o método intertemporal consegue retratar melhor as expectativas e as incertezas, apresentando os autores pioneiros na análise do risco como Knight, por exemplo, que trabalharam com o método do longo-período.

de juros e o investimentos. O mercado de fundos de empréstimos intertemporal, apesar de não estar nítido na nova metodologia, não significaria que ele é inexistente, ou que não seja necessário.

O argumento é resumidamente o seguinte: a cada período, é de se supor que haverá certas pessoas para as quais as suas rendas são maiores que o consumo¹³³. A poupança criada neste período deverá ser transportada para o futuro, mas, o único meio de desviar a produção é mudar alguns dos fatores produtivos correntes para os períodos futuros ao empregar mais capital para a produção futura. Supondo que, por um momento, haja um aumento na poupança em relação àquela que garantiria a plena utilização de todos os fatores, este aumento na poupança corrente ocasionará uma liberação dos fatores presentes na economia, para que se possa produzir para o futuro. Contudo, como a expectativa para o próximo período já é de uma demanda igual a oferta, a realocação de fatores iria criar um excesso de oferta para o futuro, que deverá ser neutralizada, para evitar as instabilidades geradas, pois, por exemplo, quando se tem fatores em abundância os seus preços esperados serão nulos.

O único meio pelo qual a quantidade de fatores que se tornaram abundantes para o futuro e volte a produzir no presente é com um aumento no consumo presente, em relação ao futuro. Pela utilidade intertemporal, o único modo viável para se ter um aumento do consumo presente em detrimento do futuro seria se a taxa de juros intertemporal cair, pois, este é o único caminho para estimular o emprego do capital no período corrente, e reduzir a sua oferta para o futuro. Contudo, pela crítica de Sraffa, uma redução na taxa de juros intertemporal, com o capital hoje se tornando mais barato que amanhã, não garante que os agentes irão adotar técnicas mais intensivas em capital, com isto pode ser que a redução na taxa de juros intertemporal *amente* investimento, e agrave a superprodução futura.

Em relação ao caráter *dinâmico* do método intertemporal, isto não seria muito exato, pois apesar dele levar em conta longas sequências de período, a economia “pula” de um equilíbrio para o outro sem nenhuma dinâmica de ajuste em desequilíbrio. Como visto no primeiro capítulo, o método do longo-período tem um processo de ajuste dinâmico, em que os agentes aprendem com os seus erros, alteram as suas expectativas, e que mesmo assim, a

¹³³ Esta análise serve a economia que é inteiramente resolvida antes do primeiro período, como se faz nos modelos OLG, ver Goodspeed (2012, p.156).

convergem para o equilíbrio formado por dados persistentes. O único método que fornece a capacidade das trocas serem realizadas fora do equilíbrio e reajustadas conforme o tempo *real*, é portanto, o método do equilíbrio de longo-período, que incorretamente é referenciado como estático.

5.4- Conclusão

Hayek no *Pure Theory of Capital* desenvolveu um novo método de equilíbrio para conter as críticas à teoria do capital *neoclássica* pelo lado da oferta¹³⁴. O seu novo método apesar de extremamente irrealista, tem a propriedade de obscurecer a teoria do capital subjacente, e se tornou o mais difundido no *mainstream* atual, visto que, após 1960, os economistas neoclássicos foram impelidos a mudar de método para contornar a crítica pelo lado da oferta do capital, e ignorar a crítica pelo lado da demanda.

As discussões empíricas a respeito da moeda ou do emprego, por exemplo, o método intertemporal na sua forma pura não fornece qualquer capacidade preditiva. O resultado é que a nível teórico se emprega este método, porém, a nível mais empírico, se retorna, incoerentemente, ao método do longo-período, como se os problemas do capital uma vez resolvidos, habilitariam a teoria *neoclássica* no antigo método também.

Goodspeed toma a versão convencional de Keynes, de que ele seria um *imperfeccionista*, e procura enquadrá-lo dentro da estrutura teórica levantada por Hayek. As teorias de produto e de emprego de Keynes são desconsideradas desta forma, e assume-se que os *efeitos Keynes e Pigou* não somente são relevantes, como acontecem praticamente instantaneamente. Além disto, Goodspeed considera o método do equilíbrio intertemporal um aprimoramento do longo-período, o que acaba por tornar o curto-período tão rápido quanto desejado, ou inclusive inexistente. Para este autor o que ocorre de fato não é uma convergência, mas, uma inclusão, em que a *Teoria Geral* é um período de significância duvidosa dentro da argumentação geral de Hayek.

¹³⁴ Kaldor e Knight, por exemplo, são dois autores que já haviam chamado a atenção para o debate a respeito da teoria do capital, ver Lazzarini (2011, p.2).

A teoria de Keynes tem um grande diferencial, porém, que deveria ter sido mais explorado por Goodspeed. A crítica de Sraffa da *reversão na intensidade do capital*, que foi demonstrada por Garegnani(2002) ser válida mesmo para o método intertemporal desagregado. Além disto, na *Teoria Geral*, Keynes apresenta as teorias de produção e de emprego que podem ser complementadas com a teoria clássica de preços, e resultar numa importante alternativa ao *mainstream*.

As conclusões são que, primeiro, a mudança para o método do equilíbrio intertemporal não foi provocada por defeitos no método do longo-período, mas, na teoria *neoclássica* do capital, que se mostra incoerente na sua própria lógica em qualquer metodologia. Em segundo lugar é que Hayek e Keynes, nas suas versões posteriores, se encontram em polos opostos, em que a lógica de toda a sua argumentação do primeiro se mostra inconsistente, enquanto, a do outro, as suas principais colaborações são robustas.

6- Conclusão

O contraste entre os escritos de Keynes e de Hayek analisados na presente dissertação permite que se observe inicialmente uma afinidade de fundamentos teóricos, em que ambos seguiam a metodologia do longo-período e adotavam a teoria *neoclássica* conforme a tradição *wickselliana*, apesar destes autores terem apresentado diferentes análises do ciclo de negócios e de propostas de política monetária.

Hayek no *Prices and Production* defende que toda a acumulação de capital derivada da poupança *forçada* do processo cumulativo era consumida no equilíbrio final. Para tal fim, ele adotou hipóteses de caráter *ad-hoc*, para explicar, sem uma teoria do consumo, como isto poderia ocorrer. A sua teoria do ciclo econômico, apesar de ter conquistado alguma notoriedade no pós-crise de 2008 nos debates políticos, como se pode notar pela publicação de Wapshott (2011), carece de sustentação teórica, pois não é possível chegar às suas conclusões partindo tanto da teoria *neoclássica*, quanto da teoria do capital de Böh-Bawerk.

Para Keynes no *Tratado*, o problema enfrentado pelas economias no curto-período era o de excesso de poupança em relação ao investimento, ocasionando desemprego e um funcionamento da economia aquém do seu potencial, apesar de ainda não conseguir determinar qual o nível que ela iria operar. Ele observou que se os fatores não fossem plenamente empregados seria possível estabelecer uma correlação positiva entre o consumo e o investimento, e que a autoridade monetária poderia intervir para reduzir as perdas de curto-período.

No debate direto que sucedeu aos primeiros escritos, Keynes recebeu a crítica de Hayek por não ter atentado para as deficiências que na teoria do capital possuía, e, surpreendentemente, não sobre as suas. No entanto, esta discussão não é muito nítida, pois Hayek e Keynes compartilhavam das mesmas metodologia e da teoria *neoclássica*, e as diferenças das conclusões de Hayek chegou, não se fundamentam na teoria do capital de Böhm-Bawerk, que, a princípio somente visa a manter as conclusões da teoria *marginalista*, e, sim, numa teoria do consumo que não foi apresentada.

Logo após a publicação da crítica de Hayek a Keynes, Sraffa publicou um artigo apontando falhas internas na lógica do *Prices and Production* (“noz que não é quebrada”) sem se referir à teoria austríaca do capital (o “martelo a vapor”). A primeira crítica *cardeal*

de Sraffa era de que não haveria razão, dentro da argumentação de Hayek, para que o capital acumulado com a poupança *forçada* fosse consumido no equilíbrio, ou seja, não há uma teoria do consumo que explique a volta ao *status-quo* inicial da distribuição de renda, que seria um “ pilar ” segundo Hayek do seu livro. A segunda crítica *cardeal* dizia que em desequilíbrio existem múltiplas taxas de juros reais, pois os preços relativos estão se alterando, e que seria, portanto, logicamente impossível para a autoridade monetária igualar a taxa monetária de juros a todas elas, ao mesmo tempo, como Hayek parece propor.

Hayek havia prometido demonstrar como o capital acumulado com a poupança *forçada* seria consumido, porém, acaba por admitir no *the Pure Theory of Capital* que ao se alterar a distribuição de renda com o processo cumulativo, a quantidade de capital será permanentemente alterada. Em relação à segunda crítica *cardeal*, neste livro ele diz que é possível existirem múltiplas taxa de juros de valores distintos em *equilíbrio*, uma vez que pelo método intertemporal o equilíbrio entre oferta e demanda não mais exige uma igualdade na taxa de retorno entre todos os bens de capital presentes na dotação inicial.

Depois dos debates do início da década de 1930, Keynes reviu as suas posições e publicou a *Teoria Geral*. A sua principal meta era de conseguir explicar o desemprego involuntário no equilíbrio de longo-período, que é aquele que possui atração, através das teorias de emprego, produto, investimento e juros, para concluir que a flexibilidade de preços não garante o pleno-emprego. A argumentação da Teoria Geral, de forma resumida, é a seguinte: a taxa monetária de juros no equilíbrio de longo-prazo, formada no mercado monetário com oferta de moeda exógena e com a demanda determinada pela *preferência pela liquidez*, é maior do que a taxa *natural*, com isto, a economia apresenta uma insuficiência de investimento para empregar todos os fatores, já que a *eficiência marginal do capital* será maior do que a de pleno-emprego. O *multiplicador de renda*, baseado na *propensão marginal a consumir* da comunidade menor do que a unidade, ajusta a poupança ao investimento, através de alterações no nível da renda, que por sua vez é definida pelo *princípio da demanda efetiva*.

Do ponto de vista da teoria de Wicksell, a sua principal inovação foi ter estabelecido que a poupança e o investimento de equilíbrio são trazidos a uma igualdade pelo nível da renda, por meio do *multiplicador de renda*, e não pela taxa de juros. Em relação ao *Tratado*, Keynes na *Teoria Geral* não somente propõe que a economia não irá operar no produto de

pleno-emprego, como, também, fornece o nível de renda com a qual ela irá de fato operar, inclusive no equilíbrio de longo-período.

As críticas que surgiram à *Teoria Geral* por parte dos teóricos neoclássicos, foi na direção de demonstrar que o caso apresentado por Keynes seria do tipo *imperfeccionista* para a teoria *neoclássica*, que teria validade no curto-período, mas, não no equilíbrio. Como Keynes empregou a teoria de distribuição *neoclássica*, principalmente nas suas teorias de investimento e de juros, e da maneira como apresentada a *Teoria Geral*, a impressão que se tem é que toda a sua argumentação dependia da manutenção da taxa monetária de juros acima da *natural*. Desta maneira, a crítica procurou demonstrar que a *preferência pela liquidez* seria um fenômeno restrito ao curto-período para reafirmar as conclusões *neoclássicas*, sendo que os principais argumentos, que são os *efeitos Keynes e Pigou*, além de possuírem pouca relevância prática, ainda contam com alguns efeitos contrários, como a *armadilha da liquidez*, o *efeito Kalecki* e o efeito sobre a taxa real de juros.

Por ter adotado a teoria de distribuição neoclássica, visível na sua proposição de *eficiência marginal do capital*, que depende de uma elasticidade negativa do investimento em relação à taxa de juros, Keynes também sofre críticas por parte de autores heterodoxos. Pela crítica da *reversão na intensidade do capital* (baseado na *retorno das técnicas*), a teoria do capital *neoclássica* apresenta inconsistências pelo lado da demanda, já que não seria possível propor que técnicas mais intensivas em capital seriam adotadas quando se tem uma redução na taxa de juros. O *princípio da substituição* não sendo válido gera problemas para demonstrar a existência, a convergência e a unicidade do equilíbrio do equilíbrio com pleno-emprego.

A crítica heterodoxa, no entanto, não é puramente negativa, alguns autores, como Milgate, Pivetti e Panico, por exemplo, observam que a teoria do nível de produto e do emprego, dadas pelo *princípio da demanda efetiva*, podem ser utilizadas de forma a complementar a teoria clássica de distribuição e de preços relativos, já que esta carece de tais teorias. Estes dois últimos autores ainda expõem uma teoria monetária interessante, e aparentemente fértil, na qual se retoma as discussões iniciadas pela pesquisa empírica de Tooke, a respeito da relação positiva entre a taxa de juros e a inflação, para tratar das políticas monetárias modernas, colocando que as políticas de juros são instrumentos do conflito distributivo.

Hayek, no livro *the Pure Theory of Capital* apresentou uma resposta ao problema do capital pelo lado da oferta alterando a metodologia do equilíbrio, antes mesmo da difusão deste método após o período conhecido como a *Controvérsia do Capital*¹³⁵. O resultado foi a elaboração do método do equilíbrio intertemporal, em que a economia descreve uma trajetória em que todos os períodos se tem o equilíbrio de oferta e demanda de todos os fatores, até alcançar, finalmente, o estado estacionário, quando o vetor de capital é dado pelas condições da economia, ou seja, quando a quantidade e a forma do capital são endógenas ao sistema.

O método do equilíbrio intertemporal estabelece que a economia está sempre no equilíbrio, por hipótese, visto a inexistência de qualquer tipo de convergência da economia para os períodos intermediários de pleno-emprego, já a tendência ao nivelamento na taxa de retorno é ignorada de um período para o outro. Os preços relativos de equilíbrio são alcançados através do *equilíbrio de Nash de mercado*, em que os agentes tomam as suas decisões num período, e ficam impossibilitados de alterá-las depois. Isto faz com que as condições do equilíbrio *dependam* das expectativas serem uniformes entre os agentes e corretas o tempo todo, que por sua vez são definidas, arbitrariamente pelo modelador.

No método intertemporal, a maneira para abordar as questões referentes à moeda foi adotar uma janela entre um período e outro, e empregar o equilíbrio do período seguinte como se fosse um *centro de gravidade*, e aplicar uma análise semelhante a que era feita por Wicksell, sem tratar dos problemas com a teoria do capital que ressurgem nitidamente deste modo, ou de como esta convergência surgiria, dado que não há o processo competitivo capaz de nivelar a taxa de retorno. Hayek foi, assim, um dos primeiros autores a empregar o método do equilíbrio intertemporal para explicar o sistema econômico como um todo, e a empregar, incoerentemente, uma analogia ao método do equilíbrio de longo-período, para explicar o comportamento da moeda, do emprego, dos ciclos econômicos, da taxação, etc., algo que se tornaria comum no *mainstream*, como mostrado por Dvoskin (2013).

Apesar dessa nova metodologia ser a dominante nas discussões acadêmicas atuais, ela não impede que a crítica do capital *neoclássica* pelo lado da demanda seja pertinente.

¹³⁵ Hayek no debate com Keynes chegou próximo a uma crítica do capital pelo lado da demanda, porém, não se aprofundou neste tema. Ver capítulo 2 acima.

Garegnani (2002) utilizando as equações intertemporais usualmente empregadas na *teoria neowalrasiana*, demonstra que esta ainda depende de uma correlação negativa entre a quantidade de capital e o seu preço relativo, algo que Sraffa havia demonstrado não ter lógica nem dentro da teoria *neoclássica*. O problema com o capital não é, desta forma, uma questão de método, mas, de teoria.

O contraste entre Hayek e Keynes é relevante para se compreender as discussões atuais, tanto dos argumentos empregados pelo *mainstream*, quanto dos economistas heterodoxos. No *mainstream*, o método do equilíbrio intertemporal é o mais difundido, e o argumento usado é que, apesar do irrealismo das hipóteses, e da sua restrição preditiva, ele estaria imune a crítica do capital pelo lado da oferta, e, equivocadamente, se supõe que também estaria imune à crítica pelo lado da demanda. Criou-se, então, a ideia de que uma vez resolvido o problema do capital no método novo, se poderia empregar sem maiores cautelas o método tradicional, e manter as ideias antigas, como, por exemplo, o processo cumulativo de Wicksell. Desta maneira, para responder questões a nível de teoria, se emprega o método intertemporal, já para questões práticas, se volta ao método do longo-período.

No que foi apresentado nesta dissertação, a um primeiro momento, referente ao *Tratado* e ao *Prices and Production*, há uma convergência nos fundamentos teóricos empregados por Hayek e a Keynes, apesar de ambos terem adotado análises distintas. Contudo, após a publicação da *Teoria Geral* as diferenças entre Keynes e Hayek se tornaram mais profundas, com divergências significativas de método e de teoria, que contrapõem, atualmente, os economistas mais do que Goodspeed faz transparecer em seu livro.

Para garantir a convergência entre Hayek e Keynes neste segundo momento, Goodspeed considera que os *efeitos Keynes* e *Pigou* são rápidos, e pertinentes o suficiente para restringir a *Teoria Geral* ao curto-período, além disto, o método do equilíbrio intertemporal é um avanço para teoria *neoclássica* em relação ao método de longo-período, algo que, como visto pelas críticas apresentadas acima, é questionável.

Para os economistas heterodoxos, o novo método não foi aceito, apesar de ser possível emprega-lo, por exemplo, a teoria clássica de distribuição e de preços. O principal motivo seria que esta teoria não é impelida a adotar hipóteses irrealistas radicais deste novo método, que padece de poder preditivo. As teorias de Keynes a respeito da produção e

do emprego, que foram propositalmente descartadas pelos *neoclássicos*, ainda suscitam debates e o desenvolvimento de novas abordagens, principalmente a respeito da economia monetária.

Por conclusão Hayek e Keynes apresentam abordagens distintas mais profundas do que a um primeiro momento, porém, sendo possível fazer uma análise dos argumentos mais maduros destes dois autores, enquanto o primeiro se mostra repleto de inconsistências teóricas, e adotando um método de equilíbrio infértil, a essência da *Teoria Geral* de Keynes pode servir de base para uma teoria econômica robusta e consistente, compatível ao método de longo-período, e capaz de fornecer, ao menos, algum poder de previsão ao analista.

7- Referências Bibliográficas

CALDWELL, B. **Contra Cambridge and Keynes: Essays, Correspondence**. Londres, Routledge, 1995. p. 164-173.

DAVIDSON, P. **Financial Markets, Money and the Real World**. Northampton, Edward Elgar Publishing, 2002.

DE ALMEIDA, T.V. **Uma Análise Crítica ao Modelo do “Novo Consenso”**. 2009. 98 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

DE MAGALHÃES, R. F. **Taxa Natural de Juros e Dinâmica Monetária: Uma Leitura Crítica a Partir da Controvérsia Hayek-Sraffa**. 2013. 92 f. Monografia de Conclusão de Curso de Graduação em Economia– Departamento de Economia, Universidade de Brasília, 2013.

DVOSKIN, A. **Market Nash Equilibrium, Secular Equilibrium and Centre of Gravitation from Hayek to Hahn**. 2013. 347 f. Tese (Doutorado em Economia) – Departamento de Economia, Università degli Studi di Siena, Siena, 2013.

EATWELL, J., MILGATE, M. (Org.) **The Fall and Rise of Keynesian Economics**. Londres, Oxford University Press, 2011.

GAREGNANI, P. **On a Change in the Notion of Equilibrium in Recent Work on Value and Distribution: A Comment on Samuelson**. In BROWN *et al.* (eds.) *Essays in Modern Capital Theory*. Amsterdam, North Holland Publishing Company, 1976. p.25-25

GAREGNANI, P. **Savings, Investment and Capital in a System of General Intertemporal Equilibrium**. In: PETRI, F., HAHN, F. (Eds.). *General Equilibrium: Problems and Prospects*. Londres, Routledge, 2002. p. 117-172.

GOODSPEED, T.B. **Rethinking the Keynesian Revolution: Keynes, Hayek and the Wicksell Connection**. Nova Iorque, Oxford University Press, 2012.

HAYEK, F.A. [1931] **A Rejoinder to Mr. Keynes**. In: CALDWELL, B. (Ed.). *Contra Keynes and Cambridge: Essays, Correspondence*. Londres, Routledge, 1995-b. p. 159-164.

HAYEK, F.A.[1932] **Money and Capital: a Reply**. In: CALDWELL, B. (Ed.). *Contra Keynes and Cambridge: Essays, Correspondence*. Londres, Routledge, 1995-c. p. 210-222.

HAYEK, F.A. [1931] **Prices and Production**. Nova Iorque, Augustus M. Kelly, 1967.

HAYEK, F.A. [1931/1932] **Reflections on the Pure Theory of Money of Mr. J. M. Keynes.** In: CALDWELL, B. (Ed.). *Contra Keynes and Cambridge: Essays, Correspondence.* Londres, Routledge, 1995-a. p. 121-146/p. 174-197.

HAYEK, F.A. [1941] **The Pure Theory of Capital.** Chicago, The University of Chicago Press, 1975.

HICKS, J.R. [1939] **Valor e Capital: Estudo sobre Alguns Princípios Fundamentais da Teoria Econômica.** Tradução de: Dinah de Abreu Azevedo. São Paulo, Abril Cultural, 1984.

JENN-TREYER, O. **The “Wicksell Connection” and the Austrian Theory of Capital.** In: BELLET, M., GLORIA-PALERMO, S., ZOUACHE, A. (Eds.). *Evolution of the Market Process: Austrian and Swedish Economics.* Londres, Routledge, 2005. p. 181-207.

KALECKI, M. [1933] **Teoria da Dinâmica Capitalista: Ensaio Sobre as Mudanças Cíclicas e a Longo-Prazo da Economia Capitalista.** Tradução de: Paulo de Almeida. São Paulo, Nova Cultural, 1985.

KEYNES, J. M.[1936] **A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda.** Tradução de: Mário R. Da Cruz. São Paulo, Atlas, 2007.

KEYNES, J.M. [1930] **A Treatise on Money: Two Volumes Complete in One.** Mansfield Centre, Martino Publishing, 2011.

KEYNES, J.M. **The General Theory of the Employment.** *The Quarterly Journal of Economics*, v. 51, n.2, 1937. p. 209-223.

KEYNES, J.M. [1931] **The Pure Theory of Money. A Reply to Dr. Hayek.** . In: CALDWELL, B. (Ed.). *Contra Keynes and Cambridge: Essays, Correspondence.* Londres, Routledge, 1995. p. 147-158.

KURZ, H.D. **Keynes, Sraffa and the Latter’s “Secret Scepticism”.** In: *KEYNES’S ECONOMICS AND HIS INFLUENCE ON MODERN ECONOMICS*, 2007. Universidade Sophia, Tóquio, 2007.

KURZ, H.D. **Wicksell and the Problem of the ‘Missing’ Equation.** In: KURZ, H.D., SALVADORI, N. (Eds.). *Classical Economics and Modern Theory: Studies in Long-Period Analysis.* Londres, Routledge, 2003. p. 314-333.

LAZZARINI, A. **Revisiting the Cambridge Capital Theory Controversies: A Historical and Analytical Study.** Pavia, Pavia University Press, 2011.

MILGATE, M. **Capital and Employment: A Study of Keynes’s Economics.** São Paulo, Academic Press, 1982.

MOORE, B. J. **Horizontalists and Verticalists: the Macroeconomics of Credit Money**. Cambridge, Cambridge University Press, 1988.

PANICO, C. **Interest and Profit in the Theories of Value and Distribution**. Nova Iorque, St. Martin's Press, 1988.

PATINKIN, D. **Price Flexibility and Full Employment**. *The American Economic Review*, v. 39, n. 4, 1948.p.543-564.

PATINKIN, D. **Wicksell's "Cumulative Process"**. *The Economic Journal*, v. 62, n. 248, 1952, p.835-846.

PIVETTI, M. **An Essay on Money and Distribution**. Hong Kong, Macmillan Academic and Professional, 1991.

PETRI, F. **General Equilibrium, Capital and Macroeconomics: A Key to Recent Controversies in Equilibrium Theory**. Northhampton, Edward Elgar Publishing, 2004.

RIBEIRO, R.T., SERRANO, F. **Notas Críticas sobre a Curva de Demanda Agregada**. *Economia-Ensaios*, v.2, n.18, 2004, p.123-143.

SRAFFA, P.[1932] **A Rejoinder**. In: CALDWELL, B. (Ed.). *Contra Keynes and Cambridge: Essays, Correspondence*. Londres, Routledge, 1995-b. p. 223-225.

SRAFFA, P. [1932] **Dr. Hayek on Money and Capital**. In: CALDWELL, B. (Ed.). *Contra Keynes and Cambridge: Essays, Correspondence*. Londres, Routledge, 1995-a. p. 198-209.

SRAFFA, P.[1960] **Produção de Mercadorias por Meio de Mercadorias: Prelúdio a uma Crítica da Teoria Econômica**. Tradução de: Elizabeth Machado de Oliveira. São Paulo, Nova Cultural, 1985.

VON BÖHM-BAWERK, E.[1889] **Teoria Positiva do Capital**. Tradução de: Luiz João Baraúna. São Paulo, Nova Cultural, 1986.

WALRAS, L. [1938] **Compêndio dos Elementos de Economia Política Pura**. Tradução de: João Guilherme Vargas Netto. São Paulo, Abril Cultural, 1983.

WAPSHOTT, N. **Keynes Hayek: O Confronto que Definiu a Economia Moderna**. Tradução de: Edgar Rocha. Alfragide, Leya, 2011.

WICKSELL, K. [1904/1906] **Lições de Economia Política**. Tradução de: Maria Beatriz de Albuquerque David. São Paulo, Nova Cultural, 1986.