

KAIO SOUSA MASCARENHAS PIMENTEL
ANÁLISE DA LITERATURA SOBRE GRAVITAÇÃO DE PREÇOS

Dissertação apresentada ao corpo Docente do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de MESTRE em Economia Política Internacional

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Franklin Serrano

Prof. Eduardo Alberto Crespo

Prof. Fábio Neves Perácio de Freitas

RIO DE JANEIRO
SETEMBRO DE 2013

FICHA CATALOGRÁFICA

P644 Pimentel, Kaio Sousa Mascarenhas.
Análise da literatura sobre gravitação de preços / Kaio Sousa Mascarenhas Pimentel.
-- 2013.
70 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 Política Internacional, 2013.
Bibliografia: f. 56-63.

1. Gravitação dos preços. 2. Abordagem sraffiana. 3. Teoria econômica. I. Serrano,
Franklin Leon Peres. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Economia.
III. Título.

CDD 330.1

RESUMO

Este trabalho examina a questão da gravitação dos preços de mercado em direção aos preços normais, dentro da abordagem sraffiana. Após uma breve introdução que situa o trabalho nesta abordagem teórica, o percurso será o seguinte: no primeiro capítulo é feita uma resenha da literatura conceitual que buscou rerepresentar os elementos fundamentais da análise teórica clássica, esmiuçar os elementos contidos na discussão sobre a gravitação dos preços e, em alguns casos, problematizar alguns dos resultados obtidos pela literatura formal sobre o assunto. No segundo capítulo, são reconstituídos os traços essenciais do desenvolvimento do processo de gravitação nos economistas clássicos, Smith, Ricardo e Marx. No terceiro capítulo são apresentados: o modo como a literatura formal concebe o problema da gravitação, duas tentativas alternativas de resposta a este problema e alguns traços do debate que se desenrola entre as partes.

ABSTRACT

This dissertation analyzes the question of gravitation of market prices towards normal prices, within sraffian school. After a brief introduction that places this paper in that theoretical approach, its course will be: the first chapter presents a review of the conceptual literature that tried to represent the fundamental elements of classical theoretical analysis, explaining in details the elements contained in the discussion of gravitation prices and, in some cases, discussing some of the results obtained by the formal literature on the subject. In the second chapter, it has been reconstituted the essential features in the development process of gravitation in the classical economists, Smith, Ricardo and Marx. In the third chapter it has been presented: the way that the formal literature conceives the question of gravitation, two alternative attempts to answer this question and some traits of the discussion that develops between the parties.

AGRADECIMENTOS:

Ao Franklin pela orientação, disponibilidade, leitura criteriosa dos textos e pela paciência com as minhas dificuldades e com os meus vários atrasos.

À minha família por tudo. Vocês foram fudas demais nesse período.

Ao Miguel pela amizade e pelas longas e estimulantes conversas. Um amigo que se tornou um irmão. #tamojunto #parça.

Ao Fábio Freitas e Eduardo Crespo pela leitura atenta da dissertação e dicas valiosas para o texto final.

Aos amigos de sampa e do mestrado que tornaram esse período enriquecedor e, sobretudo, mais divertido.

Dedico este trabalho a todos vocês.

“Success consists of going from failure to failure without loss of enthusiasm.”

- Winston Churchill

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1: RESENHA DA LITERATURA CONCEITUAL SOBRE GRAVITAÇÃO DE PREÇOS.....	4
1.1 GAREGNANI (1976)	4
1.2 EATWELL (1982)	6
1.3 GAREGNANI (1983)	9
1.4 VIANELLO (1989).....	11
1.5 CICCONE (1999).....	15
1.6 ASPROMOURGOS (2008)	17
1.7 CICCONE (2011).....	21
CAPÍTULO 2: O PROCESSO DE GRAVITAÇÃO DOS PREÇOS NOS ECONOMISTAS CLÁSSICOS.....	24
2.1 INTRODUÇÃO	24
2.2 SMITH	24
2.3 RICARDO.....	29
2.4 MARX.....	31
CAPÍTULO 3: A BIBLIOGRAFIA FORMAL SOBRE GRAVITAÇÃO.....	39
3.1 INTRODUÇÃO	39
3.2 STEEDMAN (1984)	41
3.3 GAREGNANI (1990, 1997)	43
3.4 O MODELO CROSS-DUAL BÁSICO	48
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56

INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda o tema da gravitação dos preços de mercado em torno dos preços naturais (segundo Smith e Ricardo) ou preços de produção (segundo Marx). A hipótese da gravitação dos preços, originalmente lançada por Smith¹, foi admitida pelos economistas clássicos e recentemente tornou-se objeto de controvérsia em teoria econômica.

Algumas considerações introdutórias são necessárias para situar este trabalho, dado o grande número de assuntos discutidos em economia. Em teoria econômica, este trabalho discute um tema da abordagem do excedente². Esta abordagem resgata os economistas clássicos, nos moldes propostos por Sraffa:

“I shall begin by giving a short “estratto” of what I believe is the essence of the classical theories of value, i.e. of those which include W. Petty, Cantillon, Physiocrats, A. Smith, Ricardo and Marx. This is not the theory of any one of them, but an extract of what I think is common to them. I state it of course, not in their own words, but in modern terminology, and it will be useful when we proceed to examine their theories to understand their portata {bearing strength} from the point of view of our present inquiry. It will be a sort of “frame”, a machine, into which to fit their own statements in a homogeneous pattern, so as to be able to find what is common in them and what is the difference with the later theories.” (Sraffa D3/12/4: 12 apud, Kurz, 2006, p.3).

Na leitura sraffiana da história do pensamento econômico (hpe), o problema analítico central da economia política clássica era a determinação de uma taxa geral de lucros, da renda da terra e o decorrente sistema de preços relativos. Para resolver tal problema analítico, utilizou-se como fundamento o princípio teórico comum dos economistas clássicos, o princípio do excedente³ e a noção de concorrência. A teoria do valor tinha o objetivo de captar as forças permanentes em ação no sistema econômico e serviria como a base da análise. Numa segunda etapa, esta base teórica

¹ Embora, como será apresentado no primeiro capítulo, outros autores tenham chegado próximo aos conceitos de preço natural e de mercado de Smith.

² Para uma breve apresentação sobre esta abordagem ver Ciccone (1994) e KURZ “The surplus interpretation of the classical economists”. Disponível em <http://www.uni-graz.at/heinz.kurz/Blackwell.pdf>, p. 1)

³ Para uma análise de como o princípio clássico do excedente se constitui como um princípio teórico, ver Serrano e Medeiros (2004).

seria utilizada para compreender as mudanças no sistema econômico, ao longo do tempo.

The determination of the general rate of profits, the rents of land and the corresponding system of relative prices constitutes the analytical centrepiece of classical political economy. It was designed to lay the foundation of all other economic analysis, including the investigation of capital accumulation and technical progress; of development and growth; of social transformation and structural change; and of taxation and public debt. The pivotal role of the theory of value and distribution can be inferred from the fact that the latter is typically developed right at the beginning of major classical works: think of Adam Smith's *The Wealth of Nations* (WN, I.vi-xi); or of David Ricardo's *Principles* (Works, Vol. I, Chaps I-VI). (KURZ, p.1)

A gravitação dos preços é um suposto do método de análise clássico, o método de longo-período, como será visto ao longo do trabalho. Desse modo, a gravitação pode ser vista como um alicerce de toda construção teórica clássica e sraffiana⁴.

Ao longo da dissertação, não nos deteremos nos problemas enfrentados por cada autor para a resolução dos problemas analíticos apontados acima, a determinação de uma taxa geral de lucros, da renda da terra e o decorrente sistema de preços relativos. Para tanto, um estudo de todo esse percurso, na visão da abordagem do excedente, é encontrada em Lucas (2011).

Desde Sraffa, diversos economistas desenvolveram seus trabalhos aceitando esta leitura da história do pensamento econômico. Diversos tópicos⁵ de teoria econômica foram analisados utilizando a matriz teórica clássica ou, como ressaltam alguns, sraffiana.

Desde o último quarto do século XX, vários trabalhos problematizaram o tema da gravitação de preços utilizando-se de análise dinâmica desenvolvida com recursos matemáticos e computacionais. Estas análises colocaram em dúvida a razoabilidade do processo clássico de gravitação.

⁴ Para mais sobre este ponto, além dos textos trabalhados no primeiro capítulo, ver Garegnani (2002).

⁵ Um resumo dos temas com a indicação dos trabalhos e dos autores da abordagem do excedente está em ASPROMOURGOS (2006).

Paralelamente, desenvolveu-se uma bibliografia conceitual que buscou reapresentar os elementos fundamentais da análise teórica clássica, esmiuçar os elementos contidos na discussão sobre a gravitação dos preços e, em alguns casos, problematizar alguns dos resultados obtidos pela bibliografia formal. Nesta bibliografia, buscou-se também apresentar a gravitação como parte de um conjunto teórico, no sentido que a análise teórica da gravitação deve guardar relações com os aspectos centrais da teoria dos preços relativos clássica.

Este trabalho pretende apresentar os pontos centrais desse desenvolvimento teórico. No capítulo um, serão apresentados o que se considera, os avanços conceituais para análise da gravitação de preços. No capítulo dois, serão apresentados os delineamentos dados ao processo de gravitação de preços pelos economistas clássicos Smith, Ricardo e Marx. No capítulo três, será apresentado o problema tal como concebido pela bibliografia formal e o início do debate sobre o *cross-dual* básico. Então, serão feitas considerações finais.

CAPÍTULO 1: RESENHA DA LITERATURA CONCEITUAL SOBRE GRAVITAÇÃO DE PREÇOS

Neste capítulo serão considerados artigos que problematizaram os aspectos conceituais envolvidos na discussão sobre a gravitação dos preços de mercado em direção aos preços normais. Os referidos artigos possuem um escopo maior do que as considerações feitas aqui. Estas visam extrair apenas o que é relevante para o tema desta pesquisa.

1.1 GAREGNANI (1976)

Este texto nos dá as características centrais do método clássico, o método das posições de longo-período do sistema econômico. O objetivo central do texto é diferenciar o método clássico de posições de longo-período do neoclássico, seja na sua versão de longo período, seja na versão mais recente de equilíbrio geral de curto período. Por questão de escopo, nos deteremos na caracterização do autor do método clássico de análise, qual é relevante para o objeto de estudo desta dissertação.

A posição de longo-período é um centro para o qual uma economia competitiva tende a gravitar sob condições dadas de longo-período. A base do argumento fora dada por Adam Smith, que argumentou sobre o preço natural⁶ de uma mercadoria se constituir como o centro de gravitação dos preços de mercado⁷.

É por causa da gravitação, argumenta Garegnani, que os valores de longo período (salário, lucros e rendas em suas taxas naturais) - nas posições de longo período - eram considerados relevantes para uma análise de mudanças duradouras no sistema econômico.

Os clássicos separavam as forças permanentes das temporárias. Na definição de uma posição de longo período agiam apenas as forças permanentes. Eles concebiam

⁶ Segue, segundo Adam Smith, o conceito de preço natural: “Quando o preço de uma mercadoria não é menor nem maior do que o suficiente para pagar ao mesmo tempo a renda da terra, os salários do trabalho e os lucros do patrimônio ou capital empregado em obter, preparar e levar a mercadoria ao mercado, de acordo com suas taxas naturais, a mercadoria é nesse caso vendida pelo que se pode chamar seu preço natural.” (Smith, 1984, p. 83)”

⁷ Segue, segundo Adam Smith, o conceito de preço de mercado: “O preço efetivo ao qual uma mercadoria é vendida denomina-se seu preço de mercado.” (Smith, 1984, p. 84)

como dados o salário, a tecnologia, o produto e as *effectual demands*⁸ setoriais. (variáveis independentes). Então, explicavam o lucro, a renda e o conjunto resultante de preços relativos (variáveis dependentes).

The study of permanent effects of changes by means of comparisons between positions of the economic system characterized by a uniform rate of profits was in fact the method used by Ricardo and the English classical economists, when they explained profits in terms of the surplus product left after paying wages at the rate determined by independent economic or social circumstances. (Garegnani, 1976, p. 25-26)

Ressalta-se a determinação anterior do salário real na abordagem clássica. Tido como um dado para a determinação do lucro e dos preços relativos, o salário real tinha como determinantes fatores históricos, institucionais e era atribuído algum papel às condições econômicas correntes⁹.

A persistência das relações causais aparece como um suposto do método das posições de longo período e o torna apropriado para a análise das mudanças de um sistema econômico, pois garante que o processo de gravitação delineado não seja posto em perigo.

“The persistent, or non-temporary nature of the causes of long-period values, which was thus stressed by both Ricardo and Marshall, explains why the relevance of these values was not thought to be confined to the analysis of economies which are stationary or in steady growth. That persistence was thought to ensure that changes in the causes, if continuous, would be sufficiently slow as not to endanger the gravitation towards the (slowly moving) long-period values. That same persistence would ensure that, should the changes be rapid, they would be once-for-all changes, and that, after a period of transition, gravitation to the new long-period values would again assert itself.” (Garegnani, 1976, p. 28)

Com a separação entre as variáveis dependentes e independentes, o ajustamento do produto de um setor envolvido no processo de gravitação em torno dos preços naturais é um processo onde as quantidades se ajustam em torno de uma magnitude já fixada, determinada em outra parte da teoria, o que se conecta ao fato de a *effectual*

⁸ O conceito de *effectual demand* refere-se às quantidades demandadas ao preço natural. Segundo Smith: “(...) sua demanda pode ser chamada de demanda efetiva, pelo fato de poder ser suficiente para induzir os comerciantes a colocar no mercado no mercado.” (Smith, 1984, p. 84)

⁹ Para mais sobre a interpretação sraffiana da teoria dos salários clássica, ver Stirati (2010).

demand de um setor, em Smith, ser um ponto (no espaço preço-quantidade) e não uma função.

“(…) the adjustment of individual outputs involved in the gravitation towards natural prices could be conceived of as an adaptation to quantities already fixed, i.e. determined in another part of the theory. Hence, for example, the notion by Smtih referred to above, and so striking to the modern reader, of ‘effectual demand’ as a single definite point and not as the definite schedule of later theory.” (Garegnani, 1976, p. 29)

Por fim, Garegnani faz as seguintes ressalvas:

1. As posições de longo período clássicas não são posições de equilíbrio entre oferta e demanda.

Since, (...), the classical economists did not resort to the opposite forces of supply and demand in their explanation of distribution and relative prices, the word equilibrium does not seem appropriate to describe the position of the economic system characterized by natural prices, wages and profits. (Garegnani, 1976, p. 26)

2. As posições de longo período clássicas não implicam em pleno emprego da força de trabalho. “‘Long-period’ positions, as we can see in Ricardo, do not as such, imply full employment of labor.” (Garegnani, 1976, p. 43)

1.2 EATWELL (1982)

Eatwell apresenta neste texto a concorrência como um conceito organizador central na teoria econômica. Na teoria clássica, houve, desde Petty, uma busca pela identificação das regularidades de um sistema econômico que permitem que este se reproduza. Estas regularidades incidem na formação dos preços das diversas mercadorias.

Os primeiros passos dessa busca foram dados por William Petty, quem, segundo Eatwell, foi capaz apenas de dar apenas uma descrição detalhada e enumerar as regularidades e, assim, estabelecer as causas dominantes do comportamento dos mercados. Mas, “*what was required was not simply the description and classification*

which necessarily precedes analysis, but abstraction, the transcendence of political arithmetic.” (Eatwell, 1982, p. 204)

Turgot fora capaz de avançar na análise ao conceber o processo de produção como parte do processo de circulação do dinheiro e, assim, antecipar a tendência à uniformização das taxas de lucro.

Mas, Turgot não fora capaz de estender a determinação da taxa de lucro para a produção em geral, uma vez que partilhava da ideia fisiocrata que o excedente se dava na agricultura, e não conectou a formação dos preços e da taxa de lucro para todo o sistema econômico. Estas foram as realizações de Smith.

“However, Turgot neither related the determination of the rate of profit to production in general (as Meek (1973, p. 26) pointed out, Turgot ‘accepted the physiocratic idea that the incomes of the industrial and commercial classes were ‘paid’ by agriculture’) nor developed the conceptual framework which linked the formation of prices and of rate of profit to the over-all organization of the economy. These were to be Smith’s achievements.” (Eatwell, 1982, p. 206)

A concorrência como o elemento que explica a regularidade na formação dos preços e como a força que tende a equalizar a taxa de lucro dos diversos capitais, num sistema econômico, foram as contribuições de Smith.

“The culmination of the search for a coherent abstract characterisation of markets, and hence the foundation of modern economic analysis, is to be found in chapter 7 of Book I of Adam Smith’s *Wealth of Nations* – ‘Of the natural and market price of commodities’. In this Chapter Smith presented the first satisfactory formulation of the regularity inherent in price formation.” (Eatwell, 1982, p. 204)

Eatwell lembra que o conceito de liberdade perfeita (*perfect liberty*) em Smith consiste na mobilidade do trabalho e do capital para os diferentes usos. Em seguida, ele relata quatro razões para os desvios dos preços de mercado, os quais criam diferenciais de taxa de lucro e envolvem a restrição de mobilidade:

1. Demanda, os quais não podem ser mantidos por muito tempo.
2. Segredos técnicos.
3. Monopólios.
4. Leis que restringem a concorrência.

Eatwell aponta que as três classes sociais aparecem como agentes da mobilidade em Smith. Já em Ricardo, o capital ganha o papel distintivo como agente da mobilidade. A gravitação dos preços aparece como uma decorrência do capitalista sempre procurar migrar seu capital para setores mais lucrativos.

“It is then, the desire, which every capitalist has, of diverting his funds from a less to a more profitable employment, that prevents the market price of commodities from continuing for any length of time either much above, or much below their natural price.” (Ricardo *apud* Eatwell, 1982, p. 208)

Marx, além de concordar com o papel distintivo dado por Ricardo ao capital como agente da mobilidade, aponta a concorrência como sinônimo da generalização das relações de produção capitalistas, de modo que é preciso certo desenvolvimento destas relações para que os capitais sejam remunerados com uma taxa de lucro uniforme.

A noção de concorrência clássica, defende Eatwell, foi o elemento que permitiu o desenvolvimento teórico em economia. Com ela, tornou-se possível fazer uma teoria de validade geral sobre o funcionamento de uma economia capitalista.

Competition, identified in its complete sense by Marx, but essentially unchanged from the formulation by Smith, not only established the object of analysis, natural prices and the general rate of profit, but made meaningful analysis possible, since it allowed the operations of the capitalist economy to be characterized in a manner which permitted theoretical statements of general validity to be made about them. (Eatwell, 1982, p. 210-211)

Eatwell lembra que, para a definição dos preços naturais e da taxa de lucro uniforme só são levados em consideração os fatores permanentes em ação no sistema econômico, a tecnologia e a distribuição. Entretanto, como na realidade, há, sempre, elementos temporários, que fazem os preços de mercado divergirem dos preços naturais, a gravitação dos preços aparece, uma vez definida a noção de concorrência, como um processo inerente ao próprio processo concorrencial.

“Theory proceeds by the extraction from reality of those forces which are believed to be dominant and persistent, and the formation of these elements into a formal system, the solution of which is to determine

the state or magnitude of the variables of the variables under consideration. It is obvious that the solution will not, except by a fluke, correspond to the actual magnitudes of the variables ruling at any one time, for these will be the outcome not simply of the elements grouped under the heading ‘dominant and persistent’, but also of the multitude of other forces excluded from the analysis as transitory, peculiar or specific (lacking general significance) which may, in any given situation, exert a more or less powerful effect. None the less, the practice of analysis necessarily embodies the assumption that forces comprising the theory are dominant, and that the determined magnitudes will, on average, tend to be established. In any satisfactory analytical scheme these magnitudes must be centres of gravitation, capturing the essential character of the phenomena under consideration.” (Eatwell, 1982, p. 211)

Neste sentido, os preços naturais, determinados pela teoria, deveriam ser encontrados na média, durante um período suficiente, uma vez lembrado o suposto da persistência, como em Garegnani (1976).

1.3 GAREGNANI (1983)

Este breve artigo de Garegnani procura diferenciar as abordagens clássica e neoclássica quanto às forças que determinam a distribuição de renda e os preços relativos e enfatizar a diferença entre funções de demanda e a noção de *effectual demand* nos clássicos.

Garegnani argumenta que os determinantes do salário real nos clássicos são fatores históricos e institucionais e as condições que afetam conflito distributivo, a posição de barganha da classe trabalhadora e dos capitalistas.

Neste sentido, a noção de subsistência não teria um sentido biológico, mas seria determinada historicamente, teria uma dimensão cultural, de acordo com um conjunto de fatores que são determinados separadamente do conjunto de preços relativos num sistema econômico.

Garegnani salienta o fato de os clássicos tomarem como dados, o salário, a tecnologia e as *effectual demands* para determinar as outras partes do produto (os lucros e a renda da terra) e o conjunto de preços relativos. Esta separação clássica faz com que

a determinação da taxa de lucro e do conjunto de preços relativos clássico prescindia das funções de demanda para os produtos.

“It seems therefore that what characterized these authors was not the idea of a wage determined by subsistence, even less that of a subsistence constant over time. It was, more generally, the importance attributed, in the determination of the real wage, to elements which were best studied before and independently of the determination of relative prices and of the other shares in total product. This separate determination found expression in the fact that these authors took the real wage as given when approaching the determination of relative prices. This in turn implied that the price system and the rate of profit could be determined independently of any demand functions for the products.” (Garegnani, 1983, p. 311)

Garegnani salienta que a *effectual demand* em Smith é um ponto definido no espaço preço-quantidade, em cada setor, e não uma função que conecta preços e quantidades¹⁰, tendo, desse modo, o papel de explicar a tendência dos preços de mercado em torno dos preços normais. Por isso, Smith apenas apontara a direção geral de um ajustamento quando há diferença entre o preço de mercado e o preço natural. As quantidades são determinadas de modo diverso dos preços. Desse modo, os clássicos não precisam, nem delinearão funções conectando preços e quantidades.

“The role of effectual demand is to explain the tendency of the actual or ‘market’ price toward the normal price and not that of determining the latter. It does not therefore consist of a curve but of a single determinate price-quantity point. Apart from this single point, Smith needs only to suppose that when the quantity supplied falls short of effectual demand, the actual or market price will exceed the natural price, thus setting in motion forces which tend to raise the quantity supplied and bring the market price down to the natural level (and vice versa).” (Garegnani, 1983, p. 312)

Os clássicos teriam dois campos de análises logicamente distintos:

¹⁰ Garegnani argumenta contra a noção neoclássica que a *effectual demand* seria uma forma rudimentar clássica de se conceber funções de demanda. Neste sentido, na visão neoclássica, a *effectual demand* deixaria de ser um ponto definido para se tornar vários pontos onde há equilíbrios temporários “This classical notion of demand, which was consistent with the theoretical framework of which it was an integral part, has however been often envisaged as a rudimentary expression of the modern notion of demand function. Marshall showed the way. In his Principles he refers to the “market” price-defined by Smith and Ricardo as the actual price, accidental in its absolute level and determinate only in its order relative to the natural price- as a “temporary equilibrium” price (see, for example, Marshall, Principles, Bk. V, ch. V, 8; I, pp. 378-79; also p. VII). With this he attributed to Smith a demand curve, determinate also at points (like that of the “equilibrium” market price) other than the effectual demand point.” (Garegnani, 1983, pp. 312-313)

1. Onde relações quantitativas podem ser estabelecidas: os efeitos sobre os preços relativos das mudanças nos salários reais, nas técnicas de produção ou no produto, quando este é tratado enquanto uma variável independente.
2. Onde as relações quantitativas não podem ser estabelecidas e devem ser estudadas em sua multiplicidade e diversidade, de acordo com as circunstâncias: os possíveis efeitos sobre o produto de uma variação dos preços relativos, com as circunstâncias próprias do caso em questão, juntamente com os efeitos sobre os preços e distribuição devido aos retornos de escala (variáveis).

1.4 VIANELLO (1989)

Após apresentar uma breve descrição do processo de gravitação, citando Smith, Vianello (1989) faz uma observação sobre os conceitos que indicam a remuneração da terra, do trabalho e do capital.

The concept of ‘rate’ of rent, wage and profits is perhaps worth commenting on briefly. By ‘rate of rent’ and ‘rate of wage’ we mean, respectively, the rent per unit of time of a unit of land and the wage per unit of time of a unit of labour: for example, the annual rent in pounds sterling of a hectare of land and the annual wage in pounds sterling of worker. Likewise, by ‘rate of profits’ we mean the profits per unit of time of a unit of capital. However there is a difference. Capital is not measured in physical units like land and labour, but units of value: pounds sterling, in our example. The profits in pounds sterling in obtained from the employment of a certain capital for one year must therefore be referred to a magnitude – the amount of the capital employed – also measured in pounds sterling. The resulting ‘rate’ is thus a ratio, e.g 10 percent. (the same applies to the rate of interest’.) (Vianello, 1989, p. 89)

Para prosseguir com as considerações sobre a gravitação de preços, evitando maiores complicações, Vianello supõe que o capital empregado consiste exclusivamente ao salário adiantado aos trabalhadores¹¹.

¹¹ O sentido desta suposição segundo o autor: “Thus we shall avoid the problem of that ‘fourth part’ of the price – corresponding to the total or partial consumption of the means of the production – that Smith holds, ‘resolves itself’ in rents, wages and profits, together with the rest of the price: a thesis shared by Ricardo, but denounced by Marx as the erroneous premise marring Ricardo’s entire theory of value.” (Vianello, 1989, p. 90)

Feitas as considerações básicas, Vianello argumenta que as diferentes classes sociais são vistas no mesmo plano em Smith, de modo que seus interesses constituem as forças que levam ao deslocamento dos fatores de produção entre os setores para obter a melhor remuneração possível. Ricardo e Marx concebem a mobilidade dos fatores como desencadeadas pela mobilidade do capital. Em todos os casos, é a concorrência, entendida como mobilidade, que faria com que fossem eliminadas quaisquer desproporções entre os setores.

Há, basicamente, duas causas da desproporção: a primeira é causada pelas variações da demanda efetiva e a segunda pelo modo anárquico da produção capitalista.

No primeiro caso, Vianello apresenta um caso analisado por Ricardo onde, por uma mudança da moda, a demanda por lã (*woollens*) caía, enquanto a demanda por seda (*silk*) aumentava. Os preços de mercado da lã caíam abaixo dos preços naturais e o contrário acontecia com os preços de mercado da seda. Gradativamente, o capital saíria do setor de lã, diminuindo a oferta, enquanto o setor que produzia seda, apresentava entrada de capital, ampliando a oferta, o que acabava por trazer os preços de mercado aos centros de gravitação, os preços naturais.

As desproporções podem ser causadas pela “anarquia” do modo de produção capitalista, uma vez que não há coordenação das decisões de produção e investimento. Mas, a concorrência aparece como um elemento regulador. A anarquia da produção, onde há divisão social do trabalho, “*brings into contact independent producers of commodities, who acknowledge no authority other than that of competition.*” (Marx apud Vianello, 1989, p. 92)

Vianello diferencia entre as mudanças acidentais ou temporárias e as mudanças permanentes da demanda efetiva. Então, o autor aponta três diferentes modos pelos quais as diferenças entre preços de mercado e preços normais seriam eliminadas:

1. Por meio do desaparecimento espontâneo de suas causas, quando as alterações da demanda efetiva são muito curtas, que sequer justificam a transferência de capital de setores, ou uma mudança na quantidade trazida ao mercado devido a fatores não recorrentes (por exemplo, uma quebra de safra no caso agrícola).

2. Por meio de fluxos transitórios de capital, quando as causas de variação da demanda efetiva duram o suficiente para justificar transferências de capital.
3. Por meio de fluxos permanentes de capital, quando há variações permanentes na demanda normal e a quantidade trazida ao mercado se ajusta à demanda normal, ou quando a quantidade trazida ao mercado variou devido a um fluxo de capital totalmente ou parcialmente injustificado ou ainda, por meio do desaparecimento das variações acidentais na demanda efetiva que causaram um fluxo de capital.

Vianello lembra que não há uma teoria clássica para a determinação dos preços de mercado. Não há, pois não há nenhuma regra geral para os preços variarem de acordo com a quantidade. Vários fatores influenciam a determinação dos preços de mercado, como:

1. A perecibilidade do produto.
2. A intensidade da concorrência num setor.
3. A necessidade de se vender, num determinado período, como em crises econômicas (Marx), etc.

Conforme destacado pelo autor:

“In short, market prices show very different prices patterns of behavior from case to case, and it will certainly not suffice to invoke the size of the surplus or of the deficiency of the quantity brought to market relative to the effective demand in order to account for the degree of divergence of market from natural price.” (Vianello, 1989, p. 98)

Desse modo, o que pode ser dito é:

1. A direção dos preços de mercado, uma vez que haja diferença entre a quantidade levada ao mercado e a demanda efetiva.
2. A tendência da divergência entre preços de mercado e preços normais ser eliminada.

O autor observa que o preço natural se constitui como o menor preço capaz de fazer com que os produtores levem ao mercado uma mercadoria de modo sistemático.

Segundo Marx, “*the sufficient price, below which in the long run the product could not fall, if it were to be produced and brought to market*” (Marx apud Vianello, 1989, p. 100). Em situações onde o preço de mercado difira do preço normal, o importante para a definição da quantidade levada ao mercado não é o preço corrente de mercado vigente, em si, num determinado período, mas o preço de mercado esperado, quando a quantidade adicional (resultado dos novos investimentos) estiver no mercado. Argumentando sobre Smith, Vianello:

“Thus, what he considers (and the logic of the argument compels us to consider) to be decisive in determining an inflow of capital is not the high market price itself, but the conviction that investors may (rightly or wrongly) draw from it that the market price is prepared to absorb, as the natural, or even at a higher, price, the additional quantity which the new investments will allow to be brought to market.” (Vianello, 1989, p. 101)

Por fim, Vianello argumenta, que nos clássicos, que o preço natural de uma mercadoria corresponderia à média do preço de mercado durante um período. Entretanto, Vianello discorda desta hipótese, uma vez que durante o período necessário para se avaliar tal correspondência entre a média do preço de mercado e o preço natural, uma mudança técnica pode ser a causa da divergência entre tais preços, de modo que a média dos preços de mercado pode não ser igual ao preço natural.

“In fact, natural prices vary with a frequency determined by such factors as the speed of technical change, on which very little can be said at the level of abstraction inherent in the theory of natural prices. Having touched upon technical change, it is worth pointing out here that this factor, too, can represent a cause of divergence of market from natural price, to be added to those so far dealt with. A certain length of time must usually pass before the competition of capitals (...) can exert its full effect on the market price. As a result, during a period of intense technical change in the production of a commodity, its market price can indeed be expected to fall (provided that no other factors arise to complicate the situation) in accordance with the natural price, but remaining on average above it. If it were true that natural prices possess the dual nature of centres of gravitation of market prices and of their mean (if only approximate) the theory of natural prices would acquire considerably greater precision in accounting for market prices. But enticing as the mirage of a closer relation between market prices and natural prices may appear, we are forced by the above considerations to reject the thesis of reciprocal compensation of the divergences, and to

satisfy ourselves with the looser relation established in *3 (which represents a fully sufficient ground for the theory of natural prices)” (Vianello, 1989, p. 105)

“in *3”o autor argumenta que teremos que nos satisfazer apenas, conforme já destacado, que as únicas regras gerais são i) a direção geral do ajustamento dada uma divergência entre os preços de mercado e o preço natural e ii) a tendência à eliminação das divergências, quais representam um fundamento suficiente para a teoria dos preços naturais.

1.5 CICCONE (1999)

Neste texto, o autor faz, em primeiro lugar, uma breve descrição da concepção smithiana do preço de mercado, lembrando que a taxa natural de lucro, corresponderia à taxa ordinária ou média. Em seguida, enfatiza o fato de que não há, em Smith, uma teoria para a determinação do preço de mercado em Smith.

“Smith does not provide any general *determination* of the market price, limiting himself to state that it will exceed (fall short of) the natural price when the quantity of the commodity ‘actually brought to market’ is smaller (larger) than the ‘effectual demand’, i.e. than the quantity that buyers are willing to buy at the natural price (*ibid.*, p. 73). No theory is therefore put forward by Smith about the *value* that the market price assumes in any particular situation.” (Ciccone, 1999, p. 61)

A magnitude dos preços de mercado não poderia ser objeto de investigação científica pois suas causas não possuem generalidade, que é uma condição para uma teoria. Os preços de mercado são afetados por forças temporárias. Desse modo, os clássicos apresentaram apenas uma teoria para os preços naturais, uma vez que estes são afetados apenas pelas forças permanentes em ação sobre os preços.

Ciccone ressalta que a concepção dos preços naturais como centros de gravidade para os preços de mercado implica que as causas da divergência entre a demanda efetiva e a quantidade levada ao mercado sejam vistas como temporárias, ainda que sempre, em cada momento, haverá algumas delas em ação.

O autor enumera as fontes de divergência entre preços de mercado e naturais:

1. Determinado setor está com excesso ou falta de capital, de modo que a capacidade produtiva instalada setorial é maior ou menor do que o suficiente para atender a demanda efetiva. A concorrência faz com que haja transferências de capital entre os setores.
2. Variações na quantidade levada ao mercado devido a condições ‘externas’. (por exemplo, por causa das condições climáticas, a quantidade de produtos agrícolas levada ao mercado pode variar, sem que a demanda efetiva varie.) Não há deslocamento de capital.
3. Variações temporárias na demanda efetiva. Ciccone diferencia a demanda efetiva real, sujeita a oscilações temporárias, e a demanda efetiva normal¹², que carrega em si os elementos permanentes. Apenas nos casos da evolução da demanda efetiva normal, haveria deslocamento de capital.

Após esta divisão das causas de divergências entre preços naturais e de mercado, Ciccone afirma que as variações da capacidade produtiva tendem a se ajustar à demanda efetiva normal. São as variações desta que causam movimentos de capital entre os setores e, portanto, despertam maior interesse analítico.

Ricardo e Marx¹³ teriam centrado sua análise de gravitação nestas causas e compartilhavam a visão que o capital responderia lentamente aos diferenciais de taxa de lucro, pois:

- i) rápidos desinvestimentos implicam em perdas e
- ii) os capitalistas precisam estar confiantes que os diferenciais de taxa de lucro serão longos o suficiente para justificar o deslocamento de capital.

¹² Segundo o autor: “Once the possibility of temporary and accidental changes in the effectual demand is acknowledged, it is useful to make an explicit distinction between the *actual* effectual demand which may happen to exist in any particular situation, and the *normal* effectual demand. As the term suggests, the latter is to be intended as the effectual demand under normal conditions, accordingly regulated by the most persistent circumstances only.” (Ciccone, 1999, p. 64)

¹³ Sobre Ricardo e Marx, Ciccone afirma: “Both these authors relate the divergence of market from natural prices almost exclusively to disproportions in the relative sizes of different sectors, thus neglecting all those occasional influences on market prices that need not induce capital transfers between industries. (Ciccone, 1999, p. 64)

“Ricardo and Marx share the view that capital responds only slowly to differences in profitability between sectors, owing in part to the losses that would be entailed by rapid disinvestments, particularly in respect to fixed capital. More importantly from our present point of view, they seem to hold that what further helps to determine that slowness is the awareness of capitalists that market prices and profit rates can be influenced by transitory circumstances that do not warrant capital movements. In other words, capitalists themselves would take into account the influence on market prices of occasional factors that are bound to expire with the simple passage of time. They would therefore take their decisions of investment and disinvestment only after observing the behaviour of market prices long enough to become confident that existing differences in profitability are not merely due to ephemeral circumstances.” (Ciccone, 1999, p. 64)

Neste sentido, para o deslocamento do capital, o que aparece como importante para o capitalista não é o preço de mercado em um determinado instante, mas a média dos preços de mercado durante um período de tempo. Seguindo este mesmo raciocínio, é a evolução da demanda efetiva normal que causará o deslocamento de capital entre os setores, de modo que a capacidade produtiva tende a se ajustar ao nível normal da demanda efetiva.

1.6 ASPROMOURGOS (2008)

Este artigo busca analisar o tratamento dos preços de mercado em Smith e esmiuçar a relação entre estes preços com oferta e demanda.

Aspromourgos inicia o artigo afirmando que, talvez, a concorrência, ainda que não inteiramente original, seja a maior contribuição de Smith às ciências humanas.

Em Smith, os preços naturais são associados aos preços ordinários ou médios. Sendo que Aspromourgos ressalta: “*Smith never defines ‘average’, but evidently intends it in the standard sense of the mean of a series of quantities, though it need not be taken so precisely and literally in all contexts*” (Aspromourgos, 2008, p. 4)

Os três conceitos - natural, ordinário e médio - aparecem como correlatos e podendo ainda ser usado o conceito de preço “normal”, no sentido de que são preços que “*in a competitive economy – the prices that at least approximately, normally prevail.*” (Aspromourgos, 2008, p. 3)

“Ordinary price is also regularly equated with ‘average’ price. These three notions of price – natural, ordinary, average – are reconciled by conceiving of ordinary price as the most common price or the typical price or the normal price, prevailing in a market over a significant stretch of time.” (Aspromourgos, 2008, p. 3)

Neste sentido, o conceito de lucro natural refere-se à remuneração competitiva de uma economia de mercado, onde o preço natural é o preço mínimo exigido para se levar uma mercadoria ao mercado sistematicamente¹⁴. Desse modo, o termo natural em Smith não possui um significado filosófico mais profundo.

In almost all instances however, ordinary profits refer to competitive remunerations. In fact, for the notion of a necessary rate of return on capital, Smith more frequently employs ‘ordinary’ than ‘natural’ – supporting the conclusion that his use of the language of ‘naturalness’ in economic contexts is not necessarily laden with deep philosophical significance. (Aspromourgos, 2008, p. 5)

Aspromourgos afirma que a noção de oferta, em Smith, não têm relação alguma com uma função para conectar preços e quantidades, algo que é próprio da teoria marginalista. Ele argumenta que a palavra *supply* é mais usada como um verbo por Smith, pois quando este autor quer expressar o sentido de *supply*, enquanto substantivo, ele opta pela expressão “quantidade trazida ao mercado”.

Nesse sentido, os termos escassez (*scarcity*) e abundância (*plenty*), em Smith, significam, respectivamente, deficiência e excesso na quantidade trazida ao mercado. Além disso, “*scarcity and plenty may be associated with market prices above and below normal prices, more or less temporarily; or they may be associated with high and low natural costs and prices.*”

Sobre o processo de gravitação de preços, o autor reitera a ideia que Smith apontara apenas as direções gerais do processo de ajustamento dado desequilíbrio entre a quantidade trazida ao mercado e a demanda efetiva. Smith não apontara as magnitudes envolvidas. Não há relações definidas entre preços e quantidades demandadas no desequilíbrio.

¹⁴ “The lowest price at which the precious metals can be sold ... during any considerable time, is regulated by the same principles which fix the lowest ordinary price of all other goods. The stock which must commonly be employed, the food, clothes and lodging which must commonly be consumed in bringing them from the mine to the market, determine it. It must at least be sufficient to replace that stock, with the ordinary profits. (Smith *apud* Aspromourgos, 2008, p. 3)

Sobre a relação entre preço de mercado e a demanda, Aspromourgos enfatiza três pontos:

1. Ainda que a demanda varie negativamente em resposta ao preço de mercado diferente do preço normal, as transações que ocorrem envolvem uma variedade de preços de mercado e não apenas um preço de mercado.
2. Em situações de desequilíbrio de mercado, há um elemento de barganha em jogo, que depende da necessidade do vendedor de se desfazer de uma mercadoria e da necessidade do comprador de obter determinada mercadoria. Não há uma regra geral para tal situação.
3. A convergência entre a quantidade trazida ao mercado e a demanda de mercado não é necessária à dinâmica da gravitação delineada por Smith, nem é uma construção feita por ele.

Sobre a relação entre preços e a quantidade trazida ao mercado, o autor enfatiza que o preço importante é o preço normal. E este conceito está associado, nos termos modernos, à tecnologia dominante e ao grau desejado/normal de utilização da capacidade produtiva, o que torna o conceito de preço normal resistente à dinâmica de uma economia de mercado. Segundo o autor:

But Smith evidently regards the normal prices of book I of *WN*, and the growth dynamics of book II, as central elements of a single, unified theory of economic society – and he is surely right. As a first approximation, any perception of tension or contradiction between the two may be corrected by interpreting normal price, in modern terms, as the average or unit cost of production (of course, at natural rates of remuneration) associated with use of the ‘dominant’ method of production – i.e., the most widely employed method at any point in time (Eatwell 1987: 599) – operated at the normal or desired level of capacity utilization of the associated configuration of plant, machinery, and so on (i.e., the fixed capital, or ‘plant’ for short). (Aspromougos, 2008, p. 18)

O conceito de preço normal seria plenamente compatível com o processo de acumulação de capital e com a mudança tecnológica, desde que os métodos de produção de cada mercadoria não estejam submetidos a mudanças muito rápidas:

If technical change is very rapid, there may be no well-defined dominant method of production. Consider computer technology in the last two decades of the twentieth century: for stretches of this period it might well be true that technical change was so rapid that there was no

well-defined normal price for some of the associated products – a fact partly expressed in the astonishing and volatile price/earnings ratios for equity in firms involved in the industry, at the end of the century. (Aspromourgos, 2008, p. 27-8)

Por fim, Aspromourgos sumariza os quatro principais pontos de seu artigo:

1. A gravitação dos preços de mercado em torno dos preços normais delineada por Smith, requer apenas que:
 - i) Quando a quantidade trazida ao mercado difere da demanda efetiva, há um desvio do preço de mercado em relação ao normal.
 - ii) Os desvios do preço normal em relação à média dos preços de mercado (isto é, quando os preços de mercado sistematicamente estão maiores ou menores que os preços normais) causam ajustamentos na quantidade trazida ao mercado, ao longo do tempo. Este ponto atenta para o fato de que a única¹⁵ demanda que importa para a evolução sistemática da quantidade trazida ao mercado é a demanda efetiva normal.
 - iii) A convergência da quantidade trazida ao mercado à demanda efetiva normal causa a convergência dos preços de mercado para os preços normais.
2. Funções de demanda não são necessárias para o ajustamento apresentado nem são assumidas por Smith.
3. Funções de oferta também não são necessárias para o ajustamento apresentado nem são assumidas por Smith. A relação entre a quantidade produzida e o preço normal depende da divisão do trabalho, da escassez de recursos naturais, em cada setor. O custo de produção depende de fatores externos ao setor, como o impacto da acumulação sobre a distribuição.
4. Preços de mercado não são possíveis de serem determinados quantitativamente e, portanto, não possuem uma expressão teórica.

¹⁵ Única, pois oscilações temporárias da demanda não causam mudanças na quantidade trazida ao mercado.

1.7 CICCONE (2011)

Neste artigo o autor salienta a importância da existência de capacidade ociosa para o processo clássico de gravitação dos preços. Os empresários procurariam manter um grau “normal” de utilização da capacidade produtiva. Segundo o autor, esta consideração não implica uma diferença significativa nas premissas ou hipóteses adotadas pelos economistas clássicos.

O principal argumento do artigo é que a variação do grau de utilização da capacidade produtiva, uma vez que existe capacidade ociosa, pode ser considerada como a forma mais imediata de mobilidade do capital e esta teria um papel importante no processo de gravitação dos preços.

“In conclusion, variations in the degree of capacity utilization may play quite an important role in the process whereby market prices fall into line with natural prices. They would produce a considerable increase in the rapidity of the adjustment of outputs, allowing it to take place partially, or even completely, without need to wait for sizes of productive capacity to be modified appropriately. Yet, that kind of adjustment of outputs would in no way prevent or halt changes in the same direction in capacity sizes induced by incentive for each producer to equip himself with a size of capacity compatible with its normal utilization. Changes in the degrees of capacity utilization would then come into the picture as part of the general process of adjustment in the quantities, a process permanently in progress and of course also involving the size of productive capacity in the various industries.”
(Ciccone, 2011, p. 77)

É pertinente a diferenciação que Ciccone faz entre o capital fixo e o capital circulante. O capital fixo refletiria a capacidade produtiva num dado momento, compatível com variados graus de utilização da capacidade produtiva, e o capital circulante teria uma relação mais estreita com o nível de produção.

O capital circulante seria muito mais rápido em se ajustar à demanda efetiva, comparado ao ajuste mais lento do capital fixo. Desse modo, as variações do grau de utilização, a quantidade de capital circulante que entra nos diversos processos produtivos, são vistas como a forma mais imediata do fluxo de capitais que se deslocam entre os setores em busca de maiores taxas de lucro.

“Let us even assume that capacity is initially utilized at the normal rate hence with the level of output exceeding the effectual demand and the normal price lying below the natural price. The relative low profitability of the production under consideration would induce some investors to withdraw a share of the capital employed in order to transfer it to alternative uses, and this decision would be readily applicable in the first place to circulating capital. A reduced employment of circulating capital would show itself in a fall of output and actual capacity utilization in some of existing firms, and therefore in the industry as a whole. From the contraction in the level of sectorial output (relative to effectual demand) we would be able to deduce, simply applying Smith’s analysis, that market price will tend to rise back towards the natural price. (Ciccone, 2011, p. 82)

Assim, alterações temporárias da demanda efetiva implicam em alterações da utilização da capacidade produtiva, mas não fazem com que se aumente a capacidade produtiva, quando não são duradouras o suficiente para justificar ao capitalista o aumento da capacidade produtiva, isto é, o novo investimento em capital fixo.

Segundo Ciccone, a consideração da variação do grau de utilização da capacidade produtiva não implica uma diferença significativa nas premissas ou hipóteses adotadas pelos economistas clássicos. No artigo, o autor cita que a distinção entre capital fixo e circulante fora feita por Marx, com o mesmo intuito que ele emprega no texto. Neste sentido, apenas para Smith e Ricardo este argumento poderia ser contestado, pois nestes autores o nível de produto aparece como determinado pelo volume do capital acumulado.

“It thus seems that, once the issue has been approached according to the ways and the speed with which capital responds to profitability differentials, changes in the rates of capacity utilization can in fact be found in Marx. The same cannot be said, at a sufficient level of generality, for Smith or Ricardo, and a reason for that may perhaps be that, unlike Marx, both these authors envisage the level of the social product as determined by the volume of accumulated capital. On such a close relationship between product and capital had been postulated for the economy as a whole, it was presumably difficult for them to allow for any sort of “elasticity” in the same relationship at the level of individual industries.” (Ciccone, 2011, p. 79)

Entretanto, Ciccone ressalta que Ricardo concebeu implicitamente a possibilidade de a mobilidade do capital causar variações do produto via variações da utilização da capacidade produtiva, quando fez considerações sobre o crédito fluindo rapidamente para as atividades mais lucrativas.

“It is interesting to note, however, that occasionally even Ricardo seems to conceive capital mobility as causing changes in outputs through changes in capacity utilization. One point at which this occurs is Chapter IV of the *Principles*, where he emphasizes the high speed of the movement of capital enabled by the intermediary role of credit.” (Ciccone, 2011, p. 79)

Ciccone nota por fim, que, para os clássicos, as firmas não são completamente passivas diante das condições do mercado. Diante de um preço de mercado muito reduzido pode haver uma acumulação planejada ou não planejada de estoques. O preço de mercado clássico não se assemelha ao preço de mercado decorrente do processo conhecido como “*market clearing*”.

CAPÍTULO 2: O PROCESSO DE GRAVITAÇÃO DOS PREÇOS NOS ECONOMISTAS CLÁSSICOS.

2.1 INTRODUÇÃO

Feita a revisão da literatura no primeiro capítulo, serão reconstituídos, neste segundo capítulo, os traços essenciais do desenvolvimento do processo de gravitação nos economistas clássicos, Smith, Ricardo e Marx, em seus capítulos sobre o tema.

2.2 SMITH

Definamos os conceitos fundamentais (preço natural, preço de mercado, *effectual demand*) para reconstituir o tema da gravitação, assim como apresentado por Smith¹⁶.

Smith concebeu o preço natural como o preço suficiente para remunerar as rendas (do trabalho, da terra e do capital) em suas taxas naturais. É um preço teórico sujeito apenas às forças permanentes em ação no sistema econômico: a tecnologia e a distribuição.

Em Smith e, posteriormente, em Ricardo e Marx a taxa natural equivaleria à taxa média que comumente vigora em uma determinada economia: “*Essas taxas comuns ou médias podem ser denominadas taxas naturais dos salários, do lucro e da renda da terra, no tempo e lugar em que comumente vigoram.*” (Smith, 1983, p. 83)

O preço de mercado é o preço efetivo pelo qual a mercadoria é vendida no mercado e “*é regulado pela proporção entre a quantidade efetivamente colocada no mercado e a demanda daqueles que estão dispostos a pagar o preço natural da mercadoria*” (Smith, 1983, p. 84) .

O preço de mercado está sujeito às forças permanentes e temporárias que agem sobre os preços. As forças temporárias são quaisquer outras forças que podem impedir a igualdade entre o preço teórico e efetivo, mas, por serem temporárias, não impedem que os preços naturais sejam centros de gravitação para os preços de mercado.

¹⁶ Os fragmentos do texto Smith (1984) foram apresentados no capítulo passado quando os conceitos foram mencionados pela primeira vez.

É importante ressaltar que Smith não indica nenhuma regra específica para os desvios dos preços de mercado quando a demanda efetiva difere da quantidade efetivamente levada ao mercado. Conforme mostra a passagem abaixo, as considerações sobre os desvios dos preços de mercado feitas por Smith são bastantes gerais, apontando apenas as direções gerais do processo de ajustamento. Há diversas circunstâncias a serem ponderadas e nenhuma relação quantitativa é mencionada.

“O preço de mercado descerá mais ou menos abaixo do preço natural, na proporção em que o excedente aumentar mais ou menos a concorrência entre os vendedores, ou segundo for para eles mais ou menos importante desembaraçar-se imediatamente da mercadoria. O mesmo excedente na importação de artigos perecíveis (laranjas, por exemplo) provocará uma concorrência muito maior do que na de mercadorias duráveis (ferro velho, por exemplo).” (Smith, 1983, p. 84)

A demanda efetiva (*effectual demand*) é a demanda “*daqueles que estão dispostos a pagar o preço natural da mercadoria*” (Smith, 1983, p. 84). Segundo o autor o termo demanda efetiva, deve-se ao fato de esta demanda “*ser suficiente para induzir os comerciantes a colocar a mercadoria no mercado.*” (Smith, 1983, p. 84).

Definidos os conceitos, serão feitas algumas considerações adicionais sobre as forças temporárias que agem sobre os preços de mercado. Esquemáticamente, pode-se distingui-las, segundo as suas causas, em três grupos:

1. Concorrência.
2. Capacidade produtiva instalada.
3. Outras razões.

Quanto ao primeiro grupo, há diversas circunstâncias que atenuam a concorrência como monopólio, segredos comerciais e industriais, etc. Enfim, a existência de variedade tecnológica ou leis que limitam a concorrência podem permitir que a taxa de lucro (de uma determinada empresa ou setor) permaneça acima da taxa natural e os preços de mercado acima dos preços naturais.

“Um monopólio, outorgado a um indivíduo ou a uma companhia de comércio, tem o mesmo efeito que um segredo comercial ou industrial. Os monopolistas, por manterem o mercado sempre em falta, por nunca suprirem plenamente a demanda efetiva, vendem suas mercadorias muito acima do preço

natural delas, auferindo ganhos – quer consistam em salários ou em lucros – muito acima de sua taxa natural.” (Smith, 1983, p. 88)

O segundo grupo refere-se às mudanças da composição das mercadorias que formam a demanda efetiva, devido a uma mudança na tecnologia ou na distribuição. Há um tempo necessário para que a capacidade produtiva seja capaz de atender esta nova composição da demanda efetiva. Por exemplo, uma mudança tecnológica pode tornar uma mercadoria de uso restrito em uma mercadoria de uso difundido. É necessário que a capacidade produtiva destinada à fabricação de tal mercadoria se adeque à nova demanda efetiva. Para Smith, enquanto não houver tal capacidade produtiva, os preços de mercado podem ficar num nível acima dos preços naturais. Não havendo nenhuma restrição à mobilidade dos fatores de produção, é só uma questão de tempo para que a capacidade produtiva se ajuste à demanda efetiva e os preços de mercado gravitem em torno dos preços naturais.

“Quando, por um efeito de um aumento da demanda efetiva, o preço de mercado de uma mercadoria específica eventualmente sobe muito acima do preço natural, os que empregam seu capital e estoques em suprir esse mercado geralmente tomam cuidado para esconder esta mudança. Se ela chegasse ao conhecimento público, seu alto lucro tentaria tantos novos rivais a empregarem seus estoques da mesma forma que, uma vez atendida a demanda efetiva, o preço de mercado seria logo reduzido ao preço natural e quiçá abaixo dele, por algum tempo. (...). Reconhece-se porém que é raro tais segredos serem guardados por muito tempo; por outro lado, os lucros extraordinários podem durar muito pouco mais do que esses segredos.” (Smith, 1983, p. 87)

O terceiro grupo é o residual. Smith fala das mudanças inesperadas na quantidade levada ao mercado ou demanda por alguns fatores alheios, como o aumento pela demanda por lençóis durante um luto público. Estes fatores são incapazes de fazer com que haja deslocamento do capital produtivo entre os setores, pois os produtores conseguem antecipar que o aumento da demanda não terá continuidade.

Dentre os casos residuais, Smith ainda concebeu alguns casos em que seria possível manter um diferencial de salário ou de taxas de lucro em relação à taxa normal devido a alguma peculiaridade na atividade produtiva, como escassez de insumos (terras

específicas para a fabricação de vinho, por exemplo), afabilidade na relação entre compradores e vendedores, confiança e constância na relação, conforme a passagem abaixo mostra:

“Certos produtos naturais exigem características tais de solo e localização que até mesmo todas as terras de um grande país aptas para a produção deles podem ser insuficientes para atender à demanda efetiva. Por conseguinte, todo o estoque colocado no mercado pode ser vendido àqueles que estão dispostos a dar pelo produto mais do que o suficiente para pagar, de acordo com suas taxas naturais, a renda da terra que os produziu, juntamente com os salários do trabalho e os lucros do capital empregados em prepará-los e colocá-los no mercado. Tais mercadorias podem continuar a ser vendidas a esses preços altos durante séculos seguidos; é a parte do preço que consiste na renda da terra que, nesse caso, é geralmente paga acima de sua taxa natural. A renda da terra que proporciona tais produções singulares, como a renda de alguns vinhedos na França, de um solo e local particularmente favoráveis, não tem proporção regular com a renda de terras da mesma fertilidade e igualmente bem cultivadas, existentes nas proximidades. Ao contrário, os salários do trabalho e os lucros do capital empregado para colocar tais mercadorias no mercado raramente perdem sua proporção natural com os das outras aplicações de mão-de-obra e de capital, em sua vizinhança. Evidentemente, tais elevações do preço de mercado são efeito de causas naturais, que podem impedir que a demanda efetiva jamais seja plenamente atendida e que, portanto, podem perdurar para sempre.” (Smith, 1983, p. 87)

Na passagem abaixo, nota-se que, excetuando-se apenas estas causas que “podem perdurar para sempre”, todas as outras causas apresentadas são vistas como contingências. Note, também, que por mais que os clássicos (Smith e Ricardo) acreditassem no pleno emprego do capital, em nível agregado, é a demanda efetiva, em nível setorial, que aparece como variável independente e a capacidade produtiva setorial é o elemento que se ajusta à demanda efetiva setorial. Desse modo, é que a gravitação toma forma em Smith. Este movimento constante da capacidade produtiva visando atender à demanda daqueles que podem pagar o preço natural da mercadoria (demanda efetiva), torna o preço natural um centro de gravitação para os preços de mercado.

[...] Conseqüentemente, o preço natural é como que o preço central ao redor do qual continuamente estão gravitando os preços de todas as mercadorias. Contingências diversas podem, às vezes, mantê-los

bastante acima dele, e noutras vezes, forçá-los para baixo desse nível. Mas, quaisquer que possam ser os obstáculos que os impeçam de fixar-se nesse centro de repouso e continuidade, constantemente tenderão para ele. É dessa maneira que naturalmente todos os recursos anualmente empregados para colocar uma mercadoria no mercado se ajustam à demanda efetiva. Todos objetivam, naturalmente, colocar no mercado a quantidade precisa que seja suficiente para cobrir a demanda, sem, por outro lado, excedê-la. (Smith, 1983, p. 85)

Como agentes da concorrência, Smith concebe as três classes sociais atuando num mesmo plano. Capitalistas, trabalhadores e proprietários de terras, ao agirem individualmente, de acordo com seu interesse de ampliar seu respectivo rendimento, fazem com que todos acabem sendo, na média, remunerados em suas taxas naturais.

“Se em algum momento a quantidade posta no mercado superar a demanda efetiva, algum dos componentes de seu preço deverá ser pago abaixo de sua taxa natural. Se for a renda da terra, o interesse dos proprietários de terra imediatamente os levará a desviar dessa aplicação uma parte de suas terras; e se forem os salários ou o lucro, o interesse dos trabalhadores, num caso, e o dos seus empregadores, no outro, imediatamente os levará a deixar de aplicar uma parte de seu trabalho ou de seu capital ao negócio. Dentro em breve a quantidade colocada no mercado não será senão a estritamente suficiente para suprir a demanda efetiva. Todos os componentes do preço chegarão à sua taxa natural, e o preço integral será o preço natural.” (Smith, 1983, p. 87)

Conforme Roncaglia (2004, pp. 194-196), é possível distinguir dois tipos ou níveis de atuação da concorrência em Smith. O primeiro é o que se dá entre vendedores e compradores. Neste nível de atuação da concorrência, as três classes sociais se relacionam. Os vendedores buscam vender suas mercadorias pelo preço mais alto possível. Os compradores buscam comprar pelo preço mais baixo possível. Como as decisões são independentes entre vendedores e compradores, quem oferta ao preço mais alto, pode não vender sua mercadoria, assim como quem quer pagar o preço mais baixo pode não conseguir comprar nenhuma mercadoria. Surgiria, deste primeiro tipo de concorrência, a lei do preço único. Haveria apenas um preço para vendedores e compradores, o que torna a arbitragem impossível de ser praticada sistematicamente. O segundo tipo de concorrência é a concorrência entre os capitais. Pressupondo que todos os detentores de capital buscam o máximo ganho para seu capital, Smith concluiu que, em condições de livre concorrência, o ganho obtido por cada capital tenderia a ser o

mesmo. A livre concorrência (e mobilidade) aparece como o mecanismo que tornaria a taxa de lucro do capital uniforme, já que se um determinado setor apresentasse uma taxa de lucro maior que os outros, os capitais migrariam, a produção aumentaria, fazendo cair a taxa de lucro neste setor. Reciprocamente, se um setor apresentar uma taxa de lucro menor que outros, parte do capital deste setor migraria para outros, buscando maior rentabilidade, a produção seria reduzida e o preço se elevaria, fazendo com que o setor em questão remunerasse o capital investido nele assim como os outros.

2.3 RICARDO

Não há diferenças substantivas no tratamento da gravitação dos preços entre Smith e Ricardo. O próprio autor subscreveu a análise de Smith ao afirmar: “*No capítulo VII de A Riqueza das Nações, tudo o que se refere a essa questão é tratado com muita competência.*” (Ricardo, 1982, p. 79)

A passagem abaixo demonstra que os preços de mercado não exercem qualquer relevância teórica para Ricardo, o qual defende que eles sejam excluídos da análise dos preços naturais. A irrelevância teórica é associada ao caráter temporário do preço de mercado e ao fato de que estes são incapazes de afetar as taxas naturais e o preço geral das mercadorias.

“Uma vez que reconhecemos plenamente os efeitos temporários que em determinados empregos de capital podem ser produzidos por causas acidentais nos preços das mercadorias, assim como nos salários e nos lucros, sem afetar estes últimos e o preço geral das mercadorias — já que tais efeitos operam igualmente em todas as etapas da sociedade —, deixaremos absolutamente de considerá-los, enquanto examinarmos as leis que regulam os preços naturais, os salários naturais e os lucros naturais, pois são efeitos completamente independentes daquelas causas acidentais.” (Ricardo, 1982, p. 79).

As diferenças, entre oferta e demanda, são concebidas como elementos temporários incapazes de afetar sistematicamente o preço da mercadoria. Ao nível setorial, Ricardo também concebe a capacidade produtiva se ajustando à demanda

efetiva, assim como o custo de produção determinando o preço das mercadorias, conforme a passagem abaixo.

É o custo de produção que, em última instância, determina o preço das mercadorias, e não, como freqüentemente se crê, a proporção entre a oferta e a demanda. A proporção entre a oferta e a demanda pode, efetivamente, afetar por algum tempo o valor de mercado de uma mercadoria, até que a sua oferta aumente ou diminua, de acordo com o aumento ou diminuição da demanda; mas tal efeito só pode ter uma duração temporária.

Se o custo de produção dos chapéus diminuir, o seu preço cedo ou tarde baixará para o seu novo preço natural, embora a demanda possa dobrar, triplicar ou quadruplicar. Se o custo de subsistência dos trabalhadores diminuir, reduzindo o preço natural dos alimentos e do vestuário indispensáveis para a sobrevivência, os salários terminarão por baixar, embora a demanda de trabalhadores aumente consideravelmente. (Ricardo, 1982, p. 257)

Permanece, em Ricardo, a ideia de não ser possível dar indicações precisas sobre a magnitude das variações dos preços de mercado quando há diferença entre a demanda efetiva e a quantidade levada ao mercado. Os elementos condicionantes de tal situação são tais que não possuem a generalidade necessária para uma resposta precisa. Há várias possibilidades. Abaixo, Ricardo comenta uma delas:

“Quando o preço de mercado dos bens se reduz devido a uma oferta abundante, a uma diminuição da demanda ou a uma elevação no valor do dinheiro, um fabricante acumulará logicamente uma inusitada quantidade de produtos acabados para não vendê-los a preços muito baixos.” (Ricardo, 1997, p. 216)

A passagem acima sugere a impropriedade de se tratar preços de mercado clássicos como preços derivados do processo conhecido como “*market clearing*”. Nenhum dos autores clássicos especifica alguma regra teórica para quantificar preços de mercado.

Ricardo afirma que as variações de preço são mais comuns às mercadorias cuja produção são monopolizadas. Neste caso, seria mais fácil que aumentos de demanda fossem repassados aos preços, já que, por definição, não há concorrência potencial. Nos casos normais, onde há concorrência, mesmo onde a quantidade produzida possa variar ‘dentro de limites moderados’, a variação dos preços depende do aumento ou redução do seu custo de produção.

“As mercadorias monopolizadas, quer por um indivíduo, quer por uma companhia, variam de acordo com a lei que Lorde Lauderdale enunciou: barateiam na medida em que os vendedores aumentam sua quantidade, e encarecem na medida do desejo que os compradores têm de comprar; o seu preço não mantém nenhuma relação necessária com o seu valor natural. Mas o preço das mercadorias sujeitas à concorrência e cuja quantidade pode aumentar dentro de limites moderados depende, em última análise, não da situação da demanda e da oferta, mas do aumento ou redução do seu custo de produção.” (Ricardo, 1982. p. 259)

Há, no entanto, uma diferença entre Smith e Ricardo. Ricardo enxerga o processo concorrencial com a primazia do capital. Neste sentido, os capitalistas ou a ‘classe endinheirada’ (*monied class*) são os agentes reais da concorrência e há um papel residual para os trabalhadores e donos de terra como agentes do processo concorrencial. Feita esta pequena observação, a concorrência, agora apenas entre os capitais, permanece como condição necessária e suficiente, em Ricardo, para que os preços naturais se constituam como centros de gravitação para os preços de mercado e todos os capitalistas tendam a ganhar a taxa média de lucro. A passagem abaixo exemplifica esta ideia.

Portanto, é desejo de todo capitalista transferir seus fundos de uma atividade menos lucrativa para uma mais lucrativa, o que impede o preço das mercadorias de permanecer por algum tempo muito acima ou muito abaixo do preço natural. Essa concorrência ajusta o valor de troca das mercadorias de tal forma que, depois de pagar os salários pelo trabalho necessário à produção, e após todas as outras despesas necessárias para colocar o capital empregado em seu estado original de eficiência, o valor restante ou excedente será, em cada atividade, proporcional ao valor do capital empregado. (Ricardo, 1996, p. 60)

2.4 MARX

Em sua discussão sobre a equalização da taxa de lucro, ou gravitação dos preços, Marx trabalha com três conceitos diferentes. Preço de mercado, valor de mercado e preço de produção. Abaixo são feitas considerações sobre estes conceitos e em seguida é apresentado o processo de gravitação de preços tal como concebido por Marx.

O preço de mercado continua sendo o preço efetivo pelo qual as mercadorias são vendidas, sujeitos às forças permanentes e temporárias em ação no sistema econômico. A concorrência estabelece apenas um preço de mercado para cada mercadoria.

O valor de mercado “*deverá ser considerado, por um lado, como o valor médio das mercadorias produzidas numa esfera, e, por outro, como valor individual das mercadorias produzidas nas condições médias da esfera e que constituem a grande massa dos produtos da mesma.*” (Marx, 1984, p.139) O conceito de valor em Marx refere-se às horas de trabalho necessárias para a fabricação das diversas mercadorias que compõem a “necessidade social”. A lei do valor é o que regularia o movimento dos preços.

“Qualquer que seja o modo como os preços das várias mercadorias são, de início, fixados ou regulados reciprocamente, a lei do valor domina seu movimento. Onde o tempo de trabalho exigido para produzi-las diminui, os preços caem; onde ele sobe, sobem os preços, com as demais circunstâncias constantes.” (Marx, 1984, p. 138)

O preço de produção continua como o preço resultante da equalização das taxas de lucro entre os diversos capitais. Marx também associa o lucro uniforme à taxa média de lucro. Na passagem abaixo, ele iguala o seu conceito de preço de produção ao de outros economistas clássicos:

“O preço de produção inclui o lucro médio. Nós o denominamos preços de produção; na realidade, é o mesmo que Adam Smith chama de *natural price*, Ricardo de *price of production*, *cost of production* e os fisiocratas, *prix nécessaire.*” (MARX, 1983, p. 182)

Definidos os conceitos, é preciso demonstrar a evidência textual sobre a ponderação de Marx quanto aos determinantes, isto é, às forças que agem sobre os preços. Alterações de preço surgem quando há diferença entre a quantidade levada ao mercado e a demanda efetiva, chamada de necessidade social, por Marx. Esta diferença pode ser causada por alterações nas forças permanentes ou nas temporárias.

Permanecem, em Marx, a tecnologia e a distribuição como as forças permanentes que agem sobre os preços. As forças temporárias são quaisquer outras

forças que causam, de maneira temporária, diferença entre a quantidade levada ao mercado e a demanda efetiva.

Na passagem abaixo, Malthus, comenta o papel desempenhado pelo princípio da oferta e da procura na determinação do preço natural e do preço de mercado na obra de Adam Smith.

“(...) Poderia então parecer bom a algumas pessoas dizer que – uma vez que a mercadoria chega a seu preço mediante uma alteração em sua oferta – o preço natural deve tanto a uma alteração entre procura e oferta, quanto o preço de mercado a outra; e que, por conseguinte, o preço natural, assim como o preço de mercado, depende da relação que procura e oferta mantêm entre si. O grande princípio da procura e oferta foi posto em atividade para determinar tanto o que Adam Smith denomina naturais quanto o que ele chama de preços de mercado.” (Malthus apud Marx, 1984, p. 147)

Abaixo, Marx, de forma bastante esclarecedora, comenta a declaração de Malthus:

“Esse homem tão sagaz não compreende que, no caso em pauta, foi justamente a variação no *cost of production*, e portanto também no valor, que provocou a mudança na procura e, por conseguinte, na relação entre procura e oferta, e que essa mudança na procura pode acarretar uma mudança na oferta, o que provaria exatamente o contrário do que nosso pensador quer provar; provaria, a saber, que a mudança nos custos de produção de maneira alguma é regulada pela relação entre procura e oferta; mas, ao contrário, regula essa relação.” (Marx, 1984, p. 147)

Alterações do custo de produção, ou seja, alterações da distribuição de renda ou da tecnologia, regulam a relação entre oferta e demanda. O custo de produção pressupõe definido um conjunto de relações entre as classes sociais no processo produtivo, que determinaria o conjunto das demandas efetivas setoriais, ou seja, a necessidade social. Para Marx, este conjunto de relações previamente definido é a base sobre a qual agem oferta e demanda. Sem esta base, nada pode ser explicado pela relação entre oferta e demanda.

“Note-se aqui de passagem que a “necessidade social”, isto é, o que regula o princípio da procura, é essencialmente condicionada pela relação das diversas classes entre si e por sua respectiva posição econômica, nomeadamente, portanto, primeiro, pela proporção entre a

mais-valia global e o salário e, segundo, pela proporção entre as diversas partes em que a mais-valia se divide (lucro, juros, renda fundiária, impostos etc); e assim evidencia-se aqui também mais uma vez que absolutamente nada pode ser explicado pela relação entre procura e oferta antes de a base sobre a qual esta relação atua estar desenvolvida.” (Marx, 1984, p. 141)

A ‘necessidade social’ em Marx muda, sobretudo quando há mudanças no custo de produção das mercadorias. Quando muda a tecnologia ou a distribuição, há alteração da ‘necessidade social’, ou seja, mudam as demandas efetivas setoriais. Estas são as alterações mais relevantes para que haja mudança sistemática na quantidade trazida ao mercado.

Parece haver, pois, do lado da procura, certa grandeza de determinada necessidade social, que exige, para a sua satisfação, determinada de um artigo no mercado. Mas a determinação dessa necessidade é completamente elástica e oscilante. Sua fixidez é mera aparência. Se os meios de subsistência fossem mais baratos ou os salários monetários mais altos, os trabalhadores comprariam mais e haveria mais ‘necessidade social’ dessas espécies de mercadoria, abstraindo inteiramente os paupers etc., cuja ‘procura’ é ainda inferior às necessidades físicas mais elementares. Por outro lado, se o algodão, por exemplo, fosse mais barato, a procura de algodão pelos capitalistas aumentaria, lançar-se-ia mais capital adicional na indústria algodoeira etc. A esse respeito, nunca se deve esquecer que a procura para consumo produtivo, conforme nosso pressuposto, é a procura do capitalista, e que o verdadeiro objetivo deste é a produção de mais-valia, de modo que apenas para esse fim é que ele produz certa espécie de mercadoria. (Marx, 1984, p. 145)

Assim, ao nível setorial, a oferta vai se ajustando à demanda efetiva. As alterações de preços causadas por alterações fortuitas na oferta ou na demanda não possuem maior relevância na análise de Marx, assim como nos demais economistas clássicos, pois não são capazes de causar deslocamento de capital. Tal deslocamento de capital só acontece quando há variações regulares num sentido. É por isso que a regularidade no movimento da demanda efetiva (média do movimento passado) tem importância teórica, para a teoria dos preços, e prática, para o investimento de capital.

“Procura e oferta de fato jamais coincidem, ou, se alguma vez coincidirem, é por mera casualidade; portanto, do ponto de vista científico, deve-se admitir esse evento como = 0, considerando-o como

não ocorrido. Mas, na Economia Política, supõe-se que elas coincidem. Por quê? Para observar os fenômenos na figura que corresponde a sua lei, a seu conceito, isto é, para observá-los independentemente da aparência provocada pelo movimento de procura e oferta. Por outro lado, para descobrir e, de certo modo, fixar a tendência real de seu movimento. Pois as desigualdades são de natureza antagônica, e uma vez que se sucedem continuamente, elas se compensam reciprocamente devido a seus sentidos opostas, a sua contradição. Se, por conseguinte, oferta e procura não coincidem em nenhum caso dado, suas desigualdades se sucedem de tal modo – e o resultado do desvio num sentido é provocar outro desvio em sentido oposto – que, observando-se o todo durante um período de tempo maior ou menor, oferta e procura coincidem continuamente; mas apenas como média do movimento passado e apenas como movimento passado e apenas como movimento contínuo de sua contradição. Assim, os preços de mercado que se desviam dos valores de mercado, considerando sua média, se igualam aos valores de mercado, ao se anularem os desvios em relação aos últimos como plus e minus. E essa média não tem importância apenas teórica, mas também prática para o capital cujo investimento é calculado sobre as oscilações e compensações num período de tempo mais ou menos determinado.” (Marx, 1984, p. 146)

A dinâmica delineada por Marx para mostrar como coexistem mercadorias produzidas sob condições diferentes dentro do processo de gravitação dos preços é a seguinte: se a oferta é menor que a demanda efetiva, a mercadoria produzida sob piores condições regula o valor de mercado, fazendo com que quem produza nas melhores condições ganhe um ‘superlucro’.

Se a oferta é maior que a demanda efetiva, a mercadoria produzida sob melhores condições regula o valor de mercado, fazendo com que quem produza sob as piores condições não consiga sequer ganhar a taxa média de lucro, já que possuem um custo maior.

“Se, entretanto, o quantum (ofertado) é menor ou maior do que a procura por ele, ocorrem desvios do preço de mercado em relação ao valor de mercado. E o primeiro desvio é este: se o quantum é pequeno demais, é sempre a mercadoria produzida sob condições piores que regula o valor de mercado, e, se é grande demais, é sempre a produzida sob condições melhores que o faz; (Marx, 1984, p. 143)

É importante fazer mais algumas considerações sobre a relação entre preço de mercado e valor de mercado (valor médio das mercadorias produzidas numa esfera de

produção): como, já mencionado, a concorrência estabelece apenas um preço de mercado para cada mercadoria. Entretanto, estas são produzidas de maneiras diferentes e possuem valores individuais diferentes. Todo o mais constante, valores individuais diferentes implicam em custos diferentes. Num mesmo setor, quem consegue produzir uma mesma mercadoria com menos horas de trabalho que o concorrente, possui, todo o mais constante, um custo menor, pois o salário por hora de trabalho é considerado uniforme. Ou seja, no caso delineado, quanto menor o valor individual, menor o custo e maior o lucro do capitalista que a produz, para um dado preço de mercado.

“É só em conjunturas extraordinárias que as mercadorias produzidas nas piores condições ou nas condições mais favoráveis regulam o valor de mercado que, por sua vez, constitui o centro de oscilações dos preços de mercado – os quais, porém, são os mesmos para mercadorias da mesma espécie. Se a oferta das mercadorias ao valor médio, portanto ao valor médio da massa que se encontra entre os dois extremos, satisfaz a procura ordinária, as mercadorias cujo valor individual está abaixo do valor de mercado realizam uma mais-valia extraordinária ou um superlucro, enquanto aquelas cujo valor individual está acima do valor de mercado não podem realizar parte da mais valia nela contida.” (Marx, 1984, p. 139)

Entretanto, com o desenvolvimento do capitalismo, a concorrência vai fazendo com que todos ganhem a taxa de lucro média. Os capitais que não conseguem ganhar a taxa de lucro média migram para outros setores. Setores que apresentam uma taxa de lucro maior que a média, apresentam entrada de capitais. Ao passo que a concorrência individualiza o capitalista, ela mostra a ele o caráter social da produção e do consumo.

“O lado da concorrência que é no momento o mais fraco é ao mesmo tempo aquele em que o individuo atua independentemente da massa de seus competidores, e muitas vezes diretamente contra ela, e assim torna perceptível a dependência um do outro, enquanto o lado mais forte confronta sempre como unidade mais ou menos fechada o antagonista. Se para essa determinada espécie de mercadoria a procura é maior que a oferta, cada comprador – dentro de certos limites – oferece mais que o outro e assim encarece para todos a mercadoria, elevando seu preço acima do valor de mercado, enquanto, por outro, os vendedores procuram vender coletivamente a um preço de mercado alto. Inversamente, se a oferta é maior que a procura, um começa a liquidar mais barato, e os outros tem de segui-lo, enquanto seus compradores atuam coletivamente para comprimir o preço de mercado o mais possível abaixo do valor de mercado. O lado coletivo só interessa a cada um enquanto ganhar mais com ele do que contra ele. E o coletivismo em questão cessa tão logo o lado em questão se torne o mais fraco, quando

então cada indivíduo procura por sua própria conta arranjar-se o melhor possível.” (Marx, 1984, p. 149)

E dentro do contexto da concorrência, Marx situa as inovações e o processo de difusão das técnicas:

“Além disso, se um produz mais barato e pode vender mais, apoderar-se de um espaço maior do mercado, vendendo abaixo do preço de mercado ou do valor de mercado correntes, ele o faz, e assim começa a ação que pouco a pouco força os outros a introduzirem o modo mais barato de produzir e que reduz o trabalho socialmente necessário a uma nova medida menor. Se um lado tem a supremacia, ganham todos a que ele pertencem; é como se todos tivessem de fazer um monopólio em comum. Se um lado é o mais fraco, cada um pode procurar por sua própria conta ser o mais forte (por exemplo, quem trabalha com menos custos de produção) ou, pelo menos, sair-se o melhor possível, e nesse caso que seu vizinho vá para o diabo, embora sua atuação não afete somente a ele, mas também todos os seus compradores.”

Note que, assim como Ricardo, Marx concebe a concorrência capitalista com a primazia do capital. É a concorrência entre os capitais que, segundo Marx, “*traz à luz o preço de produção que equaliza as taxas de lucro entre as diversas esferas*” (Marx, 1984, p. 140), além de o desenvolvimento do modo capitalista de produção induzir e explicar a mobilidade do trabalho. A velocidade da equalização das taxas de lucros dependeria de dois fatores, segundo o autor:

“A contínua equalização das contínuas desigualdades realiza-se tanto mais rapidamente: 1) quanto mais móvel for o capital, isto é, quanto mais facilmente puder ser transferido de uma esfera e de um lugar para outro, e 2) quanto mais rapidamente a força de trabalho puder ser lançada de uma esfera para outra e de um local de produção para outro.” (Marx, 1984, p. 150)

Concluindo, em Marx, a equalização das taxas de lucro aparece como um resultado do desenvolvimento capitalista, qual vai submetendo as relações de produção anteriores e impondo o caráter específico das relações de produção capitalistas. Este caráter específico pressuporia a completa liberdade de comércio, a eliminação de todos os monopólios, exceto os naturais, o desenvolvimento do sistema de crédito, a abolição

de todas as leis que impedem os trabalhadores de mudarem de esfera de produção ou do local de produção, etc.

“Mas, se as mercadorias se vendem por seus valores, então surgem, como foi desenvolvido, taxas de lucros muito diferentes nas diferentes esferas de produção, de acordo com a composição orgânica das massas de capital nelas investidas. O capital, porém, retira-se de uma esfera com baixa taxa de lucro e se lança em outra, que proporciona lucro mais elevado. Mediante essa contínua emigração e imigração, numa palavra, mediante sua distribuição entre as diversas esferas, conforme suba ou desça a taxa de lucro, ele ocasiona tal relação entre oferta e procura, que o lucro médio nas diversas esferas da produção se torna o mesmo e, por isso, os valores se transformam em preços de produção. Essa equalização é alcançada pelo capital mais ou menos quanto mais desenvolvido estiver o capitalismo em dada sociedade nacional; isto é, quanto mais as condições do país em questão estiverem adaptadas ao modo de produção capitalista. Com o progresso da produção capitalista desenvolvem-se também suas condições, ela submete o conjunto das premissas sociais dentro das quais se opera o processo de produção a seu caráter específico e suas leis imanentes.” (Marx, 1984, p. 150)

CAPÍTULO 3: A BIBLIOGRAFIA FORMAL SOBRE GRAVITAÇÃO

3.1 INTRODUÇÃO

Este capítulo pretende apresentar algumas considerações iniciais sobre o desenvolvimento da bibliografia formal sobre gravitação de preços, em sua forma mais simples, e apresentar alguns traços do debate existente. A discussão sobre as propriedades matemáticas da estabilidade em sistemas dinâmicos não será feita aqui e pode ser encontrada em vários textos¹⁷.

Mais precisamente, o que se pretende, neste capítulo, é:

1. Apresentar o problema da bibliografia formal tal como ela o concebe.
2. Apresentar duas tentativas alternativas de resposta ao problema da bibliografia formal e alguns traços do debate que se desenrola entre as partes.

A bibliografia formal sobre o tema de gravitação foi desenvolvida em duas correntes de modelos. Os modelos *full-cost* e os modelos *cross-dual*.

Os preços dos modelos *full-cost* consistem em uma taxa de retorno sobre os custos monetários de uma unidade produtiva. Já os preços clássicos consistem em preços resultantes de uma análise que consideram dadas a tecnologia e a distribuição e possuem uma taxa de retorno sobre os custos físicos reais (*physical real costs*).

A família de modelos *full cost*:

“toma um ponto de partida microeconômico, fundamentada na teoria tradicional da organização industrial, tendo seu escopo voltado prioritariamente para a compatibilidade ou não dos *mark-ups* desejados e investigando a dinâmica daí resultante. Neste sentido são uma tentativa de conexão micro-macro que trazem elementos das teorias de Kalecki e Labini, entre outros, para o plano da discussão sobre gravitação. Em última instância, partem de alguma teoria micro de preços de mercado, buscando então verificar as propriedades de sua interação.” (Silveira, 2000, p. 41)

¹⁷ Por exemplo: Egidi (1975), Silveira (2000), Steedman (1984), Medio (1978), Nikaido (1983), Hosoda (1985), Boggio (1985), etc.

É diluída, desse modo, a conexão entre os modelos *full-cost* e a análise clássica, uma vez que a hipótese deste trabalho é que esta se baseava no princípio do excedente e na noção clássica de concorrência, com taxa de lucro uniforme, para determinação das rendas, exceto o salário, e o decorrente conjunto de preços relativos¹⁸. Desse modo, não serão analisados modelos *full-cost* neste trabalho.

No chamado modelos *cross-dual*, cujo modelo básico será apresentado aqui, preços de mercado e quantidades estão conectados dinamicamente. O produto (quantidades) de um setor varia de acordo com a diferença entre a taxa de lucro do setor e a taxa de lucro média e o preço de mercado varia de acordo com os excessos de demanda.

Formalmente a hipótese da gravitação começa a ser problematizada pelos trabalhos de Egidi (1975), Dúmenil & Levy (1983), Nikaido (1978, 1983, 1985), Steedman (1984), Hosoda (1985), Garegnani (1990), Boggio (1985), etc.

A questão em jogo, para a bibliografia do tema, é se essa dinâmica é capaz de assegurar a uniformidade da taxa de lucro, tornando os preços de produção, centros de gravitação para os preços de mercado.

Há, basicamente, três posições distintas da bibliografia formal sobre o processo gravitacional:

1. O processo clássico de gravitação é dinamicamente instável e precisa de hipóteses adicionais para ser estável.
2. O processo clássico de gravitação funciona.
3. O processo clássico de gravitação não funciona de modo algum.

Ao longo do capítulo, o caminho trilhado será o seguinte: na próxima seção será apresentada a questão básica da bibliografia formal tal como colocada por Steedman (1984). Na terceira seção será apresentado o processo de ajustamento delineado por Garegnani (1990). Na quarta seção será apresentado o modelo *cross-dual* básico e parte do incipiente debate sobre este modelo.

¹⁸ O artigo de Kurz (2000) mostra como a análise clássica mudou de custos físicos reais para tentar medir o excedente em trabalho, para voltar aos custos físicos reais com a solução geral e definitiva proposta por Sraffa.

3.2 STEEDMAN (1984)

Steedman (1984) questiona o processo de gravitação de preços afirmando que os economistas clássicos tinham associado um desvio do preço de mercado a um desvio correspondente da taxa de lucro, o que, numa economia com três ou mais mercadorias não acontece necessariamente.

“(...) this idea given by Smith, Ricardo and Marx (...) they associated a positive (negative) deviation of a commodity's market price from its natural price, with a positive (negative) deviation of the corresponding industry's profit rate from the natural rate.” (Steedman, 1984, p. 123)

Como as mercadorias são produzidas por meio de mercadorias, Steedman coloca a possibilidade de os meios de produção afetarem a relação positiva entre preço de mercado e taxa de lucro.

“Could it not happen, then, that an industry whose product's market price lies *above* its natural price, purchases as produced inputs commodities whose market prices lie "even more above" their natural prices, with the result that that industry has a profit rate *below* the natural rate?” (Steedman, 1984, p. 123)

A resposta à pergunta de Steedman é positiva. Desse modo, o problema levantado por Steedman (1984), consiste no fato de que preços de mercado acima dos preços de produção não implicam em taxa de lucro acima da taxa uniforme, uma vez que as mercadorias são produzidas por meio de mercadorias e os preços dos meios de produção podem estar ‘ainda mais acima’ dos preços normais. Assim, a relação dos preços de mercado com a taxa de lucro pode não ser positiva.

“(...) under simple assumptions one cannot safely associate "high" product prices with "high" industry profit rates, in an economy in which produced means of production are important. The reason for this is essentially simple; when commodities are produced by means of commodities, their "prices" and their "costs of production" are not independent.” (Steedman, 1984, p. 133)

Steedman se perguntava à época se este problema poderia se constituir num obstáculo à gravitação. Embora tenha trabalhado a questão ao longo do artigo, ele não conclui se há ou não tendência dos preços de mercado em torno dos preços normais.

“The moral of what has been said so far, in the present section, is *neither* that the classical competitive process converges towards the "natural" configuration—the "centres of gravitation"—*nor* that it fails to do so. The moral is simply that there is a genuine question at stake here, whose answer is not self-evident. Centres of gravitation, towards which the persistent and dominant forces at work are constantly tending to push the economy, are of significance only if they really do act as centres of gravitation; if the forces thought to be dominant really are so. And, it need hardly be said, it cannot be established that they ‘really do’ and ‘really are’ by assumption; ‘Simple labelling of forces as dominant is not enough’ (Eatwell, 1982, p. 211). In other words, one must not follow the late C. E. Ferguson in relying on an act of faith, but must present a clear and coherent account of *how* and *why* market prices and profit rates are constantly attracted towards their natural levels.” (Steedman, 1984, p. 133)

Mas, haveria uma questão em jogo. Aos economistas que partilham da leitura de Sraffa da História do Pensamento Econômico caberia explicar como e por que os preços de produção se constituiriam em centros de gravitação dos preços de mercado.

Basicamente duas respostas ao problema levantado por Steedman são encontradas na literatura :

1. Ciampalini & Vianello (2000) argumentam que os clássicos pensaram em preços e taxas de lucro em termos de setores verticalmente integrados produzindo uma mercadoria.
2. Garegnani (1990, 1997)¹⁹ estabelece que, dada a técnica, o salário e a hipótese de “*given effectual demand*”, o problema levantado por Steedman

¹⁹Ainda que responda ao problema de Steedman, sobre os meios de produção, Garegnani ressalta que os clássicos não associaram, necessariamente, um desvio do preço a um desvio de taxa de lucro, mesmo de acordo com as próprias referências textuais utilizadas por Steedman: “Indeed, as far as can be seen from Steedman’s own references, neither Adam Smith nor Ricardo nor Marx stated that a market price higher than the natural price is *necessarily* associated with a rate of profit higher than the natural rate. This would have been wrong, even independently of the problem raised by the means of production, because opposite signs of the deviations of market price and profit rate could also result from wages and rents exceeding their natural levels sufficiently. The classical authors appear rather to have confined themselves to the less restrictive statement that it is by *raising* the market price sufficiently high, relative to wages, rents, and the means of production, that the rate of profit of the industry whose output must be increased is elevated above that obtaining in other industries. Indeed, as we shall see, the very notion of

só se constituiria num obstáculo à gravitação dos preços se, num mesmo período, todas as taxas de lucro setoriais pudessem ficar abaixo da taxa média de lucro, o que por razões óbvias, não é possível, para dado salário real e tecnologia. Assim, embora o problema de Steedman possa existir para os setores isoladamente, ele não existe para o conjunto do sistema e, portanto, não é um obstáculo à gravitação.

3.3 GAREGNANI (1990, 1997)

Garegnani (1990, 1997) propõe um ajustamento onde preços e quantidades evoluem dinamicamente, mas em dois estágios. Fizemos uma simplificação do argumento mantendo, espera-se, os pontos centrais.

Lembremos que os preços de produção são dados por:

$$p_1 = (a_{01}w^* + a_{11}p_1 + \dots + a_{n1}p_n)(1 + r^*)$$

(...)

$$p_n = (a_{0n}w^* + a_{1n}p_1 + \dots + a_{nn}p_n)(1 + r^*)$$

Sendo $p_1 \dots p_n$ os preços das n mercadorias, $a_{01} \dots a_{nn}$ os coeficientes técnicos de produção, r^* a taxa de lucro uniforme e w^* o salário exógeno clássico.

Lembremos também que a necessidade de um numerário, faz com que quando falamos abaixo, de uma variação do preço de mercado, isto significa precisamente uma variação relativa do preço de mercado. Ao longo do texto, Garegnani usa a cesta de salário (G) como numerário²⁰.

Uma vez aceitando o argumento de Garegnani, que o problema de Steedman não constitui um obstáculo à gravitação, vamos supor, para simplificar a apresentação, que

an excess of the market price over the natural price has an arbitrary element attached to it because it depends on the choice of the numeraire.” (Garegnani, 1997, p. 140)

²⁰ As especificidades da análise que contém um numerário não constam nesta apresentação. O objetivo é simplificar para apresentar os contornos gerais do processo de ajustamento delineado pelo autor.

ele não ocorre, de modo que a elevação de um preço de mercado implica a elevação da taxa lucro.

O conjunto das demandas efetivas setoriais é suposto constante, o que, como veremos, será uma hipótese que diferenciará esta tentativa da próxima analisada, e estará no centro do debate sobre gravitação..

“In the course of our argument we shall follow in the footsteps of Adam Smith and the old classical economists and take as *given*, and therefore as *constant* during the process of adjustment, the normal effectual demand of each commodity – the quantity, that is, of the commodity which would be demanded when the prices and outputs of *all* commodities were at their normal levels.” (Garegnani, 1997, p. 162)

No primeiro estágio do ajustamento, no caso de aumento (redução) da demanda efetiva, há uma elevação (redução) do preço de mercado, de modo que se alcance temporária igualdade entre a quantidade ofertada e demandada, ao novo preço de mercado (m_i).

“Indeed the first reaction to an unforeseen change, say a rise, in effectual demand will be a rise in price up to a level where a *temporary equality* between quantity demanded and supplied is achieved and where the rise in price will accordingly stop.” (Garegnani, 1997, p. 167)

Garegnani, desse modo, supõe como sendo temporária a influencia de oferta e demanda na determinação dos preços.

“We shall presently consider the temporary nature of the demand and supply there involved, but what needs to be stressed straightaway, for clarity’s sake is that their *equality* will be generally reached *before*, often long before, the more permanent equality characterizing the new long-period position: indeed a lasting increase of demand for, say, coal, cannot be expected to cause a continued *increase* in its price – as distinct from a continued price *higher than normal* – for all the years before new coal mines are opened up.” (Garegnani, 1997, p. 167)

Garegnani cria o conceito de *market effectual demand*, (D_i^m), que consiste na quantidade de equilíbrio que seria demandada aos preços de mercado fora da posição normal para caracterizar a posição de equilíbrio fora da posição normal da economia. Conforme ressaltado por Serrano: “*a demanda efetiva de mercado de um setor seria a demanda efetiva relevante (no sentido de que é a demanda que gera lucros normais) a ser considerada durante o processo de gravitação.*” (Serrano, 2003, p. 162)

Segundo Garegnani:

“The usefulness of this concept of market effectual demand lies in the fact that the current behaviour of market prices will depend on the ‘proportion’ which the current output bears to it, rather than on the proportion it bears to the normal effectual demand.” (Garegnani, 1997, p. 146)

Utilizando-se do conceito de *market effectual demand*, os preços de equilíbrio na nova posição de mercado (m_i^*) seriam dados de modo análogo aos preços de produção:

$$m_i^* = (1 + r^*)(a_{0i}w^* + a_{1i}m_1 + \dots + a_{ii}m_i^* + \dots + a_{ni}m_n)$$

Sendo m_i^* o preço de referência de dada a posição de mercado, r^* a taxa de lucro natural sobre os salários e os meios de produção estimados aos seus níveis de mercado e w^* o salário exógeno clássico.

Note que m_i^* não é nem o preço de mercado nem o preço natural. Ele é necessário para definir a *market effectual demand*²¹, dados os efeitos diretos e indiretos de uma mudança no preço de mercado de uma mercadoria básica causa, já que ela é insumo das outras mercadorias. m_i^* é o preço de equilíbrio, consideradas as mudanças diretas e indiretas em numa nova posição de equilíbrio (*new long-period position*), até que comece o retorno à posição normal.

No segundo estágio, há ampliação da produção (redução) do setor em que houve elevação (redução) do preço de mercado (supondo que haja também elevação da taxa de lucro, já que não ocorre o problema de Steedman), o que faz com que o preço de mercado volte ao nível normal, assim como a produção se ajuste à demanda efetiva, em seu nível normal.

Ao delinear o processo de ajustamento dessa maneira o autor evita que os desequilíbrios entre a quantidade ofertada e demandada sejam causa de crescentes variações (ou das taxas de variações) dos preços. O que não implica que o preço não possa ficar em um nível maior que o normal até que a produção consiga ser ampliada e atender à demanda, ao preço normal.

²¹ Conforme Garegnani: “The price mi^* is thus neither the market price mi nor the natural price pi . It is needed in order to define the market effectual demand, which in turn provides a common quantitative expression for the effects on the market of Ai of the adjustments in outputs and prices occurring in the whole economy.” (Garegnani, 1997, p. 145)

Entretanto, existe a possibilidade de um setor que reduziu sua produção ter a demanda pelo seu produto ainda mais reduzida, porque além dos efeitos diretos há os efeitos indiretos da variação do preço, de modo que o preço de mercado continuaria a cair, em vez de subir. Como as mercadorias são produzidas por meio de mercadorias, esta possibilidade decorre da demanda por uma mercadoria enquanto insumo de outras mercadorias. (Na passagem abaixo, Dh é a demanda pela mercadoria Ah . Oh é oferta de Ah e rh é a taxa de lucro na produção de Ah)

“A main cause of the changes in Dh is likely to be the change in the outputs of the commodities of which Ah is an input. It is particularly because of these changes that we cannot exclude the possibility that, in some circumstances, as Oh falls, the market effectual demand Dh may fall even faster, leading to the result of a rise, and not a fall, in the ratio Oh/Dh ; and therefore (by our second basic assumption above) to a further fall in the minimum rate rh .” (Garegnani, 1997, p. 147)

Aqui Garegnani faz uma suposição que é considerada crucial para que o sistema convirja para a posição de longo prazo. Ele supõe que há uma demanda de mercado mínima positiva para qualquer das mercadorias básicas²² de uma economia, o que é capaz de assegurar o processo de ajustamento delineado por ele.

“However, it seems safe to assume that the market effectual demand for any basic commodity (as we have here assumed all the n commodities to be) has a positive minimum, below which it cannot fall for any length of time. Indeed, no commodity whatsoever could continue to be produced (to be produced, that is, while replacing its means of production) without giving rise directly or indirectly to a positive effectual demand for each of the basic commodities.” (Garegnani, 1997, p. 147)

A dinâmica do processo de ajustamento seria a seguinte: sendo O_i a quantidade trazida ao mercado da mercadoria i e D_i^m a demanda de mercado pela mercadoria, quando a proporção O_i/D_i^m se elevar (se reduzir), a taxa m_i/m_i^* se reduz (se eleva). Notemos que sempre que a taxa de lucro r_i se eleva sempre $\frac{O_i}{D_i^m} < 1$ que e se reduz sempre que $\frac{O_i}{D_i^m} > 1$

Notemos que, no processo de ajustamento:

²² Mercadorias básicas, conceito de Sraffa, são mercadorias usadas direta ou indiretamente na fabricação de todas as mercadorias numa economia.

Se $O_i > D_i^m$, então $m_i < m_i^*$

Se $O_i < D_i^m$, então, $m_i > m_i^*$

E:

$$\frac{\partial(m_i/m_i^*)}{\partial t} > 0 \text{ de acordo com } \frac{\partial(O_i/D_i^m)}{\partial t} < 0$$

Analogamente:

$$\frac{\partial(m_i/m_i^*)}{\partial t} < 0 \text{ de acordo com } \frac{\partial(O_i/D_i^m)}{\partial t} > 0$$

Mas, nos casos críticos do processo de ajustamento, deve haver um mínimo positivo para a demanda pela mercadoria i , D_i^{min} , que implica, necessariamente, em algum momento do processo de ajustamento em curso, $\frac{O_i}{D_i^m} < 1$, o que causa uma elevação da taxa de lucro r_i . (Na passagem abaixo, Dh é a demanda pela mercadoria Ah . Oh é oferta de Ah e rh é a taxa de lucro na produção de Ah)

“A *minimum market effectual demand* for Ah may accordingly be assumed to exist in the given economy, which can be no smaller than the amount of it which would be demanded if the net product of the economy (...) consisted only of the commodity requiring the minimum such amount of Ah . The market effectual demand for Ah could not indeed fall below that minimum for any length of time, unless the economy were on the way to extinction. The same minimum level of Dh will evidently be there if the fall in that variable were to be the result of adjustments causing distributive changes or changes in prices and outputs for commodities which are complements or supplements of Ah . It seems therefore possible to conclude that as Oh falls and approaches that minimum level of, Dh then, if not before, it will not be possible for Dh to fall faster than Oh , and Oh/Dh will have to *rise* together with rh .” (Garegnani, 1997, p. 147)

Em última instância, a ideia de uma demanda mínima para todas as mercadorias básicas pode vir da suposição que ao menos uma parte da demanda final de uma economia é exógena. Dessa maneira, nem todos os gastos são induzidos e as demandas efetivas dos bens básicos não podem ser zero. Entretanto, nos artigos Garegnani (1990) e Garegnani (1997), o autor não faz tal suposição de maneira explícita. Entretanto,

argumenta que, se não houver tal demanda mínima efetiva (positiva) para qualquer bem básico, a economia, em questão, poderia se extinguir, conforme a passagem acima.

Aceita a hipótese de que há tal demanda mínima, quando r_i atinge o mínimo, ela deverá subir até que alcance a taxa normal de lucro²³. Nos artigos referidos, o autor discute a possibilidade de oscilações divergentes das que levariam as taxas de lucros a se equalizarem na posição normal (Garegnani, 1997, pp. 159-161).

Notemos, por fim, que Garegnani nada postula sobre a taxa de variação das quantidades ou dos preços ao longo do tempo, indicando de forma geral a direção e os condicionantes do processo de ajustamento.

3.4 O MODELO CROSS-DUAL BÁSICO

O modelo *cross-dual* básico é uma tentativa de Boggio (1985) em conceber o que é essencial do modelo clássico. Em suas próprias palavras: “*The presente paper is an attempt to model in the simplest possible way a cross-over dynamics in which actual profit rates do determine net investments*”(Boggio, 1985, p. 242). Em sua opinião, a descrição do processo de gravitação pelos clássicos era logicamente insuficiente e era necessário estudar o problema de maneira “formal e rigoroso”.

“It became also clear that, in the light of the methods of contemporary dynamic analysis, the description of the gravitation process given by the classics and Marx was logically insufficient for their purpose and that a formal and rigorous study of the problem was required.” (Boggio, 1985, p.241)

Segundo Boggio, os clássicos não conseguiram entender que, numa posição fora da posição de longo período, um movimento em direção ao equilíbrio no lado dos preços poderia ocasionar um movimento para longe do equilíbrio no lado das quantidades (e vice-versa), de modo que, o equilíbrio conjunto de preços e quantidades pudesse não ser alcançado.

“The shortcoming of the theory of gravitation of the classics arises from the fact that they did not have a clear notion of the quantity side of the long period equilibrium position, so that they could not

²³ Garegnani demonstra os passos de maneira formal no artigo.

understand that a movement towards equilibrium in the ‘price sphere’ would entail a movement away from it in the ‘quantity side’ (and vice-versa) and the equilibrium in the former could not persist without the equilibrium in the latter.” (Boggio, 1998, p. 354)

Há uma associação na bibliografia entre o ‘*pure cross-dual model*’ (Boggio, 1985) e o ‘*pure classical model*’. Assim, infere-se que parte da bibliografia considera que o *pure cross-dual*, ou modelo *cross-dual* básico, representa de modo satisfatório as considerações clássicas fundamentais sobre o processo de gravitação de preços. Por exemplo, Dumenil & Levy, autores que possuem diversas contribuições sobre este tema, afirmaram que:

“Boggio is correct to contend that the pure classical model, under the assumption of rigid proportions of demand, does not lead to convergence. [...] Our point of view, which is shared by Flaschel and Semmler, is that the basic model must be supplemented.” (Dumenil & Levy 1990, p. 276),

Abaixo, é apresentado o modelo *cross-dual* básico²⁴:

As quantidades variam de acordo com os diferenciais de taxa de lucro, isto é, há mobilidade do capital: Num sistema com apenas duas mercadorias teríamos:

$$q_{it+1} = q_{it}[1 + r_t + \gamma(r_{it} - r_t)]$$

Onde q_{it} é o produto da indústria i no tempo t , r_t é a taxa média de lucro no tempo t , r_{it} é a taxa de lucro da indústria i no tempo t , $\gamma > 0$ é um parâmetro de reação que mede a velocidade do ajuste do produto de uma indústria em relação aos diferenciais de taxa de lucro apresentado.

$$r_{it} = \frac{p_i - a_i^T p_t}{a_i^T p_t}$$

²⁴ As equações descritas aqui são retiradas de Bellino (2011), que faz um panorama da discussão de gravitação de preços clássica e neoclássica.

$$r_t = \frac{q_t^T(I-A)p_t}{q_t^T A p_t}$$

Onde $q_t^T = [q_{1t}, q_{2t}]$ é o vetor linha do produto e $p_t = \begin{bmatrix} p_{1t} \\ p_{2t} \end{bmatrix}$ é o vetor coluna dos preços de mercado. A é a matriz de coeficientes técnicos e I é a matriz identidade.

Supondo crescimento equilibrado entre os setores, se permite que se foque apenas nos preços relativos. Então, $q_t = \frac{q_{1t}}{q_{2t}}$ e $p_t = p_{1t}/p_{2t}$, então:

$$q_{t+1} = q_t \frac{1 + r_t + \gamma(r_{1t} - r_t)}{1 + r_t + \gamma(r_{2t} - r_t)}$$

Num sistema com apenas duas mercadorias (1,2) a dinâmica dos preços é dada por (dado que $p_t = p_{1t}/p_{2t}$):

$$p_{t+1} = p_t \frac{1 + \beta \left(\frac{d_{1t} - q_t}{q_t} \right)}{1 + \beta(d_{2t} - 1)}$$

Onde d_{1t} é a demanda pela mercadoria 1 no tempo t e d_{2t} é a demanda pela mercadoria 2 no tempo t .

Note que desequilíbrios, entre oferta e demanda, determinam a taxa de variação dos preços.

O sistema descrito acima é instável, isto é, os preços de produção não são um centro de gravitação para os preços de mercado. Isso leva Boggio a introduzir, no mesmo artigo, o consumo (dos capitalistas) como uma função positiva da taxa de lucro, o que, em alguns casos, dá estabilidade ao sistema. Para alguns, o modelo puro clássico seria instável e precisaria ser suplementado, como disseram Dúmenil & Levy. Este diagnóstico levou à construção de modelos de gravitação de preços bastante complexos, quais, por questão de escopo, não serão discutidos aqui.

A apresentação do início do debate sobre os motivos da instabilidade deste modelo e sua relevância, encontradas na bibliografia, são feitos a seguir.

Boggio (1990) faz um compêndio dos modelos *cross-dual* e, apesar de não ter mais certeza²⁵ de que o processo clássico de gravitação seria bem descrito pelos modelos *cross-dual*, conclui fazendo as mesmas afirmações de Boggio (1985).

Lippi (1990) defende que os modelos *cross-dual* são uma representação razoável das ideias partilhadas pelos economistas clássicos: “*The formal analysis analysed by Boggio and many others scholars in this area represent a reasonable formalization of the ideas shared by classical economists, about the forces that should ensure convergence of market prices toward natural prices.*” (Lippi, 1990, p. 59).

Comentando sobre o compêndio Boggio (1990), Lippi argumenta que a ideia dos economistas clássicos sobre a gravitação era ingênua e eles não entenderam completamente as realimentações (*feedbacks*) de demanda, o que, segundo ele, são as causas da instabilidade dinâmica. Considerando a gravitação clássica, Lippi, 1990, afirma:

“Once translated into formal terms a naive element of those ideas and reasonings becomes apparent: in fact classical economists were not be able to fully understand the working of a dynamic feedback system.” (Lippi, 1990, p. 59)

Segundo Garegnani (1997)²⁶, comentando sobre o trabalho de Lippi (1990), o problema da instabilidade dos modelos *cross-dual* deve-se ao fato de os desequilíbrios entre oferta e demanda acabarem por determinar as taxas de variações, período após período, de modo que, os desvios de preços não cessam. Além disso, como enfatizam Serrano & Bellino, se num determinado período, um setor apresenta uma taxa de lucro maior que a normal, mas apresenta um excesso de oferta, ele continua a ampliar a produção, pois as quantidades reagem apenas aos diferenciais de taxa de lucro, independente dos excessos de oferta registrados.

“the mathematical literature of cross dual gravitation models ever since Nikaido (1983) assumes that whenever the quantities brought to market are higher (lower) than the demand the rate of change of market prices will be positive (negative). This means that a given mismatch between quantity brought to market and demand will lead to

²⁵ O autor, em 1990, passa a considerar grosseiramente equivalente “The (...) feature of cross-dual models can be considered roughly equivalent to the classical idea of capital moving from low - to high-profit sectors” (Boggio, 1990, p. 47)

continuously increasing or decreasing market prices, an idea that, whatever its merits, certainly is not to be found in the work of the Classics and models based on it really do not represent the logic of the first step of the Classical conception about the gravitation process.” (Serrano & Bellino, ainda não publicado, p.9)

Garegnani afirma que no *cross-dual* básico, as quantidades não podem reagir adequadamente, pois os preços ficam passíveis de sofrerem variações indefinidas. Assim, como nunca se chega a um equilíbrio temporário de preço numa posição de mercado (posição diferente da posição normal), não é possível às quantidades reagirem adequadamente, trazendo a economia de volta à posição normal.

“(…) it also becomes clear that Lippi’s instability results are due not, as he seems to think, to ‘feedbacks’ between outputs and prices ignored by the classical economist but, rather, to Lippi’s own mathematical model which ignores the distinction between such two stages. Indeed the first reaction to an unforeseen change, say a rise, in effectual demand will be a rise in price up to a level where a *temporary equality* between quantity demanded and supplied is achieved and where the rise in price will accordingly stop.” (Garegnani, 1997, p. 167)

Conforme visto no ajustamento proposto por Garegnani, no primeiro estágio, seria alcançado um equilíbrio de preços. No segundo estágio as quantidades reagiriam adequadamente. Garegnani afirma que o segundo estágio não é possível nos modelos *cross-dual*. Desse modo, Lippi é quem não conseguiria lidar adequadamente com realimentações (feedbacks) de oferta, de modo que o preço de um setor continuaria a crescer indefinidamente, sem que as quantidades pudessem reagir adequadamente.

Contrapondo os efeitos de realimentação contemplados por Ricardo e Lippi, Garegnani (1997, p. 170) argumenta:

“The difference between the two arguments is thus due to the *different feedbacks* assumed, and not to ‘Ricardo’s inability to keep under control the feedback determination etc.’. It seems then that ‘Ricardo’s firm belief in convergence’ is a result of his keeping a *correct* control of ‘the feedback determination etc.’ in its normal form and that it is Lippi’s opposite belief which instead contemplates a very special case – that for which, in our previous example, a rise of the effectual demand for *coal* would cause a *continued rise of coal prices* over all the years before the new mines are in production.” (Garegnani, 1997, p. 170)

Lembremos que dadas a técnica, a distribuição e a demanda efetiva, a base sobre a qual agem oferta e demanda, os clássicos tratavam-nas como fatores temporários. O custo de produção regulava as relações entre oferta e demanda e a capacidade produtiva setorial se ajustava à demanda efetiva do setor. Esta é uma descrição de um processo de ajustamento onde não eram apontadas relações quantitativas conectando preços e quantidades.

No modelo de Boggio, dada a técnica e a distribuição, a especificação de relações quantitativas onde os desequilíbrios entre oferta e demanda determinam a taxa de variação dos preços de mercado acabam por levar a crescentes desequilíbrios e, por fim, à instabilidade.

Na visão de Lippi, a bibliografia formal concebe o problema de maneira realista contrastando com a maneira ingênua dos economistas clássicos, de modo que a moderna bibliografia deveria abandonar a ideia clássica de os preços de mercado convergirem para preços normais: *“once (...) we understand that the working of the system is more complicated than in the naive classical representation (...) we should no longer be committed to the idea that market prices must converge.”* (Lippi, 1990, p. 65),

Garegnani conclui o argumento sobre o modelo *cross-dual* criticando a excessiva confiança no tratamento matemático no tratamento de questões que requerem hipóteses demasiadamente simplificadoras para retratarem adequadamente processos econômicos complexos: *“it seems natural to observe that a naivety may also lie, at times, in a modern excessive trust on mathematical treatments requiring assumptions which are too simple to adequately represent the complications of the economic system.”* (Garegnani, 1997, p. 170).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para concluir este trabalho, cabe apresentar, com base na discussão conceitual, uma breve ponderação sobre a bibliografia formal. Dessa maneira, cabe ressaltar que uma discussão formal rigorosa sobre gravitação dos preços esbarra em pelo menos dois²⁷ problemas fundamentais:

1. Não há uma lei geral para retornos de escala e
2. Não há uma teoria para os preços de mercado.

A bibliografia formal assume retornos constantes de escala e faz com que os preços de mercado variem de acordo com os excessos de demanda. Lippi (1990) parece esquecer tais fatores quando contrasta o “realismo” da análise formal com a “ingenuidade” da análise clássica.

Dadas as limitações que condicionam a discussão sobre gravitação dos preços, parece razoável a distinção feita por Garegnani (1983) entre campos logicamente distintos, onde relações quantitativas podem ser estabelecidas e onde as relações tem de ser estudadas em sua multiplicidade e diversidade. Se o rigor teórico é algo desejável, nos parece precipitada a argumentação de Lippi que defende o abandono da ideia de gravitação.

Atualmente, ciência econômica tem sido associada à formalização. Entretanto, vimos como tal associação pode ser perigosa. O modelo *cross-dual* básico é demasiadamente simples para retratar a complexidade de um sistema econômico e, portanto, não deveria, acredita-se, ser a causa do abandono da ideia de gravitação ou do método de longo prazo.

A bibliografia conceitual fez um grande serviço em esmiuçar as filigranas da discussão sobre gravitação de preços, ajudando a compreender a complexidade do tema, enriquecendo a discussão. São feitas inúmeras observações pertinentes, como:

- i) Os diferentes padrões de variação dos preços de mercado, segundo a perecibilidade do produto, o padrão de concorrência do setor, etc.

²⁷ Há modelos formais, como Nikaido (1983) e Hosoda (1985), que esbarram em um terceiro problema: a hipótese de pleno emprego do capital.

- ii) A divisão entre capital fixo e circulante e a questão da regularidade do movimento da demanda efetiva para o deslocamento de capital, etc.
- iii) A variação do grau de utilização da capacidade produtiva ser considerada a forma mais imediata de mobilidade do capital e o seu papel na gravitação dos preços.

Enfim, não cabe aqui rerepresentar todas as observações. Resta salientar que a análise formal pode ser útil para estudar determinados temas passíveis de serem quantificados rigorosamente e que modelos gravitacionais podem ser úteis para estudar questões particulares (setoriais, por exemplo), mas não são suficientes para causar o abandono da teoria, ou do método, pois sofrem de sérias limitações para retratarem, com o devido rigor, a complexidade do sistema econômico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASPROMOURGOS, T. 'Adam Smith's Treatment of Market Prices and Their Relation to "Supply" and "Demand"', *History of Economic Ideas*, vol.15:3, 2007, pp. 79-109.

_____. Sraffian Research Programmes and unorthodox economics. *Review of political economy*, vol. 16, n. 2, april 2004, pp. 179-206.

_____. (1996). On the Origins of Classical Economics. Distribution and Value from William Petty to Adam Smith. London and New York: Routledge.

BELLINO, E. "Gravitation of market prices towards natural prices" In CICCONE, R, GEHRKE, C, and MONGIOVI, G (orgs.) *Sraffa and Modern Economics*. New York, Routledge, 2011, pp. 58-75.

BOGGIO, L. "Gravitation". In: KURZ, H., SALVADORI, N. *The Elgar Companion to classical economics*. Cheltenham, Edward Elgar, 1998, pp. 353-356.

_____. "On the Stability of Production Prices," *Metroeconomica*, vol. 37, 1985, pp. 241-67.

_____. "The Dynamic stability of production prices: a synthetic discussion of models and results". *Political Economy: Studies in the surplus approach*, vol. 6, numbers 1-2, 1990, pp. 47-58.

CAMINATI, M. "Gravitation: an introduction". *Political Economy: Studies in the surplus approach*, vol. 6, numbers 1-2, 1990, pp. 11-44.

CESARATTO, S. "Long-period method and analysis of technological change: is there any inconsistency?" *Review of political economy*. Vol. 7, n.3, 1995, pp. 249-278.

_____. A REJOINDER

CICCONE, R. (1999): “Short-run prices in Classical and neo Classical analysis”. In MONGIOVI, G; PETRI, F (eds.), *Value, Distribution and Capital*. London, Routledge, 1999, pp. 60-81.

_____. (2011) Capacity utilization, mobility of capital and the classical process of gravitation. In CICCONE, R GEHRKE, C, and MONGIOVI, G (orgs.) *Sraffa and Modern Economics*. New York, Routledge, 2011, pp. 76-86.

_____. (1994) “Surplus approach”. In ARESTIS, P & SAWYER, M. *The Elgar companion to Radical Political economy*. Cheltenham, Edward Elgar, 1994, pp. 389-393.

CRESPO, Eduardo. *Separação preços-quantidades na Teoria Clássica dos Preços e da Distribuição*. 2008. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

D’AGATA, A. “Competition” In: KURZ, H., SALVADORI, N. *The Elgar Companion to classical economics*. Cheltenham, Edward Elgar, 1998, pp. 174-179.

DUMÉNIL, G; LÉVY, D. “The dynamics of competition: a restoration of the classical analysis”. *Cambridge Journal of Economics*. Vol. 11, 1987, pp.133-164.

_____. “Stability in capitalism: Are long-term positions the problem?”. *Political Economy: Studies in the surplus approach*, vol. 6, numbers 1-2, 1990, pp. 229-279.

_____. *The economics of the profit rate: competition, crises, and historical tendencies in capitalism*. Aldershot, Edward Elgar, 1993.

_____. “Dynamics”. In *The Elgar Companion to classical economics*. Cheltenham, Edward Elgar, 1998, pp. 230-234.

DUPERTUIS, M; SINHA, A. "A sraffian critique of the classical notion of centre of gravitation" *Cambridge Journal of economics*. Vol. 33, n.6, 2009, pp. 1065-1087.

EATWELL, J. "Competition" In: BRADLEY, Y; HOWARD, C. *Classical and Marxian Political Economy*. London, Macmillan, 1987, pp. 203-228.

EGIDI, M. "Stabilita ed instabilita negli schemi sraffiani" *Economia Internazionale*, vol.28, n. 1-2, 1975, pp. 3-41.

FREITAS, A L (2012). Understanding Smith's theory of distribution: the determination of land rent as a residual magnitude

GAREGNANI, P & PETRI, F. (1989) "Marxismo e Teoria Economica Hoje" in E. Hobsbawn (org.) *História do Marxismo*. Volume 12, Paz & Terra.

GAREGNANI, P. "On some supposed obstacles to the tendency of market prices towards natural prices". In: CARAVELE, G. *Equilibrium and economic theory*. London, Routledge, 1997, pp. 139-182.

_____. "Sobre a teoria da distribuição e do valor em Marx e nos economistas clássicos". In: GAREGNANI et all *Progresso técnico e teoria econômica*. Hucitec, São Paulo, 1974, pp. 5-41.

_____. Garegnani P. () "Sraffa's Price Equations: Stationary Economy or Normal Positions?", in S. Bohm, C. Gehrke, H.D. Kurz, R. Sturn (eds), *Is there Progress in Economics? Knowledge, Truth and the History of Economic Thought*, 2002, Northampton: Edward Elgar.

_____. "On some supposed obstacles to the tendency of market prices towards natural prices". *Political Economy: Studies in the surpluses approach*, vol. 6, numbers 1-2, 1990, pp. 329-359.

_____. “The classical theory of wages and the role of demand schedules in the determination of relative prices”, *American Economic Review*. vol 73, n. 2, 1983, pp. 309-13

_____. “Actual and Normal Magnitudes: A Comment to Asimakopulos”. *Political Economy: Studies in the surplus approach*, vol. 4, n. 2, 1988, pp. 251-258.

_____. “Sraffa: the theoretical world of the ‘old classical economists’”. *The European Journal of the History of Economic Thought* 5:3, 1998, pp. 415-429

HOSODA, E. “On the classical convergence theorem” *Metroeconomica*. Vol. 37, n. 2, 1985, pp. 157–174.

KUBIN, I. “Market prices and natural prices: a model with a value effectual demand” *Political Economy: Studies in the surplus approach*, vol. 6, numbers 1-2, 1990, pp. 175-192.

_____. “Effectual demand” In: KURZ, H., SALVADORI, N. In *The Elgar Companion to classical economics*. Cheltenham, Edward Elgar, 1998, pp. 243-247.

KURZ, H The Surplus interpretation of the classical economists. Disponível em <http://www.uni-graz.at/heinz.kurz/Blackwell.pdf>.

KURZ, H; SALVADORI, N. *Theory of Production. A Long-period Analysis*. Cambridge, Cambridge University Press, 1995.

_____. *Understanding "Classical" Economics: Studies in Long-Period Theory*. London, Routledge, 1998a.

_____. (eds). *The Elgar Companion to Classical Economics*, two vols. Cheltenham, Edward Elgar, 1998b.

_____. “‘Classical’ roots of input-output analysis: a short account of its long prehistory”. *Economic Systems Research*, vol. 12, n.2, 2000, pp. 153 – 179.

_____. “Given quantities” In *The Elgar Companion to classical economics*. Cheltenham, Edward Elgar, 1998, pp. 325-329.

_____. 1993. “Von Neumann’s Growth Model and the ‘Classical’ Tradition.” *European Journal of History of Economic Thought*, 1(1): 129-160.

LUCAS, G D (2011) Taxa de lucro, preços de produção e valores-trabalho: uma análise crítica.

MARX, K. *O Capital – Crítica da Economia Política*. Trad. de Reginaldo Sant’Anna, 12ª Edição, São Paulo, Difel, 1988.

NEUMANN, John von. 1945/46. “Über Eines Ökonomisches Gleichungssystem und eine Verallgemeinerung des Brouwerschen Fixpunktsatzes.” *Ergebnisse eines mathematischen Kolloquiums* 8. Translated as “A Model of General Economic Equilibrium” in *Review of Economic Studies*, 13: 1-9

NIKAIDO, H. “Marx on Competition”, *Journal of Economics*, vol. 43, n. 4, 1983, pp. 337-362.

O’HARA, P. (ed.) *Encyclopedia of political economy*. London, Routledge, 1999.

PANICO, C. “Long Period” In: KURZ, H., SALVADORI, N. *The Elgar Companion to classical economics*. Cheltenham, Edward Elgar, 1998, pp. 55-61.

PANICO, C; SALVADORI, N. “Sraffa, Marshall, and the problem of returns”, *The European Journal of the History of Economic Thought*. Vol. 1, n. 2, 1994, pp. 323-343.

PETRI, F. *Advanced microeconomics*, 2010. Disponível em: <http://www.econ-pol.unisi.it/petri/>

_____. “On Some Aspects of the Debate on the Gravitation of Market Prices to Long Period Prices” In CICCONE, R GEHRKE, C, and MONGIOVI, G (orgs.) *Sraffa and Modern Economics*. Vol. 2. New York, Routledge, 2011, pp. 43-57.

_____. & Hahn, F. “ General Equilibrium: Problems and Prospects”. Routledge, Londres, 2003.

RAVAGNANI, F (2011) “Produced quantities and returns in Sraffa’s theory of normal prices: textual evidence and analytical issues.” In CICCONE, R GEHRKE, C, and MONGIOVI, G (orgs.) *Sraffa and Modern Economics*. Vol. 2. New York, Routledge, 2011, pp. 13-24.

RICARDO, D. *Princípios de Economia Política e Tributação*. Trad. Paulo Henrique Ribeiro Sandroni. São Paulo, Nova Cultural, 1996.

RONCAGLIA, A ‘Is the notion of long-period positions compatible with classical political economy?’ *Political Economy: Studies in the surplus approach*, vol. 6, numbers 1-2, 1990, pp. 103-111.

_____. *Sraffa y la teoría de los precios*. Trad. Antonio Quevedo Ferrer. Madrid, Ediciones Pirámide, 1980.

ROSSER, JR, J B “Chaotic Models” In: KURZ, H., SALVADORI, N. *The Elgar Companion to classical economics*. Cheltenham, Edward Elgar, 1998, pp. 92-95.

SALVADORI, N; SIGNORINO, R. “The Classical notion of competition revisited”. *History of Political Economy*, 2013, forthcoming.

SCHEFOLD, B. “Technological Change” In: KURZ, H., SALVADORI, N. *The Elgar Companion to classical economics*. Cheltenham, Edward Elgar, 1998, pp. 457-463.

SERRANO, F. “Estabilidade nas abordagens clássica e neoclássica” *Economia e Sociedade*. Vol. 12, n. 2, 2003, pp. 147-167.

SERRANO, & MEDEIROS, O desenvolvimento econômico e a retomada da abordagem clássica do excedente. *Revista de Economia Política*, vol. 24, nº 2 (94), abril-junho/2004, pp. 238-256.

SERRANO,F; BELLINO, E “Gravitation analysis: beyond cross-dual models and back to Adam Smith” ainda não publicado.

SILVEIRA, A. *Estabilidade Dinâmica dos Preços de Produção*. 2000. Tese de doutoramento. Programa de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

SINHA, A “On the notion of equilibrium or center of gravitation in economic theory” Disponível em <http://www.igidr.ac.in/pdf/publication/WP-2010-008>.

SINHA, A, DUPERTUIS, M.-S., Sraffa’s System: Equal Rate of Profits and the Notion of Centre of Gravitation, *Journal of Economic Behavior and Organization* (2008).

_____. “A Sraffian critique of the classical notion of center of gravitation”. Disponível em http://gretl.ecn.wfu.edu/~cottrell/ope/archive/0709/att-0111/01-GravMec_pdf.pdf

SMITH, A. *A riqueza das nações - investigação sobre sua natureza e suas causas*. Vol.I. Trad. Luiz João Baraúna. São Paulo, Nova Cultural, 1996.

_____. *A riqueza das nações - investigação sobre sua natureza e suas causas*. Vol.II. Trad. Luiz João Baraúna. São Paulo, Nova Cultural, 1996.

STEEDMAN, I. “Natural Prices, Differential Profit Rates and the Classical Competitive Process”, *The Manchester School*, Vol. 25. No. 2, 1984, pp. 123-140

_____. (1998) Natural and market prices, *The Elgar Companion to classical economics*. Cheltenham, Edward Elgar, 1998, pp. 146-149.

VIANELLO, F. "Natural (or Normal) Prices: Some pointers". *Political Economy: Studies in the Surplus Approach*. Vol. 5, n. 2, 1989, pp. 89–105.