

# Uma Revisão dos Argumentos Keynesianos sobre os Determinantes do Equilíbrio de Longo Prazo com Desemprego Involuntário.

*Fabício J. Missio\**

*José Luís Oreiro\*\**

**Resumo:** Após a publicação da Teoria Geral, do Emprego do Juro e da Moeda (TG), estabeleceu-se um intenso debate na literatura econômica sobre a principal proposição de que o equilíbrio de longo-prazo das economias capitalistas se caracteriza pela existência de desemprego involuntário da força de trabalho. A visão consensual que emergiu desse debate - conhecida como síntese neoclássica - acabou por determinar o triunfo da teoria clássica, ou seja, a visão segundo a qual o equilíbrio de longo-prazo das economias capitalistas se caracteriza pelo pleno-emprego da força de trabalho. A TG foi vista como um caso particular da teoria clássica, um caso no qual o desemprego involuntário emerge como resultado da rigidez de preços e salários nominais. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho é retomar os argumentos da TG buscando mostrar que a interpretação convencional da TG, ao fazer uma interpretação equivocada da referida obra, obscurece as contribuições e interpretações inovadoras contidas nela e que, do ponto de vista desta, o equilíbrio com sub-utilização da capacidade não depende da existência de qualquer tipo de rigidez.

**Palavras-chave:** Convergência, Flexibilidade e Desemprego Involuntário.

**Abstract:** After the publication of The General Theory of Employment, Interest and Money (hereafter, GT), an intense debate about its main proposition – that the long-run equilibrium of the economy is a position of involuntary unemployment – was established. The consensus view that emerged from it, known as neoclassical synthesis, established the triumph of the classical theory, according to which the long-run equilibrium of the economic system is characterized by full-employment of the labor force. According to the neoclassical synthesis, GT was a special case of the classical theory, the one where nominal wages and/or nominal prices are rigid. The objective of the present paper is to restate the original arguments of the GT in order to show that the conventional interpretation went wrong and that there is enough elements if GT to show that a long-run equilibrium with involuntary unemployment may exist even if nominal wages and prices are flexible.

**Key Words:** Convergence, Flexibility, Involuntary Employment,

**JEL Classification:** B13, B30, C61, C63.

---

\* Mestre em economia (UFPR), Professor e Coordenador do Curso de Economia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. E-mail: [fabriciomissio@gmail.com](mailto:fabriciomissio@gmail.com).

\*\* Doutor em Economia (IE/UF RJ) e Professor do Departamento de Economia da UFPR e Pesquisador do CNPq. E-mail: [joreiro@ufpr.br](mailto:joreiro@ufpr.br).  
Página Pessoal: [www.joseluisoreiro.ecn.br](http://www.joseluisoreiro.ecn.br).

# 1 Introdução

Após a publicação da *Teoria Geral, do Emprego do Juro e da Moeda* - doravante TG - houve um intenso debate sobre as (novas) preposições teóricas e de política econômica que estavam sendo defendidas nesta obra, em especial, aquela que identificava como característica natural de uma economia de mercado operar, no longo prazo, com sub-utilização da capacidade produtiva. Neste caso, justifica-se a intervenção governamental através do uso da política fiscal e monetária a fim de estimular o produto e o emprego desta economia.

A questão central, contudo, está na identificação de que uma economia de mercado não possui mecanismos endógenos capazes de garantir que no longo prazo ela opere sobre um equilíbrio em que a plena capacidade produtiva dos recursos disponíveis esta sendo utilizada, como defendia o pensamento clássico convencional até então. Ou seja, na TG Keynes defendeu que este equilíbrio era apenas “um” entre os “n” casos possíveis sendo, portanto, o equilíbrio com pleno emprego um caso particular de uma teoria mais geral, qual seja, aquela que defendia que é característica natural (de longo prazo) de uma economia permanecer com sub-utilização desses recursos.

O pensamento convencional, no entanto, não aceitou as conclusões da macroeconomia Keynesiana. Como tentaram mostrar uma série de autores (Hicks-1939; Modigliani - 1944; Patinkin – 1948, 1956; Tobin - 1969; entre outros), no que mais tarde seria chamado de síntese neoclássica, as proposições da economia – no que tange a determinação do nível da capacidade produtiva a ser empregada - ainda poderiam ser descritas pelo pensamento econômico clássico, em que, segundo estes, garantido as condições normais (leia-se, a flexibilidade de preços e salários) a economia tenderia a sua posição de equilíbrio com pleno emprego. Deve-se ressaltar, contudo,

que as interpretações estabelecidas pela síntese às conclusões propostas pela TG dividem-se em dois argumentos:

(i) primeiramente, à discussão se reporta a questão da *existência* (ou não) do ponto de equilíbrio com desemprego involuntário; ou seja, a argumentação era de que Keynes não teria demonstrado a existência desse equilíbrio. Neste caso, Hicks (1937) foi o primeiro autor a propor esta idéia, mostrando através da estrutura do modelo IS/LM que a hipótese da existência desse equilíbrio com desemprego involuntário só era válida em um caso especial, ou seja, quando a economia estivesse operando sob a armadilha da liquidez; posteriormente, Modigliani (1944) mostrou através de um modelo matemático que a existência desse equilíbrio dependia da hipótese de imperfeições de mercado (leia-se rigidez de preços);

(ii) em segundo lugar, a discussão reportou-se sobre a possibilidade de *convergência* ao equilíbrio de pleno-emprego, ou seja, sobre a capacidade de a economia convergir para este equilíbrio caso ela tenha se afastado do mesmo em virtude de algum choque de demanda ou de oferta. Neste caso, Keynes defendeu de que não havia mecanismos que garantiam que após um choque a economia pudesse retornar ao seu ponto inicial, enquanto que os autores da síntese defendiam o contrário, ou seja, de que essa era uma tendência natural de uma economia de mercado. Destacam-se como defensores desta idéia Arthur Pigou e Don Patinkin que a partir da inclusão do efeito *riqueza real* na função consumo dos agentes demonstraram que estes mecanismos endógenos existem e que, portanto, garantem a convergência da economia a este equilíbrio<sup>1</sup>.

Como síntese da discussão, em termos de estrutura analítica pura, a inclusão do efeito liquidez real garantiu o triunfo da teoria clássica, sendo a teoria Keynesiana, por sua vez, interpretada a partir de então como um caso especial, em que a economia é caracterizada pela rigidez de preços (ou salários nominais). Todavia, é necessário argumentar que se reconhece que a interpretação mais consistente da TG é a segunda, ou seja, aquela que admite na argumentação de Keynes (especialmente no capítulo 19 da TG) a presença de elementos – tal como a possibilidade da curva de demanda agregada ser positivamente inclinada no plano preço-quantidade – que apontam para a *instabilidade do equilíbrio com pleno-emprego* num contexto de preços e salários flexíveis. Assim a deflação de preços e salários pode atuar no sentido de afastar progressivamente a economia do pleno-emprego, sem que, no entanto, a mesma seja capaz de alcançar uma posição de equilíbrio na qual a produção e o emprego

---

<sup>1</sup> Segundo Tobin (1943) e Patinkin (1948), a impossibilidade do equilíbrio com pleno emprego no modelo keynesiano depende do formato específico assumido pela função consumo neste modelo. Esta função, conforme prevê o modelo, depende exclusivamente do nível de renda e da taxa de juros, sendo que uma especificação mais geral deveria admitir a inclusão dos encaixes monetários reais como um dos argumentos da referida função. A justificativa teórica é de que o consumo depende também da riqueza dos indivíduos. Mais especificamente, a idéia é de que uma deflação de preços aumenta o valor real da oferta de moeda e eleva o valor real da poupança dos indivíduos. Neste caso, as pessoas “enriquecerão”, de tal forma que tendem a aumentar seus gastos em consumo. Este aumento de gastos, por sua vez, levará a um aumento no nível de produto e nível de emprego. Neste caso, a inclusão dos encaixes monetários reais na função consumo busca representar este efeito (efeito riqueza real).

permaneçam constantes ao longo do tempo e abaixo do nível de pleno-emprego. Em outras palavras, a argumentação de Keynes é suficiente para demonstrar a instabilidade do equilíbrio com pleno-emprego (Missio e Oreiro, 2007).

Nesse sentido, também é necessário observar que os *efeitos* de uma deflação de preços sobre a demanda agregada, expostos no capítulo 19 da TG, não foram incorporados na análise proposta pela síntese neoclássica, de tal forma que o debate se seguiu a *mercê* de tais argumentos. A incorporação desses na análise, como proposto no modelo desenvolvido neste trabalho, estabelece uma crítica aos resultados da síntese.

Tendo em vista a evolução deste debate, o objetivo do presente artigo é retomar os argumentos de Keynes em relação aos determinantes da posição de equilíbrio da economia, buscando revisar e mostrar que a interpretação convencional da Teoria Geral, que se consolidou na literatura através da síntese neoclássica, ao fazer uma interpretação equivocada da referida obra, obscurece as contribuições e interpretações inovadoras contidas nela e que, do ponto de vista desta, o equilíbrio com sub-utilização da capacidade não depende da existência de qualquer tipo de rigidez. Nesse sentido, apesar deste debate já ter se estendido na literatura, o trabalho busca sintetizar os argumentos e estabelecer uma linha de raciocínio, a partir da Teoria Geral e de algumas contribuições de autores Pós-Keynesianos, que esclarece a linha de argumentação que foi defendida na obra em questão.

Cabe ressaltar que para atender esse objetivo, o trabalho primeiramente busca demonstrar que o desemprego involuntário é característica de uma economia capitalista a *luz* dos argumentos expostos na TG para, posteriormente, a partir do arcabouço neoclássico, em que se integra o pensamento de Keynes a essa estrutura analítica, demonstrar que a posição de equilíbrio com desemprego involuntário existe, é estável e não depende da hipótese de rigidez nominal ou de imperfeições de mercado. Neste caso, embora já existam trabalhos que de outras maneiras já comprovam a existência desse equilíbrio, como aqueles elaborados a partir da teoria de escolha dos ativos ou aqueles que incorporam na análise as características específicas da moeda – como elasticidade de produção nula –, o modelo a ser formalizado não incorpora nenhum tipo de hipótese “*nova*” a aquelas utilizadas pela síntese; ou seja, o resultado do modelo é obtido a partir da construção do mesmo sob as hipóteses definidas e utilizadas pela síntese neoclássica.

A fim de atender os objetivos o trabalho encontra-se dividido em quatro seções, além desta introdução e das considerações finais. A seção 2 apresenta o conceito de demanda efetiva proposto no capítulo 3 da TG onde, a partir de sua formalização, demonstra-se os argumentos keynesianos que fundamentam a existência de um equilíbrio com desemprego involuntário na referida teoria; a terceira seção sintetiza os argumentos propostos no capítulo 2 da TG e busca integrá-los com o princípio da demanda efetiva, com o intuito de mostrar que os ajustamentos no mercado de trabalho são endógenos, ou seja, dependentes do nível de produção. A quarta seção apresenta uma discussão sobre o processo de formação de expectativas e de determinação do equilíbrio, destacando os distintos métodos de análise (e os distintos conceitos de equilíbrio) utilizados por Keynes na TG, segundo a interpretação de alguns autores pós keynesianos; e, quinta seção apresenta um modelo matemático onde demonstra-se a existência e a estabilidade do ponto de equilíbrio com desemprego involuntário, sem recorrer a hipótese da existência de qualquer imperfeições de mercado.

## **2 O Princípio da Demanda Efetiva em Keynes**

Para entender a teoria da produção e do emprego na análise keynesiana deve-se começar pela análise do mercado de trabalho, mais especificamente, pelas críticas feitas ao pressuposto clássico de que a oferta de trabalho estaria associada ao nível do salário real. Assim, nega-se a condição de equilíbrio proposta pelos clássicos de que o salário real deve ser igual à desutilidade marginal do trabalho, uma vez que nada garante que essa condição seja válida.

Mais especificamente, Keynes ao identificar a economia capitalista como uma economia essencialmente monetária, mostra que os contratos existentes e firmados nessa economia são fixados em termos nominais o que estabelece que o salário também será estabelecido em termos nominais. Contudo, deve-se considerar que os preços não são estabelecidos na barganha salarial, o que impede os trabalhadores decidirem os níveis de salário real e emprego, uma vez que, a um dado nível de salário nominal, corresponderiam diversos níveis de salário real. Desse modo, várias funções de oferta estariam associadas a um determinado nível de salário nominal, mostrando que, na falta de uma unicidade de equilíbrio, ele não pode ser determinado. Essa é a principal crítica que destrói o mercado de trabalho clássico.

A “nova” teoria do emprego, elaborada por Keynes, passa a ser apresentada e determinada, necessariamente, pelo princípio da demanda efetiva. Este, por sua vez, é definido pelo ponto onde a procura global é igual à oferta

global. Mais especificamente, seguindo a metodologia proposta pelo autor no capítulo 3 da TG, onde são definidos a função de oferta global  $Z$  (onde  $Z$  é o preço de oferta agregada que resulta do emprego de  $N$  trabalhadores) e a função de procura global  $D$  (onde  $D$  é o montante que os empresários esperam receber ao empregar  $N$  trabalhadores), tem-se que, toda vez que  $D$  for maior que  $Z$ , haverá estímulo para aumentar o emprego acima de  $N$  e, em caso contrário, para reduzi-lo.

Portanto, segundo o autor “o volume de emprego fica determinado pelo ponto de interseção da função de procura global e da função de oferta global, pois é neste ponto que as previsões de lucro dos empresários serão maximizadas” (Keynes, 1982, p. 38). Esse ponto, por sua vez, passa a depender dos fatores que determinam as funções  $Z$  e  $D$ , que são: a eficiência marginal do capital, a propensão a consumir e a preferência pela liquidez.

## **2.1 A Formalização do Princípio da Demanda Efetiva e a Determinação do Ponto de Lucro Máximo**

Em termos macroeconômicos, o princípio da demanda efetiva enuncia que o nível de produção como um todo e o volume de emprego a ele associado são determinados pelo cruzamento de duas funções elaboradas a partir do nível de emprego,  $N$ , a saber, a oferta agregada  $Z(N)$  e as estimativas de demanda agregada das firmas  $D(N)$ . A função oferta agregada - que está associada ao conceito de preço de oferta global, ou simplesmente função de oferta global - constitui-se na soma das receitas mínimas que justificam exatamente o emprego de tais fatores, ou seja, o que os empresários desejam receber para cobrir os custos salariais e o custo de oportunidade. A demanda agregada revela, para cada nível de emprego, o rendimento que as firmas esperam pela venda da produção derivada do emprego desse volume de mão de obra.

O ponto de demanda efetiva, que determina o nível de produção e emprego, é estabelecido no ponto em que as expectativas de lucro dos empresários são maximizadas. Para efetuar esta análise assume-se que a economia é descrita pelas seguintes características: i) As firmas atuam em mercados nos quais prevalecem à *concorrência perfeita*, sendo assim *tomadoras de preço*. Dessa forma, não há nenhum tipo de diferenciação de produtos e os mercados são caracterizados pela atomização dos produtores; ii) A produção é um processo que se desenvolve no tempo calendário, ou seja, as firmas decidem quanto produzirão antes de conhecerem a demanda pelos seus produtos; e iii) As firmas determinam o nível de produção e de emprego de forma a maximizar os seus lucros esperados.

### **2.1.1 A curva de Demanda Agregada**

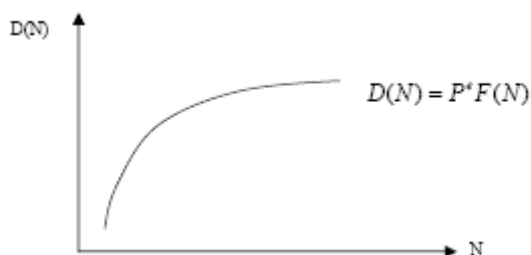
A função de demanda agregada é aquela função que relaciona a receita que as firmas, no seu conjunto, esperam obter pela venda de cada volume possível de produção no mercado com o nível de emprego correspondente a esse volume produzido. Para tanto, a função de demanda agregada tem dois componentes fundamentais: i) o preço pelo qual a firma espera ser capaz de vender cada unidade produzida no mercado; ii) a função que relaciona a quantidade produzida com o nível de emprego requerido para a obtenção dessa produção.

Com efeito, dadas às expectativas das firmas quanto ao preço que elas esperam obter pela venda de sua produção acabada no mercado, a receita total esperada pode ser obtida pela multiplicação do nível realizado de produção com o preço esperado. Sabendo que a quantidade produzida é uma função da quantidade empregada de trabalho, pode-se construir uma função que relaciona a receita total esperada pelas firmas com o nível de emprego por elas oferecido. Essa função estabelece que, para um dado nível esperado de preços, a receita total esperada pelas empresas é uma função crescente do nível de emprego. Essa relação é um simples reflexo de que em mercados nos quais prevalece a concorrência perfeita, as firmas podem vender quaisquer quantidades ao preço de mercado (Dutt, 1991; pág. 206-07).

Sendo assim, a *função de demanda agregada* pode ser expressa por intermédio da seguinte equação:  $D(N) = P^e F(N)$  (2.1), onde:  $P^e$  é o preço de venda esperado pelas firmas;  $F(N)$  é a função que relaciona o nível de produção com o emprego requerido para a sua obtenção.

A função de demanda agregada tem inclinação positiva (figura 2.1), sendo que sua posição é determinada pelas expectativas das firmas quanto ao preço que podem obter pela venda de sua produção acabada no mercado. Se essas expectativas mudarem, então a posição da função de demanda agregada também mudará.

**Figura 2.1** A Curva de Demanda Agregada



### 2.1.2 A curva de Oferta Agregada

Para derivar a curva de oferta agregada, supõem-se como dados os salários nominais, a técnica de produção e o estoque de capital das empresas. Nesse sentido, pode-se definir a chamada *função de oferta agregada* como sendo a função que relaciona o nível de emprego com a receita que é exatamente suficiente para induzir os empresários a oferecerem o dado nível de emprego. Em outras palavras, em cada ponto da função de oferta agregada, as firmas estarão maximizando os seus lucros.

Segundo Chick (1983, p. 66) a construção da função de oferta agregada pode ser feita da seguinte forma: as firmas maximizadoras de lucro irão atuar em mercados nos quais prevalece a concorrência perfeita expandindo a produção até o ponto em que o custo marginal de produção seja igual ao preço, ou seja:  $\frac{W}{F'(N)} = P$  (2.2), onde:

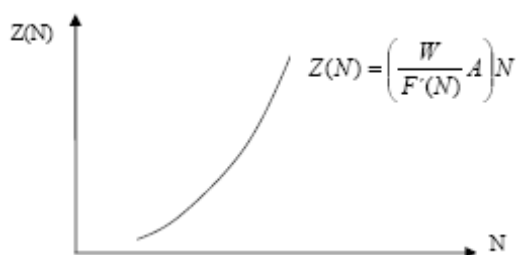
$W$  é a taxa nominal de salários,  $F'(N)$  é o produto marginal do trabalho,  $P$  é o preço de venda no mercado.

Multiplicando-se ambos os lados de (2.2) pelo nível de produção  $Q$ , obtêm-se  $\left(\frac{W}{F'(N)}\right)Q = PQ \equiv Z$  (2.3),

onde:  $Z$  é a receita mínima necessária para induzir os empresários a oferecer o volume de emprego  $N$ .

Definindo  $A = \frac{Q}{N}$  como o produto médio do trabalho e substituindo essa variável na equação (2.3), obtêm-se finalmente que  $\left(\frac{W}{F'(N)} A\right)N = Z(N)$  (2.4). Esta equação apresenta o formato final da função de oferta agregada, conforme mostrado na figura (2.2):

**Figura 2.2:** A Curva de Oferta Agregada



A função de oferta agregada será representada por uma curva linear positivamente inclinada, porque os empresários só estarão dispostos a oferecer um volume maior de emprego se puder obter um volume maior de receita e de lucros do que o obtido com o nível corrente de emprego. A posição da curva de oferta agregada é determinada pelo nível dos salários nominais. Nesse contexto, uma elevação dos salários nominais resultará em um aumento da receita mínima necessária para as empresas oferecerem cada nível possível de emprego.

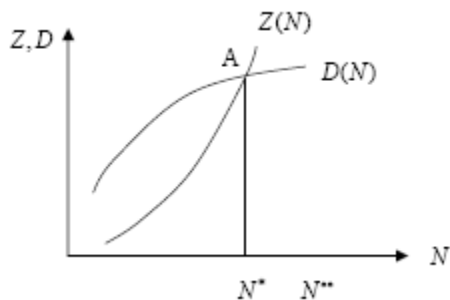
### 2.1.3 O Ponto de Demanda Efetiva

O nível de emprego efetivamente oferecido pelas firmas é determinado no ponto em que as funções de demanda e de oferta agregada se interceptam, ou seja, no ponto em que  $D(N)$  se iguala a  $Z(N)$ . Esse ponto foi denominado como o *ponto de demanda efetiva* e sua visualização pode ser feita por intermédio da figura (2.3).

Na figura 2.3,  $N^*$  é o nível de emprego que as firmas estarão dispostas a oferecer, dadas as suas expectativas quanto ao preço pelo qual será capaz de vender a sua produção acabada no mercado e dado o nível de salário

nominal. O chamado ponto de demanda efetiva corresponde, portanto, apenas à receita que as firmas esperam obter da venda da produção, por elas decididas, no mercado. Observa-se que, à esquerda de  $N^*$ , as empresas esperam obter uma receita pela venda da produção resultante do emprego, por elas oferecido, maior do que a receita mínima que elas exigem para oferecer esse nível de emprego. Daqui se segue que as empresas podem aumentar o seu lucro se aumentarem o nível de emprego até  $N^*$ . Por outro lado, à direita de  $N^*$ , a receita que as empresas esperam obter é menor do que a receita mínima que elas exigem para oferecer esse nível de emprego. Neste caso, as empresas podem aumentar o seu lucro se reduzirem o nível de emprego até  $N^*$ . Logo, o ponto de demanda efetiva (ponto A) é o ponto de lucro máximo.

**Figura 2.3:** Determinação do ponto de Demanda Efetiva



Segundo Possas (2003), devem-se fazer, em relação a este ponto, duas observações: i) em primeiro lugar, que ambas as curvas não são definidas convencionalmente em termos de valores unitários, mas sim de valor agregado no sentido de Keynes, em que tanto a receita esperada (curva de demanda) quanto o preço de oferta são calculados deduzindo-se o custo de uso<sup>2</sup>. Segundo o autor, entre outras conseqüências, este procedimento faz com que a curva de oferta, tanto individual como agregada, possa ser crescente com o nível de produção e emprego, sem que isso implique em qualquer hipótese de rendimentos decrescentes; e, ii) a segunda e mais importante, segundo o autor, é que a demanda é definida *ex-ante*, fazendo com que a sua interseção com a curva de oferta – que define o ponto de demanda efetiva – também seja *ex-ante*. Nesse sentido, conclui-se que o conceito de equilíbrio – dado pela interseção das curvas de oferta e demanda – tem na obra de Keynes um sentido especial e de que, o próprio conceito de demanda efetiva, exposto na Teoria Geral é, portanto, um conceito *ex-ante*<sup>3</sup>.

Sendo o ponto de demanda efetiva um ponto definido *ex ante*, ou seja, correspondente a uma dada rentabilidade esperada por parte das empresas, a questão que se coloca é o que acontece se esse resultado esperado diferir do resultado efetivamente observado (demanda realizada). Na Teoria Geral, Keynes admite que as expectativas são sempre realizadas<sup>4</sup>, de forma que a partir desta suposição ele passa a examinar os determinantes da demanda realizada que, supondo uma economia fechada e sem governo, são os gastos em consumo e os gastos em investimento. A hipótese implícita nesta suposição é de que se a receita realizada diferir da receita esperada, as firmas buscarão ajustar a sua produção. Esse ajustamento se daria através de um processo de “tentativa e erro”, de tal forma que, eventualmente, seria alcançado uma posição de equilíbrio de curto período.

Mais especificamente, deve-se levar em consideração que a quantidade produzida por cada firma foi definida no início do período de produção, sendo esta um dado no momento em que é posta a venda no mercado. Se as receitas provenientes das vendas dessa produção forem menores que a receita que as empresas esperam obter, então elas serão obrigadas a vender a sua produção a um preço mais baixo do que haviam antecipado no

<sup>2</sup> Para uma definição exata deste conceito, ver Keynes (1936, p. 69).

<sup>3</sup> Neste caso o autor considera que a curva de oferta também é definida *ex-ante*. No entanto, sendo a curva de oferta o montante da soma mínima que justifica exatamente o emprego dos fatores de produção - neste caso o trabalho - e sendo o salário, portanto, o principal componente dos custos, é plausível admitir que os empresários saibam qual é o rendimento/custo de empregar um volume  $N$  de trabalho. Neste caso, a idéia de curva de oferta como um conceito *ex-ante* perde o sentido.

<sup>4</sup> Essa é uma interpretação pós-Keynesiana, defendida principalmente por Kregel (1976). Segundo esta interpretação, na TG (18 primeiros capítulos) Keynes utiliza como hipóteses a idéia de que as expectativas de curto prazo são sempre realizadas e que as de longo prazo são constates para, logo em seguida (cap. 19), mudar radicalmente. Neste caso, quando as expectativas são sempre confirmadas, a hipótese de *path dependence* perde o sentido. No entanto, no intuito de relaxar esta hipótese, inclui-se na análise a possibilidade de frustração de expectativas e a interação dessas no que tange ao curto e ao longo prazo. Nesse sentido, a análise que aqui se segue busca, em um primeiro momento, revisar os argumentos incluídos nos “18 primeiros capítulos” da TG para, posteriormente, incluir na análise a possibilidade de *path dependence* entre as variáveis.

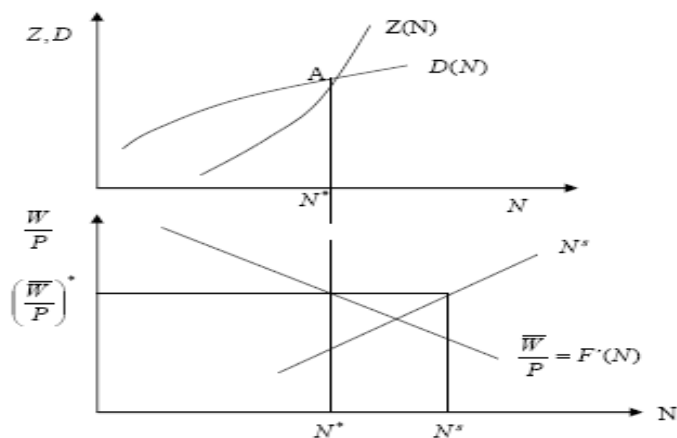
início do período de produção. Isso fará com que, no início do próximo período de produção, as firmas sejam levadas a revisar para baixo as suas expectativas quanto ao preço pelo qual podem vender a sua produção acabada no mercado. Nas palavras de Keynes:

*“Entrepreneurs have to endeavour to forecast demand. They do not, as a rule, make wildly wrong forecasts of the equilibrium position. But, as the matter is very complex, they do not get it just right; and they endeavour to approximate to the true position by a method of trial and error. Contracting where they find that they are overshooting their market, expanding where the opposite occurs. It correspond precisely to the haggling of the market by means of which buyers and sellers endeavour to discover the true equilibrium position of supply and demand”* (CWJMK, Vol. XIV: p.182)

A questão fundamental levantada por Keynes é de que não há nenhum motivo pelo qual a posição de equilíbrio de curto-período seja caracterizada pelo pleno-emprego da força de trabalho, ou seja, por uma situação em que todos os trabalhadores dispostos a trabalhar ao nível de salário real prevalecente no mercado conseguirão encontrar emprego.

Para demonstrar a validade dessa afirmação, convém admitir, assim como pressupõem-se implicitamente no capítulo 5 da TG, que os empresários acertam continuamente as suas expectativas a respeito do preço pelo qual podem vender a sua produção acabada no mercado. Nesse contexto, o ponto de demanda efetiva implica, dadas às condições técnicas de produção e a taxa de salário nominal, em uma dada taxa de salário real, uma vez que as firmas maximizam lucros e, portanto, é verdade que  $\bar{W}/P = F'(N^*)$ . No entanto, cabe ressaltar, que a essa taxa de salário real é possível que a quantidade de trabalho ofertada supere o nível de emprego efetivo. O desemprego resultante é essencialmente involuntário, uma vez que ocorre em um contexto onde existem mais trabalhadores querendo trabalhar ao salário vigente do que as vagas de trabalho disponíveis. Essa situação é descrita na figura que se segue.

**Figura 2.4:** O nível de emprego de equilíbrio de curto-período



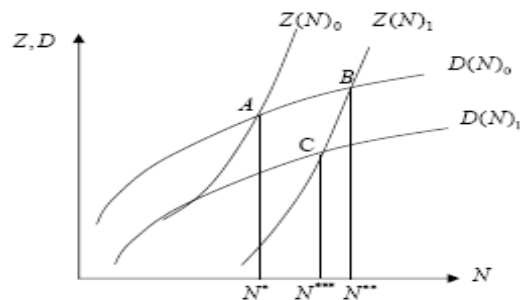
Observa-se que, embora os trabalhadores estejam dispostos a aceitar uma redução dos salários nominais, as empresas só estarão dispostas a oferecer esse emprego adicional se estiverem confiantes que haverá um aumento suficiente de vendas e das receitas que torne *lucrativa essa expansão do emprego*. Caso contrário, o nível de emprego continuará sendo  $N^*$ , e uma redução dos salários nominais terá como efeito uma redução proporcional dos preços.

Para esclarecer este ponto, a figura (2.5) apresenta os possíveis efeitos de uma redução no salário nominal. Supondo-se que a função demanda agregada continue na mesma posição, esse deslocamento da curva de oferta determinará uma nova posição de equilíbrio de curto prazo, caracterizada por um novo nível de emprego  $N^{**}$  superior ao nível de emprego inicial. Como se supõem que as expectativas das firmas estão sendo confirmadas, a função demanda agregada deve ser estimulada por essa redução dos salários nominais. Isso significa que as empresas esperam (corretamente) que uma redução dos salários nominais irá atuar no sentido de aumentar a receita obtida pela venda de seus produtos no mercado (Oreiro, 2006b).

Entretanto, vale ressaltar que na verdade uma redução dos salários nominais pode, pelo contrário, produzir uma queda significativa da demanda agregada. Desta forma, os empresários vão esperar uma redução em suas receitas,

tal como mostrado pelo deslocamento da curva  $D(N)_0$  para  $D(N)_1$  na figura (2.5). Neste caso, o novo nível de emprego seria dado por  $N^{***}$ .

**Figura 2.5:** O Efeito de uma queda nos Salários Nominais



Assim, ao estabelecer o princípio da demanda efetiva, Keynes demonstrou que existe um limite à expansão lucrativa da produção. Conforme se demonstrou, o par produção e emprego é definido pelo princípio da demanda efetiva. Este, por sua vez, depende das expectativas quanto à rentabilidade esperada por parte das firmas no início do processo de produção. Logo, a existência de desemprego involuntário não depende da hipótese de que existe algum tipo de rigidez no mercado de trabalho e, também, não pode ser eliminado por uma redução no salário nominal, pois nada garante que essa redução ampliará o nível de emprego oferecido pelas firmas. Conforme demonstrado no capítulo 19 da TG, existe uma série de efeitos – provocados pela redução salarial – que *a priori* não permite que se conclua que esta redução possa provocar um aumento da demanda agregada e do emprego (este ponto será retomado na quinta seção). Independentemente disso, como será visto na sessão a seguir, os ajustamentos no mercado de trabalho são endógenos, ou seja, dependentes do nível de produção.

### 3 O Mercado de Trabalho No Modelo Keynesiano

Para apresentar o comportamento do mercado de trabalho no modelo keynesiano e, para que seja possível compará-lo ao modelo clássico, apresenta-se resumidamente a estrutura do último.

O mercado de trabalho no modelo clássico é definido a partir de dois pressupostos, que são: (i) salário é igual ao produto marginal do trabalho, na ausência de imperfeições de concorrência e de mercados; e, (ii) a utilidade do salário, quando se emprega determinado volume de trabalho, é igual à desutilidade marginal desse mesmo volume de emprego. O primeiro postulando representa a curva de demanda por trabalho e o segunda a curva de oferta.

O importante, no entanto, é entender o papel (lógica) deste mercado dentro do modelo clássico: neste, no curto prazo, a quantidade de trabalho é determinada, primeiramente, no mercado de trabalho; na função de oferta de trabalho, os assalariados maximizam a utilidade total igualando salário real à desutilidade do trabalho e, na função de demanda por trabalho, os empresários maximizam lucro pelo fato de igualar a produtividade marginal do trabalho com seu custo marginal. Na ausência de imperfeições, a quantidade de trabalho corresponderá a pleno-emprego<sup>5</sup> (Herscovici, 2006; pág. 34). Em um segundo momento, uma vez definida a quantidade de trabalho que será empregada no mercado de bens e serviços, será determinado o nível de produção, ou seja, este depende do nível de emprego determinado previamente no mercado de trabalho (pela negociação de trabalhadores e empresários). Dessa forma, o desemprego no modelo clássico contempla tão somente o desemprego friccional e o desemprego voluntário.

Segundo o pensamento ortodoxo, a existência de desemprego involuntário não se constituiria em uma situação de longo prazo em um contexto onde preços e salários fossem flexíveis. Isto porque, desde que os trabalhadores aceitassem uma redução do salário nominal, o emprego seria estimulado de tal forma a alcançar o equilíbrio com pleno-emprego. O argumento apresentado era de que uma redução nos salários nominais estimularia, *ceteris paribus*, a demanda ao fazer baixar o preço dos produtos acabados, aumentando a produção e o emprego até o

<sup>5</sup> O ponto a ressaltar, segundo Ferreira e Fracalanza (2006, pág 258) é o pressuposto “pré-analítico” que está na base desse modelo: que o mercado de trabalho pode ser tratado como um mercado qualquer. Assim, em sua análise, parte-se da compreensão de que, em primeiro lugar, a explicação do desemprego deva ser encontrada no âmbito do mercado no qual a mercadoria força de trabalho é transacionada e, em segundo lugar, de que este mercado é formado por agentes com racionalidade substantiva que se guiam pelos sinais de preços. Desta forma, compradores e vendedores se defrontam no mercado e decidem conjuntamente quantidade e preço das mercadorias transacionadas. Se há excesso de demanda ou de oferta da mercadoria transacionada, este resulta de uma falha nos mecanismos auto-equilibradores – basicamente, uma falha no mecanismo de preços.



ponto em que a redução dos salários nominais ficasse compensada pela eficiência marginal decrescente do capital à medida que a produção aumenta<sup>6</sup>.

Em sua análise sobre o mercado de trabalho, Keynes nega a condição de equilíbrio proposta pelos clássicos de que o salário real deve ser igual à desutilidade marginal do trabalho, ou seja, o “segundo postulado” da escola clássica, uma vez que nada garante, segundo o autor, que essa condição seja válida. No entanto, o autor aceita o primeiro postulado e a função neoclássica baseada nos rendimentos decrescentes.

Deve-se deixar claro que a função determinada pela igualdade entre a produtividade marginal do trabalho e o salário real, correspondente ao primeiro postulado clássico, exerce um papel diferenciado no modelo keynesiano. No modelo clássico, essa função é interpretada como uma função de demanda por trabalho por parte das firmas. Em contraposição, no modelo keynesiano, essa função tem simplesmente o papel de determinar qual será o salário real a ser pago pelas firmas dado aquele nível de emprego. Como visto anteriormente, a demanda por emprego no modelo keynesiano é determinado pelas expectativas dos empresários (ponto de demanda efetiva).

A crítica ao segundo postulado pode ser dividida em dois argumentos: (i) a primeira refere-se ao comportamento efetivo do trabalhador; e, (ii) a segunda quanto ao pressuposto de que o salário real é diretamente determinado pelo caráter das negociações sobre salários (ou seja, que as negociações salariais entre trabalhadores e empresários determinam o salário real).

No que se refere ao primeiro argumento, Keynes busca demonstrar que hipótese de desigualdade entre salário real e a desutilidade marginal do trabalho não é verdadeira em uma economia de mercado. Isso porque, uma redução dos salários reais, em decorrência de um aumento dos preços, não acompanhada da elevação dos salários nominais, não determina uma diminuição da oferta de mão-de-obra. Em outras palavras, a redução do salário real, dado pela elevação do nível de preços, não induziria o conjunto de trabalhadores a diminuir a quantidade ofertada de trabalho. Nas palavras do autor:

*“(...) pode acontecer que, dentro de certos limites, as exigências da mão-de-obra tendam a um mínimo de salário nominal e não a um mínimo de salário real. (...) Ora, a experiência comum ensina-nos, sem a menor sombra de dúvida, que, em vez de mera possibilidade, a situação em que a mão-de-obra estipula (dentro de certos limites) um salário nominal, em vez de um salário real, constitui o caso normal. Se bem que o trabalhador resista, normalmente, a uma redução do seu salário nominal, não costuma abandonar o trabalho ao se verificar uma alta de preços dos bens de consumo salariais”* (1936, pág. 27, grifo nosso).

Deve-se observar que, neste caso, os trabalhadores não estão sofrendo de ilusão monetária. O ponto argumentado é de que os trabalhadores estão interessados na proteção de seus salários reais relativos e, portanto, são resistentes à redução do salário nominal. Em outras palavras, qualquer indivíduo ou grupo de indivíduos que consinta numa redução dos seus salários nominais em relação a outros sofre uma redução relativa do salário real, o que não era desejado pelos trabalhadores. Por outro lado, seria impraticável opor-se a qualquer redução dos salários reais que resultasse de alteração no poder aquisitivo do dinheiro e que afetasse igualmente a todos os trabalhadores, a não ser que isso venha a atingir níveis extremos (Keynes, 1936).

O segundo argumento, considerado como fundamental, baseia-se na rejeição da hipótese de que os salários reais emergem da negociação de salários entre trabalhadores e empresários. De acordo com este argumento, os trabalhadores não dispõem de nenhum meio de fazer coincidir o equivalente do nível geral de salários nominais com a desutilidade marginal do volume de emprego existente. Para o autor, as negociações se realizam efetivamente, em termos monetários, e os salários reais considerados aceitáveis pelos trabalhadores não são, de certo modo, independentes do nível de salário nominal correspondente (Keynes, 1936). Nesse sentido, o que o autor está propondo é que, no máximo, os trabalhadores têm alguma influência sobre o salário nominal.

No entanto, deve-se considerar que os preços não são estabelecidos na barganha salarial, o que impede de os trabalhadores decidirem os níveis de salário real e de emprego, uma vez que, a um dado nível de salário nominal, corresponderiam diversos níveis de salário real. Em outras palavras, a um determinado nível de salário nominal, haveria múltiplas funções de oferta (de trabalho), de forma que a determinação do equilíbrio neste mercado ficaria indeterminado. Desse modo, postular que exista uma tendência à igualdade entre o salário real e a desutilidade marginal do trabalho equivale a assumir, erroneamente, que os trabalhadores estão em condições de decidir o salário real pelo qual trabalham.

---

<sup>6</sup> Na verdade, deve-se deixar claro que o argumento defendido pelo pensamento ortodoxo é de que a flexibilidade do salário real (e não nominal) é que levaria a economia ao pleno-emprego.

A partir das críticas feitas ao mercado de trabalho clássico, o autor apresenta seu modelo onde a lógica é totalmente diferente: a construção da demanda efetiva ressalta o fato de que o nível efetivo de emprego é determinado a partir das expectativas de curto e de longo prazo elaboradas pelos empresários: (a) à medida que os empresários elaboram as expectativas e que as decisões econômicas são implementadas na base dessas expectativas, os assalariados não têm nenhuma influência sobre o mercado de trabalho (Herscovici, 2006); (b) as políticas econômicas, visando aumentar o emprego, são aquelas capazes de induzir uma modificação nas expectativas e não sobre a redução dos salários reais. No caso em que não há mudanças de expectativas e, considerando que a economia encontra-se em um ponto de equilíbrio determinado pela demanda efetiva abaixo da condição de pleno-emprego, a economia permanecera nesta situação, com desemprego involuntário.

Neste ponto, cabe uma definição sobre o conceito de desemprego involuntário. Na teoria Geral, Keynes define este conceito em diferentes passagens:

“Existem desempregados involuntários quando, no caso de uma ligeira elevação dos preços dos bens de consumo assalariados relativamente aos salários nominais, tanto a oferta agregada de mão-de-obra disposta a trabalhar pelo salário nominal corrente quanto a procura agregada da mesma ao dito salário são maiores que o volume de emprego existente” (Keynes, 1936, pág. 32).

ou,

“Outro critério, aliás, equivalente a que chegamos agora é o da situação em que o emprego agregado é inelástico diante de um aumento na demanda efetiva relativamente ao nível de produto correspondente àquele nível de emprego” (Keynes, 1936, pág. 39).

Como demonstraram Darity e Young (1997), a primeira definição pode gerar certa confusão quando aplicada sob restrições não explicitadas na Teoria Geral. A segunda definição, por sua vez, identifica o ponto de pleno-emprego como sendo a situação correspondente ao máximo nível de emprego que pode ser alcançado com o crescimento da demanda agregada. Assim, a condição de *market clearing* no mercado de trabalho não é condição necessária e nem suficiente para que a economia possa alcançar o pleno-emprego. A variável relevante, neste caso, é a demanda agregada.

Nesse sentido, a definição de desemprego involuntário, implícito ao longo da Teoria Geral e sugerido por Darity e Young (1997, pág. 26), é dada por aquela que define a presença do mesmo quando a elasticidade do emprego (e do produto) for maior que zero com respeito ao crescimento da demanda agregada.

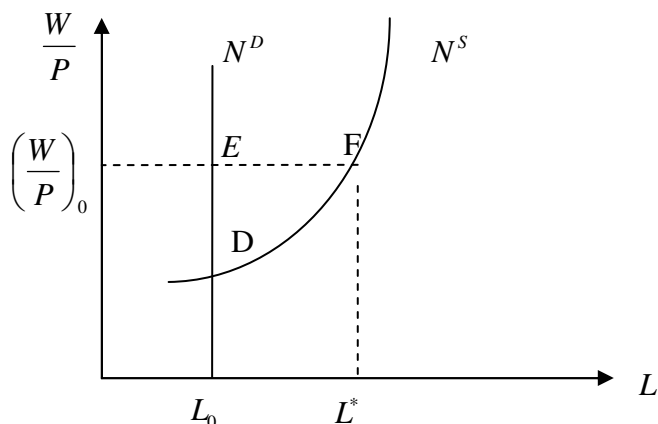
Ressalta-se que não há oposição à idéia de que uma queda no salário real está correlacionada com o aumento do nível de emprego. A questão colocada pelo autor era de que a lógica estabelecida pelo pensamento ortodoxo com relação a este ponto é que estava incorreta. A análise agora proposta defende que, em termos “gerais”, uma expansão do investimento - ao provocar o crescimento do nível de preços acima do nível de preços esperado - acaba determinando uma redução do salário real e, portanto, um aumento no nível de emprego e da renda<sup>7</sup>. Observa-se, também, que esta formulação, além de inverter a causalidade da determinação lógica entre as variáveis, desloca para as flutuações da demanda efetiva e para a variação dos seus determinantes (propensão a consumir, eficiência marginal do capital e taxa de juros) a origem casual das flutuações do nível de emprego.

A figura (3.1) sintetiza os argumentos apresentados. Observa-se que o equilíbrio no mercado de trabalho é alcançado quando interseção entre a curva de oferta e a curva de demanda por trabalho ocorrer no ponto D. No entanto, como neste modelo o que determina a demanda por trabalho é a demanda efetiva, é plenamente possível que associado ao ponto de equilíbrio A, a demanda por trabalho seja aquela em que apenas  $L_0$  trabalhadores estão empregados. Logo, a diferença  $L^* - L_0$  representa a quantidade de trabalhadores que se encontram desempregados.

---

<sup>7</sup> A dinâmica dos preços em Keynes é uma questão relativamente ambígua. Isso porque, primeiramente, na TG, Keynes afirma que os preços vão aumentar quando a demanda efetiva aumenta, apenas, perto da posição de pleno emprego (capítulo 21); segundo, neste mesmo capítulo, Keynes mostra que os preços podem subir antes de alcançar o pleno emprego, à medida que aparecem zonas de “estrangulamentos” dos fatores de produção (p.233), e ele aplica este mecanismo ao preço do trabalho (p. 234). Neste caso, se os preços sobem assim como a unidade de salário, isto não se traduz, obrigatoriamente, por uma redução do salário real. Entretanto, isso não invalida a análise que esta sendo proposta, pois a questão que a ser ressaltada é a relação entre aumento no emprego e queda nos salários reais destacando, contudo, que a lógica agora é de que o salário real é a variável dependente, ou seja, ele é determinado pelo ponto de demanda efetiva. Neste caso, uma queda “*por si só*” dos salários reais não necessariamente ampliará o nível de emprego, como defendiam os autores da síntese clássica.

**Figura 3.1:** O Mercado de Trabalho



Observe que o desemprego não é consequência de alguma imperfeição do mercado de trabalho - tal como rigidez de salário ou pelo fato de o mesmo estar acima de um suposto salário de equilíbrio - uma vez que o que determina o nível de emprego neste caso é a demanda efetiva. Como mostra a figura, o salário pago pelas empresas é superior ao salário mínimo ao quais aqueles trabalhadores que se encontram empregados estariam dispostos a trabalhar. No entanto, o que se deve ressaltar é que as empresas não têm incentivos para mudar de posição, uma vez neste ponto as mesmas estão maximizando seus lucros.

Alguns autores discordam deste argumento à medida que identificam como fundamental a operação do chamado efeito *Keynes*. Ou seja, dada uma deflação de preços, haverá uma queda na renda nominal e, conseqüentemente, na demanda de moeda para fins transacionais. Esta queda na demanda por moeda faz diminuir a taxa de juros, ampliando os investimentos que, por sua vez, amplia o nível de emprego. Entretanto, conforme Keynes argumentou no capítulo 19 da Teoria Geral, não há nada que garante que uma deflação de preços possa ampliar a demanda agregada, uma vez que existem uma série de outros efeitos que atuam em sentido contrário.

Nesse sentido, no contexto da teoria keynesiana, o nível de emprego não pode mais ser determinado como uma função dos salários reais que emerge da negociação entre trabalhadores e empresários<sup>8</sup> em um contexto em que os salários nominais são flexíveis à baixa – que, segundo a ortodoxia, constitui-se em condição suficiente para que a economia elimine automaticamente o desemprego – dado que eles passaram a ser função da demanda efetiva. Desse modo, a partir desta interpretação o exame de uma redução salarial deve, em última instância, reportar-se aos efeitos esperados da redução destes sobre a demanda agregada.

Conclui-se, portanto, uma vez que os salários não são os determinantes do emprego, que a rigidez dos salários não pode ser o responsável pelo desemprego involuntário, assim como a flexibilidade dos mesmos não garante a automaticidade da economia à posição de pleno-emprego. Isto significa que a posição “normal” de uma economia capitalista corresponde ao ponto em que prevalece o desemprego involuntário<sup>9</sup>.

#### **4 O Processo de Formação de Expectativas e Determinação do Equilíbrio**

Tendo em vista que o equilíbrio com desemprego involuntário é consequência da insuficiência de demanda efetiva, e que esta, por sua vez, depende das expectativas dos empresários, busca-se enfatizar o papel desempenhado pelas expectativas ao longo de todo o processo econômico. Mais especificamente, o que se segue busca analisar a “passagem” do equilíbrio de curto prazo, no qual as expectativas de curto-prazo são realizadas, para o equilíbrio de longo prazo, no qual as expectativas de longo-prazo permanecem constantes ao longo do tempo.

Neste caso, deve-se observar que embora Keynes não tenha explicitado na TG com maiores detalhes como ocorre este processo, uma vez que sua análise priorizava o primeiro equilíbrio em detrimento ao segundo, é

<sup>8</sup> Davidson (1998, pág. 825, 826) ilustra este ponto na seguinte passagem: “Numa economia monetária, trabalhadores desempregados não têm mecanismos disponíveis para induzir empreendedores a modificarem suas decisões de produção, de fixação de preço, de demissão e de contratação de trabalhadores adicionais, enquanto as expectativas de maximização de lucro dos empreendedores estiverem sendo satisfeitas. (...) Trabalhadores desempregados desapontados, podem, portanto, reduzir salários monetários até que estejam à míngua [blue in the face] sem alterar um iota a “correta” decisão de contratação do empreendedor que maximiza lucro, a menos que os salários monetários induzam um aumento (deslocamento para cima) da função D denominada em unidades de salário”.

<sup>9</sup> Em outras palavras, o pleno-emprego é apenas uma das “n” posições possíveis de equilíbrio do sistema econômico.

possível identificar com “*algum esforço*” uma linha de interpretação nesse sentido. Na análise keynesiana o *par* produção-emprego como demonstrado anteriormente depende do ponto de demanda efetiva que determina um equilíbrio de curto prazo, obtido a partir das definições adotadas na formalização das curvas de demanda e oferta agregadas. A passagem para um equilíbrio de longo prazo, neste caso, ocorre de duas formas: a) definido o ponto de demanda efetiva de curto prazo e considerando que as expectativas dos empresários (de curto e de longo prazo) sejam constantes, este equilíbrio será “*automaticamente*” o equilíbrio de longo prazo; e, b) definido o ponto de demanda efetiva de curto prazo e considerando que as expectativas dos empresários (de curto ou de longo prazo) estejam se modificando, haverá alterações no ponto de equilíbrio, sendo que a economia tende a convergir para o “novo” equilíbrio determinado pelas “novas” expectativas.

Da análise anterior, duas questões merecem um destaque maior. A primeira delas é de que continua válida a interpretação de que o ponto de equilíbrio com pleno emprego no longo prazo é uma dentre as “*n*” possibilidades que existem e que a produção com capacidade ociosa não depende da hipótese de qualquer imperfeição de mercados. A segunda e mais importante, refere-se à questão que agora deve ser explicada: como se definem as novas expectativas! Na análise de Keynes, existem as expectativas de curto e de longo prazo. Logo, as “novas” expectativas podem referir-se a uma modificação em uma das duas ou nas duas sucessivamente, caracterizando com isso um processo de interação entre elas.

Como já explicitado, as mudanças de expectativas de curto prazo geram um processo de tentativa e erro que conduz a economia a um equilíbrio de curto prazo. A partir desse equilíbrio, mantidas as expectativas de longo prazo constantes, a *passagem* para o equilíbrio de longo prazo será automática, como descrito anteriormente<sup>10</sup>. O que deve ser explicado agora é a questão aparentemente controversa que emerge: como ocorre a *passagem* do equilíbrio de curto prazo para o equilíbrio de longo prazo quando as expectativas de longo prazo estão mudando? Este equilíbrio será o mesmo do equilíbrio de curto prazo? Ou ainda, as mudanças nas expectativas de longo prazo podem determinar mudanças no equilíbrio de curto prazo? Isso não traz a tona uma incoerência lógica, haja vista que o equilíbrio de curto prazo resulta do princípio da demanda efetiva que é determinado pelas expectativas de curto prazo?

Em primeiro lugar, deve-se deixar claro que as decisões de quanto produzir e empregar (e que, portanto, definem o equilíbrio da economia), referem-se a decisões de curto prazo. Contudo, deve-se considerar também que esta decisão por parte das empresas é feita a partir de uma determinada capacidade produtiva (estoque de capital) e a partir de uma expectativa de demanda, onde os projetos de investimento constituem um determinante importante desta. Em segundo lugar, é verdade que quando definiu-se as funções de oferta e demanda agregada e, da intersecção dessas curvas o ponto de demanda efetiva, trabalhou-se estritamente com as expectativas de curto prazo e, portanto, o equilíbrio obtido também refere-se a este espaço de tempo (seção 2). No entanto, deve-se considerar que a formalização considerou o estoque de capital das empresas como uma variável constante, o que em outras palavras significa dizer que as expectativas de longo prazo que estão associadas aos projetos de investimento das empresas também foram consideradas como constantes.

No entanto, se as expectativas de longo prazo se modificarem e estas mudanças alterarem os projetos de investimento e, conseqüentemente, a capacidade produtiva das empresas, o equilíbrio desta economia também irá mudar, haja vista que as decisões tomadas pelas empresas com o intuito de maximizar o lucro agora devem levar em consideração essa “nova” conjuntura. Portanto, o equilíbrio de curto prazo irá modificar-se e, conseqüentemente, o equilíbrio de longo prazo. Este processo pode determinar um único ponto de “equilíbrio” sob o qual a economia permanecerá, ou desencadear sucessivamente processos dinâmicos, a partir da mudança de expectativas, em que a economia passa de um ponto de equilíbrio para outro constantemente ao longo do tempo.

Essas últimas questões tem sido alvo de estudos de alguns pesquisadores Pós-Keynesianos, em especial, à medida que os mesmos estendem as análises da não realização das expectativas de curto prazo. Como afirmado anteriormente, em Keynes isso desencadeia um processo de “tentativa e erro”, em que a economia converge para um ponto de equilíbrio de curto prazo. Os autores pós-Keynesianos ampliam a análise uma vez que permitem que a não realização das expectativas de curto prazo possam influenciar as expectativas de longo prazo e, conseqüentemente, o equilíbrio associado a elas. Ou seja, estes autores analisam a possibilidade de *path dependence* nesta economia. Nesse sentido, a seção que se segue apresenta uma dessas análises do processo de interação entre as expectativas e a sua influência sobre a determinação do ponto de equilíbrio.

---

<sup>10</sup> Na verdade, o que tem buscado se argumentar é que o ponto de equilíbrio de curto prazo corresponde ao próprio ponto de equilíbrio de longo prazo, uma vez que os determinantes desses - que são expectativas dos empresários - são tidos como constantes.

#### 4.1 O Processo de Formação de Expectativas e Determinação do Equilíbrio: uma interpretação Pós-Keynesiana.

Como argumentado anteriormente, o desemprego involuntário não é um fenômeno de desequilíbrio que surge em consequência (ou como resultado) de expectativas empresariais inadequadas, mas sim, pelo fato de que as expectativas (previsões) que os empresários fazem com relação ao ponto de produção (demanda efetiva) que lhes é lucrativo não necessariamente corresponde ao ponto de pleno-emprego.

No entanto, o processo de revisão das expectativas de curto prazo e sua influência sobre o ponto de demanda efetiva tem causado constantemente confusão na literatura econômica. Isso se deve, em grande parte, aos diferentes métodos aplicados por Keynes ao longo da TG, conforme destacam alguns autores pós keynesianos, como Kregel (1976) e Dutt (1991), entre outros. Para se entender este ponto, segundo estes autores, primeiramente é necessário salientar que para Keynes as expectativas (sobretudo as de longo prazo) referem-se a previsões feitas em relação à rentabilidade de determinado nível de produção em um ponto futuro de tempo que é, eminentemente, incerto. Ou seja, as expectativas informam decisões econômicas tomadas em situação de incerteza, porque o futuro é simplesmente desconhecido. Essas expectativas estão sujeitas a revisão repentina, tornando a economia capitalista instável (neste caso, associado principalmente à instabilidade do investimento).

Neste contexto, a primeira questão colocada por estes autores é no sentido de questionar como será o comportamento destas expectativas quando as expectativas de curto prazo não se realizarem. Mais especificamente, o ponto é saber se a não realização das expectativas de curto prazo faz com que ocorram mudanças no ponto de “equilíbrio” de longo prazo desta economia. Essa questão surge pelo fato de Keynes utilizar em sua análise diferentes formas de interação entre as expectativas de curto e de longo prazo o que, conseqüentemente, requer também distintas definições sobre o conceito de equilíbrio. Entretanto, destaca-se que é consensual que a noção de equilíbrio utilizada pelo autor difere da idéia clássica, sendo utilizada sempre no sentido de ser um equilíbrio suscetível de se realizar, pois este se relaciona com as expectativas que os empresários formam ao decidirem produzir e empregar determinada força de trabalho, em relação ao comportamento esperado da demanda. Além disso, o equilíbrio no sentido Keynesiano é definido como um conceito *ex ante* que está relacionado à possibilidade ou não de que ele venha a ocorrer.

Tendo em vista estas dificuldades e no sentido de buscar esclarecer este ponto - tendo em mente, no entanto, que a questão fundamental levantada é de que não há motivos pelos qual a posição de equilíbrio seja caracterizada pelo pleno-emprego da força de trabalho - apresenta-se a seguir a formalização proposta por Dutt (1991) das diversas interações possíveis das expectativas de curto e de longo prazo, por um lado, para enfatizar que o desemprego não é consequência da não realização das expectativas e, por outro, para mostrar que o conceito de equilíbrio que Keynes se referia (e que é relevante para o entendimento de sua teoria) é diferente do conceito de equilíbrio preconizado pelo pensamento clássico.

##### 4.1.1 Interação entre Expectativas de Curto e de Longo Prazo: a Formalização de Dutt (1991)

Primeiramente, considera-se uma economia formada por famílias e empresas. Admita-se que as empresas trabalhem com uma dada tecnologia e com um dado estoque de capital, tendo a seguinte função de produção:  $Y = F(N)$  (4.1).

A condição de maximização de lucros da empresa requer que, considerando mercados competitivos;  $\frac{W}{e} = F'(N)$  (4.2), onde  $e$  = preço de venda esperado pelas empresas.

A função investimento, por sua vez, está relacionada às expectativas de longo prazo das empresas, ou seja;  $I = I(E)$ <sup>11</sup> (4.3).

No que se referem às famílias, estas se encontram divididas em duas classes: trabalhadores e capitalistas. Os trabalhadores recebem um salário monetário e gastam parte de sua renda ( $\alpha WN$ ) enquanto os capitalistas gastam uma determinada proporção fixa,  $C_0$ .

Ao estabelecer a condição de equilíbrio, deve-se fazer a distinção entre duas noções dele:

<sup>11</sup> Deve-se observar que esta formalização não incorpora a taxa de juros como determinante do investimento. Neste caso, a formalização parece ser “incompleta”, tendo em vista que Keynes deixa explícito que o investimento depende da diferença entre a eficiência marginal do capital e a taxa de juros, sendo cada um desses determinados independentemente (O autor agradece a um paracênista anônimo por ter chamado a atenção a este ponto).

i) primeiro, no período de mercado, as firmas tomam  $e$  (expectativas de curto prazo) e  $E$  (expectativas de longo prazo) como dadas e, em equilíbrio, o preço ( $P$ ) se ajusta no mercado de bens (modelo *flex-price*). Logo,  $Y = \alpha \left( \frac{W}{P} \right) N + C_0 + I$  (4.4) que, após algumas manipulações algébricas pode ser reescrita como;

$$P = \frac{\alpha W N(e)}{[F(N(E)) - C_0 - I(E)]} \quad (4.5) \text{ onde, } N(e) \text{ é a solução da equação (4.2) dado } W.$$

ii) No equilíbrio de curto prazo não somente a equação (4.5) é satisfeita, mas também as expectativas de curto prazo são plenamente realizadas, isto é,  $e = P$  (4.6).

Dado isso, o autor identifica a possibilidade de três modelos distintos, considerando as distintas interações possíveis entre as expectativas de curto e de longo prazo, a saber:

**a) Modelo Estático:** neste caso as expectativas de longo prazo ( $E$ ) são tomadas como constante enquanto que as expectativas de curto prazo ( $e$ ) são sempre realizadas, sendo, entretanto, ambas independentes uma da outra. Esse modelo é a forma mais fácil de separar os efeitos do conjunto de expectativas na determinação do nível de emprego do desapontamento das mesmas sobre esse nível de emprego. Como as expectativas de longo prazo são constantes, os determinantes da demanda agregada são estáveis. O ponto de demanda efetiva é sempre realizado no curto prazo e corresponde ao ponto que iguala demanda e oferta agregada instantaneamente.

Formalmente, a noção de equilíbrio neste modelo requer como condição a satisfação das equações (4.5) e (4.6). Diferenciando (4.5) com respeito à ( $e$ ), obtêm-se;

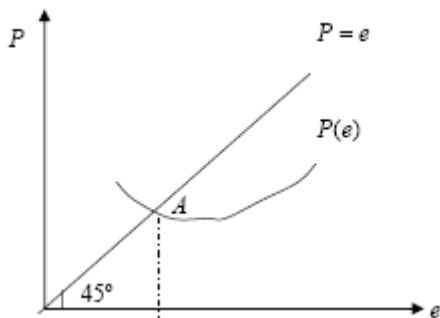
$$\frac{dP}{de} = \frac{\alpha W N'(e)[F(N) - C_0 - I(E) - N \cdot F'(N)]}{[F(N) - C_0 - I(E)]^2} \quad (4.7)$$

que após alguns algebrismos pode ser reescrita como<sup>12</sup>:

$$\frac{dP}{de} = \frac{-\alpha(1-\alpha)W N'(e)N F'(N)}{[F(N) - C_0 - I(E)]^2} \quad (4.8)$$

Ilustradamente pode-se representar este resultado como na figura a seguir;

**Figura 4.1:** Equilíbrio no Modelo Estático.



Observa-se que acima da linha de 45° (onde  $P = e$ ),  $P > e$  de tal forma que  $W/P < W/e = F'(N)$  e, portanto,  $dp/de < 0$ . Quando  $P > e$  a curva tem sinal ambíguo. No entanto, sabe-se que à medida que  $e$  cresce,  $N$  também cresce. Neste caso,  $F'$  diminui. Logo, a curva  $dp/de$  tende a tornar-se positiva.

Como mencionado anteriormente, este modelo sugere que as expectativas de curto prazo sempre se realizam o que significa que a economia está sempre em equilíbrio de curto prazo dado, em termos da figura, no ponto A (onde  $e = P$ ).

**b) Modelo Estacionário:** neste caso as expectativas de longo prazo são constantes e independentes das expectativas de curto prazo que podem ser desapontadas. Este modelo é o mais comum na TG (utilizado nos

<sup>12</sup> No equilíbrio de mercado a equação (4.5) é satisfeita, logo é possível escrever a equação como:  $dp/de = \alpha W N'(e) N \{ \alpha [(W/P) - F'(N)] - (1-\alpha) F'(N) \} / [F(N) - C_0 - I(E)]^2$ . Agora, sabe-se que quando  $e = P$ , da equação (4.2)  $W/P = F'(N)$ . Substituindo essa condição na equação anterior chega-se na forma resumida da equação (4.8).

dezoito primeiros capítulos), onde assume-se que as expectativas de curto prazo podem ser desapontadas sem proporcionar nenhuma alteração na expectativa de longo prazo. Assim, neste modelo, a demanda agregada continua sendo uma função estruturalmente estável, mas o equilíbrio não é gerado de forma instantânea como no modelo de equilíbrio estático, porque as vendas esperadas dos produtos produzidos podem não ocorrer no ponto de demanda efetiva prevista pelos empresários.

Para um dado nível de  $e$ , se  $P$  for diferente deste, deve-se esperar que as empresas revisem suas expectativas ( $e$ ). Neste caso, pode-se assumir um processo de revisão de expectativas que segue um processo adaptativo, tal como;  $\frac{de}{dt} = \beta[P - e]$  onde  $\beta > 0$ .

Neste caso, o processo de ajustamento ocorrerá de maneira estável e alcançará seu equilíbrio de curto prazo, o ponto  $A$  em termos da figura (4.1). Observa-se que neste caso o equilíbrio do modelo estático e do modelo estacionário é o mesmo, embora o processo de ajustamento, ou seja, a forma de alcance deste equilíbrio seja diferente. O importante é observar que a trajetória do ajustamento não afeta o equilíbrio final.

**C) Modelo com equilíbrio móvel:** neste caso admite-se que as expectativas de curto prazo podem não se realizar e que essas tendem a afetar as expectativas de longo prazo. Dessa forma, os agentes mudam constantemente as curvas de demanda e oferta fazendo com que o sistema persiga sempre o ponto de equilíbrio, não existindo garantia de que ele será alcançado. Uma forma simples de formalizar este ponto é dado por:

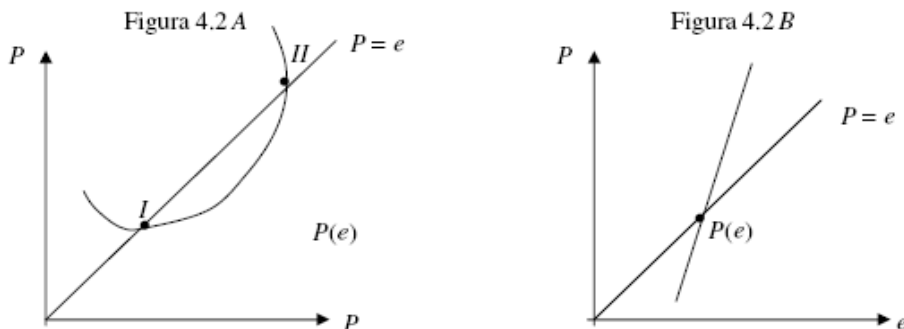
$$E = E(e) \text{ onde } E' > 0 \quad (4.9)$$

As condições de equilíbrio continuam sendo aquelas enunciadas anteriormente. Nesse sentido, substituindo a equação (4.9) na equação (4.5) e diferenciando com respeito a  $e$  obtém-se:

$$\frac{dP}{de} = \frac{\alpha WN \{ N' [\alpha [(W/p) - F'] - (1 - \alpha)F' + IE'] \}}{[F(N) - C_0 - I]^2} \quad (4.10)$$

Observe que na equação (4.10), quando  $P = e$ , tem-se que  $W/P = F'(N)$ . Sabendo que  $E' > 0$ ,  $I' > 0$  tem-se que  $dp/de > 0$  quando a linha  $P(e)$  interceptar a linha de 45°. No entanto, segue-se que  $dp/de$  pode interceptar a linha de 45° de duas diferentes formas, como mostrado na figura abaixo:

**Figura 4.2:** O Modelo Com Equilíbrio Móvel.



Isso significa que o equilíbrio assumido pela economia neste caso pode ser estável e/ou instável. Além disso, existe a possibilidade de ocorrência de equilíbrios múltiplos (pontos  $I$  e  $II$  da figura 4.2. A). Nesse sentido, segundo Dutt (1991), três observações devem ser feitas com relação a este modelo: i) o equilíbrio de curto prazo pode ser instável; ii) em caso de equilíbrios múltiplos estáveis, a posição de equilíbrio de curto prazo vai depender do ponto de partida dessa economia; e, iii) se o equilíbrio estável for único, então a posição de equilíbrio vai ser independente da dinâmica seguida por essa economia até o equilíbrio.

Observa-se que as duas primeiras observações, claramente, deixam indeterminada a noção de equilíbrio. Se por um lado o equilíbrio for instável, a noção de equilíbrio com desemprego involuntário perde sua relevância – porque, neste caso, as variáveis assumem valores *no sence* em espaço finito de tempo<sup>13</sup> - e se, por outro lado, existirem vários equilíbrios estáveis, o equilíbrio final, assumido pela economia, não vai ser conhecido sem saber a posição que a economia assume antes de alcançar este referido equilíbrio.

<sup>13</sup> Ou seja, a argumentação de que no longo prazo a economia opera com subutilização da capacidade produtiva não fica demonstrada no modelo.

Cabe-se ressaltar, conforme destaca Dutt (1991), que o alcance do ponto de equilíbrio independentemente da trajetória assumida pela economia depende da hipótese formulada anteriormente, ou seja, de que as expectativas passadas não afetam as expectativas de logo prazo (observa-se que a hipótese antes definida era de que as expectativas de longo prazo correntes dependiam das expectativas de curto prazo correntes). Se assumirmos, por hipótese, que as firmas têm algum tipo de “memória”, pode-se definir  $E$  como dependente dos diversos lag’s de  $e$ . Isso pode ser formalizado como;  $E_t = \sum_0^T K_{t-i} e_{t-i}$  (4.11) onde,  $K_j$  são os pesos e  $T$  é o comprimento da “memória” da firma.

Nesse sentido, a partir da equação (4.7), a situação  $e = P$  pode estar ocorrendo de forma que  $e$  tende a não mudar. No entanto, desde que os  $e$ 's sejam diferentes, ao longo do tempo  $E$  deve mudar, violando a condição de que  $E$  torna-se constante quando  $e = P$ . Essa suposição claramente mostra que o equilíbrio torna-se *path-dependent*, porque  $E$  passa a depender dos  $e$ 's passados, embora isso não signifique que  $E$  seja o mesmo do ponto de partida inicial.

Segundo Dutt (1991), essa interdependência entre as expectativas faz com que o método de equilíbrio perca o sentido neste caso, uma vez que, segundo o autor: “we cannot know where the economy will end up in short-period equilibrium unless we study the path of the economy outside equilibrium. History matters, and determines the position of the economy in equilibrium” (1991, p. 216). Logo, se as expectativas de longo prazo (equação 4.11) mudam ao longo do tempo (de forma imprevista), ou se a velocidade de ajustamento dos coeficientes muda ao longo do tempo (de forma imprevista) na revisão da função que descreve as expectativas de curto prazo (equação 4.8), a posição final de equilíbrio não pode ser conhecida sem o conhecimento completo da dinâmica seguida por essa economia, o que, dado o pressuposto da imprevisibilidade (incerteza), é logicamente impossível (Dutt, 1991).

Segundo Kregel (1976), Keynes utilizou em sua TG tanto o modelo estacionário como o modelo com equilíbrio móvel, muito embora ele tenha centrado a atenção de sua análise no primeiro deles, assumindo, portanto, que as expectativas de longo prazo são dadas<sup>14</sup>. Isso justifica-se pelo fato de o autor buscar demonstrar que sua teoria da demanda efetiva é substancialmente a mesma se assumirmos que as expectativas de curto prazo são sempre realizadas.

A partir desta interpretação e da maneira como Keynes utiliza os diferentes conceitos de equilíbrio, deve-se ressaltar que a natureza e o uso deste conceito, na TG, é diferente do conceito neoclássico: os dois universos são, igualmente, diferentes, pelo fato do universo definido na TG caracterizar-se pela existência de incerteza e pelo fato das expectativas não serem sistematicamente realizadas, mesmo no longo prazo. O equilíbrio keynesiano é determinado pela demanda efetiva e não pelo resultado de um processo de *tâtonnement* walrasiano (Hersovici, 2005).

Uma observação que deve ser feita com relação a esta última formalização proposta por Dutt (1991), é a seguinte: faz sentido que as expectativas de longo período sejam influenciadas por erros de previsões de curto período? A formalização da idéia de *path dependence* proposta não está sendo feita de forma arbitrária? Na Teoria Geral, Keynes não assume explicitamente que a não realização das expectativas de curto-período possam influenciar as expectativas de longo-prazo. Sabe-se que as expectativas de longo período correspondem às expectativas com relação à rentabilidade esperada de determinado nível de produção - leia-se, de um determinado estoque de capital - em um ponto futuro de tempo. Nesse sentido, uma vez tomada a decisão de investir é questionável a hipótese de que a não realização das expectativas de curto prazo possa influenciar as de longo período, porque existem custos intrínsecos não desprezíveis na reversão deste processo. Além disso, definir as expectativas de longo prazo como um somatório das expectativas de curto prazo (equação 4.11) não parece ser uma abordagem correta, uma vez que elas são expectativas relacionadas a decisões distintas por parte dos empresários.

## 5 A Formalização dos Argumentos Keynesianos no Arcabouço Neoclássico

O modelo matemático que será apresentado nesta seção tem, dentre outras, duas importantes implicações: a primeira delas refere-se à utilização em sua formalização de equações que descrevem relações dinâmicas não-

<sup>14</sup> Uma possível justificativa por Keynes ter utilizado essa metodologia, deriva do entendimento que este autor tinha do processo econômico como um processo que ocorre ao longo do tempo (tempo calendário). Isso significa, em outras palavras, que a estabilidade das expectativas em relação ao investimento só pode ser aplicada no caso dos investimentos planejados no passado, ou seja, à medida que ele representa um custo irreversível, mesmo se ele depende de expectativas incertas, não é possível rever esta decisão.



lineares e, a segunda, de um ponto de vista dos resultados alcançados, estabelece uma crítica aos (resultados) que haviam sido propostos pela síntese neoclássica. A dinâmica não linear refere-se ao formato da curva de demanda, tendo em vista que na mesma foi incorporada os efeitos de uma deflação de preços sobre o produto propostos por Keynes ao longo do capítulo 19 da TG.

O modelo é desenvolvido seguindo a tradição convencional, onde a partir de duas equações dinâmicas de ajustamento, uma para o nível de preços e outra para o produto, determina-se um ponto de equilíbrio e, posteriormente, analisam-se as propriedades desse equilíbrio. Como será demonstrado, o modelo caracteriza-se por ser ciclo limite.

## 5.1 O Modelo<sup>15</sup>

### 5.1.1 Dos Aspectos Genéricos Formais

O modelo é formalizado a partir de duas equações diferenciais, onde se pressupõe que o ajustamento de equilíbrio segue um processo de *tâtonnement* seguindo a tradição Walrasiana de ajustamento dinâmico da produção na economia<sup>16</sup>.

As equações diferenciais que descrevem o modelo proposto são:

$$\dot{p} = B_p [d(p) - Y] \quad B_p > 0 \quad (5.1)$$

$$\dot{Y} = B_y [p - L'(Y)] \quad B_y > 0 \quad (5.2)$$

A equação (5.1) mostra que os preços são ajustados em decorrência da discrepância entre oferta e demanda no mercado de bens, enquanto a equação (5.2) mostra que a oferta de bens é ajustada seguindo a discrepância entre o preço corrente dos bens e o seu custo marginal. Em outras palavras, considera-se que o equilíbrio no mercado ocorre quando a demanda é igual à oferta e o preço é igual ao custo marginal;

$$d(p^*) = Y^* \quad (5.3)$$

$$L'(Y^*) = p^* \quad (5.4)$$

A economia descrita pelas equações (5.1)-(5.2) estará, portanto, em *steady-state* quando  $\dot{p} = \dot{Y} = 0$ .

O sistema de equações diferenciais apresentado em (5.1)- (5.2) é um sistema de equações não-linear. Para simplificar a análise de estabilidade, lineariza-se o mesmo em torno de sua posição de equilíbrio, utilizando como recurso o primeiro termo da expansão de Taylor. Deve-se destacar, nesse caso, que a análise de estabilidade refere-se à *estabilidade local* da posição de equilíbrio<sup>17</sup>. Logo, a matriz jacobiana do sistema pode ser apresentada como;

$$J = \begin{vmatrix} B_p d_p & -B_p \\ B_y & -B_y L''(Y) \end{vmatrix}$$

A Análise de estabilidade mostra que o determinante e o traço da matriz assumem os seguintes valores:

$$\text{Det } |J| = -B_p d_p L''(Y) B_y + B_y B_p$$

$$\text{TR } |J| = B_p d_p - B_y L''(Y)$$

A análise de estabilidade requer que se avalie o sinal de dois parâmetros  $d_p$  e  $L''(Y)$ . No caso em que  $d_p < 0$  e  $L''(Y) > 0$ , o Det  $|J| > 0$  e o TR  $|J| < 0$ , o sistema será estável. Em outras palavras, a estabilidade é garantida quando a curva de demanda for negativamente inclinada e os custos marginais forem estritamente crescentes.

<sup>15</sup> O modelo a ser apresentado é versão adaptada por Missio e Oreiro (2007) do modelo proposto por FLACHEL, FRANKE e SEMMLER (1997).

<sup>16</sup> Segundo Serrano (2003, pág. 153), o processo de ajustamento em desequilíbrio é chamado walrasiano quando os preços aumentam sempre que existe um excesso de demanda e caem na presença de excesso de oferta. Por outro lado, no assim chamado processo de ajustamento marshalliano, as quantidades produzidas aumentam sempre que o preço de demanda está acima do preço de oferta e diminuem quando o preço de demanda está abaixo do preço de oferta.

<sup>17</sup> De acordo com Takayama (1993, p.335), uma posição de equilíbrio  $X^*$  é dita *localmente estável* se qualquer solução do sistema de equações diferenciais  $\partial X_i / \partial t = f_i [X_1(t), \dots, X_n(t)]$ ,  $i = 1, \dots, n$ ; onde  $f_i(X^*) = 0$ ,  $i = 1, \dots, n$ ; que esteja suficientemente próxima de  $X^*$ , convirga para  $X^*$  quando  $t \rightarrow \infty$ . Em outras palavras,  $X^*$  é dito localmente estável se existe uma vizinhança de  $X^*$ ,  $N(X^*)$ , tal que se  $X^0 \in N(X^*)$  então  $X(t, X^0) \rightarrow X^*$  quando  $t \rightarrow \infty$ .

Entretanto, ao admitir-se que a partir de um determinado ponto o parâmetro  $d_p$  assume um valor positivo, a instabilidade do ponto de equilíbrio no *steady state* prevalecerá, considerando que  $B_y$  e  $L''$  sejam suficientemente pequenos e/ou no caso em que  $L''$  seja nulo. Essa última situação é descrita na figura (5.2) a seguir. Observa-se o emprego de uma função demanda não linear do terceiro grau e uma função custo linear (na verdade uma função oferta agregada), do tipo  $L(Y) = c_1 + c_2Y$ , o que implica que  $L' = c_2$  e  $L'' = 0$ . O equilíbrio é o ponto de demanda efetiva de Keynes.

Como mostra o diagrama de fases, o ponto de equilíbrio é um ponto de equilíbrio instável. Entretanto, o que deve ser feito é estudar a instabilidade do referido sistema, ou seja, como  $\text{Det } |J| > 0$  e o  $\text{TR } |J| > 0$ , para o caso em que  $d_p > 0$  e  $L'' = 0$ , têm-se a observância da condição necessária (embora não-suficiente) para a existência dos ciclos. Por conseguinte, é possível que o sistema seja localmente instável e globalmente estável (neste caso, o teorema de Poincaré – Bendixson seria aplicável). Essa situação é representada na figura (5.3).

Figura 5.2: Diagrama de fases do Modelo

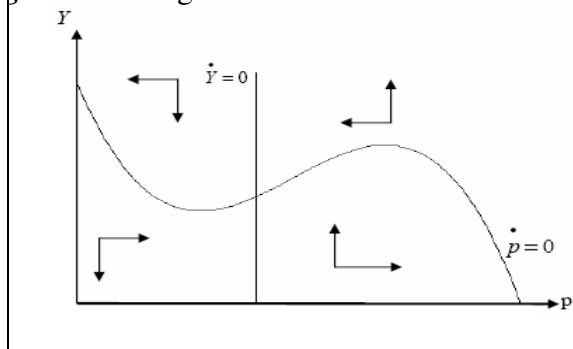
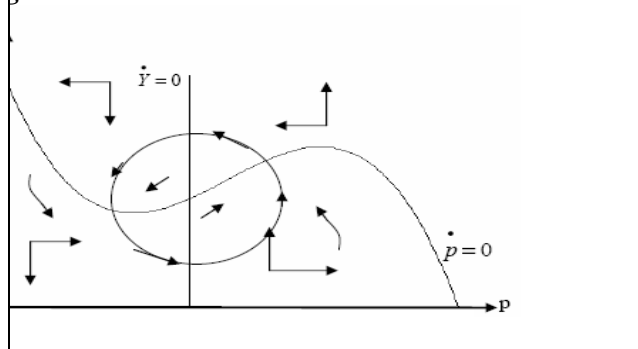


Figura 5.3: A Existência de um Ciclo – Limite

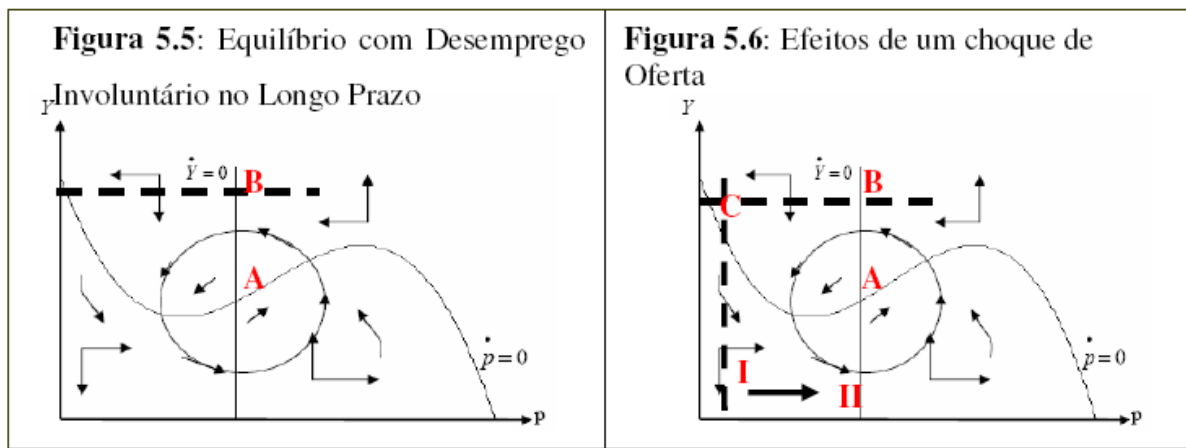


Se o modelo descrever o comportamento apresentado na figura 5.3, isso significa que a instabilidade refere-se ao ponto de equilíbrio, mas não ao sistema como um todo, pois este é globalmente estável.

Observa-se, no entanto, que a questão principal é de que nada garante que o ponto de equilíbrio do modelo seja um ponto de equilíbrio com pleno-emprego. Essa é uma possibilidade dentre tantas outras, porque no ponto de interseção entre as duas curvas a única condição que está sendo estabelecido é o primeiro postulada da economia clássica, qual seja, de que a produtividade marginal é igual ao salário real. Isso não implica dizer que o mercado de trabalho esteja necessariamente em equilíbrio. Para esclarecer este ponto, observe a figura (5.5):

Na figura (5.5), o equilíbrio determinado pelo modelo refere-se ao ponto A. No entanto, o ponto de equilíbrio com pleno-emprego pode ser simplesmente o ponto B, de tal forma que o equilíbrio do modelo é um equilíbrio que prevalece o desemprego involuntário. Observa-se que este ponto B nunca será alcançado pela economia, uma vez que esta fica flutuando (ciclo) em torno do ponto A. Ou seja, a economia não converge necessariamente para sua posição de pleno-emprego, como propunham os economistas clássicos, podendo ficar – como norma geral, tal como propunha Keynes – presa em equilíbrio com subutilização de recursos.

De forma alternativa, supondo-se que a economia está inicialmente no ponto de pleno-emprego (C) na figura (5.6) a seguir, e ocorre um choque de oferta - mudança na produtividade do trabalho - tal que a curva de custo marginal seja deslocada para a direita (figura 5.6). Neste caso, o que o modelo mostra é que não existem forças endógenas capazes de fazer com que a economia retorne ao ponto de equilíbrio com pleno-emprego, porque ela converge para o ciclo (e a partir daí fica flutuando) em torno do ponto A. Neste caso, o equilíbrio é caracterizado pela subutilização de recursos.



### 5.1.2 Do Modelo Matemático

Para verificar a existência de um ciclo-limite é necessário que a análise de estabilidade do modelo matemático atenda aos critérios estabelecidos pelos teoremas de *Bendixon* e *Poincaré*. Nesse sentido, o modelo aqui proposto será formalizado a partir da equação de demanda  $d(p) = -0,02p^3 + 0,8p^2 - 9p + 50$  e da função custo:  $L(Y) = c_1 + c_2Y$ <sup>18</sup>. A análise que segue busca mostrar se o modelo atende ou não aos critérios acima mencionados, de tal forma que se possa verificar a veracidade da existência de um ciclo-limite (observe que o modelo matemático proposto relaxa a hipótese de que  $L' = 0$  e, portanto, admite perfeita flexibilidade de preços e salários).

Como demonstrado anteriormente, a matriz jacobiana do sistema é dada por:

$$J = \begin{vmatrix} B_p d_p & -B_p \\ B_y & -B_y L'(Y) \end{vmatrix}$$

onde o determinante e o traço da matriz assumem os seguintes valores:

$$\text{Det } |J| = -B_p d_p L'(Y) B_y + B_y B_p$$

$$\text{TR } |J| = B_p d_p - B_y L'(Y)$$

Observa-se que, se  $L' \neq 0$ , a condição de estabilidade passa a depender dos valores assumidos pelos distintos parâmetros. Para o caso em que  $L' > 0$ , ou seja, supondo uma curva de custo marginal crescente, a estabilidade global do sistema requer que duas condições sejam satisfeitas, quais sejam:

1º - Condição:  $d_p L'(Y) < 1$

2º - Condição:  $B_p d_p > B_y L''(Y)$

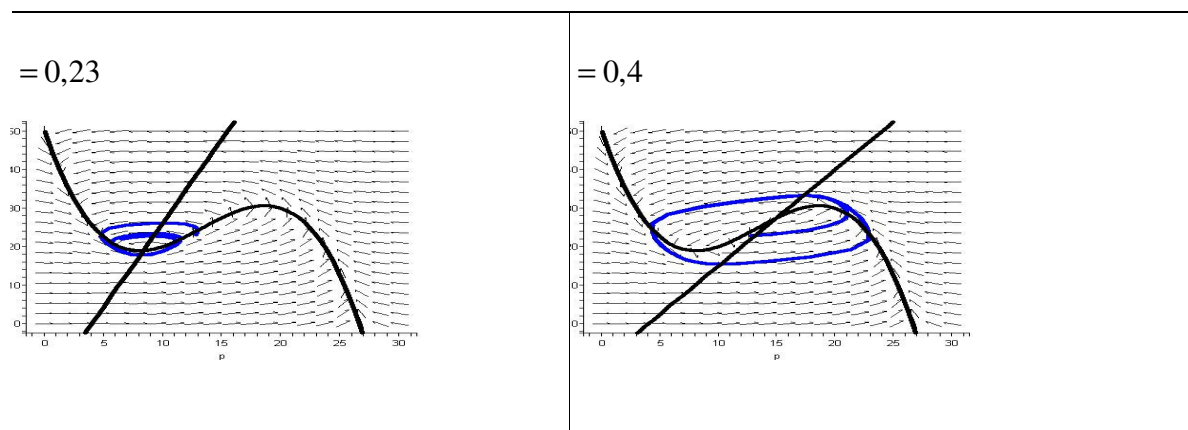
Para prosseguir com a análise é necessário que se definam os valores para os parâmetros, como segue:  $B_p = 1$ ,  $B_y = 0,75$ . Observa-se que, neste caso, supõe-se velocidade de ajustamento de preços instantânea, enquanto que para a produção esse ajustamento será mais demorado, isto é, leva um determinado tempo para ocorrer. Também, para que se satisfaçam simultaneamente as duas condições mencionadas anteriormente, o essencial é de que o valor assumido pelo parâmetro  $L'$  seja relativamente pequeno. Por exemplo, para que a primeira condição seja atendida, o valor do parâmetro  $L'$  não pode ser superior a 0,6 (neste caso o valor do parâmetro  $d_p$  é igual a 1,66)<sup>19</sup>. A seguir, apresentam-se várias simulações com distintos parâmetros:

<sup>18</sup> A explicação do porque da utilização das referidas equações pode ser encontrada em Missio (2006).

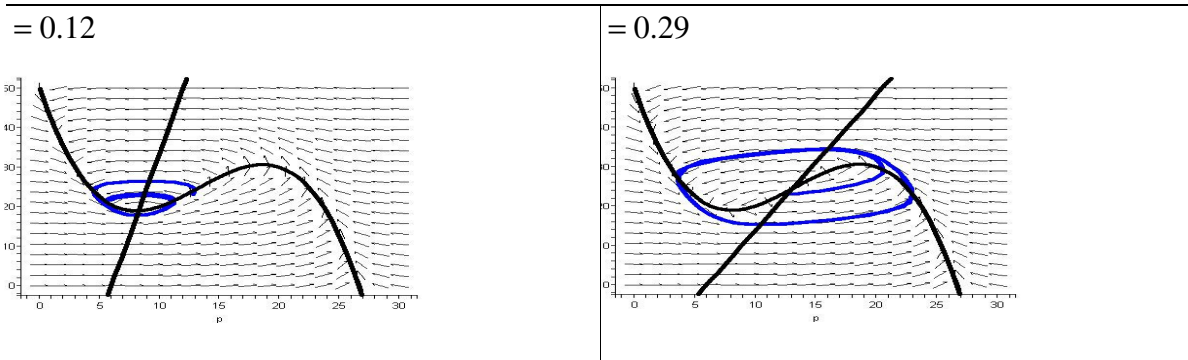
<sup>19</sup> Observe que  $d_p$  é a derivada da função demanda. Como se refere ao um ponto muito próximo do equilíbrio (linearização pelo primeiro termo da expansão de Taylor) o mesmo foi calculado utilizando o valor do preço de equilíbrio ( $p^E = 13$ ).

**Figura 5.7:** Simulações do Modelo

IV Valor dos parâmetros:  $d_p = 1,66$ ,  $B_p = 1$ ,  $B_y = 0,75$  Função custo marginal:  $L'(Y) = 4 + c_2Y$



lor dos parâmetros:  $d_p = 1,66$ ,  $B_p = 1$ ,  $B_y = 0,75$  Função custo marginal:  $L'(Y) = 6 + c_2Y$



Em síntese, o desenvolvimento deste modelo permite concluir que, a partir da formalização de uma curva de demanda não linear resultante da incorporação dos distintos efeitos de uma deflação de preços sobre o produto propostos por Keynes, é possível que a economia fique presa (flutuando) em torno de um equilíbrio de longo prazo que é estável globalmente e caracterizada pela presença do desemprego involuntário. Logo, este resultado estabelece uma crítica aos resultados propostos pela síntese neoclássica e tem a vantagem de que esta é estabelecida dentro do mesmo aparato analítico utilizados por seus defensores, uma vez que não incorpora na análise nenhuma característica “nova”. O resultado é obtido apenas incorporando os efeitos propostos por Keynes ao longo do capítulo 19 da TG, que eram de conhecimento dos autores da síntese, embora tenham sido negligenciados nas suas análises.

## 6 Considerações Finais

O objetivo do presente trabalho foi o de retomar os argumentos de Keynes em relação aos determinantes da posição de equilíbrio de longo prazo da economia. Nesse sentido, a primeira seção, buscou-se demonstrar a determinação do par produto e emprego do ponto de vista da teoria Keynesiana. Para tanto, apresentou-se o princípio da demanda efetiva mostrando que a decisão de quanto produzir e, conseqüentemente, de quanto empregar, depende das expectativas dos empresários em relação quantidade que será possível de ser vendida no mercado a determinado preço esperado. Observa-se que, neste caso, nada garante que este ponto de equilíbrio (de demanda efetiva) seja correspondente ao ponto de pleno-emprego. Na verdade, a possibilidade de que isso ocorra é uma entre “ $n$ ” casos possíveis. Logo, de acordo com essa interpretação, a condição normal da economia capitalista é aquela em que prevalece o desemprego involuntário.

A análise das críticas de Keynes aos postulados clássicos que determinavam o mercado de trabalho teve por objetivo evidenciar que, do ponto de vista do autor, havia duas incoerências na determinação clássica deste mercado: a primeira, de ordem mais empírica, era de que não havia evidências de que uma redução dos salários reais, ocasionado pelo aumento de preços, seria acompanhado pelo aumento do desemprego em virtude do abandono por parte dos trabalhadores de seus postos de trabalho; e, segundo, da hipótese de que salário real surge

como consequência da livre negociação entre trabalhadores e empresários. Segundo o autor, os trabalhadores não dispõem de meios que garantam a determinação do salário real ao valor desejado.

A formalização dos argumentos Keynesianos no arcabouço neoclássico foi proposta através do desenvolvimento de um modelo matemático. Nesse sentido, a partir de duas equações diferenciais que descrevem um ajustamento marshalliano, o modelo caracterizou-se por apresentar uma dinâmica definida com sendo um *ciclo-limite*. Em outras palavras, o modelo caracterizou-se por ter um ponto de equilíbrio localmente instável, porém globalmente estável.

A formalização deste modelo com preços e salários flexíveis permite a obtenção de dois resultados: o primeiro, é no sentido de ampliar as conclusões de trabalhos pós Keynesianos, como Amadeo (1988) e Oreiro (1997), entre outros, que mostraram que caso os efeitos negativos de uma deflação de preços sobre a demanda agregada fossem maiores que os efeitos positivos, o ponto de equilíbrio seria um ponto instável. A contribuição está em mostrar, ao contrário do que foi proposto por estes, de que essa instabilidade é não explosiva. A segunda contribuição, refere-se a *demonstração* de que existe, num contexto de preços e salários flexíveis, um ponto de *equilíbrio com desemprego involuntário ao qual a economia pode ficar presa ao longo do tempo*.

## 6 Referências Bibliográficas

AMADEO, E. As diferentes facetas da rigidez e flexibilidade dos salários na análise Keynesiana. **Revista de Economia Política**, vol. 8, nº. 1, janeiro/ março 1988.

CHICK, V. **Macroeconomics After Keynes**. Philip Alan, Oxford, 1983.

\_\_\_\_\_. Keynes's theory of investment: a necessary compromise. In: DOW, S. C; HILLARD, J, **Keynes, uncertainty and the global economy: beyond Keynes**, v. 2. Cheltenham (UK) and Northampton, MA (USA):Edward Elgard, 2002, p.55-67.

DAVIDSON, P. Post Keynesian employment analysis and the macroeconomics of OECD unemployment. **The Economic Journal**, v. 108, p. 817-831, may 1998.

DARITY, W. & YOUNG, W. On rewriting chapter 2 of The General Theory, em G. C. Harcourt & P. Riach (eds) **A Second Edition of The General Theory**, Vol. 1, Routledge [cap. 3], 1997.

DUTT, A K. Expectations and Equilibrium: implications for Keynes, the neo-Ricardian Keynesians, and the Post Keynesians. **Journal of Post Keynesian Economics**, vol. 14, nº 2, 1991.

FERREIRA, A. N., FRACALANZA, P.S. Visões do Capitalismo e *Rationale* de duas Políticas de Emprego Contemporâneas. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 15, n. 2 (27), p. 241-267, ago. 2006.

HERSCOVICI, A. O modelo de Harrod: natureza das expectativas de longo prazo, instabilidade e não-linearidade. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 15, n. 1 (26), p. 29-55, jan./jun. 2006.

KEYNES, J. M. **The General Theory of Employment, Interest and Money**. Macmillan . Londres, 1973 [ ed. original: 1936].

KEYNES, J. M. "Letter to J.R. Hicks" in **The Collected Writings of J. M. Keynes**, vol. XIV, The General Theory and After: Part II Defence and Development, London: Macmillan for the Royal Economic Society: 79-81, ([1937] 1973g).

KEYNES, J. M. Ex Post And Ex Ante in **The Collected Writings of J. M. Keynes**, vol. XIV, The General Theory and After: Part II Defence and Development, London: Macmillan for the Royal Economic Society: 79-81, ([1937] 1973).

KREGEL, J. Economic Methodology in face of uncertainty: the modeling methods of Keynes and Post- Keynesians. In: **Economic Journal**, v. 86, n. 342, 1976.

LIMA, L. A. As Funções IS-LM e a neoclassização do pensamento de Keynes. In: **Revista de economia Política**, v. 9, n.2, 1989.

LIMA, G. T. O Império Contra – Ataca: A Macroeconomia de Keynes e a Síntese Neoclássica. In: **Macroeconomia do emprego e da renda: Keynes e o Kenesianismo**. Org: LIMA, G. T. e SICSÚ, J. São Paulo, ed. Manole Ltda, 2003.

OREIRO, J. L. Flexibilidade Salarial, Equilíbrio com Desemprego e Desemprego de Desequilíbrio. **Revista Brasileira de Economia**, vol. 51, 1997.

\_\_\_\_\_. O princípio da Demanda Efetiva. **Mimeo**, 2006b.

MISSIO, F. J. **Equilíbrio com Desemprego em um Contexto de Preços e Salários Flexíveis: uma abordagem a partir de um modelo não-linear caracterizado como ciclo-limite**. Dissertação de Mestrado apresentado junto ao Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Econômico da UFPR, 2006.

MISSIO, F. J e OREIRO, J. L. Uma Revisão do Debate sobre a Existência e a Estabilidade do Equilíbrio com Desemprego no Modelo Keynesiano. **Anais do X Encontro de Economia da Região Sul**, 2007.

MODIGLIANI, F. Liquidity Preference and the Theory of Interest and the Money. In: **Econometrica**, n. 12, 1944.

POSSAS, M. L. Para uma Releitura Teórica da Teoria Geral. In: **Macroeconomia do emprego e da renda: Keynes e o Kenesianismo**. Org: LIMA, G. T. e SICSÚ, J. São Paulo, ed. Manole Ltda, 2003.