

DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO NO MODELO KEYNESIANO

ARLINDO ALEGRE DONÁRIO

RICARDO BORGES DOS SANTOS

Universidade Autónoma de Lisboa

CARS – Centro de Análise Económica de Regulação Social

Maio de 2014

INTRODUÇÃO

Os clássicos consideravam que a economia tenderia a situar-se normalmente ao nível do pleno emprego, se o Estado interviesse o mínimo na economia, de modo a que os mercados de bens e serviços, de trabalho e de capitais funcionassem livremente, o que implicava que a flexibilidade dos preços dos bens e serviços, dos salários e das taxas de juro actuariam automaticamente de modo a restabelecer o pleno emprego se o nível de emprego dele se afastasse. Um dos fundamentos desta teoria era a “lei” de Say ou “lei” dos mercados. O nível de actividade económica era determinado pelo lado da oferta, não existindo razão para a intervenção do Estado com utilização dos instrumentos orçamentais.

John Maynard Keynes tornou-se célebre sobretudo pela publicação do seu livro “Teoria Geral do Emprego, do Juro e do Dinheiro”, em 1936, no meio da Grande Depressão, tendo mostrado, contrariamente aos clássicos, que a economia tendia a estar em equilíbrio mas abaixo do pleno emprego, devido a que a poupança (dos particulares e das empresas) não fluiria automaticamente para o investimento, pelo que tenderia a existir uma deficiência na procura agregada

(procura efectiva no dizer de Keynes). A situação de pleno emprego, segundo Keynes, era uma situação especial¹ e não normal, ao contrário do que sustentavam os clássicos na sua maioria. Esta seria uma situação óptima, mas não a regra, dado que a parte do rendimento que não é consumida pela sociedade nem sempre flui toda para o investimento.

Deste modo, no curto prazo, não é a oferta agregada que determina o nível de actividade económica (a produção e o volume de emprego), como refere o modelo clássico, mas sim, a procura agregada, pelo que haveria lugar para a intervenção do Estado através da política orçamental e da política monetária a fim de regular a procura agregada. Deste modo, em situações de depressão, a teoria keynesiana advoga uma política orçamental expansionista, tal como a política monetária.

A teoria keynesiana inverteu a teoria clássica quanto ao fundamento da determinação do rendimento e do emprego, no curto prazo, dado que os clássicos consideravam que era a oferta agregada que determinava o nível de emprego e produção e Keynes considerava que era a despesa, a procura agregada ou efectiva, que determinava o nível de actividade económica.

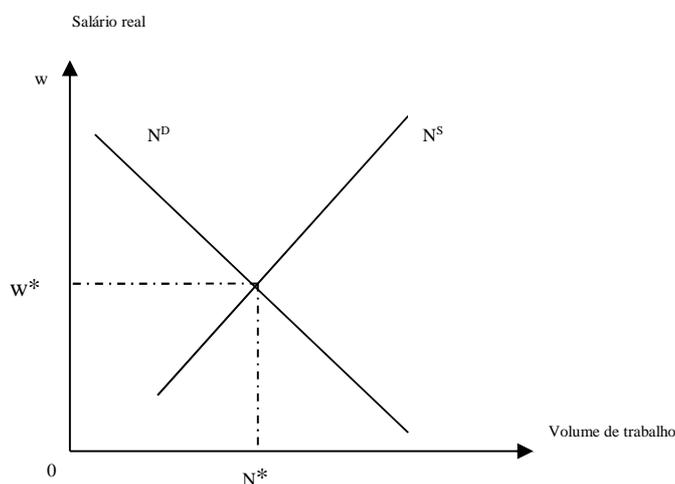
Por outro lado, também quanto ao papel da moeda e dos seus efeitos Keynes alterou profundamente a visão clássica. Para os clássicos a moeda era neutra quanto à determinação da produção e do emprego, havendo, por conseguinte, uma dicotomia entre o mercado de bens e serviços e o mercado monetário. Keynes veio mostrar que tal dicotomia não existe e que, em consequência, a moeda tem efeitos nas variáveis reais da economia, sendo o mecanismo de transmissão a taxa de juros que, no modelo keynesiano, tem a natureza monetária, ao contrário do modelo clássico que referem que a taxa de juro tem natureza realista.

IO.1 – A CURVA DA OFERTA AGREGADA

¹ Keynes, John Maynard; - The General Theory of Employment, Interest and Money.- P.26.- ClassicBooksAmerica; New York; 2009

Como foi analisado ao estudar-se o modelo clássico o mercado de trabalho era uma peça central do modelo, mercado que está representado no gráfico seguinte:

Gráfico n.º 10.1.
Mercado de trabalho



O mercado de trabalho está em equilíbrio quando as famílias estão a maximizar a sua utilidade (na curva da oferta) e as empresas estão a maximizar os lucros (na curva da procura). O ponto em que se dá o equilíbrio é o ponto em que a oferta e a procura são iguais ao nível do salário real $(W/P)^* = w^*$, para o volume de emprego N^* .

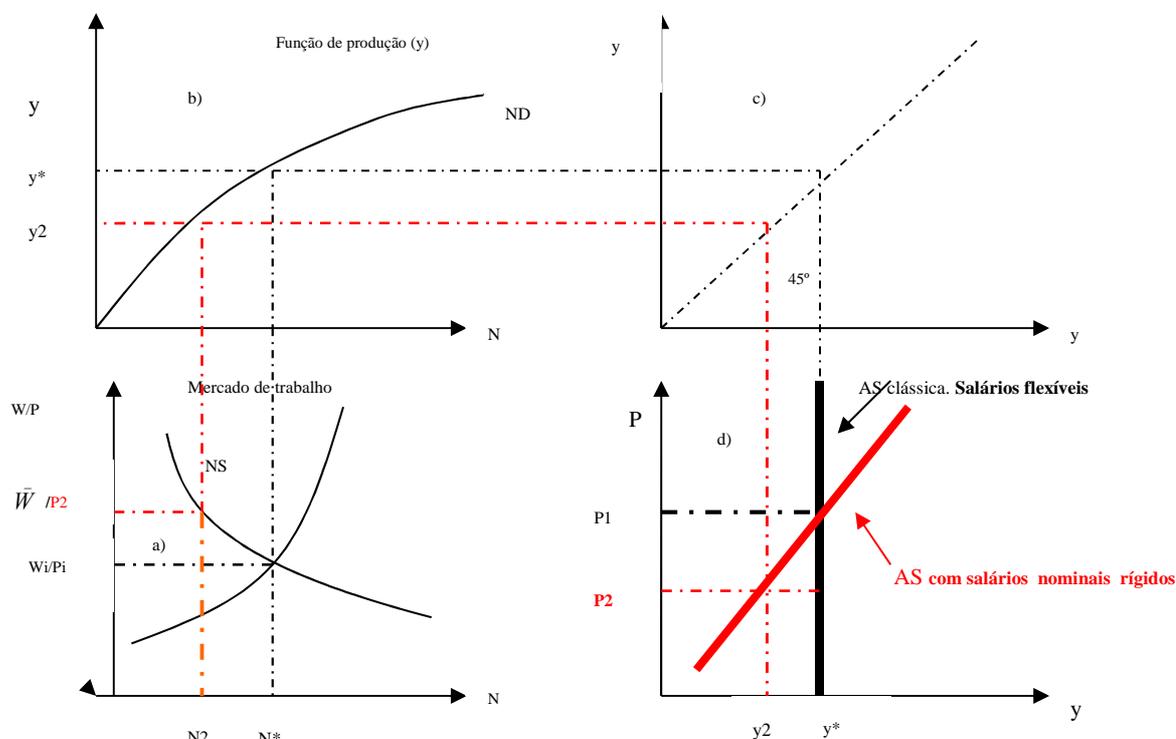
Como já foi analisado aquando do estudo do modelo clássico, era entendido que a flexibilidade dos preços e dos salários levava a que alterações nos preços seriam acompanhadas por variações do salário nominal de modo a que o salário real se mantivesse tendencialmente constante, pelo que o mercado de trabalho estaria, em média, ao nível do pleno emprego, não havendo, por conseguinte, qualquer necessidade de intervenção do Estado.

10.2 - CURVA DE OFERTA AGREGADA KEINESIANA

Keynes, bem como os Novos Keynesianos, consideram que os salários nominais não são flexíveis como os clássicos referiam, havendo alguma rigidez quanto aos salários nominais (devido a convenções colectivas de trabalho, proibição legal de diminuição dos salários nominais, salário mínimo legal), o que determina que o mercado de trabalho não se ajusta rapidamente ao nível de pleno emprego. Reproduz-se, de seguida, o que foi estudado quanto ao modelo

clássico no que tange à determinação da curva de oferta agregada, que pode ser observada no gráfico seguinte:

Gráfico n.º 10.2
Oferta agregada e sua determinação



A curva da oferta agregada keynesiana pode ser derivada de um modo similar ao usado para derivar a curva da oferta agregada no modelo clássico, conforme mostrado no diagrama de quatro quadrantes da figura n.º 10.2. A explicação para construir a oferta agregada keynesiana está no capítulo sobre os clássicos para onde se remete. A curva de oferta agregada (AS) vertical corresponde, no curto prazo, ao nível do produto de pleno emprego, y^* , no quadrante d), correspondendo ao emprego pleno N^* , que pode ser visualizado no quadrante a). Se, por hipótese, o nível geral de preços baixar de P_1 para P_2 (veja-se o quadrante d), e mantendo-se o salário nominal, o salário real sobe de W/P_1 para W/P_2 . Em consequência desta subida do salário real, que constitui o preço do trabalho, o custo de produção das empresas aumenta e a procura de trabalho desce, elevando o desemprego. Com menor volume de trabalho empregue no processo produtivo a produção diminui, passando de y^* para y_2 {quadrante d)},

podendo ser traçada a curva de oferta agregada inclinada que traduz a rigidez no mercado de trabalho.

Não obstante, deve ter-se em atenção que as variações dos custos de qualquer natureza são captados pela oferta agregada. Um aumento dos salários reais tende a deslocar a curva da oferta agregada para a esquerda, com efeitos no rendimento e nos preços, elevando estes e diminuindo o nível de emprego. Por sua vez, um aumento da produtividade tende a deslocar a curva da oferta agregada para a direita, elevando o nível de rendimento e baixando o nível de preços, *ceteris paribus*.

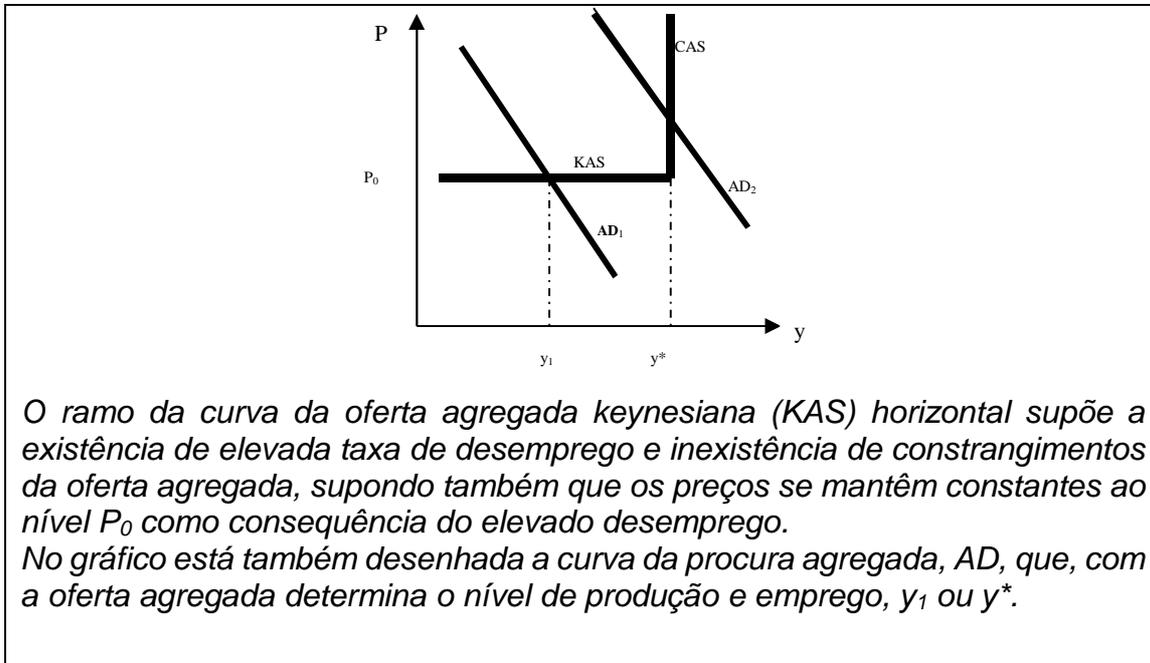
10.2.1 - A CURVA DE OFERTA AGREGADA (KEYNESIANA) COMO UM “L” INVERTIDO

Keynes escreveu no meio da grande depressão dos anos 30 do século XX, quando a taxa de desemprego era muito elevada. Nessas circunstâncias Keynes considerou que não existiam, no curto prazo, estrangulamentos do lado da oferta agregada, significando que qualquer aumento de produção poderia ser obtido utilizando unidades adicionais de trabalho ao mesmo nível salarial.

Por outro lado, considerou também que para níveis de elevado desemprego o nível geral de preços se manteria constante. Com estas hipóteses a curva da oferta agregada keynesiana (KAS) de curto prazo, nas situações de crise económica, poderia ser entendida como horizontal, significando que qualquer aumento da procura poderia ser satisfeita com aumento da produção sem aumentos dos salários e dos preços (P_0). Essa curva pode ser visualizada no gráfico seguinte:

Gráfico n.º 10.2.1

Curva da oferta agregada keynesiana



Neste modelo estilizado, qualquer aumento da procura agregada até ao nível do pleno emprego, y^* , não tem efeitos no nível de preços e, como veremos, nestas circunstâncias de elevado desemprego, só os aumentos da procura agregada podem aumentar o emprego e a produção. A partir do nível de pleno emprego os aumentos da procura agregada repercutem-se totalmente nos preços e não na produção, ou seja, o rendimento nominal, Y ($Y = y P$), eleva-se mas não o rendimento real. O segmento horizontal da AS é designado como ramo Keynesiano (KAS) e o segmento vertical é designado como segmento clássico (CAS).

Pode-se observar que a KAS e o CAS são dois extremos que não traduzem normalmente a realidade. A estilização da curva da oferta agregada capta a essência simplificada de três fenómenos:

- a) A depressão, com existência de elevado nível de desemprego, onde os preços são relativamente constantes, podendo o produto aumentar sem efeitos no nível geral de preços. É o denominado segmento Keynesiano (KAS);

- b) A situação de pleno emprego, que é traduzida pelo segmento vertical, ou segmento clássico (CAS);
- c) É um segmento intermédio, crescente, que traduz a situação onde a produção e os preços aumentam conjuntamente.

Na maioria das vezes utilizaremos a curva da oferta agregada inclinada, que foi deduzida no gráfico n.º 10.2, no quadrante d), onde se pode ter os seguintes fundamentos:

- a) Contratos de trabalho : Existe relativa flexibilidade dos preços e bastante inflexibilidade dos salários nominais, cujo ajustamento é de longa duração, tendo-se em conta que grande parte dos contratos de trabalho são de duração anual ou mais, e que mesmo em situações de recessão muitos desses contratos prevêm subida dos salários nominais e por vezes dos salários reais;
- b) Mercado de trabalho e carreira. Existe para as empresas um custo consubstanciado na rotação elevada dos trabalhadores pois que os trabalhadores vão adquirindo experiência que pode traduzir-se em maior produtividade. Esta teoria da carreira do mercado de trabalho foi desenvolvida por Arthur Okun;
- c) O risco das flutuações económicas é normalmente suportado pelas empresas e só em pequena parte pelos trabalhadores. Com efeito, o resultado das flutuações económicas não é repercutido, normalmente, na variação dos salários nominais, o que significa que, em caso de depressão, os salários nominais ou muitas das vezes sobem ou se mantêm, sendo rígidos no sentido da descida.

Uma curva da oferta agregada inclinada (com inclinação positiva), implica que um aumento da procura agregada terá dois efeitos: um que se traduz no aumento do produto; outro que se reflecte na subida dos preços. À medida que a produção se vai aproximando do produto potencial os efeitos do aumento da procura agregada vão sendo cada vez mais reflectidos nos preços, pelo que a curva se vai tornando cada vez mais inclinada.

O curto prazo é o período de tempo durante o qual o custo nominal dos factores produtivos não varia, nomeadamente o custo do factor trabalho, devido à existência de contratos de trabalho que têm duração determinada.

A maioria dos custos dos factores de produção não se ajusta rapidamente às variações do nível geral de preços. Os salários são, muitas vezes, fixados através de contratos de trabalho que duram um período de tempo mais ou menos longo.

No curto prazo uma subida do nível geral de preços, mantendo-se os salários nominais constantes, traduz-se numa descida dos custos de produção das empresas, levando a que a produção se eleve, o que traduz a inclinação positiva da curva da oferta agregada.

10.2.2 - A OFERTA AGREGADA NO LONGO PRAZO

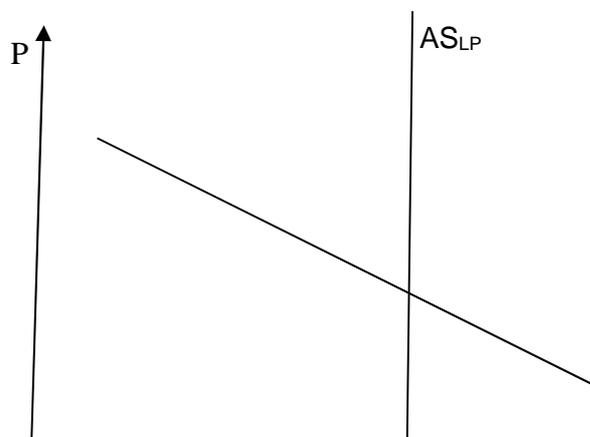
O longo prazo é o período de tempo necessário para que todos os custos passam variar, nomeadamente os custos salariais. Em termos macroeconómicos o longo prazo é o tempo que a economia leva a atingir o equilíbrio de pleno emprego.

No longo prazo todos os contratos, nomeadamente os contratos de trabalho, reflectem o nível de preços actual e quaisquer falsas expectativas acerca do nível de preços que causem desemprego são eliminadas. Deste modo o produto, no longo prazo, tenderá a situar-se ao nível de emprego potencial, Y^P .

Na figura seguinte o produto potencial estará em Y^P , não sendo relevante o nível de preços - a oferta agregada de longo prazo será vertical:

Gráfico n.º10.2.2

A oferta agregada de longo prazo. Produto potencial



AD

0

Y^P

Y

No longo prazo o que determina a quantidade de bens e serviços produzidos é o conjunto de factores de produção utilizados, capital e trabalho, o nível de capital humano e a tecnologia que é utilizada no processo produtivo. No longo prazo a moeda tem um papel neutral na determinação do nível de produção, tal como o modelo clássico prediz, o que é também aceite e explicado pelas teorias dos Novos Clássicos, incluindo o modelo das Expectativas Racionais e o modelo dos Ciclos Reais de Negócios, o que leva a que a curva da oferta agregada seja vertical no longo prazo, como mostra a figura n.º10.2.2.

Esta curva da oferta de longo prazo é perfeitamente inelástica, expressando a situação em que um aumento da procura efectiva não se traduz em aumentos do produto, o que só acontece na situação de pleno emprego, que para os clássicos seria a situação normal da economia.

Esta curva de longo prazo traduz a dicotomia clássica entre o mercado de bens e serviços e o mercado monetário, traduzindo a neutralidade da moeda no longo prazo, ou seja, que no longo prazo as variáveis reais, o emprego e o produto potencial não dependem do nível geral de preços.

Contudo, no curto prazo, pode observar-se empiricamente que o estado normal da economia não está, na maioria dos casos, ao nível do produto potencial, existindo elevados hiatos entre o produto potencial e o produto actual. Para as teorias keynesianas, aceitando como um dado empírico elevadas taxas de desemprego em muitos períodos, a moeda não é neutra quanto aos efeitos nas variáveis reais.

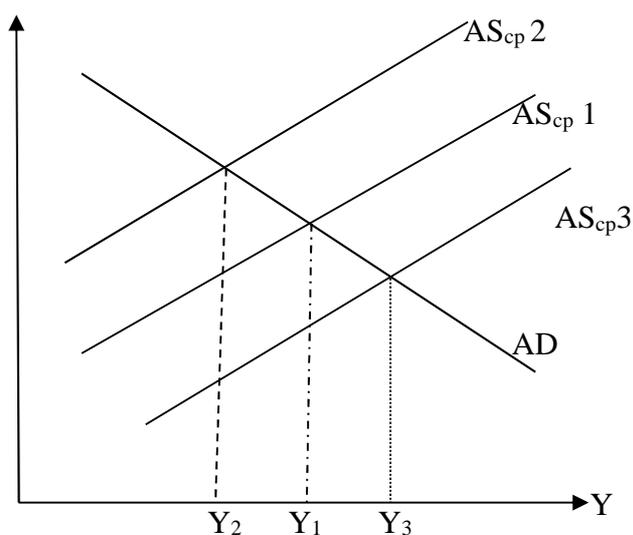
10.2.3 - DESLOCAÇÕES DA CURVA DA OFERTA AGREGADA DE CURTO PRAZO

A alteração dos custos dos factores de produção influencia a oferta agregada. Com efeito, uma subida do preço dos combustíveis, dos salários reais e outros custos tem dois efeitos ao nível da elevação dos preços dos bens e serviços e diminuição da produção. Um aumento dos custos de produção tende a deslocar a curva da oferta agregada de curto prazo para a esquerda e para cima, como pode ser observado no gráfico n.º10.2.3, na deslocação da curva da oferta de curto prazo de AS_{cp1} para AS_{cp2} .

Por outro lado, um aumento da produtividade do factor trabalho e do factor capital tem um efeito contrário à subida dos custos de produção, deslocando a curva da oferta agregada para direita e para baixo, levando a uma diminuição dos custos unitários de produção e que tende a que os preços dos bens e serviços produzidos tendam a diminuir, sobretudo se existir concorrência no mercado, e, outro efeito do aumento da produtividade traduzir-se-á no aumento da produção, o que pode ser visualizado no mesmo gráfico na deslocação da curva da oferta agregada de AS_{cp1} para AS_{cp3} :

Gráfico n.º10.2.3

A oferta agregada de curto prazo. Produto actual



Contudo, o aumento da produção só é possível de forma sustentada se houver uma procura efectiva adequada para os bens e serviços produzidos. Sem

mercado, interno e/ou externo, não é possível a realização da produção, ou seja, a sua absorção pelo mercado e, em consequência, a produção descerá e o desemprego aumentará necessariamente para níveis superiores ao nível da taxa natural de desemprego.

10.2.4 - SALÁRIOS E EMPREGO

A parte horizontal da curva da oferta agregada (ramo keynesiano, KAS), supõe que os salários monetários e os preços são constantes, pressupondo a existência de elevado nível de desemprego, o que significa que não variam quando se elevam ou diminuem o emprego e a produção. É uma hipótese bastante simplificadora e que só poderá verificar-se em situações de grande depressão. Ao atingir-se o pleno emprego, qualquer aumento da procura efectiva terá efeitos predominantemente nos preços e não na produção, o que é explicitado pelo ramo vertical da curva da oferta agregada (ramo clássico, CAS).

A teoria keynesiana do emprego contrasta com a teoria clássica. Keynes considera que, no curto prazo, é a procura agregada que determina o nível de emprego, enquanto que os clássicos, nomeadamente Pigou, consideravam que o nível de emprego é determinado pelo nível dos salários.

Para os clássicos (e para os Novos Clássicos), a existência de desemprego é explicada pelo elevado nível de salários, pelo que uma diminuição dos salários reais tende a elevar o nível de emprego até se atingir o equilíbrio de pleno emprego. Com efeito, segundo a teoria clássica, uma diminuição dos salários reais implica uma diminuição dos custos de produção, pelo que, desde que exista concorrência, os preços dos bens produzidos com custos de produção inferiores tendem a diminuir, levando a um aumento da procura (vendas maiores).

Para satisfazer a procura crescente as empresas terão que aumentar a produção o que implica uma maior procura de mão-de-obra levando a uma diminuição do desemprego. Com maiores vendas, e porque os custos de produção baixaram devido à diminuição dos salários reais, os lucros aumentam o que tende a levar a maior investimento. Assim, este processo continuará até que seja restabelecido o nível de pleno emprego.

10.3 - DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO NO CURTO PRAZO. A PROCURA AGREGADA

Segundo Keynes:

"Considerando Z o preço do output da oferta agregada empregando N indivíduos, a relação entre Z e N sendo representada por $Z = \phi(N)$, que pode ser chamada a função da oferta agregada. Similarmente, considerando D a receita que os empreendedores esperam receber do emprego de N indivíduos, a relação entre D e N sendo representada por $D = f(N)$, que pode ser denominada como função da procura agregada."

Assim, se para um dado valor de N a receita esperada for maior do que o preço da oferta agregada, i.e., se D for maior do que Z , haverá um incentivo para os empreendedores aumentarem o emprego para além de N e, se necessário, aumentarem os custos competindo uns com os outros pelos factores de produção, até ao valor de N em que Z se torne igual a D . Deste modo, o volume de emprego é dado pelo ponto de intersecção entre a função da procura agregada e a função da oferta agregada; pois é neste ponto que as expectativas dos empreendedores de lucros será maximizada. O valor de D neste ponto da função da procura agregada, onde é intersectada pela função da oferta agregada, será chamada a procura efectiva²."

PROCURA EFECTIVA

Por esta passagem de Keynes verifica-se que o nível de emprego, de rendimento ou de produto, será determinado pelas funções da procura e oferta agregadas, existindo apenas uma situação em que se verifica o equilíbrio, ou seja, pela situação em que as duas funções se igualam, a que chama procura efectiva. Para a maioria dos clássicos, nomeadamente para Smith e Ricardo, a procura efectiva não seria deficiente, estabelecendo-se tendencialmente sempre ao nível de pleno emprego. Dos economistas que combateram esta ideia dominante destacam-se Malthus e Karl Marx³.

² Keynes, John Maynard; - The General Theory of Employment, Interest and Money.- P.23.- ClassicBooksAmerica; New York; 2009. Tradução nossa.

³ Marx, Karl; - Trabalho e Capital

EXPECTATIVAS

Note-se que Keynes acentua que são as expectativas⁴ dos empresários de maximização do lucro que levam ao aumento do nível de emprego, N . Se as expectativas de lucro subirem, haverá uma competição pelo factor de trabalho N . No caso contrário, se as expectativas de lucro forem baixas, a procura efectiva diminuirá. As expectativas dos empresários quanto ao lucro são função dos factores que determinam a procura agregada, ou seja das suas componentes que, como veremos mais adiante, podem agrupar-se no consumo privado, C , no investimento privado, I , nos gastos públicos, G , e nas exportações, X , retirando todos os componentes importados, M .

São as expectativas que determinam os investimentos, que Keynes classifica em dois grupos, expectativas de curto prazo e expectativas de longo prazo. As de curto prazo traduzem-se no preço esperado pela venda do produto produzido, produto consequência do investimento. o qual tem um tempo de maturação mais ou menos longo. As expectativas de curto prazo são mais estáveis do que as de médio e longo prazos, pois baseiam-se no que tem acontecido e na situação actual.

As expectativas de médio e longo prazos relativamente aos investimentos, sobretudo se estes movimentarem elevados valores em capital fixo, são instáveis tanto mais quanto o ritmo de mudança no mercado global se acelera. As mudanças políticas, no país e no mundo, a volatilidade dos mercados globais, a actuação dos grupos de pressão a nível mundial no mercado globalizado, são factores dominantes na determinação das expectativas de médio e longo prazos.

Actualmente, a crise que se está a viver, está muito ligada aos interesses dos grupos de pressão e cuja actuação cria volatilidade e, por conseguinte, alteram as expectativas. Com efeito, a maioria dos agentes económicos dos países mais débeis economicamente sofrem os efeitos da actuação desses grupos de interesses, a nível mundial, efeitos que se consubstanciam, nomeadamente, no pagamento de juros mais elevados pelo crédito que obtêm, juros que integram o rendimento nacional (o valor acrescentado) e que fluem para os agentes

⁴ Keynes, John Maynard; - The General Theory of Employment, Interest and Money.- P.39 e ss.- ClassicBooksAmerica; New York; 2009.

económicos desses grupos de interesses e para os países economicamente mais fortes.

O risco e a incerteza⁵ a ligados ao investimento contribuem para a formação dessas expectativas. Com efeito, porque se actua sempre em situação de incerteza, dado que a vida é um processo estocástico, pode *considerar-se que as expectativas originais não são relevantes*⁶. As decisões de aumentar a produção, ou de realizar investimentos, depende, pois, da utilidade esperada dessas decisões em confronto com a alternativa de não as realizar. Se a utilidade esperada (ou lucro esperado) de aumentar a produção ou realizar investimentos for superior à não realização, efectuar-se-ão. caso contrário, não serão realizados.

UTILIDADE ESPERADA. O INVESTIMENTO E AS EXPECTATIVAS

Utilizando a teoria da utilidade esperada⁷ pode explicitar-se, analiticamente pela seguinte expressão:

$$(1-\alpha) U(Y+p) + \alpha U(Y-l) > U(Y)$$

onde α significa a probabilidade; U a utilidade; Y o rendimento actual; p o lucro e l a perda que associados às probabilidades dão o lucros e perdas esperados.

O primeiro membro da inequação traduz a escolha em situação de incerteza, dado que os resultados da decisão de investir ou aumentar a produção não são certos. Toda a decisão envolve sempre um risco. As decisões dos empreendedores baseiam-se nas suas expectativas subjectivas, que podem ser traduzidas através das probabilidades subjectivas.

O primeiro termo do primeiro membro, $\{(1-\alpha) U(Y+p)\}$, traduz a utilidade esperada⁸ de se obter o lucro p. O segundo termo do primeiro membro, $\{\alpha U(Y-l)\}$, traduz a desutilidade esperada de se ter um prejuízo, l. O segundo

⁵ Distinguimos entre risco e incerteza. Existe risco quando se podem associar probabilidades aos resultados de qualquer evento. Existe incerteza quando essa associação não pode ser realizada. esta distinção foi efectuada pelo professor Frank Knight em_-(1921) *Risk, Uncertainty and Profit*

⁶ Keynes, John Maynard; - The General Theory of Employment, Interest and Money.- P.40.- ClassicBooksAmerica; New York; 2009.

⁷ A teoria da utilidade esperada foi desenvolvida por Von Neumann e Morgenstern em 1944, tendo como grande precursor, Daniel Bernoulli , em 1738, com a obra *sobre a teoria do risco " Specimen theoriae novae de mensura sortis"*

⁸ Os indivíduos fazem as suas decisões com base na utilidade (ou benefício) e não no rendimento ou riqueza *per se*.

membro da inequação, $U(Y)$, significa a escolha de não aumentar a produção ou não investir.

Assim, se as expectativas dos empresários forem positivas, significando que a utilidade esperada de aumentar a produção ou investir for superior a não investir, então haverá aumento de produção e de investimento e, em consequência, o produto e o emprego subirão. Pelo contrário, se as expectativas forem negativas, significando que a utilidade esperada de aumentar a produção ou investir é inferior à escolha contrária, o aumento de produção e de investimento não se fará.

As decisões de investir são determinadas pelos rendimentos esperados (expectativas) e não pelos rendimentos efectivos. Atente-se que os investimentos, que se traduzem numa variação dos bens de capital, sobretudo bens duráveis, na maioria das vezes, implicam custos elevados que deverão ser realizados antes da obtenção das receitas efectivas que fluam para o investidor como resultado dos custos de investimento.

Alterações políticas, de política económica e outras podem levar a que as expectativas se modifiquem, alterando a probabilidade, α , na inequação anterior, podendo inverter o sinal, o que leva a que o investimento aumente, bem como o consumo das famílias, com efeitos positivos no rendimento e no emprego.

Segundo a Teoria da Perspectiva⁹, quando as expectativas são negativas, traduzidas em perdas, a sua influência na decisão de não investir é mais acentuada do que as expectativas positivas para investir. segundo esta teoria, os resultados para um determinado problema são expressos como desvios positivos ou negativos (ganhos ou perdas) em relação a um ponto de referência neutro, e não em relação à riqueza total como refere a teoria da utilidade esperada.

Keynes refere a clássica "lei" dos mercados de Say, segundo a qual, como já analisámos noutra parte, expressa pela frase "A oferta cria a sua própria

⁹ Kahneman, Daniel e Amos Tversky; *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk* - Econometrica, Volume 47, Issue 2 (Mar., 1979), 263-292

procura", o que implicaria que as funções da procura agregada e da oferta agregada fossem sempre iguais, isto é, que $Z = \phi(N)$ e $D = f(N)$ fossem iguais para todos os valores de N , i. é., estas duas funções da oferta e procura agregadas confundir-se-iam para todos os valores de produto e emprego. Assim, segundo a "lei" de Say, bastaria um aumento da oferta agregada, $Z = \phi(N)$, para que, de forma quase automática, a procura agregada, $D = f(N)$, se elevasse pela mesma magnitude, acomodando-se esta função da procura agregada às variações da oferta agregada. Em consequência, como dizia Keynes, "*A procura efectiva, em vez de ter um único valor de equilíbrio, é um continuum infinito de valores todos igualmente admissíveis; e a quantidade de emprego seria indeterminada excepto para as situações em que a desutilidade marginal do trabalho estabelecesse um limite máximo*¹⁰".

No curto prazo pode considerar-se a curva de oferta agregada como constante, podendo variar a procura agregada que juntamente com a oferta agregada determina o nível de actividade económica. A procura agregada (denominada de *procura efectiva* por Keynes), traduz a despesa interna total, cujos componentes são:

- C - Consumo privado das famílias em bens e serviços;
- I – Investimento privado;
- G – Despesa pública em bens e serviços e incluindo o investimento público;
- X – Exportações de bens e serviços .

Como parte dos bens e serviços consumidos internamente são importados, há que retirar essa parte importada, pelo que o consumo de bens produzidos no País é igual aos bens consumidos menos os bens importados:

$$C_i = C_t - C_m$$

O mesmo acontece com o investimento realizado internamente, pois muitos dos novos bens de capital investidos foram produzidos no resto do mundo, tendo sido importados, não fazendo parte do produto nacional, pelo que o seu valor terá que ser deduzido dos investimentos efectuados, sendo o investimento interno (I_i) igual ao investimento total realizado (I_t) menos a parte do investimento realizado consubstanciado em bens importados (I_m):

¹⁰ Idem, p. 24. Tradução nossa.

$$I_i = I_t - I_m$$

Do mesmo modo se deverão considerar as despesas públicas e as exportações.

$$AD = C - C_m + I - I_m - G - G_m - X - X_m$$

Assim, agregando todas as importações incluídas no consumo, no investimento, nos gastos do Estado e nas exportações, e designando-as por M, tem-se que a despesa agregada interna (AD) poderá ser representado pela seguinte expressão:

$$AD = C + I + G + X - M$$

ou seja, os componentes da procura agregada são: o consumo, o investimento privado, os gastos públicos e as exportações, cada componente deduzido das exportações. As exportações menos as importações podem ser designadas por exportações líquidas: $NX = X - M$

Como já foi referido, no curto prazo, é a procura agregada que determina o produto, o rendimento e o emprego, ou seja, o nível de actividade económica, y :

$$y = AD$$

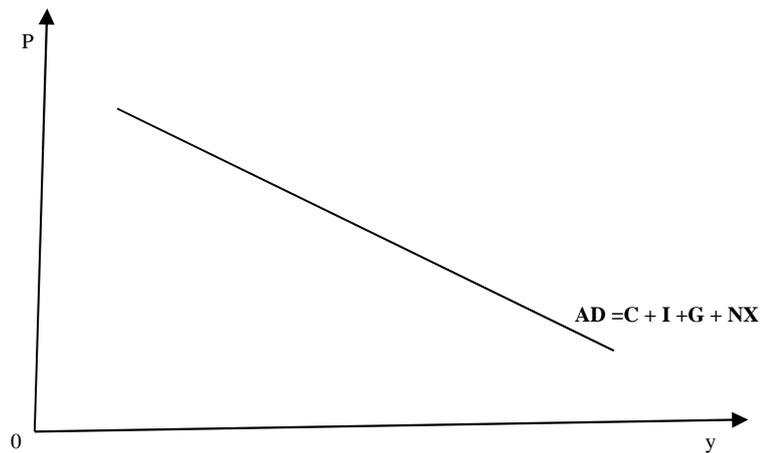
$$y = AD = C + I + G + X - M$$

ou

$$y = AD = C + I + G + NX$$

Quando qualquer componente da AD varia, *ceteris paribus*, o nível de rendimento varia como efeito da alteração da procura agregada. Importa, de seguida, analisar cada um dos componentes da procura agregada. Essa análise inicia-se pelo consumo pois constitui o maior componente da procura agregada.

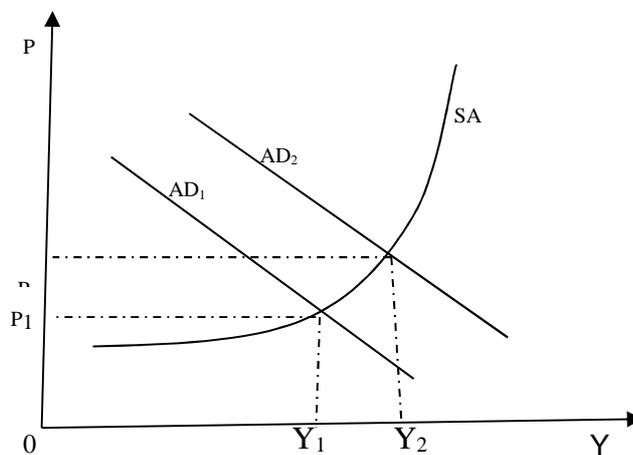
Gráfico n.º10.3.1
Procura Agregada



Considerando a oferta agregada como estável no curto prazo, é a procura agregada que determina o nível de actividade económica, o que pode ser evidenciado pelo gráfico seguinte:

Gráfico n.º10.3.2

Determinação do rendimento. Oferta e Procuras Agregadas



Quando qualquer componente da procura agregada aumenta, *ceteris paribus*, a procura agregada aumenta o que se traduz numa deslocação da curva da procura agregada para a direita, de AD_1 para AD_2 , o que leva o rendimento a aumentar de Y_1 para Y_2 , tendo o nível de preços aumentado de P_1 para P_2 .

A teoria keynesiana propõe, em situações de elevado desemprego, de recessão, uma política orçamental expansionista, traduzida no aumento dos gastos do Estado e na diminuição dos impostos, dois instrumentos que, segundo a teoria, deverão ser utilizados com o objectivo de baixar a taxa de desemprego e aumentar a produção, elevando a utilização da capacidade produtiva existente. Os gastos do Estado estimulariam a produção e o emprego de forma directa e indirecta, esta última através do efeito multiplicador. A forma directa traduz-se no aumento do emprego devido ao investimento público. Estes gastos gerariam emprego secundário através do efeito multiplicador, como veremos.

Esta visão da teoria keynesiana é contrariada pelos que se baseiam no modelo clássico, nomeadamente os Monetaristas e a escola dos Novos Clássicos, onde incluímos a escola das Expectativas Racionais e a teoria dos Ciclos Reais de Negócios. Para estas escolas, o aumento das despesas do Estado, desde que não sejam financiadas com o aumento de moeda, não teriam efeitos no emprego e na produção.

Importa referir que a relação inversa entre o nível geral de preços, P , e o rendimento real, Y , na procura agregada, não tem os mesmos fundamentos que a relação inversa entre o preço de um bem e a sua procura. A lei da procura, no âmbito da microeconomia, diz-nos que quando o preço relativo de um bem normal desce, a quantidade procurada desse bem aumenta. Com efeito, uma descida do preço de um determinado bem permite ao consumidor, cujo rendimento nominal se mantém constante, adquirir mais desse produto, considerando o efeito rendimento. Além disso, à medida que o preço de um bem particular desce, o consumidor tenderá a procurar mais desse bem porque o seu preço relativamente aos outros bens é menor, levando a consumidor a substituir esse bem por outros que satisfaçam as mesmas necessidades - o efeito substituição.

Contudo, quando o nível geral de preços desce, tal que, por hipótese, o preço de todos os bens desce na mesma percentagem, o preço relativo de todos os bens mantém-se inalterado.

Então, devemos indagar quais as razões que determinam a relação inversa entre a procura global e o nível de preços. Essas razões podem ser classificadas em três categorias:

- a) Efeito Riqueza ou Efeito dos Encaixes Reais (ou Efeito Pigou);

- b) Efeito Taxa de Juro – Investimento;
- c) Efeito Comércio Externo.

EFEITO RIQUEZA OU EFEITO PIGOU

Em qualquer momento os sujeitos económicos detêm um conjunto de activos financeiros (moeda, obrigações e outros), cujo valor é fixado em termos nominais. Quando o nível de preços varia o valor real desses activos financeiros altera-se. Se o nível geral de preços sobe o valor real desses activos financeiros desce e se o nível geral de preços baixa o seu valor real aumenta.

Deste modo, uma baixa no nível geral de preços provoca um aumento da riqueza dos sujeitos económicos que detêm esses activos, o que os induz a aumentarem o seu consumo.

EFEITO TAXA DE JURO OU EFEITO KEYNES

Para analisar o impacto deste efeito na procura agregada supõe-se que a oferta de moeda é constante. Deste modo, uma baixa no nível geral de preços levará a uma baixa na taxa de juros, pois que a procura de moeda para transacções diminui, libertando maior volume de massa monetária para a procura de moeda para especulação, o que induzirá, *ceteris paribus*, a um aumento do investimento, que também depende da taxa de juro, levando a um aumento da procura agregada, através dos efeitos directo e indirecto (via multiplicador) e, por conseguinte a um aumento do rendimento e emprego.

EFEITO COMÉRCIO EXTERNO

Se em média o preço dos bens e serviços produzidos numa determinada economia desce enquanto o preço dos bens e serviços no exterior permanecem constantes, haverá uma tendência para que os sujeitos económicos residentes no país e no exterior adquiram mais bens cujos preços desceram, pelo que a procura agregada aumentará, não só pelo aumento da procura interna como pelo aumento das exportações e diminuição das importações. É um efeito substituição a nível internacional.

DESLOCAÇÕES DA CURVA DA PROCURA AGREGADA

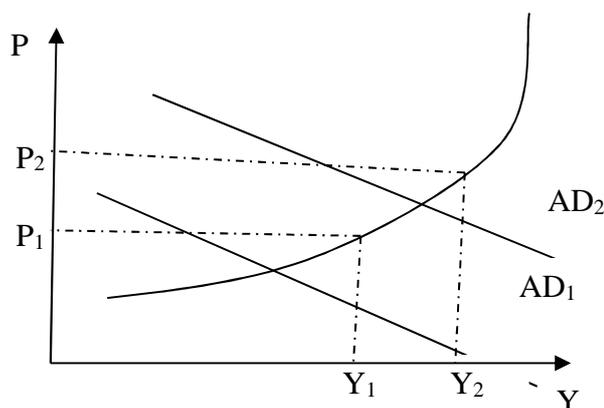
A procura agregada altera-se sempre que qualquer das suas componentes varia, seja o consumo, C , o investimento, I , os gastos públicos, G ou as exortações, X , retirando as importações, M , dado que a procura agregada é dada pela seguinte expressão:

$$AD = C + I + G + X - M$$

Um aumento da despesa autónoma levará, *ceteris paribus*, a uma deslocação da curva da procura agregada, para um dado nível de preços, como poderá ser observado no gráfico seguinte:

Gráfico n.º10.3.3

Deslocações da curva da procura agregada



Uma variação positiva do investimento autónomo, dos gastos públicos ou das exportações leva a que a procura agregada se desloque de AD_1 para AD_2 , elevando o nível de rendimento de Y_1 para Y_2 e o nível geral de preços de P_1 para P_2 .

10.3.1) A FUNÇÃO CONSUMO E A PROCURA AGREGADA. FUNÇÃO CONSUMO DO RENDIMENTO ABSOLUTO CORRENTE. LEI PSICOLÓGICA FUNDAMENTAL

Segundo Keynes¹¹, a psicologia dos indivíduos é tal que quando o rendimento aumenta o consumo também aumenta mas em proporção inferior àquele, ou, nas suas palavras:

" The fundamental psychological law, upon which we are entitled to depend with great confidence both a priori from our knowledge of human nature and from the detailed facts of experience, is that men are disposed, as a rule and on the average, to increase their consumption as their income increases, but not by as much as the increase in their income."

Pode denominar-se esta frase como “LEI PSICOLÓGICA FUNDAMENTAL”, traduzindo uma relação média directa entre o consumo e o rendimento, relação que tende a ser estável. Claro que o consumo depende de vários factores, mas será o rendimento disponível o principal determinante.

Entre outros factores objectivos que influenciam o consumo, para além do rendimento disponível, podem destacar-se os seguintes:

- Variações na diferença entre o rendimento bruto e o rendimento líquido;
- Variações não esperadas nos valores do capital;
- Alterações na política fiscal;
- Modificações nas previsões acerca da relação entre os níveis presentes e futuros do rendimento, o que está relacionado com as expectativas.

Entre os factores subjectivos podem mencionar-se os seguintes:

- Razões de segurança;
- Efeitos de imitação, entre os quais o efeito “Veblen”;
- Desejo de melhoria no futuro.

Keynes considerava que o factor dominante seria o rendimento disponível, em termos reais, podendo os outros factores considerar-se estáveis no curto prazo. Assim, pode considerar-se o consumo como função do rendimento disponível, sendo este igual ao

¹¹Keynes, John Maynard; - The General Theory of Employment, Interest and Money.- P.81.- ClassicBooksAmerica; New York; 2009

rendimento menos os impostos mais as transferências, havendo uma relação estável entre o consumo e o rendimento disponível. Este é dado pela seguinte equação:

$$Y_d = Y - T + TR$$

onde Y_d representa o rendimento disponível, T representa a função dos impostos e TR representa as transferências recebidas pelas famílias.

Deste modo, considerando uma equação simples, pode expressar-se o consumo como uma função linear do rendimento disponível:

$$C = f(Y_d)$$

podendo expressar-se na seguinte equação:

$$C = C_0 + c Y_d \quad \text{com } C_0 > 0 \quad \text{e} \quad 0 < c < 1$$

C_0 representa o consumo autónomo, que é o nível de consumo quando o rendimento é zero, e c representa a propensão marginal a consumir, que traduz a relação entre o acréscimo do consumo e o acréscimo do rendimento: $\Delta C / \Delta Y$, traduzindo a lei psicológica fundamental acima referida.

CAIXA 1

A) PROPENSÃO MARGINAL A CONSUMIR E PROPENSÃO MARGINAL A POUPAR

Considerando a função consumo, $C = C_0 + c Y$, a propensão marginal a consumir obtém-se derivando o consumo, C , em ordem ao rendimento, Y .

$$dC/dY = c$$

A propensão marginal a consumir, c , diz-nos como varia o consumo por unidade de aumento do rendimento. Como $c < 1$ só parte do rendimento é gasto em consumo. Nesta função a variável independente é o rendimento, Y , e a variável dependente é o consumo, C .

A propensão marginal ao consumo é importante pois indica da divisão de qualquer alteração do rendimento disponível (ΔY_d) entre o consumo e a poupança.

Segundo a teoria Keynesiana a propensão marginal a consumir tende a diminuir com o aumento do rendimento, o que implica que uma redistribuição do rendimento que favoreça os indivíduos de menor nível de rendimento eleva o consumo agregado pois os indivíduos que têm menor rendimento possuem uma maior propensão a consumir, o que implica que os aumentos de rendimento que obtenham vão, na sua maior parte, para o consumo.

B) PROPENSÃO MÉDIA A CONSUMIR

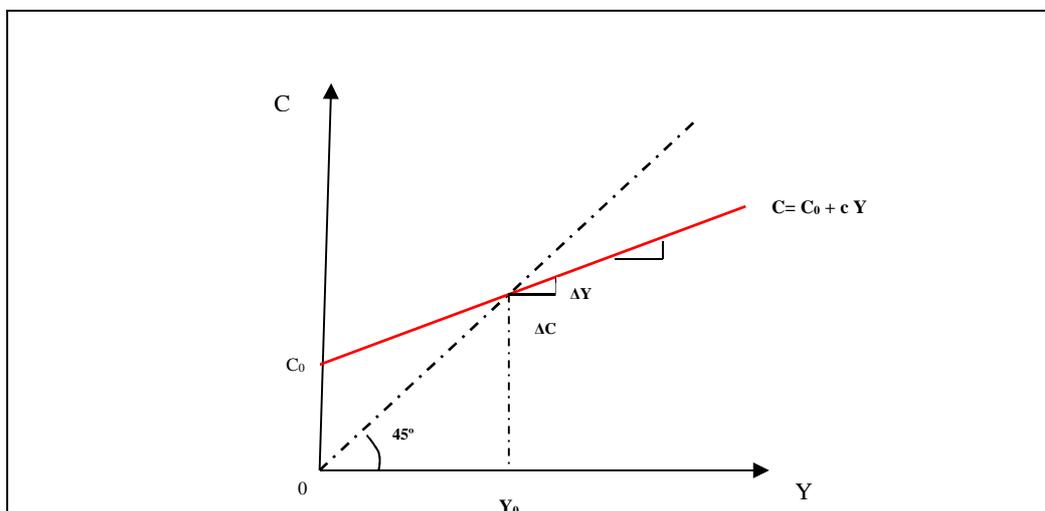
Não confundir a propensão marginal a consumir com a propensão média ao consumo que traduz a razão entre o consumo e o rendimento:

$$C/Y$$

que mostra quanto do rendimento total é gasto em consumo.

A função consumo está representada na figura n.º 10.3.1.1, C_0 é a ordenada na origem, representando o consumo quando o rendimento é zero. O declive da curva da função é dado pelo coeficiente da variável independente, c , que traduz a propensão marginal a consumir.

Gráfico n.º 10.3.1.1 .
Função consumo



A função linear do consumo, traduzida graficamente numa recta, resulta de regressão linear, obtida, na maioria dos casos através da estimação dos mínimos quadrados. Com efeito, a recta do consumo é uma média.

O consumo é principalmente uma despesa induzida, significando que depende do nível de rendimento disponível, sendo estável em função do rendimento.

10.3.1.1 - CONSUMO E POUPANÇA

Verificámos anteriormente que a propensão marginal ao consumo é positiva mas inferior a um, o que implica que apenas parte do rendimento é gasto em consumo. Assim, a parte do rendimento disponível que as famílias não gastam em consumo é poupada, pelo que a poupança é igual ao rendimento disponível menos o consumo:

$$S = Y_d - C$$

onde S representa a poupança e C e Y têm o significado já definido. A poupança é complementar do consumo, podendo ser definida do seguinte modo:

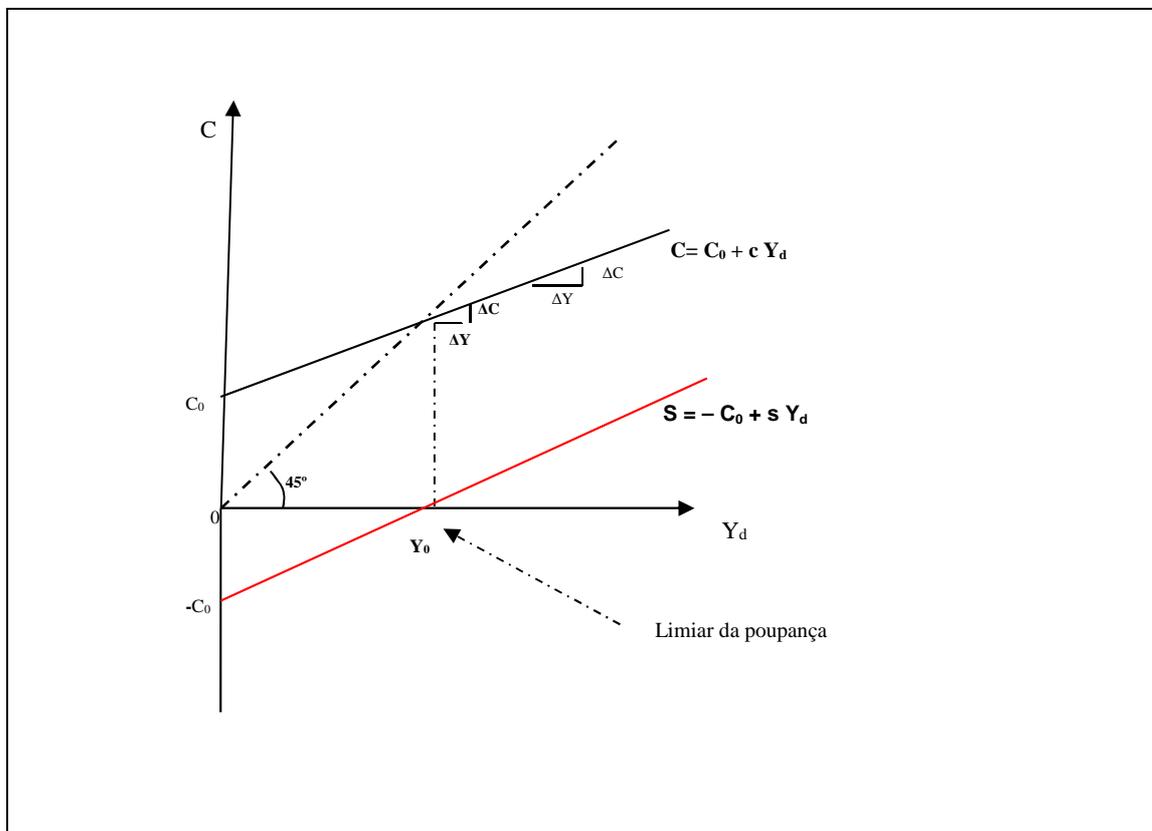
$$S = Y - (C_0 + c Y_d) = - C_0 + (1-c) Y_d$$

fazendo $(1-c) = s$, tem-se:

$$S = - C_0 + s Y_d$$

verifica-se que a função poupança relaciona a poupança com o rendimento, sendo uma função crescente do rendimento, ou seja, a poupança aumenta quando o rendimento cresce. $- C_0$ representa o nível de poupança quando o rendimento é zero, que traduz uma poupança negativa, a letra minúscula s é a propensão marginal a poupar, representando a variação na poupança por cada unidade adicional do rendimento. A curva da função linear da poupança está representada no gráfico seguinte:

Gráfico n.º 10.3.1.1.2
Funções consumo e poupança



Verifica-se que quando o rendimento é todo consumido a poupança é zero, que se pode chamar de *limiar da poupança* e, a partir deste ponto, a poupança é positiva, sendo cada vez maior à medida que o rendimento aumenta, pois poupança é crescente com o rendimento.

CAIXA 2

PROPENÇÕES MARGINAIS A CONSUMIR E A POUPAR. SUA COMPLEMENTARIDADE

Como o consumo e a poupança são complementares, as propensões marginais a consumir e a poupar são também complementares, Assim podemos definir a seguinte identidade:

$$\Delta C/\Delta Y_d + \Delta S/\Delta Y_d = 1$$

onde $\Delta S/\Delta Y_d$ é a propensão marginal a poupar e $\Delta C/\Delta Y_d$ é a propensão marginal a consumir.

A propensão marginal a poupar traduz a parte de qualquer variação do rendimento disponível que é poupada, sendo crescente com o rendimento.

Considerando a função poupança é dada por $S = - C_0 + s Y$, a propensão marginal a poupar obtém-se derivando a poupança, S, em ordem ao rendimento, Y_d disponível.

$$dS/dY_d = s$$

a propensão marginal a consumir diz-nos como varia a poupança por unidade de variação do rendimento. Como $s < 1$ só parte do rendimento vai para a poupança. Nesta função a variável independente é o rendimento disponível, Y_d , e a variável dependente é a poupança, S.

Podemos apresentar a complementaridade entre as propensões marginais a consumir (c) e a poupar (s) do seguinte modo:

$$c + s = 1$$

CAIXA 3

OUTRAS FUNÇÕES CONSUMO

1 -FUNÇÃO KEYNESIANA OU DO RENDIMENTO ABSOLUTO

A função consumo Keynesiana, que acabou de ser estudada, é uma função do rendimento disponível corrente, significando que variações do rendimento disponível corrente (absoluto) levam a alterações do consumo corrente. Nesta hipótese os indivíduos ajustam rapidamente o seu nível de consumo às variações do rendimento disponível. Tenha-se em consideração que, é suposto, por um dos corolários do princípio da racionalidade, que o mais é preferível ao menos em tudo que dá prazer.

A elasticidade do consumo a variações do rendimento disponível é, nesta teoria, elevada : $\eta_c = (dC/dY_d) \cdot Y_d/C. \equiv (dC/dY_d) \cdot Y/(C_0 + c Y_d)$

2 - HIPÓTESE DO RENDIMENTO RELATIVO DE DUESENBERY

Uma teoria desenvolvida por Duesenberry, consiste na hipótese do rendimento relativo, que põe em causa a hipótese do rendimento absoluto de Keynes. As principais hipóteses desta teoria do rendimento relativo são as seguintes:

- a) O consumo dos indivíduos é interdependente, tem em consideração o padrão de consumo do grupo onde o consumidor está inserido, não sendo, por conseguinte, independente como refere a teoria do consumo de Keynes;
- b) Os padrões de consumo, uma vez atingidos, são de difícil reversão, o que significa as variações positivas do consumo devidas a aumentos do rendimento não são iguais às variações negativas do consumo quando o rendimento diminui, isto é, os indivíduos são resistentes a baixar o seu padrão de consumo.

Poder-se-á dizer, quanto a este segundo pressuposto, que a desutilidade de baixar o padrão de consumo é maior, em termos absolutos, do que a utilidade de elevar o nível de consumo quando o rendimento disponível aumenta. O *status* do indivíduo, de acordo com esta teoria, é um dos

determinantes do consumo. O maior nível de rendimento atingido entra como um dos determinantes da função consumo:

$$C_c = a + cY_c + bY^x$$

Onde Y^x representa o nível de rendimento máximo atingido anteriormente e Y_c representa o rendimento corrente. Observa-se, por esta teoria, que quando o rendimento diminui o consumo não diminui de acordo com a propensão marginal a consumir da função Keynesiana.

10.3.2 - O INVESTIMENTO

O investimento é uma das componentes da procura agregada que desempenha um papel substancial na teoria keynesiana. O investimento inclui as despesas em edifícios e equipamentos, as variações de inventários e as construções para habitação.

O investimento líquido traduz-se no aumento do capital, sendo, por conseguinte, igual ao investimento bruto menos as amortizações: $I_b = I_l + A$, onde I_b representa o investimento bruto, I_l representa o investimento líquido e A representa as amortizações ou investimento de reposição. As amortizações traduzem o capital desgastado no processo produtivo e a parte do investimento que lhes corresponde representa o investimento que é efectuado para manter o nível da capacidade produtiva, ou seja, o mesmo nível de capital.

Numa primeira abordagem pode considerar-se o investimento como uma componente autónoma da despesa agregada, não dependendo, em grande medida, do rendimento corrente, mas sim de outros factores como as expectativas de lucro (eficácia marginal do capital), e da taxa de juro. Deste modo, uma alteração nas variáveis que determinam o investimento, leva a que este varie e, em consequência, tenha importantes efeitos nas variações da procura efectiva e, portanto, no nível de produção e emprego, dado que, no curto prazo, é o nível da procura agregada que determina o nível de rendimento real e de emprego.

Keynes considerava que o investimento era uma das componentes da procura efectiva com maior instabilidade, dado que as expectativas são de elevada

volatilidade o que torna o investimento muito instável levando, por consequência, a variações no nível de rendimento e emprego.

Como referimos, as duas principais determinantes do investimento são a eficácia marginal do capital e a taxa de juros. Quanto à relação entre o investimento e a taxa de juros, a posição de Keynes é semelhante à dos clássicos, no sentido de se considerar que o investimento é uma função decrescente da taxa de juros, ou seja, está relacionado inversamente com a taxa de juros. A introdução da taxa de juros no modelo de determinação do rendimento será efectuada noutra capítulo. Por agora consideramos apenas a parte autónoma do investimento.

Quanto à eficácia marginal do capital, que se relaciona e traduz as expectativas de lucros, há que a desenvolver um pouco. Como sabemos e é evidente pela observação da realidade empírica, tudo tem um risco, ou seja, quanto ao futuro não existem certezas absolutas. Os investidores, ao efectuarem um investimento buscam o seu interesse, procurando obter proveitos (R) superiores aos custos que tenham de suportar com o investimento, ou seja, tentam maximizar os proveitos e minimizar os custos (C) a fim de maximizar os lucros (π), dado que este resultam da diferença entre os proveitos e os custos: $\pi = R - C$.

Ao decidir-se por um investimento, e tendo sempre em consideração a incerteza do futuro, o mais que se poderá fazer é atender ao risco que traduz a incerteza quando as probabilidades de determinado acontecimento ou situação são conhecidas. Nas circunstâncias actuais da sociedade globalizada cada vez mais a incerteza será maior quanto ao longo prazo, pois as variáveis determinantes dos vários acontecimentos são, na sua maioria, de natureza não determinística, sendo a estocasticidade das mesmas predominantemente de natureza não estacionária, o que implica que as previsões sejam, na maioria das vezes, desajustadas da realidade.

Para se efectuar um investimento há que ter em consideração, antes de tudo, a previsão da procura efectiva global, a fim se prever a capacidade global de absorção do bem ou serviço que se deseja produzir. Tem de se prever a procura específica pelo bem ou serviço que se deseja produzir com o investimento; há que considerar a evolução dos gostos (preferências) dos consumidores, pois que, no longo prazo, os gostos dos consumidores tendem a mudar.

Um investimento implica necessariamente estimar os custos não só dos investimentos a efectuar no curto prazo como também a evolução dos salários reais não só no país como também ao nível global, nomeadamente no espaço económico onde o País está inserido. Com efeito, a produção de um bem transaccionável sofre a concorrência da economia global, cujo ritmo de integração se acelera, colocando cada vez mais desafios para a existência de atributos de qualidade consubstanciados em diferenciação positiva. De facto, como Daniel Kahneman e Amos Tversky evidenciaram, os indivíduos, nas suas escolhas tendem a efectuar as suas decisões com base nas diferenças, e não no que é comum.

Na decisão de um investimento há também que atender à evolução das taxas de juros bem como da política fiscal. Assim, a previsão de taxas de juros elevadas tenderá a fazer diminuir os investimentos. Também uma política fiscal que aumente as taxas dos impostos pagos pelos empregadores sobre os salários tenderá a ter efeitos negativos no investimento e no emprego.

CAIXA 4

EFICÁCIA MARGINAL DO CAPITAL¹² (TAXA INTERNA DE RENDIBILIDADE)

A eficácia marginal do capital (EMC), que se pode também designar como taxa interna de rendibilidade (TIR), depende das expectativas dos proveitos líquidos (R_i) que se esperam receber ao longo da vida do investimento; dos custos esperados (C_i) bem como da disposição diacrónica tanto dos custos como dos proveitos. As expectativas, de curto e longo prazos, são um dos factores com maior influência no investimento, pois determinam a eficácia marginal do capital.

A definição de Keynes da Eficácia Marginal do Capital é a seguinte:

"The marginal efficiency of capital¹³ as being equal to that rate of discount which would make the present value of the series of annuities given by the

¹² Keynes, John Maynard; - The General Theory of Employment, Interest and Money.- P.112 e ss.- ClassicBooksAmerica; New York; 2009.

¹³ Idem. P. 112.

returns expected from the capital-asset during its life just equal to its supply price."

A EMC (r) é definida como a taxa de actualização que iguala os custos do investimento (que Keynes denomina por *supply price*, aos preços de reposição) aos proveitos líquidos esperados. Note-se que a diacronia dos lucros esperados tem bastante influência no nível da taxa interna de rentabilidade, pois a receita de um período distante ao ser actualizada ao período base, tem um valor menor do que um receita do mesmo montante recebida num período mais próximo. Note-se que os fluxos das receitas são os esperados e não os históricos. A eficácia marginal de capital (r) é decrescente á medida que aumenta o capital daquele tipo e porque a procura por esse tipo de capital tende a fazer subir o seu preço.

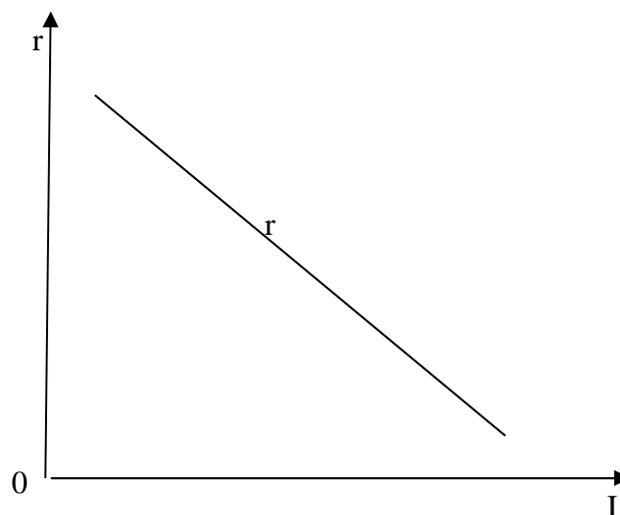


Figura n.º . A eficiência marginal do capital (r) é decrescente com o aumento do investimento

A EMC pode ser definida através da seguinte expressão:

$$\text{EMC (TIR)} = \sum R_i / (1+r)^n - \sum C_i / (1+r)^n = 0$$

Onde R_i representa as receitas esperadas líquidas a receber ao longo da vida do investimento; C_i representa os custos a suportar ao longo da vida do investimento; r será uma taxa que traduz a EMC ou TIR, que torna iguais os

proveitos (ou receitas líquidas) esperados actualizados por essa taxa aos custos actualizados pela mesma taxa.

Poderá observar-se que se a EMC for inferior à taxa de juros esperada o investimento não se realizará. Verifica-se, deste modo, que a taxa de juros (*ceteris paribus*) tem um papel determinante na decisão do investimento. Quando a taxa de juros aumenta haverá projectos de investimento que deixarão de ser rendíveis, desde que a EMC seja inferior à taxa de juros. Conclui-se que o investimento depende da EMC e da taxa de juros. Esta taxa determina a decisão de um novo investimento dada a EMC. Se por exemplo a taxa de juros for de 5%, só uma EMA igual ou superior a 5% levará a que realiza um novo projecto de investimento.

A taxa de juros pode ser considerada como um elemento exterior à EMC, mas as decisões de investimento tomam em consideração a taxa de juros a fim de efectuar a comparação entre as duas taxas. Com efeito, um projecto de investimento não será racionalmente exequível quando a EMC for inferior à taxa média de juros no mercado. Sendo a EMC uma função decrescente, para a sua compreensão e obtenção não importa as receitas actuais mas sim as esperadas.

Nos custos considerados há que ter em conta não só os custos de produção, mas também os custos salariais e os resultantes de novas tecnologias decorrentes de novas invenções que afectarão novos investimentos futuros com os quais os actuais se deverão confrontar.

As expectativas são um determinante essencial do investimento, pois são elas que levam à expectativa de determinadas receitas ao longo do tempo de duração do investimento, bem como dos custos. Note-se que a maior instabilidade está ligada às receitas esperadas. Dado que a propensão marginal a consumir é estável, as flutuações rendimento e do emprego são determinadas sobretudo pelas variações do investimento (não se analisando, por agora, os efeitos dos choques quer do lado da oferta -a que a escola dos Ciclos Reais de Negócios atribui o papel primordial - quer do lado da procura) que se fundamentam, sobretudo na volatilidade das expectativas quanto às receitas esperadas.

"ANIMAL SPIRITUS"

Keynes, referia que os estados psicológicos determinantes das expectativas, sobretudo de longo prazo, eram de suma importância para o investimento. Na Teoria Geral¹⁴ dizia:

"Most, probably of our decision to do something positive, the full consequences of which will be drawn out over many days to come, can only be taken as a result of animal spirits-of a spontaneous urge to action rather than inaction, and not as a outcome weighted average of quantitative benefits multiplied by quantitative

probabilities. Enterprise only pretend to itself to be mainly actuated by the statement in its own prospectus, however candid and sincere. Only a little more that an expedition to the South Pole. Thus, if the animal spirits are dimmed and the spontaneous optimism falters, leaving us to depend on nothing but a mathematical expectation, enterprise will fade and die; -though fears of loss may have a basis no more reasonable than hopes of profit had before."

Esta afirmação de Keynes evidencia que os cálculos económicos de valores esperados (nos quais se inserem as probabilidades) só serão adequados se suplementados e suportados pelo que ele denominava de "animal spiritus". A situação política e social, de acordo com Keynes, tinha uma influência preponderante nas oscilações económicas.

Repetimos, uma vez mais, que o futuro é incerto, que não é possível prever com segurança a evolução económica e social do futuro. Para além do risco (situações a que podem ser ligadas probabilidades) existem as situações de incerteza que são, na maioria das vezes, inesperadas.

10.3.3 - DESPESAS PÚBLICAS

¹⁴ Keynes, John Maynard; - The General Theory of Employment, Interest and Money.- Pp.134 e ss- ClassicBooksAmerica; New York; 2009.

As despesas do Estado são constituídas pela aquisição de bens e serviços efectuadas pelo sector público. Nessas despesas entram o pagamento de salários aos trabalhadores da administração pública, a aquisição de bens materiais como automóveis, computadores, mobiliário, e de serviços, como a compra de pareceres jurídicos e outros, bem como os investimentos efectuados pelo Estado.

Podem incluir-se também nas despesas públicas, em sentido lato, as transferências efectuadas para as empresas e para os particulares, consubstanciadas nos vários subsídios, entre os quais se destacam os subsídios de desemprego que tendem a subir quando o desemprego sobe.

Toas as despesas e receitas do Estado deverão figurar no orçamento, que é elaborado pelo Governo e aprovado pelo Parlamento.

10.3.4 - EXPORAÇÕES LÍQUIDAS (NX)

Todos os países mantêm relações com o resto do mundo, não sendo, portanto, economias autárquicas ou fechadas. Portugal é uma economia aberta, o que significa que as exportações e importações de bens e serviços têm elevado peso na economia.

As exportações líquidas resultam da diferença entre as exportações e as importações, o que pode ser expresso pela expressão seguinte:

$$NX = X - M$$

onde NX representa as exportações líquidas que resulta da diferença entre as exportações, que denominamos por X, e as importações que denominamos por M. No modelo consideramos as exportações como autónomas, \bar{X} , onde a barra sobre o símbolo X representa que a variável é autónoma. As importações são consideradas como função crescente do rendimento, e a sua função pode ser dada pela seguinte expressão:

$$M = n + m Y$$

onde n representa as importações autónomas e m representa a propensão marginal a importar. Deste modo, a propensão marginal a importar obtêm-se derivando M em relação a Y , ou seja, $dM/dY = m$.

10.3.5 - DETERMINAÇÃO FORMAL DO RENDIMENTO COM OS QUATRO SECTORES

Tendo em consideração que é a procura agregada que, no curto prazo, determina o nível de produção, de rendimento e de emprego, e que a procura agregada é dada por:

$$AD=C + I + G + X -M$$

onde as letras têm o significado já definido, tem-se que o nível de rendimento, Y , é determinado pela procura agregada:

$$Y = C + I + G + X -M$$

Como a função consumo é dada por:

$$C = C_0 + c Y_d$$

onde Y_d representa o rendimento disponível. Considerando que o rendimento disponível é dado pela seguinte equação:

$$Y_d = Y - T + TR.$$

onde Y representa o rendimento, T representa os impostos e TR as transferências.

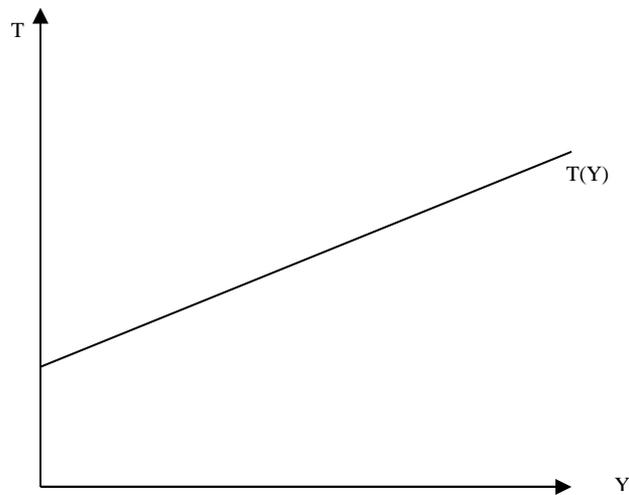
Como os impostos dependem do nível de rendimento, para uma dada taxa média de impostos, e considerando um determinado nível de impostos autónomos, temos que os impostos, T , podem ser explicitados pela seguinte equação linear:

$$T = \bar{T}_0 + t Y$$

onde \bar{T}_0 representa os impostos autónomos (não dependentes do rendimento), t representa a taxa média de impostos. A relação entre os impostos e o rendimento pode ser observado graficamente:

Gráfico n.º10.3.5.1

Função dos impostos



Considera-se, por outro lado, que as transferências, \overline{TR} , são autónomas do rendimento.

Por sua vez os gastos públicos, \overline{G} , são determinados pela instância política, embora tendo em conta o nível de actividade económica, pelo que são também considerados autónomos.

As exportações (X) dependendo da procura de produtos produzidos no País por habitantes no resto do mundo, são também consideradas autónomas, \overline{X} .

As importações (M) dependem do nível de rendimento, através da propensão marginal a importar, tendo uma componente autónoma, podem ser explicitadas pela seguinte equação:

$$M = n + m Y$$

onde n representa a parte das importações autónomas e m representa a propensão marginal a importar.

Com estas definições das várias componentes da procura agregada temos:

$$Y = C + I + G + X - M$$

$$C = C_0 + c Y_d$$

$$y_d = Y - T + \overline{TR}$$

$$T = \bar{T}_0 + t Y$$

$$I = \bar{I}$$

$$G = \bar{G}$$

$$X = \bar{X}$$

$$M = n + m Y$$

Fazendo as substituições na equação n.º tem-se:

$$Y = C_0 + c Y_d + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - n - m Y$$

substituindo o rendimento disponível tem-se:

$$Y = C_0 + c (Y - T + \overline{TR}) + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - n - m Y$$

tirando os parênteses desta equação vem:

$$Y = C_0 + c Y - c T + c \overline{TR} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - n - m Y$$

Substituindo a equação dos impostos tem-se:

$$Y = C_0 + c Y - c (\bar{T} + t Y) + c \overline{TR} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - n - m Y$$

tirando os parênteses desta equação vem:

$$Y = C_0 + c Y - c \bar{T} + c t Y + c \overline{TR} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - n - m Y$$

Agrupando os termos em Y e mudando-os para o primeiro membro da equação e pondo Y em evidência, tem-se:

$$Y (1 - c + ct + m) = C_0 - c \bar{T} + c \overline{TR} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - n$$

Passando para o termo dentro de parênteses do primeiro membro da equação para o segundo membro da equação, com o sinal trocado, vem:

$$Y = \frac{1}{1 - c + ct + m} (C_0 - c \bar{T} + c \overline{TR} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - n)$$

o que nos dá o rendimento de equilíbrio. Podemos verificar que o nível de rendimento é determinado pelas componentes autónomas que figuram no segundo membro da equação e pelo multiplicador das várias componentes. Os sinais negativos que antecedem algumas componentes autónomas significam que o seu aumento tem efeitos negativos no nível de rendimento. Por seu lado,

um aumento das componentes com sinais positivos a anteceder-las tem efeitos positivos no nível de rendimento e emprego.

Derivando parcialmente Y em ordem a cada uma das componentes autónomas obtêm-se os vários multiplicadores:

$$K_I = \delta Y / \delta \bar{I} = \frac{1}{1 - c + ct + m}, \text{ que é o multiplicador do investimento;}$$

$$K_G = \delta Y / \delta \bar{G} = \frac{1}{1 - c + ct + m}, \text{ que é o multiplicador dos gastos do Estado;}$$

$$K_X = \delta Y / \delta \bar{X} = \frac{1}{1 - c + ct + m}, \text{ que é o multiplicador das exportações;}$$

$$K_T = \delta Y / \delta \bar{T} = \frac{-c}{1 - c + ct + m}, \text{ é o multiplicador dos impostos autónomos;}$$

$$K_{TR} = \delta Y / \delta \bar{TR} = \frac{c}{1 - c + ct + m}, \text{ é o multiplicador das transferências.}$$

Pode verificar-se que os multiplicadores do investimento, I , dos gastos do Estado, G , e das exportações, X , são iguais.

Por outro lado, convém frisar que o multiplicador dos impostos autónomos, \bar{T} , é negativo, significando que os impostos têm efeitos negativos sobre a procura agregada e, em consequência, sobre o nível de actividade económica, a produção, o rendimento e o emprego.

Quanto às transferências, TR , consideradas autónomas, têm um efeito positivo no rendimento, pois fazem com que o rendimento disponível aumente e, por conseguinte, como o consumo é função do rendimento, o consumo aumenta de acordo com a propensão marginal a consumir. Sendo o Consumo uma componente da procura agregada, aumentando o consumo, *ceteris paribus*, a procura agregada eleva-se, e como é a procura agregada que determina, no curto prazo, o nível de rendimento, este aumenta em consequência. Como analisaremos noutra parte, as transferências do Estado para as famílias, que se consubstanciam nos vários subsídios, são consideradas um dos estabilizadores automáticos, dado que ajudam a manter o nível de consumo num nível superior ao que existiria na sua ausência e, assim, a procura agregada não decai tanto como aconteceria se não existissem.

De acordo com este modelo, os subsídios pagos pelo Estado às famílias, nomeadamente o subsídio de desemprego, ajudam a manter o emprego num nível superior ao que existiria na sua ausência.

10.3.6 - FILTROS OU FUGAS

Em qualquer dos multiplicadores neste modelo verifica-se que no denominador é igual em todos. Convém fazer alguns comentários ao denominador do multiplicador. Os termos que são antecidos por um sinal positivo constituem, em termos económicos, *fugas* ou *filtros* ao circuito económico. Destacam-se a taxa de impostos, t , e a propensão marginal a importar, m .

Quanto maior for a propensão marginal a importar, m , menor será a magnitude do multiplicador, ou seja, os efeitos da variação de uma das componentes autónomas da despesa, quer seja o investimento privado, as exportações ou os gastos do Estado, tenderão a diminuir, pois as importações (no caso a propensão marginal a importar), constituem uma *fuga* ao circuito económico interno.

No caso de investimentos, públicos ou privados, com elevadas componentes importadas, parte dos seus efeitos vai verificar-se nos países exportadores dessas componentes. Daí a importância da escolha de investimentos, públicos ou privados, quanto às suas componentes importadas, sobretudo em situações de depressão interna, pois não é indiferente a magnitude das componentes importadas dos investimentos.

Por exemplo, se a propensão marginal a consumir global for de $8/10$ e se a propensão marginal a consumir produtos importados for de $3/10$, a propensão marginal interna efectiva será de $5/10$, fazendo baixar o multiplicador. É evidente que a *filtração* do comércio exterior faz com que o emprego aumente menos do que aumentaria se os gastos efectuados no País se destinassem a bens e serviços produzidos internamente.

Por seu lado, a taxa dos impostos, que constitui também uma *fuga*, tende a diminuir o multiplicador, levando com que os aumentos das componentes autónomas da procura agregada tenham efeitos relativamente mais pequenos no produto e no emprego. A força do multiplicador devido a novos gastos é, pois,

reduzida pelas filtrações que se consubstanciam nos gastos de bens e serviços importados.

CAIXA 4

Considere-se uma determinada economia, e um determinado período, onde o investimento (I) é de 300 unidades, os gastos públicos (G) são de 250 unidades, as exportações (X) são de 180 unidades. O consumo (C) é dado pela seguinte função:

$C=50+0,8 Y_d$, onde Y_d é o rendimento disponível.

A função dos impostos é dada por:

$T=25+0,4Y$;

As transferências \overline{TR} foram de 100.

A função das importações é dada por:

$M=40+ 0,3Y$.

Começemos por expor o modelo teórico da determinação do rendimento pela procura agregada. $Y= C+ I + G + X - M$.

Sendo o consumo função do rendimento disponível: $C = C_0 + c Y_d$;

O investimento é considerado autónomo: $I = \overline{I}$;

Os gastos públicos são representados por: $G = \overline{G}$;

As exportações são autónomas: $X = \overline{X}$;

As importações são dadas pela equação: $M = n + m Y$.

$$Y = \frac{1}{1-c+ct+m} (C_0 - c \overline{T} + c \overline{TR} + \overline{I} + \overline{G} + \overline{X} - n)$$

Considerando os termos do segundo membro dentro de parênteses como as

componentes autónomas e representando-as por $\overline{A} = C_0 - c \overline{T} + c \overline{TR} + \overline{I} + \overline{G} + \overline{X} - n$,

e designando por $\alpha = \frac{1}{1-c+ct+m}$

tem-se:

$$Y = \alpha \overline{A}$$

Considerando os dados do exemplo, tem-se que $\bar{A} = 50 - 0,8 * 25 + 0,8 * 100 + 300 + 250 + 180 - 40 =$

$$Y = \frac{1}{1 - 0,8 + 0,8 * 0,4 + 0,3} (50 - 0,8 * 25 + 0,8 * 100 + 300 + 250 + 180 - 40)$$

O multiplicador, α , é igual a 1,22 sendo o valor das componentes autónomas de

pelo que

$$Y =$$

Note-se que os termos do denominador do multiplicador antecedidos de um sinal positivo constituem *fugas* levando a que o multiplicador diminua, ou seja, os efeitos positivos na economia da variação da despesa autónoma tendem a diminuir quando a propensão marginal a importar (m) ou a taxa de impostos (t) são elevadas. Também uma subida dos impostos autónomas tem efeitos negativos no nível de actividade económica, o que é evidenciado pelo sinal negativo que antecede o símbolo dos impostos autónomos. Com efeito, como foi referido no texto, um aumento dos impostos diminui o rendimento disponível, o que leva a que o consumo diminua e, por conseguinte, como o consumo é uma componente da procura agregada e esta determina, no curto prazo, o nível da actividade económica, o rendimento tende a diminuir com a subida dos impostos.

10.3.7 - O MULTIPLICADOR E OS HIATOS TEMPORAIS

Nos multiplicadores apresentados faz-se a abstracção do tempo que medeia entre a realização de uma despesa autónoma e os seus efeitos indirectos no rendimento e no emprego. O montante da variação da despesa autónoma tem um efeito directo quando se realiza. Contudo, os seus efeitos indirectos verificam-se apenas passado algum tempo, através da propensão marginal a consumir, pois um aumento da despesa autónoma (investimento, gastos

públicos ou exportações), que se consubstancia num efeito directo no rendimento, aumentando-o pelo montante da sua variação, leva a que o rendimento disponível se eleve e, em consequência, o consumo elevar-se-á de acordo com a propensão marginal a consumir.

10.3. 8 - POLÍTICA FISCAL E MODELO KEYNESIANO. ABSORÇÃO INTERNA E EXTERNA

Como vimos anteriormente os gastos do Estado são uma das componentes da procura agregada que determina, de acordo com o modelo keynesiano, o nível de actividade económica no curto prazo, ou seja, o mais importante para uma dada estrutura de uma economia, é a realização da produção, querendo-se significar que sem despesa, sem procura, a produção efectiva desce e o desemprego sobe.

Recorda-se, mais uma vez, que para os clássicos e para as teorias liberais actuais com base na teoria clássica, a ênfase é dada ao lado da oferta, pois era considerado - e é por algumas teorias liberais - que o mais importante é actuar sobre o lado da produção, dado que não haverá grandes problemas com a realização dos bens e serviços produzidos.

Se tivermos em consideração as componentes da procura agregada, verificamos que três delas constituem a ABSORÇÃO interna, o consumo, o investimento privado e os gastos públicos, sendo duas privadas, o consumo e o investimento. Outra componente da procura agregada constitui a ABSORÇÃO externa, consubstanciada nas exportações de bens e serviços.

Verifica-se empiricamente que a economia está muitas vezes abaixo do pleno emprego (ou emprego potencial como mais modernamente é referido, considerando-se a existência de uma taxa *natural* de desemprego correspondente ao emprego potencial). O equilíbrio de pleno emprego não é um equilíbrio de longa duração, podendo existir equilíbrio abaixo do pleno emprego. Os desvios da situação de pleno emprego são frequentes e muitos de longa duração. Com efeito, estudos efectuados¹⁵ mostram que os desvios não são

¹⁵ Zivot, Eric; Andrews, Donald W.K.(1992) Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit_root Hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, July 1992, Vol. 10, N.º 3, pp. 251- 270.

reversíveis automaticamente à média (de emprego potencial), como estudaremos noutra parte.

O problema da ABSORÇÃO interna não será muito grave, em termos agregados do país, abstraindo da questão da equidade vertical e horizontal (que é um valor da sociedade actual), se a ABSORÇÃO externa for elevada. Com efeito, se as exportações forem elevadas (e se as filtrações das importações não forem elevadas), poderão compensar a baixa ABSORÇÃO interna, e poderá existir crescimento económico mesmo com salários baixos e, por conseguinte, baixo consumo. Poderá a despesa pública diminuir e, não obstante, poderá a taxa de desemprego aumentar. O aumento das exportações terá efeitos multiplicativos na economia e poderão existir expectativas positivas que elevem a taxa interna de rendibilidade levando a investimentos nos sectores cujos bens transaccionáveis têm como finalidade a exportação.

Nestas situações, em que as exportações são elevadas e crescentes, os baixos salários permitirão a existência de baixos custos unitários de produção, substancialmente nas produções de trabalho intensivo que têm como destino o mercado global, com ênfase na ABSORÇÃO externa. Esta situação de baixos salários permite elevar a competitividade no mercado externo e, em consequência a ABSORÇÃO externa será o motor do crescimento económico (o que não significa desenvolvimento *per se*), mas permite manter a procura agregada elevada, embora a componente do consumo interno não seja grande. Nestas situações o Estado não teria razões para utilizar discricionariamente os instrumentos da política orçamental (gastos e impostos), pois o mercado principal para os bens e serviços transaccionáveis seria o externo.

Mas o problema torna-se complicado quando o mercado externo está em estagnação, recessão ou crise, sobretudo quando existe elevada concentração quanto ao destino das exportações do País. Nestas situações a ABSORÇÃO externa diminui e, necessariamente as exportações diminuem ou crescem com taxas diminutas. Ora, como a ABSORÇÃO interna, sobretudo devido à componente do consumo privado, é baixa, os efeitos são negativos para a realização da produção, iniciando-se um declínio da produção e um aumento do desemprego.

Dadas as expectativas negativas quanto ao investimento, tanto para a produção destinada à absorção interna como externa, uma das componentes mais importantes da procura agregada, o investimento, tende a diminuir devido à limitação do mercado com base nas expectativas negativas que se desenvolvem para a sua realização. Nestas situações, contrariamente às teorias clássica e dos novos clássicos, não existe *mecanismo automático* que leve o nível de actividade económica de forma rápida para a situação de pleno emprego (ou produto potencial). Com efeito, uma descida geral dos salários diminuiria ainda mais o nível de ABSORÇÃO interna, sem que, eventualmente, se verificasse um aumento da ABSORÇÃO externa quando, caso se verificasse a hipótese posta de recessão ou estagnação global no exterior.

Assim, uma descida geral dos salários só seria eficaz se a absorção externa compensasse a descida da absorção interna. Nesta situação, a descida geral dos salários tenderia a repercutir-se na diminuição dos custos de produção, levando a que a competitividade dos bens transaccionáveis produzidos no país aumentasse no mercado global, elevando eventualmente as exportações e, desta forma, mais que compensasse a diminuição ou abrandamento da procura interna, tendo efeitos no crescimento do produto e do emprego.

Então, nestas situações em que a economia global (interna e externa) está em depressão, uma das formas que o estado tem de aumentar a procura agregada é utilizar os vários instrumentos da política fiscal (orçamental) que, como já foi referido são consubstanciados sobretudo nos gastos públicos e nos impostos.

O Estado afecta a procura agregada quer através dos impostos, quer através dos gastos quer através das transferências. Assim, se o consumo privado interno, o investimento privado e as exportações forem relativamente baixos, o Estado terá ao seu dispor os instrumentos da política fiscal referidos. Com efeito, uma diminuição dos impostos aumenta o rendimento disponível que tende a elevar a absorção interna por via do consumo.

Com o consumo a crescer as expectativas dos empresários tenderão a subir, podendo elevar-se a eficácia marginal do capital, que, em conjunto com as políticas monetárias e de crédito, poderão impulsionar a realização de novos

projectos de investimento com o desencadear dos seus efeitos directos e indirectos (via multiplicador) levando a economia a crescer.

Por sua vez os gastos públicos, em situações de depressão, sobretudo utilizados em investimento com dominância da utilização de componentes internas, absorverão trabalhadores desempregados, cujo custo de oportunidade social tenderá a ser nulo, pois os desempregados não serão desviados de outras produções e acrescentarão produto adicional, mesmo sem ter em conta os efeitos multiplicadores.