

## Capítulo 11

# O Mercado de Trabalho e a Oferta Agregada Clássica

No capítulo anterior analisámos a função oferta de trabalho *Keynesiana*. Vimos como esta dependia do equilíbrio no mercado de trabalho e como as expectativas sobre os preços acabavam por afectar de forma bastante significativa o equilíbrio neste mercado e a própria função oferta agregada. No presente capítulo vamos apresentar e discutir uma função oferta alternativa que é denominada por oferta *Clássica*.

As diferenças fundamentais entre estas duas correntes de pensamento económico no que diz respeito à oferta agregada residem na formulação de hipóteses relativamente à *forma como as expectativas são formuladas* pelos agentes económicos e relativamente ao tipo de estrutura de mercado onde as empresas operam ("price takers" ou "price makers").

No que diz respeito às expectativas temos:

- Keynesianos — vários factores levam a que normalmente a seguinte condição se verifica:  $P_t^e \neq P_t$ ;
- Clássicos — a racionalidade dos trabalhadores leva a que normalmente se verifique:  $P_t^e = P_t$ .

Conforme vimos, os Keynesianos assumem que, como existe informação imperfeita, como o estado intervém na economia, e como as empresas têm poder de mercado, os trabalhadores nunca poderão saber com exactidão qual o nível de  $P_t$  que irá vigorar na economia durante o período para o qual negociam os seus salários reais. Portanto, segundo estes economistas, os trabalhadores negociam os seus salários, não em função do nível de  $P_t$  (o qual não conhecem), mas sim em função de uma expectativa que formulam sobre aquele nível de preços, sendo esta expectativa designada por *nível de preços esperado* ( $P_t^e$ ). Segundo a corrente

Keynesiana, o método que os agentes utilizam para formularem estas expectativas é um processo que é normalmente designado por *expectativas adaptativas*. Deste processo, resulta que no curto prazo é pouco credível esperar que ambos os níveis de preços ( $P$  e  $P^e$ ) convirjam para um mesmo valor, pelo que se verifica sistematicamente um erro de previsão entre os dois níveis de preços que acaba por ter consequências no funcionamento da economia, conforme vimos no capítulo anterior.

No entanto, para a corrente Clássica, as expectativas adaptativas apresentam limitações bastante sérias, as quais implicariam que os agentes económicos teriam de ser totalmente irracionais caso as utilizassem para evitar a erosão dos seus salários reais causada por aumentos inesperados dos preços efectivos. Os Clássicos argumentam que um processo que apresenta um erro sistemático de previsão ao longo do tempo, não é um processo nem credível nem racional do ponto de vista económico e deve ser substituído por um outro. Estes economistas apresentam a alternativa das *expectativas racionais*. Se o governo não intervir na economia de forma discricionária, o uso de forma racional de toda a informação ao dispor dos trabalhadores, permite-lhes prever com exactidão o nível de preços que irá vigorar para o período que vão negociar os seus salários reais, *sendo os erros de previsão nulos em termos médios*. Portanto, para os Clássicos o nível de preços esperados convergirá necessariamente para o nível de preços efectivos.

Quanto à segunda grande diferença entre as duas correntes de pensamento económico, os Clássicos assumem que os mercados tendem a funcionar de forma perfeita pelo que as empresas são fundamentalmente "price takers" quer no mercado de bens e serviços, quer no mercado de trabalho. Para os Keynesianos, o simples facto dos trabalhadores não conseguirem prever com total exactidão (ou seja, com um erro médio não nulo sistematicamente) o nível de preços efectivo é já uma condição suficiente para que o mercado de trabalho não funcione de forma perfeita, pelo que o equilíbrio neste mercado será determinado de forma imperfeita, quer as empresas sejam "price-makers", quer sejam "price-takers".

A questão das expectativas serem adaptativas ou racionais foi de facto a questão crucial que separou as duas principais correntes de pensamento económico ao longo de várias décadas, desde o início dos anos 70. No entanto, a evolução recente da teoria macroeconómica permitiu mostrar que caso as empresas operem em concorrência imperfeita no mercado de bens e serviços, mesmo a existência de expectativas racionais torna os resultados mais próximos do velho modelo Keynesiano do que do modelo Clássico. No entanto, as diferenças entre a nova versão do modelo Keynesiano e a "velha" são extremamente relevantes, as quais irão ser

analisadas apenas no capítulo 13.<sup>1</sup>

No presente capítulo iremos apenas analisar as duas formas alternativas de conceber expectativas — ou seja, um método passível de ser utilizado pelos agentes económicos de forma a eliminar ou reduzir a incerteza sobre a evolução de variáveis macroeconómicas — bem como o impacto das expectativas racionais sobre o equilíbrio no mercado de trabalho, de onde resulta o modelo Clássico.

## 11.1 O Processo de Formação de Expectativas

Até agora mostrámos qual é o efeito sobre o equilíbrio do mercado de trabalho resultante dos trabalhadores formularem expectativas sobre a evolução dos preços. Referimos também que estas expectativas têm uma natureza exógena, precisamente pelo facto de serem "expectativas", resultando de comportamentos mais ou menos subjectivos sobre a evolução esperada da actividade económica. Não referimos no entanto, como é que os trabalhadores concebiam ou formulavam estas expectativas. Vamos agora explicitar qual o mecanismo ou processo que os trabalhadores (ou os seus representantes), bem como qualquer outro tipo de agente económico, poderão utilizar para alcançar tal objectivo. Em teoria económica existem dois métodos largamente discutidos para formular estes processos: *expectativas adaptativas* e *expectativas racionais*.

Vamos iniciar a exposição assumindo que o processo segundo o qual o valor de  $P_t^e$  é obtido segue um método geral em que os agentes pretendem corrigir de forma mais rápida, ou mais lenta, os erros que vão cometendo ao longo do passado, os quais vão corrigindo com um certo desfazamento temporal.<sup>2</sup> Neste caso, o preço esperado para o período  $t$  é determinado levando em consideração a correcção do erro nas expectativas formuladas para o período  $t - 1$ , vindo

$$P_t^e = P_{t-1}^e + \psi (P_{t-1} - P_{t-1}^e) \quad , \quad \psi > 0 \quad (11.1)$$

---

<sup>1</sup>Sobre este ponto vide: (i) Woodford, M. (1999). "Revolution and Evolution in Twentieth-Century Macroeconomics", in P. Gifford, (ed.), *Frontiers of the Mind in the Twenty-First Century*, Harvard University Press.; (ii) King, R. (2000). The New IS-LM Model: Language, Logic, and Limits, *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly*, 86 (3), 45-104 ; (iii) Galí, J. (1999). "The Return of the Phillips Curve and Other Recent Developments in Business Cycle Theory", Mimeo, Department of Economics, New York University.

<sup>2</sup>Note que, como é lógico, qualquer erro cometido é sempre referido ao passado, mesmo que a decisão envolva um período temporal no futuro. Depois de se tomar uma decisão, a decisão está tomada, podendo ser correcta ou errada. Esta decisão pode ser revista, mas se e quando o for, sê-lo-á com base numa decisão (ou num erro) que foi feito no passado.

onde  $\psi$  é o factor de correcção do erro de expectativas cometido no período  $t - 1$ , ou seja dá-nos a velocidade com que os erros do passado são corrigidos.

Quanto ao valor do parâmetro  $\psi$ , existem três casos que são bastante relevantes para o processo de descrição da formulação de expectativas:

$\psi = 0$  → expectativas míopes

$0 < \psi < \infty$  → expectativas adaptativas

$\psi \rightarrow \infty$  → expectativas "racionalis"

### 11.1.1 Expectativas míopes

Se o valor do parâmetro for nulo ( $\psi = 0$ ), isto significa que qualquer erro que os agentes económicos tenham cometido no passado (remoto ou recente) nunca é corrigido. Ou seja, os agentes nunca aprendem com o tempo, pelo que o valor inicial para os preços esperados se mantém indefinidamente. Por exemplo, se o nível dos preços efectivos aumentar permanente e sucessivamente ao longo de vários períodos de tempo, os agentes económicos não têm conhecimento deste aumento permanente, o que não é aceitável nas sociedades contemporâneas onde existe vários meios de disseminação de informação económica. Ou têm conhecimento deste facto e pura e simplesmente não reconhecem que este aumento faz diminuir de forma permanente os seus salários reais, o que também não é economicamente aceitável no mundo em que vivemos, ou se o reconhecem não têm o mínimo poder negocial para exigir salários nominais mais levados de forma a reduzir ou eliminar a perda dos seus salários reais devido à inflação. Com é óbvio, a não ser em situações de extremo desemprego, este tipo de expectativas parece ser pouco relevante em termos económicos, pelo que não nos preocuparemos mais com ele ao longo deste livro.

### 11.1.2 Expectativas adaptativas

Contrariamente às míopes, no caso das expectativas adaptativas os agentes económicos vão aprendendo ao longo do tempo os erros que cometem e procuram corrigir os mesmos da melhor forma possível.<sup>3</sup> No entanto,

---

<sup>3</sup>Os artigos mais representativos que lançaram este tipo de expectativas na teoria económica são os seguintes: Cagan, P. (1956). "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", in: *Studies in the Quantity Theory of Money*, Milton Friedamn (Ed.), University

levam sempre algum tempo a detectar os erros que cometeram e, conseqüentemente, isto implica que levarão também sempre algum tempo a reagirem a esses mesmos erros. Portanto, quanto maior for o valor do parâmetro  $\psi$ , maior será a velocidade com os agentes se apercebem e corrigem os erros que cometeram no passado. Por exemplo, se  $\psi = 1$ , isto implica que a equação (11.1) passaria a ser escrita como  $P_t^e = P_{t-1}$ , o que significa que o erro cometido em  $t - 1$  foi integralmente corrigido em apenas um período de tempo. Portanto, neste caso os preços esperados no período  $t$  são exactamente iguais aos preços efectivos do período anterior. Nenhuma proporção do erro cometido em  $t - 1$  resta para ser corrigida no presente ou no futuro. Assumir um processo de expectativas adaptativas apresenta vantagens e desvantagens.

### Vantagens

Como vantagens resultantes óbvias da adopção deste comportamento para prever a evolução esperada dos preços temos os seguintes argumentos: permitem evitar os efeitos nocivos da inflação sobre os salários, elimina a subjectividade de medir "expectativas", têm uma larga aplicabilidade.

**Evitar os efeitos nocivos da inflação sobre os salários.** Se os agentes económicos (neste caso os trabalhadores) não incorporassem os efeitos esperados da inflação sobre o seu comportamento no mercado de trabalho sofreriam uma descida dos seus salários reais em situações inflacionistas. Portanto, os agentes económicos poderão ser iludidos por variações de preços *mas apenas temporariamente*, segundo os economistas que propõem este tipo de expectativas, porque os agentes reagem àquelas variações ao longo do tempo.

**Elimina a subjectividade de medir "expectativas".** Variáveis económicas que tenham a forma de expectativas são extremamente difíceis de medir em termos objectivos devido ao seu elevado grau de subjectividade. Se falamos de expectativas, é muito provável que as expectativas formuladas por diferentes agentes económicos sobre uma mesma variável macroeconómica sejam muito diferentes. E como é que podemos dizer que um agente está certo e outros estão errados, ou vice-versa, quanto às suas perspectivas sobre a evolução de uma dada variável ao longo do tempo? Como a natureza das expectativas formuladas por agentes económicos tem à partida um grau de subjectividade que não pode ser (aparentemente) eliminado, se descobrirmos um processo lógico

---

of Chicago Press, Chicago; Phelps, E. (1967). "Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment Over Time", *Economica*, 2 (3), 22-44; Friedman, M. (1968). "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, 58 (1), 1-17.

ou matemático que limite (ou praticamente elimine) esta subjectividade teremos dado um passo significativo na redução da incerteza na economia. De facto, o processo das expectativas adaptativas permite grandemente reduzir esta subjectividade. Como iremos verificar, este processo permite obter o valor do *preço esperado* para um dado ano como uma função *apenas* dos valores do *preço efectivo* desfazados no tempo.

Como vimos acima, a equação que nos dá o processo adaptativo é

$$P_t^e = P_{t-1}^e + \psi (P_{t-1} - P_{t-1}^e)$$

a qual pode ser reescrita da seguinte forma

$$P_t^e = \psi P_{t-1} + (1 - \psi) P_{t-1}^e \quad (11.2)$$

Agora, escrevendo a equação equivalente à equação (11.2) mas para o período  $t - 2$ , a qual será  $P_{t-1}^e = \psi P_{t-2} + (1 - \psi) P_{t-2}^e$ , e substituindo esta expressão de volta na equação (11.2) teremos

$$P_t^e = \psi P_{t-1} + \psi (1 - \psi) P_{t-2} + \psi (1 - \psi)^2 P_{t-2}^e$$

Aplique o mesmo raciocínio para os períodos  $t - 3$ ,  $t - 4$ , etc., e obterá uma expressão<sup>4</sup> que pode ser resumida através do seguinte somatório

$$P_t^e = \sum_{i=0}^{\infty} \psi (1 - \psi)^i P_{t-1-i}$$

Como facilmente pode ser constatado, a variável *esperada* na equação acima depende apenas de variáveis *observadas ou efectivas* no passado, ou seja depende apenas de  $P_{t-1}$ ,  $P_{t-2}$ ,  $P_{t-3}$ , etc, sendo estes valores efectivos ponderados ao longo do tempo. Esta ponderação implica que quando mais afastadas no tempo, menor será o impacto destas variáveis sobre as expectativas formuladas no presente.

**Larga aplicabilidade.** Em virtude das expectativas adaptativas serem relativamente fáceis de implementar em termos intuitivos, e de permitirem eliminar ou reduzir o problema da subjectividade em medir expectativas, este tipo de expectativas pode ser aplicado a um conjunto vasto de variáveis macroeconómicas, e não apenas ao nível geral de preços conforme o fazemos aqui.

---

<sup>4</sup>Esta expressão será dada por  $P_t^e = \psi P_{t-1} + \psi (1 - \psi) P_{t-2} + \psi (1 - \psi)^2 P_{t-3} + \psi (1 - \psi)^3 P_{t-4} + \dots$

### Desvantagens

Como inconvenientes das expectativas adaptativas, devem ser referidos os seguintes aspectos: requerem grande quantidade de informação, produzem um erro sistemático, denotam irracionalidade dos agentes.

**Grande quantidade de informação.** Para que o método acima apresentado possa ser de facto utilizado pelos agentes económicos, estes terão de dispor de informação sobre as variáveis para um período de tempo considerável (digamos, 7 ou 8 anos no mínimo), o que normalmente não acontece com a maioria dos agentes económicos e, sobretudo, não acontece com muitos factos económicos pois existem apenas poucas observações sobre variações nestes agregados. Exemplos célebres são casos de hiperinflação, aumentos bastante elevados de preços do petróleo (crises petrolíferas), aumentos de preços causados por guerras, etc.. Isto significa que uma parte considerável dos agentes económicos formularão expectativas relativamente a aspectos fundamentais da vida económica moderna com base em outros processos.

No entanto, a necessidade imperiosa da existência de vários momentos de observação sobre a evolução da variável relativamente à qual se pretende formular expectativas, não é a limitação mais séria deste processo adaptativo. De facto, existem muitas variáveis sobre as quais se têm abundância de informação. A limitação mais séria tem a ver com o facto que o processo adaptativo produzir um erro sistemático (sub-estima) a subida de preços em situações inflacionistas.

**Erro sistemático.** Pode ser facilmente demonstrado que no longo prazo os preços esperados só convergem para o preço efectivo (isto é, os erros do passado serão inteiramente corrigidos e, portanto, anulados) *se o preço efectivo sofrer um choque num determinado ano e depois permanecer inalterado ao longo do tempo*. Isto implica que, se se verificar uma subida *permanente* dos preços efectivos (mesmo que pequena), os preços esperados estarão sempre abaixo dos efectivos se o processo de expectativas for o adaptativo.

Vamos demonstrar este ponto através da *Figura 11.1*. Suponha uma dada economia onde numa situação inicial o nível de preços efectivos é de  $P = 10$ , mantendo-se este constante por um determinado período de tempo. Nesta economia, os agentes económicos corrigem os erros do passado com um coeficiente  $\psi = 0.6$ , e na situação inicial o nível dos preços esperados é de  $P^e = 10$ . Nesta situação inicial, os trabalhadores não sofrem qualquer erosão dos seus salários nominais, em virtude de  $P = P^e$ . Admita agora que no período  $t = 15$ , o nível de  $P$  passa de 10 para 12, mantendo-se neste valor indefinidamente — vide painel (a) da referida figura. Neste caso, no período  $t = 16$  os trabalhadores verificam

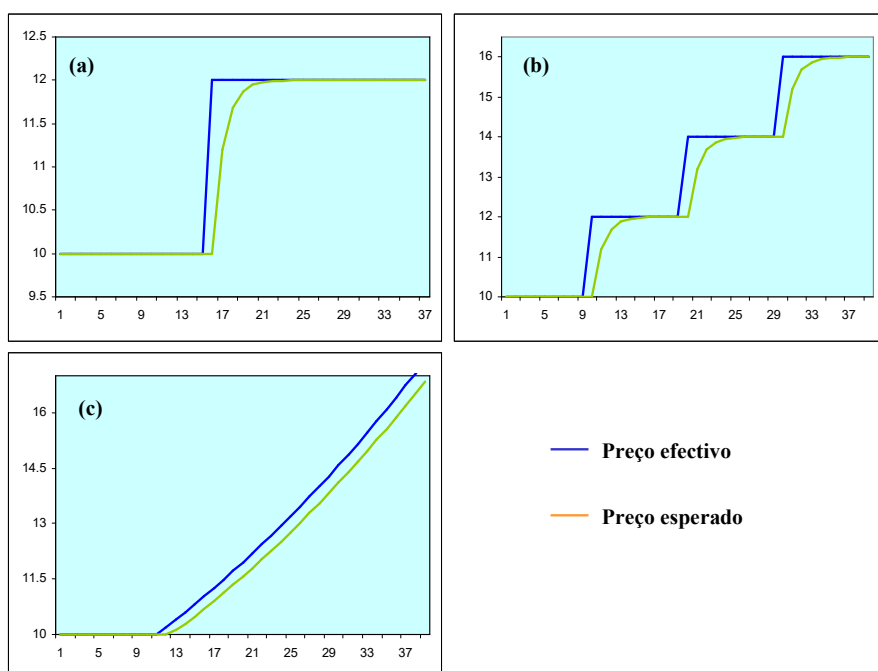


Figura 11.1: O ERRO SISTEMÁTICO NA FORMULAÇÃO DE EXPECTATIVAS SEGUINDO O PROCESSO ADAPTATIVO.

que no período anterior cometeram um erro nas suas expectativas, já que  $P_{15} = 12$  e  $P_{15}^e = 10$ . Por esta razão, passarão a exigir salários nominais mais elevados em  $t = 16$ . Qual é o novo valor dos salários que os trabalhadores pretendem receber em  $t = 16$ . Este novo valor depende do cálculo que os trabalhadores façam para  $P_{16}^e$ . Este valor é determinado através da equação  $P_{16}^e = P_{15}^e + \psi (P_{15} - P_{15}^e)$ . Substituindo os respectivos valores  $P_{15} = 12$ ,  $P_{15}^e = 10$ , e  $\psi = 0.6$  na expressão das expectativas obteremos  $P_{16}^e = 11.2$ . No entanto, note que neste novo período continua a verificar-se um erro entre o nível de preços efectivos e o nível de preços esperados. Isto implica que no período seguinte a correcção deste erro irá ser efectuada. Fazendo o mesmo raciocínio para  $t = 17$ , teremos  $P_{17}^e = 11.68$ . Continuando com este processo para os períodos seguintes verificaremos que os preços esperados convergem progressivamente para o nível de preços efectivos, estando os dois praticamente iguais ao fim de 6 anos. Este processo de convergência pode ser visto no painel (a) da *Figura 11.1*.

No caso acima apresentado, os trabalhadores são iludidos pela inflação mas apenas durante algum período de tempo — sofrendo uma perda dos



seus salários reais apenas temporariamente — já que ao fim de cerca de 5 ou 6 anos os seus salários reais voltaram ao nível que se verificava antes da alteração nos preços efectivos. No entanto, esta perda de salários reais pode ser agravada de forma significativa, caso se verifiquem choques mais regulares sobre  $P$ . No painel (b) exemplificamos uma situação em que, ao longo de um período de cerca de 40 anos, se verificam três aumentos de preços em intervalos de dez anos. A nova situação é em todo semelhante à anterior, com a única alteração do aumento da frequência dos choques sobre os preços efectivos. Como se pode facilmente verificar, nesta nova situação, os trabalhadores tem uma erosão dos seus salários reais em cerca de metade de todo o período de tempo após o primeiro choque se ter verificado, porque o nível de preços esperados estão sempre abaixo do nível dos preços efectivos nesta metade do período.

Portanto, um método que pretende eliminar a perda ou erosão de salários reais causadas por aumentos imprevistos dos preços efectivos, mas que leva a uma situação em que em cerca de metade do tempo se verifica de facto uma perda dos mesmos salários, não parece ser um método nem muito eficiente nem minimamente racional. Por outro lado, esta situação de irracionalidade quanto ao processo adaptativo pode ficar ainda mais vincada se admitirmos que as alterações sobre o nível de preços verificam-se todos os anos (ou todos os períodos). Como é facilmente perceptível esta hipótese está de facto mais perto da realidade económica contemporânea do que os dois cenários anteriores.

No painel (c) da *Figura 11.1* apresentamos uma situação em que a partir de  $t = 10$  os preços efectivos aumentam todos os anos em 5%. Nesta situação os preços esperados passam a aumentar também todos os anos somente que numa percentagem inferior em virtude de  $\psi = 0.6$ . Assim, a partir de  $t = 10$  os preços esperados passam a estar sempre a baixo do nível dos preços efectivos de forma permanente, verificando-se também que o hiato entre estes dois preços tende a aumentar de forma gradual. Como é facilmente compreensível, este método não parece ser de forma alguma um método racional para os trabalhadores evitarem perda dos salários reais causada por alterações imprevistas no nível geral de preços.

Portanto, parece claro que existe uma séria contradição entre o principal objectivo dos trabalhadores quando pretendem formular expectativas sobre a evolução do nível de preços efectivos (não perder poder de compra dos seus salários reais) e o resultado que surge quando utilizam o método adaptativo. Este processo produz um *erro sistemático* de previsão, o que não é razoável para os interesses dos trabalhadores. Como existe na prática uma subida todos os anos dos preços efectivos, ao seguirem este processo em situações inflacionistas é precisamente uma perda sistemática

do poder de compra dos seus salários reais que se obtém como resultado. Assim, se os agentes económicos seguissem este processo, isto revelaria alguma irracionalidade por parte dos mesmos e é pouco provável, portanto, que este seja o método que os trabalhadores e as suas associações utilizem para conceberem expectativas sobre a evolução dos preços ou de outra variável macroeconómica.

**Irrracionalidade.** Mas a irracionalidade não se limita ao erro sistemático acima referido. Neste processo a única informação utilizada pelos agentes económicos para processarem as expectativas é o valor dos *preços efectivos*, e os seus valores verificados *no passado*. Mas não existirão outras variáveis económicas, como por exemplo as decisões de política económica do Governo ou do Banco Central, que possam ter um maior peso para a evolução dos preços do que os valores que estes assumiram dois ou três anos atrás? A resposta deve ser afirmativa e, portanto, a incapacidade dos agentes para incorporarem outro tipo de informação ao efectuarem as suas expectativas sobre o nível geral de preços revela também alguma irracionalidade por parte dos mesmos e representa outra limitação significativa do processo de expectativas adaptativas.

### 11.1.3 Expectativas racionais

Em alternativa às expectativas adaptativas, Robert Lucas e Thomas Sargent, o primeiro da Universidade de Chicago e o segundo presentemente na Universidade de Nova Iorque, propuseram no início da década de 70 o método das *expectativas racionais*.<sup>5</sup> Segundo estes economistas, os agentes económicos utilizam toda a informação disponível, e não apenas os erros cometidos no passado conforme nas expectativas adaptativas, para formularem expectativas sobre a evolução dos preços efectivos.

Nas economias modernas existem vários grupos de agentes económicos que têm um nível de conhecimento bastante significativo sobre o funcionamento de uma economia de mercado, conhecendo o modelo económico que permite explicar as características fundamentais da mesma. Por exemplo, as associações sindicais e empresariais têm economistas e técnicos de previsão com conhecimentos sofisticados sobre teoria e política económica e sobre métodos de previsão, o mesmo se passando com grande número dos operadores nos mercados financeiros, monetários e cambiais. Por outro lado, os jornais e as revistas de economia possuem jornalistas com formação de economistas que também apresentam para o público previsões

---

<sup>5</sup>Os dois artigos iniciais mais influentes foram os seguintes: Lucas, R. E. (1973). "Expectations and the Neutrality of Money", *Journal of Economic Theory*, April, 103-124; e Sargent, T. (1973). "Rational Expectations, the Real Interest Rate, and the Natural Rate of Unemployment", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1973-Nº 2, 429-472.

sofisticadas sobre a evolução provável da economia.

Suponha que estes agentes económicos tomam conhecimento de que o Banco Central irá implementar uma política monetária expansionista, estando a economia numa situação próxima do pleno emprego. Como vimos nos capítulos anteriores, uma política monetária expansionista leva ao aumento da procura agregada de bens e serviços, e como a economia está perto do pleno emprego, é bastante provável que o nível de preços aumente devido à dificuldade das empresas aumentarem os seus níveis de produção. Os agentes económicos levarão em consideração esta informação e, no caso dos trabalhadores, estes pedirão aumentos dos seus salários reais mesmo antes dos preços efectivos começarem de facto a aumentar de forma a antecipar e anular uma provável perda dos salários reais devido à inflação. Um outro exemplo bastante útil tem a ver com política fiscal. Suponha que se avizinha um período de eleições e que o governo em exercício se encontra em sérias dificuldades para ser reeleito. Não será muito difícil antecipar um aumento significativo das despesas públicas nesta situação. Se a economia se encontrar perto do pleno emprego, será bastante provável que se verificará um aumento dos preços. Os trabalhadores usarão também esta informação para antecipar e anular uma possível perda dos salários reais. Ou então admita que se passa a verificar a forte probabilidade de uma guerra no Médio Oriente? O que acha que irá acontecer ao preços dos combustíveis, à inflação, etc., se esta guerra for iniciada? Obviamente que estes preços aumentarão e, portanto, os trabalhadores deverão solicitar imediatamente um aumento dos seus salários nominais caso a guerra surja como um facto.

Ou seja, segundo a tese proposta por Lucas e Sargent, toda a informação deve ser usada de forma racional para evitar o erro sistemático que resultava do processo de expectativas adaptativas. Por outro lado, assume-se que o erro médio neste processo racional é nulo, o que é equivalente a considerar que  $\psi \rightarrow \infty$  no processo geral de representação das expectativas.

Vejamos este caso com a ajuda da *Figura 11.2*. Admita que existe um choque regular sobre o nível e preços efectivos de dez em dez anos, em que os preços aumentam em 20% em cada um destes choques. Vamos considerar três casos, painéis (a)–(c). Num primeiro caso, os agentes utilizam apenas uma parte da informação ao seu alcance e corrigem os seus erros com um coeficiente de  $\psi = 0.2$ . Como a velocidade de correcção dos erros é muito baixa, os preços esperados nunca chegam a atingir o nível dos preços efectivos. Como se pode facilmente verificar no painel (a) da *Figura 11.2*, uma velocidade de correcção muito baixa leva a que os trabalhadores vejam os seus salários reais a serem incapazes de voltarem aos seus níveis iniciais antes do primeiro choque sobre os preços, mesmo

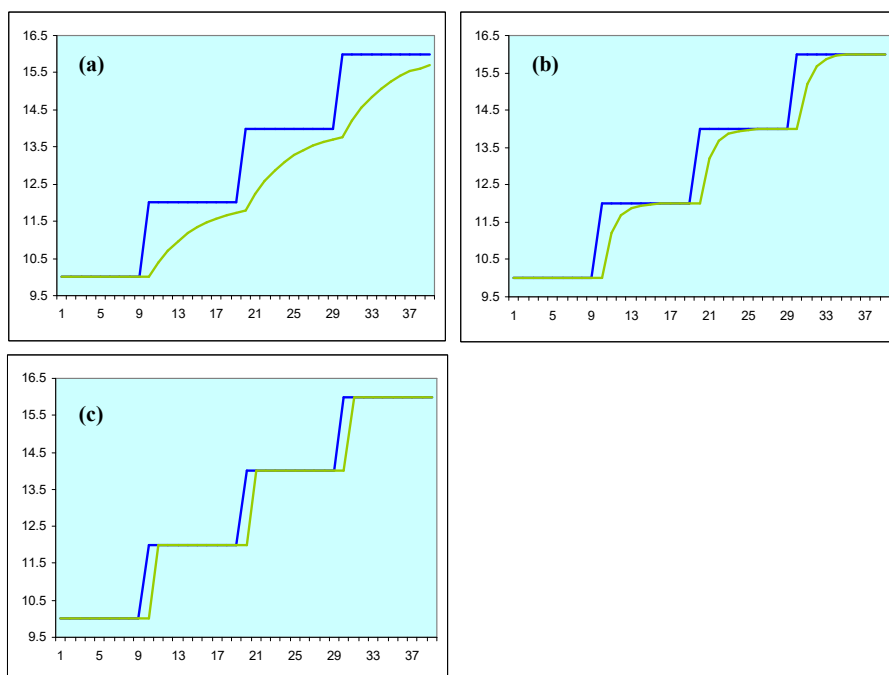


Figura 11.2: O PROCESSO DE CONVERGÊNCIA PARA AS EXPECTATIVAS RACIONAIS. Nos painéis (a) a (c) temos, respectivamente,  $\psi = 0.2$ ,  $\psi = 0.6$ ,  $\psi = 1$ . Na abcissa temos os períodos de tempo, na ordenada os níveis dos preços esperados e preços efectivos.

utilizando um processo que visava evitar esta erosão dos salários causada pelos choques sobre os preços efectivos.

No painel (b) esta perda dos salários reais é menor ao longo dos cerca de 40 anos em virtude dos agentes económicos utilizarem um maior volume de informação e poderem, portanto, corrigir os seus erros com maior rapidez. Neste caso o valor de  $\psi$  aumentou de 0.2 para 0.6, ou seja,  $\psi = 0.6$ . Em cerca de metade do período de tempo após o primeiro choque sobre os preços se ter verificado os preços esperados são iguais aos preços efectivos.

No entanto, se continuarmos a aumentar o valor do parâmetro  $\psi$  o hiato entre os dois níveis de preços continuará a diminuir. Por exemplo, no painel (c) assumimos que  $\psi = 1$ . Como se pode verificar, o hiato entre os preços efectivos e esperados fica reduzido a apenas um período de tempo. Qualquer choque que seja processado sobre  $P$ , leva a que  $P^e$  convirja rapidamente para o novo valor de  $P$  — em apenas um período de tempo — em virtude dos agentes económicos usarem mais informação

do que nos dois exemplos anteriores.

Portanto, dos três exemplos anteriores poderemos concluir que quanto maior for  $\psi$ , maior será a eficácia da correcção dos erros e, portanto, mais rapidamente  $P^e$  converge para  $P$ . Agora, pense no limite destes casos: qualquer erro cometido num determinado período, não leva um período a ser corrigido, nem meio período, mas é instantaneamente corrigido. Ou seja, nesta situação teremos  $P_t^e \rightarrow P_t$  em qualquer período de tempo, sendo isto equivalente a assumir que  $\psi \rightarrow \infty$ . Portanto, as "expectativas racionais" podem ser interpretadas como um caso limite das expectativas adaptativas. Nestas últimas, os agentes económicos apenas usam informação sobre a evolução passada da economia, enquanto que as racionais usam toda a informação disponível sobre o funcionamento da economia, quer esta seja relativa ao passado, quer seja relativa a decisões contemporâneas sobre o funcionamento da economia.

À partida, a hipótese da formulação de expectativas seguir um processo "racional" parece ser mais poderosa do que a hipótese das expectativas serem adaptativas. No entanto, note que a hipótese do erro médio ser nulo é de facto *uma imposição* da tese das expectativas racionais e não um *resultado* da mesma. Não está ainda provado em termos teóricos e empíricos que a utilização de várias fontes de informação tende a provocar um erro médio nulo. De facto, a evidência empírica que resulta da confrontação da actividade económica a vários níveis com os resultados dos modelos que usam as expectativas racionais como um elemento fundamental dos mesmos não parece ser muito favorável à tese de que os agentes económicos acertam sempre em termos das expectativas, nem que seja em termos médios. Para clarificarmos este ponto é necessário deduzir os principais resultados da aplicação das expectativas racionais a um modelo concreto. Vamos de seguida fazê-lo relativamente ao mercado de trabalho e à oferta agregada clássica.

## 11.2 O Equilíbrio no Mercado de Trabalho

### 11.2.1 A procura de serviços de trabalho

Com referimos atrás, no modelo Clássico faz sentido considerar apenas a situação em as empresas são "*price-takers*" em virtude das hipóteses do modelo consagrarem que o governo não intervém no mercado de trabalho e as empresas não dispõem de qualquer poder de mercado, não podendo impor nem níveis salariais, nem níveis de preços, nos mercados em que operam.

Repetindo de forma breve os pontos fundamentais do capítulo anterior no que diz respeito a esta procura, a função lucro é dada pela diferença

entre receitas e custos das empresas. As receitas nominais resultam da venda dos produtos produzidos pelas empresas ( $Q_t$ ) ao nível geral de preços vigente ( $P_t$ ). Os custos decorrem da utilização dos factores produtivos pelas empresas aos quais pagam as suas respectivas remunerações. O factor trabalho ( $L_t$ ) auferir um nível de salário nominal  $W_t$ , enquanto que o capital ( $K$ ) recebe um nível de remuneração dado pela taxa de lucro, aqui denotada por  $R_t$ . O nível tecnológico à disposição das empresas ( $\mathcal{T}_t$ ) é tido como um bem publicamente disponível, não representando qualquer custo para as empresas.

Sabendo que a função de produção é dada pela equação  $Q_t = \mathcal{A}_t \cdot L_t^\alpha$  (vide capítulo anterior), podemos apresentar a maximização dos lucros ( $\mathcal{L}_t$ ) pelas empresas através da seguinte expressão

$$\max \mathcal{L}_t = P_t \cdot (\mathcal{A}_t \cdot L_t^\alpha) - (W_t \cdot L_t + R_t \cdot K_t)$$

Como  $\mathcal{A}_t$  e  $K_t$  são constantes no curto prazo, e como a empresa é "price-taker" — assumindo como um *dado* do mercado os preços em cada um dos mercados, ou seja,  $P_t$ ,  $W_t$  e  $R_t$  devem ser tratados como constantes no processo de maximização na equação acima — desta forma, a única incógnita na maximização de lucros é o nível de trabalho que a empresa deverá contratar. As empresas maximizam os seus lucros quando a receita marginal for igual ao custo marginal, ou seja, quando a derivada de primeira ordem relativamente ao factor trabalho for nula, portanto, quando  $d\mathcal{L}_t/dL_t = 0$ . *Assumindo, para simplificar, que existem rendimentos constantes relativamente ao factor trabalho* ( $\alpha = 1$ ), teremos o seguinte resultado do processo de maximização de lucros

$$\underbrace{\mathcal{A}_t P_t}_{\text{receita marginal}} = \underbrace{W_t}_{\text{custo marginal}}$$

Portanto, com rendimentos constantes, o nível de salário que as empresas estão dispostas a oferecer aos trabalhadores pelos seus serviços produtivos, e que maximiza os lucros das empresas, é dado pela expressão

$$W_t^s = P_t \cdot \mathcal{A}_t. \quad (11.3)$$

Isto significa que se existirem rendimentos constantes relativamente à utilização do factor trabalho, o salário oferecido pelas empresas depende apenas do nível geral de preços vigente no mercado ( $P_t$ ) e da produtividade média do trabalho ( $\mathcal{A}_t$ ), não dependendo minimamente da quantidade de trabalho procurada por parte das empresas ( $L$ ). Este raciocínio pode ser representado graficamente no plano  $(L, W)$ , conforme *Figura 11.3*. A função procura de serviços do trabalho é uma recta horizontal,<sup>6</sup>

<sup>6</sup>Estamos aqui a assumir uma função de produção com rendimentos constantes à escala ( $\alpha = 1$ ), donde resulta a oferta de serviços de trabalho horizontal.

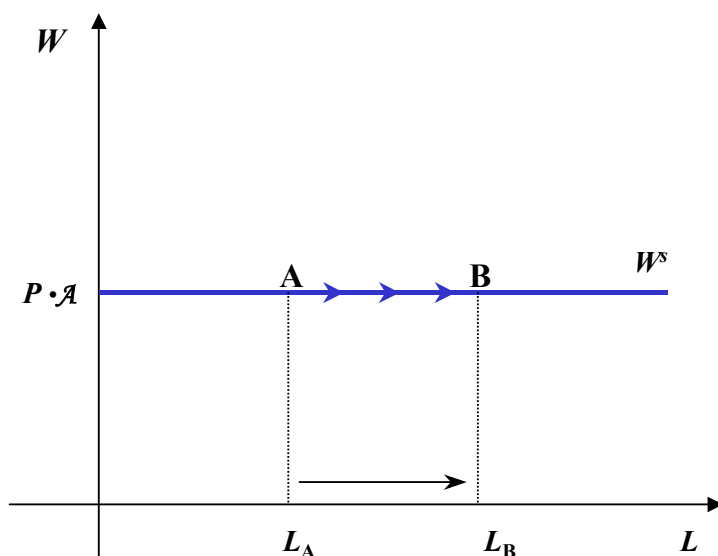


Figura 11.3: FUNÇÃO PROCURA DE TRABALHO POR PARTE DAS EMPRESAS NO MODELO CLÁSSICO. Esta função é perfeitamente idêntica à do modelo Keynesiano.

o que mostra que para  $W_t = P_t \cdot \mathcal{A}_t$ , a procura de trabalho pode assumir qualquer valor entre zero e o stock total da população activa, a qual é um dado para a economia.

### 11.2.2 A oferta de trabalho clássica

As diferenças cruciais entre o modelo Keynesiano e o Clássico começam a surgir aqui, na oferta de trabalho. A função oferta de trabalho Clássica continua a aceitar a hipótese dos agentes económicos não deterem informação perfeita sobre a evolução dos preços. No entanto, o modelo Clássico assume que os agentes económicos formulam *expectativas racionais* e, como vimos na secção anterior, este tipo de expectativas permite eliminar ou reduzir de forma drástica a incerteza que resulta de choques imprevistos sobre o nível de preços efectivos. Neste processo, as expectativas sobre o nível geral de preços convergem para o valor efectivo do nível geral de preços ( $P_t^e \rightarrow P_t$ ). Portanto, apesar de não se conhecer com perfeição o nível de  $P$  que irá vigorar no período  $t$ , ( $P_t$ ), como em termos médios os erros que os trabalhadores comentem são nulos, podemos dizer que *os trabalhadores oferecem serviços de trabalho em função do valor real do salário oferecido pelas empresas e não em função do valor real esperado*.

No que toca à restante parte da função procura de salário por parte

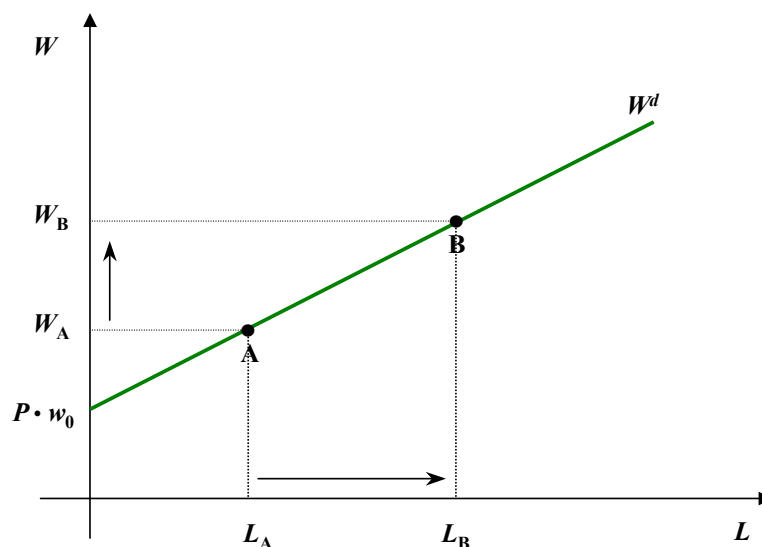


Figura 11.4: FUNÇÃO OFERTA DE TRABALHO NO MODELO CLÁSSICO.

dos trabalhadores, ela é em todo igual à que foi apresentada no capítulo anterior, a única diferença consiste em que devemos substituir  $P_t^e$  por  $P_t$  em virtude de neste modelo  $P_t^e \rightarrow P_t$ . Portanto, teremos

$$\frac{W_t^d}{P_t} = w_0 + w_1 \cdot L_t$$

podendo ser também ser reescrita como

$$W_t^d = (w_0 + w_1 \cdot L_t) P_t$$

Esta função pode ser facilmente representada no plano  $(L, W)$ , conforme *Figura 11.4*. Temos uma representação muito semelhante à da função oferta de serviços do trabalho Keynesiana, com a diferença de agora o nível de preços que faz parte da mesma não corresponder a expectativas sobre os mesmos ( $P^e$ ), mas ser o nível de preços que vigora no mercado, ou preços efectivos ( $P$ ).

### 11.2.3 O equilíbrio no mercado de trabalho

O equilíbrio no mercado de trabalho é determinado de forma semelhante ao caso do modelo Keynesiano. Este é obtido pela igualdade entre a oferta e a procura de trabalho para o mesmo nível de salário, ou de outra forma, pela igualdade entre o salário procurado e oferecido para o mesmo nível de trabalho.



Portanto, a condição de equilíbrio dada por

$$W_t^d \equiv W_t^s$$

Se quisermos agora determinar a expressão que nos dá o equilíbrio do mercado de trabalho Clássico, devemos usar a condição de equilíbrio acima apresentada e nela substituir as funções de oferta e procura tal como aparecem neste modelo. Substituindo a função salário oferecido clássica, dada por  $W_t^s = \mathcal{A}_t P_t$  em virtude de continuarmos a assumir que  $\alpha = 1$ , e a função clássica de salário procurado  $W_t^d = (w_0 + w_1 \cdot L_t) P_t$ , obtemos o equilíbrio seguinte

$$\mathcal{A}_t \cdot P_t \equiv (w_0 + w_1 \cdot L_t) P_t$$

A resolução da expressão em ordem a  $L_t$  é bastante fácil já que podemos eliminar a variável  $P_t$  por aparecer em ambos os membros da equação acima. O resultado pode ser apresentado, pondo em evidência  $L_t$ , como

$$L_t^* = \frac{1}{w_1} (\mathcal{A}_t - w_0)$$

A representação gráfica deste equilíbrio pode ser vista na *Figura 11.5*. Tal como vimos no modelo Keynesiano, o equilíbrio neste mercado é também dado pelo ponto de intersecção entre as rectas  $W^d$  e  $W^s$  — que representam, respectivamente, a procura de salário por parte dos trabalhadores e os salários oferecidos pelas empresas — está representado pelo ponto A. O par  $(L^*, W^*)$  representa este equilíbrio, no entanto, note que no caso do modelo Clássico o equilíbrio já não é afectado por expectativas dos trabalhadores relativamente ao nível geral de preços na medida em que os trabalhadores conseguem antecipar de forma perfeita qualquer alteração que se verifique no nível de preços efectivos. De facto, nem este nível de preços aparece na expressão que representa o equilíbrio neste mercado no modelo Clássico, porque  $P$  afecta o comportamento das empresas e dos trabalhadores de forma simétrica, sendo o seu impacto sobre o equilíbrio do mercado de trabalho cancelado ou anulado.

Neste modelo, podemos também analisar alterações ao equilíbrio no mercado de trabalho, as quais podem resultar fundamentalmente de alterações nas seguintes variáveis:  $\mathcal{A}_t$  e  $w_0$ .<sup>7</sup> Como seria de esperar, num modelo onde se verificar que  $P^e \rightarrow P$ , não existirão divergências entre estas duas variáveis e, portanto, variações no nível geral de preços não

<sup>7</sup>Relativamente a  $w_1$ , este é um parâmetro do modelo e não faz muito sentido considerar alterações no mesmo no curto prazo. No entanto, alterações neste parâmetro poderão também ser estudadas mas para outros efeitos.

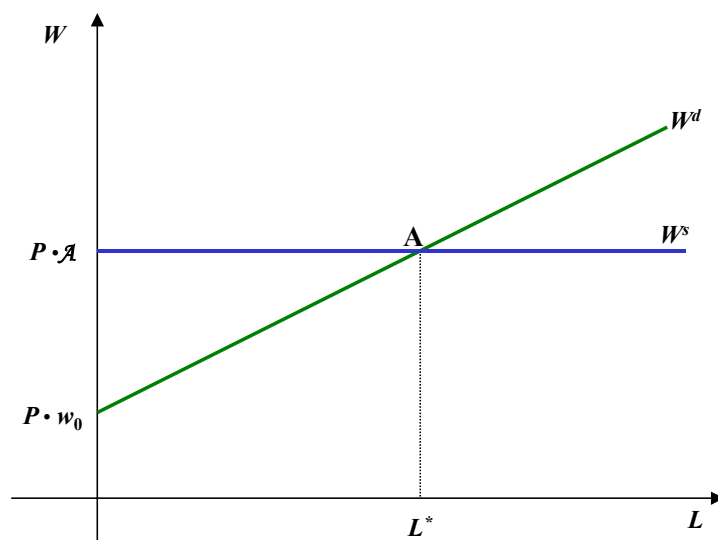


Figura 11.5: O EQUILÍBRIO DO MERCADO DE TRABALHO NO MODELO CLÁSSICO.

produzem quaisquer efeitos no nível do emprego determinado no equilíbrio do mercado de trabalho. Portanto o nível de emprego aumenta (e conseqüentemente, o nível de produção também) se uma das seguintes hipóteses se verificar:

- A produtividade do trabalho aumentar:  $\mathcal{A}_t \uparrow$
- O nível dos salários mínimos diminuir:  $w_0 \downarrow$

Esta é a mensagem fundamental do modelo Clássico: *preços (ou outras variáveis nominais, como a moeda por exemplo) não produzem efeitos reais nem ao nível do emprego, nem da produção, nem de qualquer outra variável de natureza real. Variáveis nominais produzem alterações apenas sobre variáveis nominais. Apenas as variáveis reais (neste caso,  $\mathcal{A}_t$  e  $w_0$ ) podem produzir alterações em variáveis reais.*

Vamos mostrar este ponto em termos gráficos através da *Figura 11.6*. Suponha que o equilíbrio inicial no mercado de trabalho é dado pelo ponto A na referida figura. Admita ainda que, por exemplo, o nível de preços ( $P_t$ ) aumenta em 10%. O que acontece no mercado de trabalho? Se  $P_t$  aumenta as empresas estarão dispostas a aumentar o nível dos salários que oferecem aos trabalhadores — de forma a que o volume de emprego e a produção possam aumentar para que as empresas continuem assim a maximizar os seus lucros — se tudo o resto permanecer constante. Isto

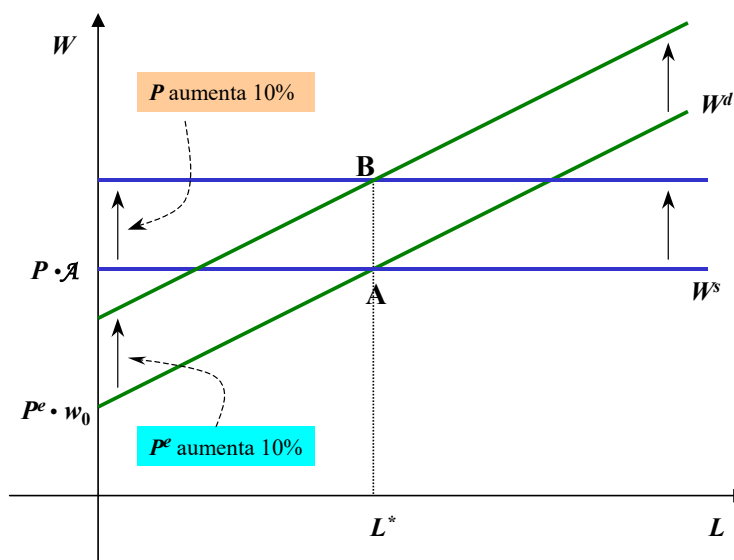


Figura 11.6: UM EXEMPLO DO IMPACTO DE UM AUMENTO DE  $P$  SOBRE O EQUILÍBRIO NO MODELO CLÁSSICO. Alterações nos preços (ou em outras variáveis nominais) são antecipadas de forma perfeita pelos trabalhadores, não produzindo quaisquer efeitos no equilíbrio das variáveis reais, apenas produzem alterações nos valores nominais.

equivale a um deslocamento da função  $W^s$  para cima, conforme pode ser visto na Figura 11.6. Mas se os preços efectivos aumentam em 10%, então isto significa que os *salários reais* dos trabalhadores irão *diminuir* em 10%, representando uma perda de poder de compra dos salários que os mesmos auferem. No entanto, como no modelo Clássico os trabalhadores conseguem prever este aumento dos preços efectivos com precisão (já que o erro médio de previsão é nulo, devido ao uso de toda a informação disponível na formulação de expectativas racionais), o nível dos preços esperados também aumentará 10%. Este aumento traduz-se por uma subida dos salários nominais pedidos pelos trabalhadores também em 10%. Em termos gráficos, o aumento de  $P^e$  é representado por um deslocamento da função  $W^d$  para a esquerda. Assim o novo equilíbrio é dado pelo ponto B.

Como comparamos os pontos A e B em termos reais e nominais? Em termos reais nada se alterou na economia: o emprego de equilíbrio mantém-se inalterado (consequentemente, a produção também não sofrerá qualquer alteração), o mesmo se passando com os salários reais. Note que os salários nominais aumentam de facto em 10% ( $\uparrow P^e = 10\%$ ), mas como os preços também aumentaram na mesma proporção, então

os salários reais mantiveram-se constantes. Finalmente, o valor da produção em termos nominais aumenta também em 10%, já que os preços dos bens e serviços subiram nesse montante; embora permaneça constante em termos reais.

Em termos de conclusão, trabalhadores anteciparam de forma perfeita um aumento nos preços efectivos, e este aumento acabou por não produzir quaisquer efeitos em termos reais (nível de emprego e nível de produção). A única alteração que se processou foi no nível das variáveis em termos nominais: *salários nominais, preços e valor nominal da produção aumentaram todos em 10%. Em termos reais nada se alterou no modelo Clássico.*

### 11.3 Função Oferta Agregada Clássica

A oferta agregada Clássica acaba por representar a função que espelha directamente os pontos que acabámos de demonstrar na secção anterior. Note que a oferta continua a ser calculada exactamente da mesma forma que no modelo Keynesiano, e o seu significado continua a ser também o mesmo. A oferta agregada é o valor total dos bens e serviços produzidos utilizando o montante de emprego de equilíbrio do mercado de trabalho.

Portanto, esta função poderá ser determinada a partir da função de produção tendo como referência o nível de emprego que equilibra o mercado de trabalho. Ou seja

$$Q_t^s = f(L_t^*)$$

Sabendo que o emprego de equilíbrio no mercado de trabalho clássico anteriormente calculado é dado pela expressão  $L_t^* = \frac{1}{w_1} (\mathcal{A}_t - w_0)$ , a função oferta obtém-se substituindo na função de produção este valor para  $L_t$ . Portanto, fazendo a substituição, obtemos a seguinte expressão para a função oferta agregada Clássica

$$Q_t^s = \frac{\mathcal{A}_t}{w_1} (\mathcal{A}_t - w_0) \quad (11.4)$$

Verificamos que o volume de bens e serviços oferecido é uma constante (já que são constantes todas as variáveis que aparecem na equação), não dependendo do nível geral de preços ou de qualquer outra variável endógena. A função oferta é assim uma função vertical no plano  $(Q^s, P)$ , como podemos observar na *Figura 11.7*.

Esta função diz-nos que, independentemente do nível geral de preços que vigorar na economia, teremos um nível de oferta agregada de bens e serviços que depende unicamente do nível de produtividade dos trabalhadores  $(\mathcal{A})$ , da sensibilidade da oferta de trabalho face ao nível de

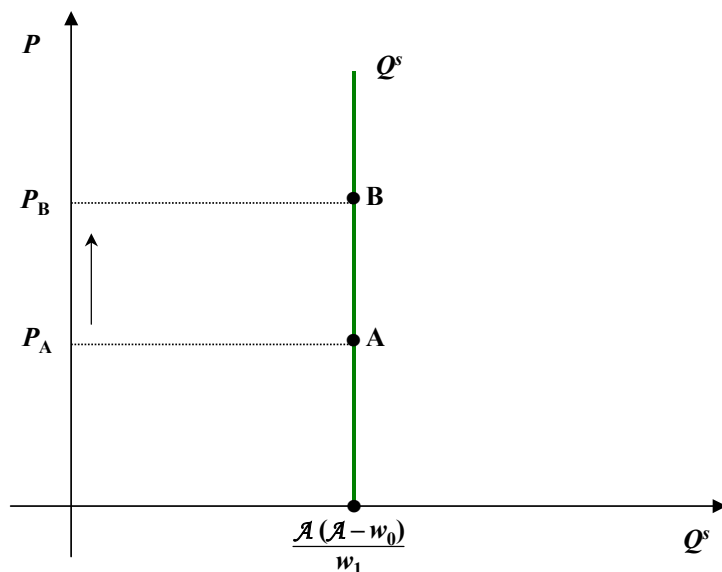


Figura 11.7: A FUNÇÃO OFERTA AGREGADA DO MODELO CLÁSSICO. Variáveis de natureza nominal não afectam o nível da oferta agregada; apenas variáveis reais o poderão fazer:  $\mathcal{A}$  ou  $w_0$ .

salário real ( $w_1$ ) e do nível de salário de subsistência ( $w_0$ ). Sempre que  $\mathcal{A}$  aumentar, ou sempre que se verifique uma diminuição em  $w_0$  (ou mesmo em  $w_1$ , embora este se trate de um parâmetro) teremos uma deslocação da função oferta agregada de bens e serviços clássica para a direita, portanto, a oferta agregada de bens e serviços aumenta para cada nível geral de preços. Este efeito pode ser visto na *Figura 11.8*.

As duas variáveis económicas acima referidas ( $\mathcal{A}$ ,  $w_0$ ) têm uma natureza real e, portanto, confirmamos mais uma vez que alterações em variáveis de natureza monetária ou nominal não produzem quaisquer efeitos sobre o volume de bens e serviços produzidos e oferecidos pelas empresas. Assim esta conclusão fundamental do modelo Clássico pode ser também facilmente constatada na equação e figura que representam a oferta agregada de bens e serviços no modelo macroeconómico Clássico.

## 11.4 Principais Implicações

Este modelo está assente em duas hipóteses fundamentais: que o governo não intervém no processo económico e que a formulação de expectativas racionais leva a que  $P_t^e = P_t$  (apesar de não existir informação perfeita). Ou seja, o modelo acaba por apresentar duas hipóteses que levam logi-

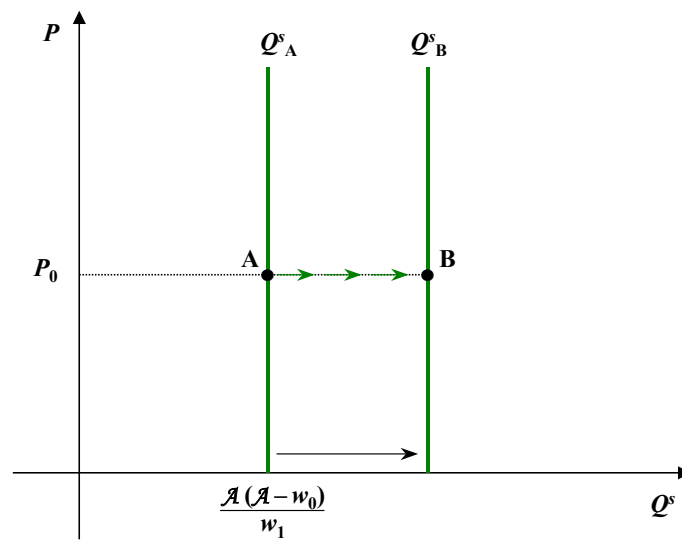


Figura 11.8: DESLOCAMENTO DA FUNÇÃO OFERTA AGREGADA NO MODELO CLÁSSICO. Apenas um aumento na produtividade dos trabalhadores ( $\mathcal{A}$ ) ou uma diminuição do nível dos salários mínimos que os trabalhadores estão dispostos a receber para trabalhar ( $w_0$ ) poderão aumentar o nível da oferta agregada de bens e serviços.

camente às três principais conclusões do economistas clássicos sobre o funcionamento de uma economia de mercado:

1. O equilíbrio dá-se ao nível do pleno emprego dos factores produtivos porque as expectativas racionais garantem a flexibilidade dos preços e salários;
2. Variáveis nominais não afectam a determinação do equilíbrio em termos das variáveis macroeconómicas medidas em valores reais; afectando apenas o valor nominal destas variáveis;
3. Nesta situação, como corolário, a intervenção do Estado no funcionamento da economia não poderá contribuir para qualquer melhoria da performance em termos da produção e emprego que resultem dos equilíbrios nos mercados de trabalho e bens e serviços; podendo, inclusivé, produzir efeitos nocivos sobre estes equilíbrios.

A primeira conclusão é fácil de demonstrar. Se o Estado não intervir na economia, não existirão salários mínimos fixados administrativamente, subsídios de desemprego, nem acordos de concertação social, factores que normalmente introduzem rigidez dos salários no mercado de trabalho. Por outro lado, como vimos ao longo deste capítulo as expectativas racionais permitem aos agentes económicos eliminar o problema que poderia resultar da existência de informação imperfeita sobre o funcionamento da economia, permitindo também antecipar de forma perfeita qualquer choque sobre este funcionamento. Vamos utilizar um exemplo gráfico para clarificar melhor este ponto.

Suponha que o equilíbrio inicial se dá aquém do pleno emprego do factor trabalho, existindo portanto desemprego na economia. Na *Figura 11.9* mostramos esta situação. Para uma dada produtividade dos trabalhadores ( $\mathcal{A}$ ) e para um dado preço dos bens e serviços determinado neste mercado ( $P$ ) e não controlado pelas empresas, estas estão dispostas a oferecer um salário igual a  $W^s = \mathcal{A}P$ . A oferta de serviços de trabalho por parte destes é dada pela função  $W^d$  e suponha que, por razões que terão a ver com as opções dos trabalhadores entre trabalho e lazer, esta função tem uma posição dada por  $W_A^d$  na referida figura. O mercado de trabalho obtém um equilíbrio dado no ponto A, o qual permite obter um volume de emprego ( $L^*$ ), o qual é inferior ao seu nível de pleno emprego ( $L_{PE}$ ) na economia. Portanto, neste ponto temos desemprego significativo. Dentro das hipóteses fundamentais do modelo Clássico será este equilíbrio estável, existindo excesso de oferta de um activo (neste caso, serviços do trabalho)? É óbvio que não é um equilíbrio estável pois existem trabalhadores que estão desempregados, que têm em termos médios a mesma produtividade que os trabalhadores com emprego, e que

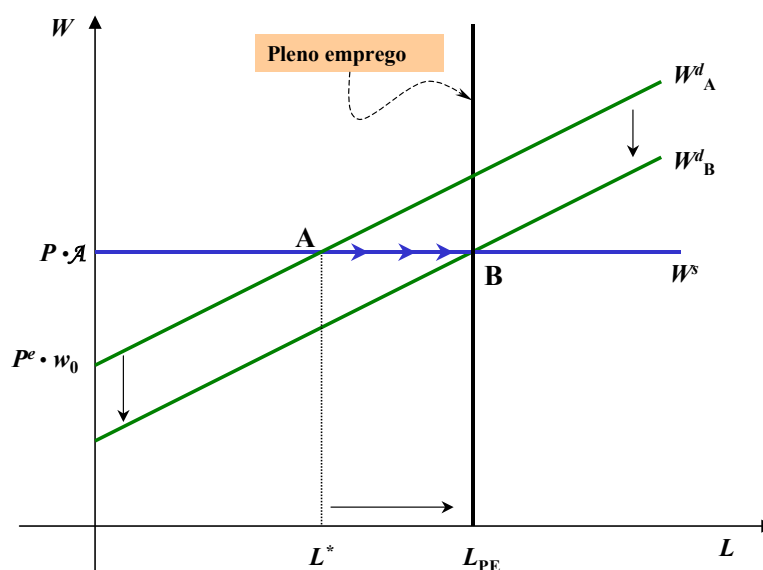


Figura 11.9: MODELO CLÁSSICO E PLENO EMPREGO. *O equilíbrio no mercado de trabalho no modelo Clássico dá-se sempre ao nível do pleno emprego, devido à inexistência de rigidez nos salários.*

sabem que se oferecerem os seus serviços por um salário nominal mais baixo do que aquele que é praticado no equilíbrio em A poderão obter um emprego. Assim esta informação disponível permite diminuir o nível dos salários pedidos pelos trabalhadores fazendo com que a curva  $W^d$  se desloque para baixo até cruzar a função  $W^s$  num ponto onde não exista nem excesso, nem défice de serviços de trabalho neste mercado.

Quanto à segunda principal conclusão, ela foi demonstrada de forma clara na secção anterior pelo que não vamos repetir aqui os mesmos argumentos. Como é óbvio, se a economia se encontra sempre ao nível do pleno emprego do factor trabalho — e portanto, obtendo o nível máximo de produção possível — não será lógico nem admissível que alterações em variáveis nominais possam alterar este nível máximo de produção. Nem será razoável que o Estado intervenha na economia pois o óptimo social já está a ser atingido do ponto de vista da produção de bens e serviços e da obtenção do pleno emprego do factor trabalho.

No entanto, das conclusões que o modelo nos fornece existe um aspecto sobre o funcionamento do mercado de trabalho que não parece ser aceitável em termos lógicos, e que é também facilmente rejeitável em termos empíricos. Das conclusões acima apresentadas poderemos facilmente inferir que, por exemplo, situações em que uma parte significativa da pop-



ulação activa permaneça desempregada por longos períodos de tempo só podem ser causadas ou por uma intervenção permanente do governo nociva para o emprego,<sup>8</sup> ou por uma opção dos trabalhadores entre trabalho e lazer que favorece mais o lazer em detrimento do trabalho.

No entanto, estas duas hipóteses não parecem aceitáveis do ponto de vista lógico. Por exemplo, na União Europeia a taxa média de desemprego tem sido perto de 10% *ao longo de várias décadas!* Num região onde vigora um regime democrático, onde existem eleições livres e abertas de quatro em quatro anos, como é possível que 10% da população activa permaneça desempregada por várias décadas, sendo o poder político e a sua política económica os responsáveis por esta situação. Certamente, que caso a lógica do modelo Clássico fosse totalmente correcta, a política económica que cria desemprego (bem como os grupos políticos que a defendem e executam) seria certamente rejeitada em eleições democráticas.

Quanto à segunda hipótese, de que o desemprego é causado por opções erradas dos trabalhadores entre trabalho e lazer, esta também não é muito defensável em termos lógicos e empíricos. Suponha que se verifica uma diminuição significativa da procura agregada de bens e serviços, a qual leva a uma diminuição do nível dos preços efectivos destes bens, o que causa por sua vez uma diminuição da oferta e, conseqüentemente, a um aumento do desemprego. O modelo Clássico propõe que os trabalhadores aceitem *imediatamente* salários nominais mais baixos, o que eliminará o desemprego causado por este choque da procura agregada.

No entanto, é pouco provável que todos os trabalhadores (bem como todas as empresas) tenham a *imediate* percepção do impacto da diminuição da procura, de forma a ajustarem imediatamente e de forma instantânea os seus comportamentos à nova situação. Suponha que apenas uma parte dos trabalhadores e empresas se apercebem inicialmente desta diminuição, e que ajustam de facto os seus comportamentos à nova realidade. Os restantes trabalhadores e empresas continuam a comportar-se segundo o equilíbrio que existia antes do choque. Isto significa que o desemprego causado por esta diminuição da procura pode ser explicado, não pelo facto dos trabalhadores não aceitarem salários nominais mais baixos (devido às suas opções entre trabalho e lazer), mas sim pela incapacidade *de todos os trabalhadores* (e de todas as empresas) reconhecerem de forma imediata os choques que o mercado de trabalho e a economia do tempo.

Ou seja, a diferença fundamental entre o modelo Clássico e o modelo Keynesiano, parece ser uma que se pode sintetizar do seguinte modo: *(i) para os economistas que defendem o modelo clássico qualquer choque sobre o funcionamento da economia é absorvido de forma imediata e in-*

---

<sup>8</sup> Através da sua intervenção na economia com a fixação administrativa de salários mínimos, subsídios de desemprego, ou acordos de concertação social.

*stantânea, levando a que preços e salários sejam totalmente flexíveis em muito curtos espaços de tempo de forma a eliminar qualquer excesso de oferta/procura nestes mercados; (ii) enquanto que para os economistas que defendem o modelo Keynesiano, os choques vão sendo absorvidos apenas gradualmente, onde preços e salários apresentam grande rigidez no curto prazo, sendo no entanto relativamente flexíveis no longo prazo quando os choques se tornam claramente evidentes para a maioria dos agentes económicos.*

### 11.5 Sumário

1. Um dos pontos fundamentais que separa o modelo Keynesiano do modelo Clássico é o tipo de expectativas que cada modelo assume como válidas para fazer face à incerteza sobre a evolução do nível geral de preços e o seu impacto sobre o comportamento dos trabalhadores. Clássicos assumem que as expectativas são racionais e funcionam em todos os mercados; a "velha" versão Keynesiana que são adaptativas.
2. As expectativas adaptativas apresentam alguns aspectos positivos: permitem evitar os efeitos nocivos da inflação sobre os salários, elimina a subjectividade de medir "expectativas", e têm uma larga aplicabilidade.
3. Como inconvenientes das expectativas adaptativas, devem ser referidos os seguintes aspectos: requerem grande quantidade de informação, produzem um erro sistemático, e denotam irracionalidade por parte dos agentes económicos que as utilizem. O erro sistemático leva a que normalmente a seguinte condição se verifica:  $P_t^e \neq P_t$ .
4. As expectativas racionais pretendem eliminar as limitações das expectativas adaptativas. Nas expectativas racionais os agentes económicos utilizam toda a informação disponível — e não apenas os erros cometidos no passado conforme nas expectativas adaptativas — para formularem expectativas sobre a evolução dos preços efectivos produzindo um erro médio nulo nos processos de previsão. Como o erro médio é nulo, isto leva a que normalmente a seguinte condição se verifique:  $P_t^e = P_t$ .
5. O modelo Clássico utiliza as expectativas racionais para a análise do equilíbrio no mercado de trabalho (bem como no mercado de bens e serviços). Portanto, o equilíbrio no mercado de trabalho dá-se

ao nível do pleno emprego dos factor trabalho porque as expectativas racionais garantem a flexibilidade dos salários (bem como dos preços) eliminando qualquer excesso de oferta/procura nos vários mercados.

6. Deste processo resulta que variáveis nominais não afectam a determinação do equilíbrio em termos dos valores reais das variáveis macroeconómicas; afectando apenas o valor nominal destas variáveis.
7. Nesta situação, como corolário, a intervenção do Estado no funcionamento da economia não poderá contribuir para qualquer melhoria do equilíbrio dos mercados; levando normalmente a efeitos nocivos sobre o mesmo.
8. O modelo Clássico explica a existência de desemprego significativo como o resultado de duas hipóteses: intervenção do Estado na economia; e opções dos trabalhadores entre trabalho e lazer favoráveis a este último. O Estado intervém através da atribuição de subsídios de desemprego, da fixação de salários mínimos, e de outras regalias de natureza social, e esta intervenção cria rigidez à descida nos salários nominais e reais, a qual explica o desemprego. No segundo caso, o desemprego é explicado por uma opção dos próprios trabalhadores em não aceitar salários mais baixos (e obter emprego através dessa opção) porque valorizam mais o lazer.
9. Estas explicações do modelo Clássico são bastante questionáveis quer em termos lógicos, quer em termos empíricos. Como é possível explicar a existência de taxas de desemprego na ordem de 10% ao longo de várias décadas em países desenvolvidos, onde existe grande nível de informação e regimes políticos democráticos? Se fosse meramente o resultado de opções de grupos políticos, eleições livres de quatro em quatro anos eliminariam estas opções políticas. Finalmente, é pouco credível que 10% da população opte por escolher ficar desempregada por longos períodos de tempo quando os custos sociais do desemprego são facilmente evidentes no mundo em que vivemos.