



ESCOLA SUPERIOR
DE GESTÃO

ESCOLA SUPERIOR DE GESTÃO

INSTITUTO POLITÉCNICO DO CAVADO E DO AVE

MATERIAL DE APOIO

ECONOMIA

2007/2008

Curso: Contabilidade (Regime Laboral)

Ano: 1º

Docente: Raquel Mendes

MATERIAL DE APOIO

ECONOMIA

COMPONENTE TEÓRICA

MÓDULO I: MICROECONOMIA

1. CONCEITOS BÁSICOS EM ECONOMIA
2. TEORIA DA OFERTA E DA PROCURA
3. TEORIA DO CONSUMIDOR
4. TEORIA DA EMPRESA
5. ESTRUTURAS DE MERCADO

MÓDULO II: MACROECONOMIA

1. MEDIDA DA ACTIVIDADE ECONÓMICA
2. MODELO KEYNESIANO E POLÍTICA ORÇAMENTAL/FISCAL
3. MOEDA, BANCO CENTRAL E POLÍTICA MONETÁRIA
4. INFLAÇÃO, DESEMPREGO E CICLOS ECONÓMICOS
5. COMÉRCIO INTERNACIONAL

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

MÓDULO I: MICROECONOMIA

2. TEORIA DA OFERTA E DA PROCURA
4. TEORIA DA EMPRESA

MÓDULO II: MACROECONOMIA

1. MEDIDA DA ACTIVIDADE ECONÓMICA
2. MODELO KEYNESIANO E POLÍTICA ORÇAMENTAL/FISCAL

COMPONENTE TEÓRICA

MÓDULO I: MICROECONOMIA

CAPÍTULO 1

CONCEITOS BÁSICOS EM ECONOMIA

1.1 Economia como ciência

A economia é uma ciência pois exige o conhecimento rigoroso da realidade económica. A economia impõe o respeito por determinado conjunto de regras e princípios na análise dos factos reais. Aquilo que se pretende é chegar a resultados rigorosos e científicos. A economia utiliza, assim, o método científico que tem como objectivo central a obtenção de uma compreensão clara e profunda do fenómeno em estudo.

A economia é tida como uma ciência social, ou seja, como um estudo das actividades económicas do ponto de vista social. Na economia estuda-se o ser humano e a sociedade nas relações de troca, consumo e produção. O facto do objecto da economia corresponder ao ser humano traz-lhe algumas características que partilha com as outras ciências sociais (psicologia, sociologia, etc.). O objecto de qualquer destas ciências é composto do homem na sociedade. No entanto, e apesar de terem um objecto em comum, a verdade é que as diferentes ciências sociais analisam de forma diferente os mesmos fenómenos sociais. Cada uma das ciências adapta, em relação à realidade social, uma óptica de análise diferente.

Por outro lado, é necessário ter presente que a ciência económica é um estudo parcial. O comportamento humano tem de ser abordado por um conjunto amplo de outras disciplinas, sem as quais não se pode obter um estudo complexo e exaustivo desse comportamento.

Ao longo do tempo, muitas definições têm sido apresentadas para caracterizar a economia. Hoje em dia, os economistas aceitam uma definição geral, semelhante à seguinte: a economia corresponde ao estudo da forma como as sociedades utilizam recursos que são escassos para produzir bens com valor, e de como as sociedades distribuem esses bens entre os vários indivíduos.

Nesta definição encontramos dois conceitos fundamentais da ciência económica: bens e recursos. O que é um bem? Um bem é algo que satisfaz uma necessidade humana. O que determina se uma coisa é ou não um bem é o ser humano e as suas necessidades.

Difícilmente os bens se encontram já disponíveis para a satisfação das necessidades humanas. Normalmente precisam de ser produzidos, ou seja, de

sofrerem alterações que os tornem aptos para satisfazerem as necessidades humanas. A produção faz-se a partir de recursos (ou factores de produção ou *inputs*). Os recursos são, pois, os meios disponíveis para produzir os bens utilizados para satisfazer as necessidades humanas. A utilidade dos recursos existe apenas indirectamente, através dos bens que virá a produzir e, nesse sentido, alguns economistas chamam-lhes bens intermédios.

Em economia, os recursos podem ser classificados em três grandes categorias.

- Terra (T): corresponde aos recursos naturais.
- Trabalho (L): corresponde à actividade humana para produção.
- Capital (K): corresponde ao conjunto de bens duráveis produzidos com vista a produção de outros bens.

1.2 Problema da escassez

A principal questão que a ciência económica levanta tem a ver com a afectação dos recursos, ou seja, o modo como uma sociedade distribui os recursos disponíveis entre as várias utilizações alternativas possíveis. O problema da afectação dos recursos deriva do facto dos recursos serem escassos. De acordo com a lei da escassez, os recursos são escassos porque não são suficientes para produzir todos os bens que as pessoas desejam consumir. A escassez é, pois, um elemento fundamental para o aparecimento de um problema económico.

A principal razão que causa a escassez é a existência de necessidades humanas ilimitadas. As necessidades não são estáticas, elas evoluem, há uma exigência cada vez maior. Portanto, o fenómeno da escassez de recursos resulta do facto das quantidades de bens que em cada período podem ser produzidas serem inferiores às desejadas.

1.2.1 Bens livres e bens económicos

O problema da escassez de recursos leva à distinção entre bens económicos e bens livres.

- Bens económicos

Os bens económicos são bens que são escassos relativamente à procura total que lhes é dirigida; são bens que têm uma oferta limitada e, portanto, têm que ser racionados (habitualmente através de um preço).

- Bens livres

São bens que não são económicos; existem em quantidades suficientes de forma que não existe necessidade de os racionar entre aqueles que os desejam utilizar. Num mundo de abundância, todos os bens seriam livres.

1.2.2 Custo de oportunidade

Tomar uma decisão num mundo de escassez de recursos obriga-nos a prescindir de alguma coisa; custa-nos a oportunidade de fazer outra coisa. A alternativa de que se abdicou corresponde ao custo de oportunidade. O custo de oportunidade pode ser definido como o valor do bem ou serviço de que se prescinde. É o valor daquilo que melhor se deixa de fazer para fazer o que se faz.

O conceito de custo de oportunidade pode ajudar a compreender a distinção entre custos monetários e verdadeiros custos económicos. A definição dos custos dada pelos economistas é mais ampla do que a dos contabilistas. Os custos económicos incluem, adicionalmente ao custo monetário explícito, os custos de oportunidade que ocorrem devido ao facto dos recursos poderem ser utilizados de formas alternativas. Os custos económicos incluem não só os óbvios desembolsos de dinheiro como também os custos de oportunidade.

1.2.3 Fronteira das possibilidades de produção

A fronteira das possibilidades de produção (FPP) corresponde a uma curva contínua que representa as quantidades máximas de produção que podem ser obtidas por uma economia, dados o seu conhecimento tecnológico e a quantidade de factores de produção disponíveis.

O Quadro 1 apresenta um exemplo de uma lista de possibilidades de produção de uma sociedade hipotética que produz apenas dois bens económicos: espingardas e manteiga.

	Manteiga (milhões de quilogramas)	Espingardas (milhares)
A	0	15
B	1	14
C	2	12
D	3	9
E	4	5
F	5	0

Quadro 1: Possibilidades de produção alternativas

Os recursos e a tecnologia limitados obrigam a que a produção de espingardas e manteiga seja limitada. A combinação A indica o extremo em que são produzidas apenas espingardas, enquanto a combinação F representa o extremo oposto, em que todos os recursos são aplicados na manteiga. À medida que há uma deslocação de A para B, de B para C, etc., transfere-se recursos da produção de espingardas para a produção de manteiga.

Relacionados com o conceito de fronteira das possibilidades de produção está um conjunto de diversos conceitos.

- Escassez

Para qualquer sociedade existe um limite, uma fronteira de produção pela qual há que decidir como afectar os recursos escassos para produzir uns bens ou outros. Isto é, a limitação de recursos susceptíveis de serem empregues na produção de diferentes bens obriga a sociedade a escolher entre bens relativamente escassos. É pelo facto de existir escassez de recursos que existe uma limitação de produção.

- Eficiência

A eficiência significa ausência de desperdício; traduz a ideia de que os recursos da economia são utilizados tão bem quanto possível para satisfazer as necessidades e os desejos dos indivíduos. Funcionar na fronteira das possibilidades de produção implica que a economia está a produzir eficientemente, pois não pode produzir mais de um bem sem deixar de produzir menos de outro bem. Uma economia eficiente encontra-se sobre a sua fronteira.

A FPP parece admitir que as sociedades estão permanentemente sobre esse limite. Mas a verdade é que as sociedades podem ter recursos não aproveitados. Com este desemprego de recursos, a sociedade não se encontra na fronteira, mas num ponto interior desta. No interior da FPP, desperdiçam-se recursos, ou seja, há ineficiência.

Já vimos a caracterização dos pontos sobre a fronteira e no interior desta. Como caracterizam-se os pontos exteriores (pontos acima) da FPP? Os pontos exteriores da fronteira são inatingíveis porque não há recursos suficientes para lá chegar. A escassez de recursos faz com que os pontos acima da curva sejam impossíveis de atingir.

- Custo de oportunidade

O conceito de custo de oportunidade pode ser ilustrado utilizando a FPP. O Quadro 1 mostra o conflito entre a produção de espingardas e manteiga. Suponha que o país decide aumentar a produção de espingardas de 9000, em D, para 12000, em C. Qual o custo de oportunidade desta decisão? O custo de oportunidade é a manteiga de que se prescinde para produzir as espingardas adicionais. Neste

exemplo, o custo de oportunidade de 3000 espingardas adicionais é um milhão de quilogramas de manteiga.

1.3 Problemas económicos fundamentais

O facto de existirem recursos escassos leva a que qualquer sociedade tenha que resolver três problemas essenciais.

- *O que produzir?* – Que bens e serviços se devem produzir e em que quantidades? E quando é que eles deverão ser produzidos?
- *Como produzir?* – Como se devem produzir? Por quem, com que recursos e através de que tecnologia devem ser produzidos os bens e serviços?
- *Para quem produzir?* – Para quem são os bens que se produzem? Como é repartido o produto nacional entre os diversos indivíduos e famílias?

Estas são as três tarefas centrais da organização económica. Ao responder a estas três questões, a economia explica como é que os recursos escassos são repartidos entre os diferentes usos alternativos.

1.4 Sistemas de organização económica

Já vimos que as sociedades têm de responder a três questões fundamentais. Aquilo que se constata é que as sociedades respondem a estas três questões de formas diferentes. Os métodos de solução do problema económico podem ser resumidos em dois principais sistemas ou modelos de organização económica.

- Economia de mercado

Esta forma de organização económica também é denominada “iniciativa privada”. É a forma de organização económica na qual os compradores e as empresas, agindo individualmente, interagem através dos mercados para determinar os resultados dos três problemas da organização económica.

- Economia de direcção central

É aquela na qual a afectação de recursos é determinada pelos governos, obrigando os indivíduos e as empresas a seguir os planos económicos do Estado.

Nenhuma destas situações extremas representa a realidade dos sistemas económicos modernos. Não encontramos nenhuma economia moderna nestas formas puras. Pelo contrário, as sociedades modernas usam os dois métodos sendo, por isso, sociedades mistas.

1.5 Papel do Estado na actividade económica

Apesar do mecanismo de mercado representar uma forma excelente de produzir e afectar bens e serviços, as falhas deste sistema de organização económica levam a deficiências nos resultados económicos. Na verdade, todas as economias de mercado sofrem de imperfeições que levam a vários problemas (por exemplo: poluição excessiva, desemprego, desigualdade na repartição do rendimento). Em resposta a estas falhas, encontramos nas sociedades modernas uma mistura de economia de mercado com a mão visível do Estado.

Numa economia de mercado, o Estado exerce três funções principais/específicas: eficiência, equidade e crescimento/estabilidade económico. Ou seja, numa economia moderna, o papel do Estado é assegurar a eficiência, corrigir uma repartição injusta do rendimento e promover o crescimento e a estabilidade económicos.

- Eficiência

O Estado aumenta a eficiência ao promover a concorrência, ao combater externalidades e ao fornecer bens públicos.

- Promover a concorrência

Um tipo de ineficiência que surge com o mecanismo de mercado corresponde à concorrência imperfeita. A concorrência imperfeita leva os preços a crescer acima dos custos, e conduz as compras dos consumidores abaixo dos níveis de eficiência. Ineficiências associadas à concorrência imperfeita são um preço demasiado elevado e uma produção demasiada baixa. Nestas situações, o Estado pode intervir, por exemplo, regulamentando as actividades ou fixando leis *anti-trust*.

- Combater as externalidades

Um segundo tipo de ineficiência surge quando existem externalidades. Uma externalidade (ou efeito para o exterior) ocorre quando empresas ou indivíduos impõem custos ou benefícios a outros que estão fora do mercado. Corresponde a uma actividade que afecta terceiros, negativa ou positivamente, sem que esses sejam compensados ou tenham que pagar por essa actividade.

As externalidades podem ser negativas (deseconomias externas) ou positivas (economias externas). As externalidades negativas correspondem a situações em que as actividades impõem custos a outras entidades que não são compensadas. O Estado intervém, procurando controlar estas situações (por exemplo: leis anti-poluição, imposições anti-tabagismo).

As externalidades positivas são situações em que as actividades geram resultados positivos a outros, sem que estes tenham de pagar por tal motivo. O exemplo extremo de uma externalidade positiva é um bem público.

➤ Fornecer bens públicos

Os bens públicos são bens cujos custos de extensão e acesso adicional a um indivíduo são nulos e cujo benefício não pode deixar de ser extensível a todos os indivíduos. São bens cujos benefícios são usufruídos por toda a comunidade de modo indivisível, independentemente da vontade de um qualquer indivíduo desejar ou não consumir esses bens. Um exemplo de um bem público é a defesa nacional. Dado que o fornecimento privado de bens públicos é em geral deficiente, o Estado intervém, estimulando a produção desses bens.

- Equidade

O mecanismo de mercado não proporciona necessariamente uma justa repartição do rendimento. Pode produzir níveis inaceitáveis de desigualdade de rendimento e consumo. Nestes casos, o Estado intervém, procurando alterar os padrões de rendimento resultantes de salários, rendas, juros e lucros originados no mercado (por exemplo: impostos progressivos sobre os rendimento e a riqueza, programas de apoio ao rendimento).

- Crescimento e estabilidade económicos

Para além do seu papel enquanto promotor da eficiência e da justiça social, o Estado também se dedica à função macroeconómica de garantir o crescimento e a estabilidade económicos. Para tal, pode recorrer à política orçamental (uso de impostos e despesa pública) e à política monetária (gestão da moeda, do crédito e do sistema bancário do país). Através destes dois instrumentos da política macroeconómica, os governos podem influenciar a progressão da produção, do emprego e dos preços.

1.6 Interdependência entre microeconomia e macroeconomia

A ciência económica tem duas perspectivas de abordagem dos fenómenos económicos: a microeconomia e a macroeconomia. Estas duas perspectivas são diferentes no que se refere à metodologia seguida para descrever, analisar e prever os factos ou fenómenos sociais.

- Microeconomia

A microeconomia é o ramo da economia que se dedica ao comportamento de entidades individuais como os mercados, as empresas e as famílias. Trata o comportamento dos elementos individuais numa economia, tais como a determinação do preço de um único produto ou o comportamento de um único consumidor ou de uma única empresa.

- Macroeconomia

A macroeconomia é o ramo da economia que tem a ver com o desempenho global da economia. Trata o comportamento da economia de forma agregada quanto ao produto, ao rendimento, ao nível de preços, ao comércio externo, ao desemprego e a outras variáveis económicas agregadas. Agrega os mercados individuais num grande mercado global.

Enquanto a microeconomia estuda os preços, as quantidades e os mercados individualmente, a macroeconomia aborda o comportamento da economia como um todo, examinando o nível global do produto, do emprego e dos preços de um país.

CAPÍTULO 2

TEORIA DA OFERTA E DA PROCURA

As leis da procura e da oferta são fundamentais para o entendimento correcto do funcionamento do sistema de mercado. De seguida, são apresentados os elementos básicos da procura e da oferta.

2.1 Procura

2.1.1 Quantidade procurada (Q_d)

A quantidade procurada (Q_d) de um produto é a quantidade total desse produto que os consumidores de uma economia desejam comprar num determinado período de tempo. De referir que a quantidade procurada é uma quantidade desejada e não coincide necessariamente com a quantidade efectivamente comprada. A quantidade procurada corresponde apenas à quantidade que os consumidores, dado um conjunto de factores de influência, pretendem comprar num dado período de tempo.

O que determina a quantidade procurada de um produto? Há uma série de factores que influenciam as quantidades de cada produto que os consumidores desejam adquirir num determinado momento de tempo, tais como, o preço do produto em causa, os rendimentos das famílias, a dimensão do mercado, os preços dos produtos relacionados, os gostos/preferências dos consumidores e as influências específicas.

É difícil determinar a influência separada de cada uma destas variáveis sobre a quantidade procurada quando se consideram as variações simultâneas de todas elas. O processo correcto de análise destas influências separadas consiste em manter as variáveis constantes, à excepção daquelas cujo efeito se pretende estudar. Por exemplo, se aquilo que se pretende é medir o efeito da variação do preço de um produto sobre a quantidade procurada desse produto, deve-se manter todas as outras variáveis de influência constantes.

2.1.2 Função procura

A função procura mostra a relação entre a quantidade procurada e o preço de um bem, mantendo-se todas as outras variáveis constantes. Esta função mantém constantes todos os outros factores que podem influenciar a procura dos consumidores. Na terminologia científica, a frase “manter todas as outras variáveis constantes” é referida pela frase do latim *ceteris paribus*.

A proposição económica básica sobre a relação entre o preço e a quantidade procurada de um produto afirma que se trata de uma relação inversa, *ceteris paribus*. Esta proposição é formalizada através da lei da procura. Esta lei diz que quando o preço de um produto aumenta (mantendo-se o resto constante), os compradores tendem a procurar uma menor quantidade desse produto. De forma similar, quando o preço baixa, mantendo-se o resto constante, aumenta a quantidade procurada. Existe, pois, uma relação inversa entre a quantidade procurada e o preço.

Como se explica a relação inversa entre a quantidade procurada e o preço de um produto? Através do efeito substituição e do efeito rendimento. O efeito substituição (de uma variação no preço) consiste na tendência dos consumidores procurarem mais de um produto quando o seu preço diminui (“substituição” em favor desse produto), e a procurarem menos desse produto quando o seu preço aumenta (“substituição” desse produto por outros). No caso do preço do produto aumentar, muitos consumidores procurarão transferir, parcial ou totalmente, o consumo para produtos similares, levando à diminuição da quantidade procurada do produto cujo preço aumentou. Raciocínio análogo se aplica quando o preço do produto baixa.

O efeito rendimento (de uma variação no preço) consiste na variação na quantidade procurada de um produto causada por uma modificação do rendimento real de um consumidor; consiste na alteração da quantidade procurada de um produto resultante da alteração do poder de compra causada pela alteração dos preços. Se o preço do produto aumenta (mantendo-se todas as outras variáveis constantes), o produto torna-se mais caro e o poder de compra dos consumidores diminui, levando a uma diminuição da quantidade procurada desse produto. Raciocínio análogo se aplica quando o preço do produto baixa.

O Quadro 2 apresenta uma hipotética função procura de flocos de cereais. Esta função relaciona a quantidade procurada de cereais com o preço desse bem, mantendo-se o resto constante. Para cada preço do mercado, os consumidores pretendem comprar uma certa quantidade de cereais.

	Preço (\$ por caixa)	Quantidade procurada (milhões de caixas por ano)
A	5	9
B	4	10
C	3	12
D	2	15
E	1	20

Quadro 2: Função procura de caixas de cereais

2.1.3 Curva da procura

A curva da procura é a representação gráfica da função procura. Trata-se do lugar geométrico dos pontos de consumo desejado do bem, para cada nível de preços. Um ponto qualquer na curva é um par ordenado que exprime uma combinação específica de preço e quantidade procurada. A curva representa a relação entre a quantidade procurada e o preço, mantendo-se as restantes variáveis constantes. A curva da procura é negativamente inclinada, ilustrando, assim, a lei da procura.¹

2.1.3.1 Deslocações da curva da procura

A curva da procura mostra exclusivamente o efeito do preço do produto sobre a quantidade procurada desse produto. Ou seja, a curva da procura é desenhada assumindo-se que, à excepção do preço do produto, as outras variáveis explicativas da procura se mantêm constantes. Ao determinar que quantidades se desejam adquirir a diferentes preços do produto em causa, supõe-se que permanecem constantes todos os outros factores que também influenciam a procura. Quando estes factores sofrem alterações, dá-se lugar a deslocações da curva da procura. A alteração em qualquer das variáveis explicativas da procura, previamente mantidas constantes, implica a deslocação da curva para uma nova posição.

De entre os factores que podem originar deslocações da curva da procura, encontramos: o rendimento médio dos consumidores, a dimensão do mercado, os preços dos produtos relacionados, os gostos ou preferências dos consumidores e as influências específicas. Estes factores estão resumidos no Quadro 3, que utiliza os automóveis como exemplo.

¹ Na curva da procura, os preços (P) são medidos no eixo vertical, enquanto que a quantidade procurada (Q_d) é medida no eixo horizontal. Cada par de números é representado por um ponto, sendo traçada uma curva contínua que passa pelos pontos e nos dá a curva da procura.

Factores que afectam a curva da procura	Exemplo com automóveis
1. Rendimento médio	Com o aumento do rendimento, as pessoas compram mais automóveis (no caso de bens normais).
2. População	O crescimento da população gera o aumento das compras de automóveis.
3. Preços de bens relacionados	Preços mais baixos de gasolina aumentam a procura de automóveis.
4. Gostos	Ter um carro novo tornou-se um símbolo de posição social.
5. Influências específicas	Nas influências específicas incluem-se a disponibilidade de formas alternativas de transporte, a segurança dos automóveis, a expectativa em relação a aumentos futuros de preço, etc.

Quadro 3: Factores que afectam a curva da procura

Não se deve confundir uma deslocação da curva da procura com uma deslocação ao longo da curva da procura. A deslocação da curva da procura é provocada por uma variação na procura, a qual descreve a variação da quantidade procurada para cada um dos níveis de preço. Como vimos atrás, as variações na procura (deslocações da curva) são originadas por variações nos factores explicativos da procura (à excepção do preço do produto). A deslocação ao longo da curva da procura corresponde a um movimento de um ponto da curva para outro ponto nessa mesma curva. Esta deslocação (que corresponde a uma variação na quantidade procurada) é provocada por uma variação do preço do produto.

2.2 Oferta

2.2.1 Quantidade oferecida (Q_s)

A quantidade oferecida (Q_s) de um produto é a quantidade total desse produto que as empresas desejam produzir e vender num dado período de tempo. De referir que a quantidade oferecida é uma quantidade desejada e não coincide necessariamente com a quantidade efectivamente vendida. A quantidade oferecida corresponde apenas à quantidade que as empresas, dado um conjunto de factores de influência, pretendem produzir e vender num dado período de tempo.

O que determina a quantidade oferecida de um produto? Tal como a procura, há vários factores que influenciam as quantidades de cada produto que as empresas desejam produzir e vender num determinado momento de tempo, tais como: o preço

do bem em causa, os custos de produção, os preços dos bens relacionados, a política governamental e as influências específicas.

É difícil determinar a influência separada de cada uma destas variáveis sobre a quantidade oferecida quando se consideram as variações simultâneas de todas elas. O processo correcto de análise destas influências separadas consiste, tal como no caso da procura, em manter as variáveis constantes, à excepção daquela cujo efeito se pretende estudar. Por exemplo, se aquilo que se pretende é medir o efeito da variação do preço de um produto sobre a quantidade oferecida desse produto, deve-se manter todas as outras variáveis de influência constantes.

2.2.2 Função oferta

A função oferta mostra a relação entre a quantidade oferecida e o preço de um bem, mantendo-se todas as outras variáveis constantes. Esta função mantém constantes todos os outros factores que podem influenciar a oferta das empresas. A proposição económica básica sobre a relação entre o preço e a quantidade oferecida de um produto afirma que o preço do produto e a quantidade oferecida desse produto estão positivamente relacionados, *ceteris paribus*. Ou seja, quanto maior é o preço, maior é a quantidade oferecida; e quanto menor é o preço, menor é a quantidade oferecida.

Como é que esta relação pode ser explicada? Facilmente se aceita que haja mais produção se com isto os lucros das empresas aumentarem. Quando o preço do produto aumenta e os preços dos factores de produção permanecem constantes, os lucros poderão aumentar com o mesmo nível de produção. Contudo, neste cenário, os lucros poderão crescer ainda mais se houver uma maior produção. Conclui-se, assim, que quando o preço do produto aumenta, a quantidade oferecida deste produto cresce.

O Quadro 4 apresenta uma hipotética função oferta de flocos de cereais. Esta função relaciona a quantidade oferecida de cereais com o preço desse bem, mantendo-se tudo o resto constante. O Quadro 4 apresenta, para cada preço, a quantidade de cereais que os produtores querem produzir e vender.

2.2.3 Curva da oferta

A curva da oferta é a representação gráfica da função oferta. Trata-se do lugar geométrico dos pontos de produção e venda desejada do produto, para cada nível de preços. Um ponto qualquer na curva é um par ordenado que exprime uma combinação específica de preço e quantidade oferecida. A curva representa a

relação entre a quantidade oferecida e o preço, mantendo-se as restantes variáveis constantes. A inclinação positiva da curva da oferta ilustra a relação positiva entre a quantidade oferecida de um bem e o seu preço.²

	Preço (\$ por caixa)	Quantidade oferecida (milhões de caixas por ano)
A	5	18
B	4	16
C	3	12
D	2	7
E	1	0

Quadro 4: Função oferta de caixas de cereais

2.2.3.1 Deslocações da curva da oferta

A curva da oferta mostra exclusivamente o efeito do preço do produto sobre a quantidade oferecida desse produto. Ou seja, a curva da oferta é desenhada assumindo-se que, à excepção do preço do produto, as outras variáveis explicativas da oferta se mantêm constantes. Ao determinar que quantidades se desejam produzir a diferentes preços do produto em causa, supõe-se que permanecem constantes todos os outros factores que também influenciam a oferta. Quando estes factores sofrem alterações, dá-se lugar a deslocações da curva da oferta. A alteração em qualquer das variáveis explicativas da oferta, previamente mantidas constantes, implica a deslocação da curva para uma nova posição.

De entre os factores que podem originar deslocações da curva da oferta, encontramos: os custos de produção (progresso tecnológico, preços dos factores produtivos), os preços dos bens relacionados, a política governamental e influências específicas. Estes factores estão resumidos no Quadro 5, que utiliza os automóveis como exemplo.

Não se deve confundir uma deslocação da curva da oferta com uma deslocação ao longo da curva da oferta. A deslocação da curva da oferta é provocada por uma variação na oferta, a qual descreve a variação da quantidade oferecida para cada um dos níveis de preço. Como vimos atrás, as variações na oferta (deslocações da curva) são originadas por variações nos factores explicativos da oferta (à excepção do preço do produto). A deslocação ao longo da curva da oferta corresponde a um movimento de um ponto da curva para outro ponto nessa mesma curva. Esta deslocação (que corresponde a uma variação na quantidade oferecida) é provocada por uma variação do preço do produto.

² A curva da oferta relaciona a quantidade oferecida (Q_s) com o preço (P).

Factores que afectam a curva da oferta	Exemplo com automóveis
1. Tecnologia	A produção computadorizada baixa os custos de produção e aumenta a oferta.
2. Preços dos factores de produção	Cortes nos salários dos trabalhadores da indústria automóvel baixam os custos de produção e aumentam a oferta.
3. Preços de bens relacionados	Se os preços dos camiões baixarem, aumentará a oferta de automóveis.
4. Política do governo	A eliminação de quotas e impostos sobre a importação de automóveis aumentará a oferta de automóveis.
5. Influências específicas	Se o governo diminuir as normas relativas ao equipamento de controlo de poluição, a oferta de automóveis aumentará.

Quadro 5: Factores que afectam a curva da oferta

2.3 Equilíbrio de mercado

2.3.1 Situação de equilíbrio

Até agora examinámos a procura e a oferta de modo separado. Mas a interacção entre estas duas forças de mercado é fundamental para se entender a forma de determinação do preço de mercado de um produto.³ Quando se confronta as quantidades procuradas e oferecidas de um produto (dado um preço), encontra-se uma de três situações.

$Q_d > Q_s$	Desequilíbrio de mercado do tipo excesso de procura ou escassez
$Q_d < Q_s$	Desequilíbrio de mercado do tipo excesso de oferta ou excedente
$Q_d = Q_s$	Equilíbrio de mercado

O equilíbrio verifica-se com o preço e a quantidade a que as forças da oferta e da procura se igualam. Nesta situação, o montante que os compradores desejam comprar é exactamente igual ao montante que os vendedores desejam vender.

³ Um mercado corresponde a um mecanismo pelo qual compradores e vendedores se confrontam para determinar o preço e a quantidade de um bem ou de um serviço. Conjuga a procura (proveniente dos consumidores, os quais distribuem os seus rendimentos pelos bens e serviços disponíveis) com a oferta (proveniente das empresas, as quais procuram maximizar os seus lucros).

O equilíbrio entre a oferta e a procura é atingido com um preço que faz igualar as forças da oferta e da procura. É o chamado preço de equilíbrio. O preço de equilíbrio é o que permite que a quantidade procurada seja precisamente igual à quantidade oferecida. Portanto, na situação de equilíbrio de mercado, vamos encontrar um ponto de equilíbrio que é determinado pelo preço de equilíbrio e pela quantidade de equilíbrio.⁴

O Quadro 6 apresenta um exemplo de quantidades oferecidas e procuradas a diferentes preços. Os valores deste Quadro foram obtidos a partir dos exemplos da procura e da oferta de flocos de cereais apresentados, respectivamente, nos Quadros 2 e 4.

	Preço possível (\$ por caixa)	Quantidade procurada (milhões de caixas p/ano)	Quantidade oferecida (milhões de caixas p/ano)	Situação do mercado	Pressão sobre o preço
A	5	9	18	Excedente	Descida
B	4	10	16	Excedente	Descida
C	3	12	12	Equilíbrio	Neutral
D	2	15	7	Escassez	Subida
E	1	20	0	Escassez	Subida

Quadro 6: Combinação da procura com a oferta de caixas de cereais

O preço de equilíbrio ocorre quando a quantidade procurada é igual à quantidade oferecida. Para encontrar o preço e a quantidade de equilíbrio de mercado, procuramos o preço ao qual as quantidades que se deseja comprar e vender são exactamente iguais. Ao preço de \$5 por caixa, os produtores querem vender mais do que os consumidores pretendem comprar. O resultado é um excedente ou excesso da quantidade oferecida sobre a quantidade procurada. Dado que há flocos em demasia, o preço tenderá a diminuir. Ao preço de \$2 por caixa, verifica-se escassez no mercado ou um excesso da quantidade procurada em relação à quantidade oferecida. Nesta situação, a concorrência entre os consumidores pela aquisição de bens em quantidade insuficiente causará a subida do preço. Ao preço de \$3 por caixa, a procura dos consumidores é exactamente igual à oferta dos produtores. Somente a este preço, os consumidores e produtores estariam a tomar decisões compatíveis. Para qualquer preço inferior, há escassez de oferta e o preço tende a subir; para um preço mais elevado, origina-se um excedente e o preço tende a baixar.

⁴ Graficamente, o equilíbrio ocorre na intersecção das curvas da procura e da oferta.

2.3.2 Efeito de uma variação na oferta e/ou na procura

O equilíbrio implica uma situação de repouso entre forças opostas. O preço de equilíbrio é o preço para o qual o preço de mercado efectivo tende. Uma vez estabelecido, e não havendo quaisquer variações na procura e/ou na oferta, o preço de equilíbrio persistirá no mercado. Isto significa que o equilíbrio poderá mudar de posição com as deslocações das curvas da oferta e da procura. Ou seja, quando os elementos determinantes da curva da oferta e/ou da procura se alteram, originam-se variações no preço e na quantidade de equilíbrio do mercado. As deslocações das curvas da oferta e/ou da procura alteram o preço e a quantidade de equilíbrio. Por exemplo, um aumento na procura, que faz deslocar a curva da procura para a direita, fará aumentar o preço e a quantidade de equilíbrio; uma diminuição na oferta, a qual desloca a curva da oferta para a esquerda, fará aumentar o preço e diminuir a quantidade de equilíbrio.

2.4 Elasticidade

Um conceito fundamental da análise microeconómica é o conceito de elasticidade. Esta corresponde à magnitude relativa das variações das quantidades de um produto face às alterações dos preços e de outras variáveis explicativas. Nas secções que se seguem, analisa-se os diferentes tipos de elasticidade.

- Elasticidade preço da procura e da oferta
- Elasticidade rendimento da procura
- Elasticidade cruzada da procura

2.4.1 Elasticidade preço da procura

2.4.1.1 Conceito de elasticidade preço da procura

A elasticidade preço da procura é a medida da sensibilidade da quantidade procurada de um produto face às variações do preço desse produto. Exprime a variação percentual da quantidade procurada de um produto (X) causada pela variação de 1% no preço desse produto.

$$E_p^d = \frac{\Delta\%Q_X^d}{\Delta\%P_X}$$

2.4.1.2 Interpretação do valor da elasticidade preço da procura

É possível interpretar esta elasticidade com base no seu valor. Por exemplo, se o valor é igual a -2 significa que se o preço do produto varia 1%, a quantidade procurada desse produto varia 2%, em sentido inverso. Ou seja, se o preço do produto aumenta 1%, a quantidade procurada desse produto diminui 2%, e vice-versa.

2.4.1.3 Classificação do bem

Mediante o valor da elasticidade preço da procura, é possível classificar o bem.

- Bem com procura elástica

A procura de um bem é elástica quando a variação percentual da quantidade procurada excede a variação percentual do preço. Neste caso, diz-se que a quantidade procurada do bem responde fortemente (ou seja, é muito sensível) a variações no preço. Fala-se em bens com procura elástica quando o valor absoluto da elasticidade preço da procura é maior do que 1.

$$|E_p^d| > 1$$

- Bem com procura inelástica (ou rígida)

A procura de um bem é inelástica quando a variação percentual da quantidade procurada é menor do que a variação percentual do preço. Neste caso, diz-se que a quantidade procurada do bem responde fracamente (ou seja, é pouco sensível) a variações no preço. Fala-se em bens com procura inelástica quando o valor absoluto da elasticidade preço da procura é menor do que 1.

$$|E_p^d| < 1$$

- Bem com procura de elasticidade unitária

A procura de um bem é de elasticidade unitária quando a variação percentual da quantidade procurada é igual à variação percentual do preço. Fala-se em bens com procura de elasticidade unitária quando o valor absoluto da elasticidade preço da procura é igual a 1.

$$|E_p^d| = 1$$

- Bens ordinários: são bens para os quais uma subida de preço faz diminuir a quantidade procurada.

$$E_p^d < 0$$

- Bens de giffen: são bens para os quais uma subida de preço faz aumentar a quantidade procurada.

$$E_p^d > 0$$

2.4.1.4 Factores determinantes da elasticidade preço da procura

Existem vários factores económicos que poderão influenciar a dimensão da elasticidade preço da procura dos diferentes bens.

- Natureza da necessidade que o bem satisfaz
Quando os bens são de primeira necessidade, a procura tende a ser rígida.
- Disponibilidade de bens substitutos
Quanto maior for a disponibilidade de bens substitutos de um bem, maior tenderá a ser o valor da elasticidade preço da procura desse bem, ou seja, maior tenderá a ser a reacção dos consumidores perante alterações no preço do bem em causa.
- Parcela do orçamento do consumidor despendida no bem
Quanto maior for a parcela do orçamento do consumidor despendida no bem, maior tenderá a ser o valor da elasticidade preço da procura desse bem, ou seja, maior tenderá a ser a reacção dos consumidores perante alterações no preço do bem em causa.
- Tempo
Quanto maior for o período de tempo, maior tenderá a ser o valor da elasticidade preço da procura desse bem, ou seja, maior tenderá a ser a reacção dos consumidores perante alterações no preço do bem em causa. As elasticidades tendem a ser maiores quando os consumidores têm mais tempo para ajustar o seu comportamento. Significa que no longo prazo a elasticidade preço da procura tenderá a ser maior.

2.4.1.5 Elasticidade preço da procura e receita total

Sabe-se que a quantidade procurada de um produto diminui sucessivamente à medida que o preço aumenta sucessivamente. Mas o que acontece à receita total das empresas resultante da variação do preço? Uma importante aplicação prática da elasticidade preço da procura consiste em ajudar a clarificar o que acontece à receita total das empresas quando o preço do produto varia.

Podemos resumir a relação entre a elasticidade preço da procura e a receita total da seguinte forma:

- Quando a procura é inelástica (ou rígida), a variação da receita total (RT) segue a direcção da variação do preço (P).

$$|E_P^d| < 1: P \uparrow \rightarrow RT \uparrow \quad \text{e} \quad P \downarrow \rightarrow RT \downarrow$$

- Quando a procura é elástica, a variação da receita total (RT) segue a direcção da variação da quantidade procurada.

$$|E_P^d| > 1: P \uparrow \rightarrow RT \downarrow \quad \text{e} \quad P \downarrow \rightarrow RT \uparrow$$

- Quando a procura, é de elasticidade unitária a variação da receita total (RT) é igual a zero.

$$|E_P^d| = 1: P \uparrow \rightarrow \overline{RT} \quad \text{e} \quad P \downarrow \rightarrow \overline{RT}$$

2.4.2 Elasticidade preço da oferta

2.4.2.1 Conceito de elasticidade preço da oferta

A elasticidade preço da oferta é a medida da sensibilidade da quantidade oferecida de um produto face às variações do preço desse produto. Exprime a variação percentual da quantidade oferecida de um produto (X) causada pela variação de 1% no preço desse produto.

$$E_P^s = \frac{\Delta\%Q_X^s}{\Delta\%P_X}$$

2.4.2.2 Interpretação do valor da elasticidade preço da oferta

É possível interpretar esta elasticidade com base no seu valor. Por exemplo, se o valor dá 0,5 significa que se o preço do produto varia 1%, a quantidade oferecida desse produto varia 0,5%, no mesmo sentido. Ou seja, se o preço do produto aumenta 1%, a quantidade oferecida desse produto aumenta 0,5%, e vice-versa.

2.4.2.3 Classificação do bem

Mediante o valor da elasticidade preço da oferta, é possível classificar o bem.

- Bem com oferta elástica

A oferta de um bem é elástica quando a variação percentual da quantidade oferecida excede a variação percentual do preço. Neste caso, diz-se que a quantidade oferecida do bem responde fortemente (ou seja, é muito sensível) a variações no preço. Fala-se em bens com oferta elástica quando o valor absoluto da elasticidade preço da oferta é maior do que 1.

$$|E_p^S| > 1$$

- Bem com oferta inelástica (ou rígida)

A oferta de um bem é inelástica quando a variação percentual da quantidade oferecida é menor do que a variação percentual do preço. Neste caso, diz-se que a quantidade oferecida do bem responde fracamente (ou seja, é pouco sensível) a variações no preço. Fala-se em bens com oferta inelástica quando o valor absoluto da elasticidade preço da oferta é menor do que 1.

$$|E_p^S| < 1$$

- Bem com oferta de elasticidade unitária

A oferta de um bem é de elasticidade unitária quando a variação percentual da quantidade oferecida é igual à variação percentual do preço. Fala-se em bens com oferta de elasticidade unitária quando o valor absoluto da elasticidade preço da oferta é igual a 1.

$$|E_p^S| = 1$$

2.4.2.4 Factores determinantes da elasticidade preço da oferta

Existem vários factores económicos que poderão influenciar a dimensão da elasticidade preço da oferta dos diferentes bens.

- Facilidade de expansão da produção

Quanto maior for a facilidade de expansão da produção, maior tenderá a ser o valor da elasticidade preço da oferta desse bem, ou seja, maior tenderá a ser a reacção das empresas perante alterações no preço do bem em causa.

- Tempo

Quanto maior for o período de tempo, maior tenderá a ser o valor da elasticidade preço da oferta desse bem, ou seja, maior tenderá a ser a reacção das empresas perante alterações no preço do bem em causa. Significa que no longo prazo a elasticidade preço da oferta tenderá a ser maior.

2.4.3 Elasticidade rendimento da procura

2.4.3.1 Conceito de elasticidade rendimento da procura

Vimos que o preço de um produto não é a única variável relevante que determina a procura de um bem. Igualmente importante é o rendimento dos consumidores. O conceito de elasticidade também é útil para medir os efeitos da variação do rendimento sobre a quantidade procurada.

A elasticidade rendimento da procura é a medida da sensibilidade da quantidade procurada de um produto face às variações do rendimento dos consumidores. Exprime a variação percentual da quantidade procurada de um produto causada pela variação de 1% no rendimento dos consumidores.

$$E_R^d = \frac{\Delta\%Q^d}{\Delta\%R}$$

2.4.3.2 Interpretação do valor da elasticidade rendimento da procura

É possível interpretar esta elasticidade com base no seu valor. Por exemplo, se o valor dá 1,25 significa que se o rendimento dos consumidores varia 1%, a quantidade procurada do produto varia 1,25%, no mesmo sentido. Ou seja, se o rendimento dos consumidores aumenta 1%, a quantidade procurada do produto aumenta 1,25%, e vice-versa.

2.4.3.3 Classificação do bem

Mediante o valor da elasticidade rendimento da procura, é possível classificar o bem.

- Bem normal

São bens cujas procuras aumentam com a subida do rendimento (e cujas procuras diminuem com a descida do rendimento). Neste caso, existe uma relação positiva entre o rendimento do consumidor e a quantidade procurada do bem. Fala-

se em bens normais quando o valor da elasticidade rendimento da procura é maior do que zero.

$$E_R^d > 0$$

- Bem inferior

São bens cujas procuras diminuem com a subida do rendimento (e cujas procuras aumentam com a descida do rendimento). Neste caso, existe uma relação inversa entre o rendimento do consumidor e a quantidade procurada do bem. Com o aumento do rendimento, por exemplo, as pessoas têm a possibilidade de substituir o bem por outros bens de que gostam mais. Fala-se em bens inferiores quando o valor da elasticidade rendimento da procura é menor do que zero.

$$E_R^d < 0$$

2.4.4 Elasticidade cruzada da procura

2.4.4.1 Conceito de elasticidade cruzada da procura

A elasticidade cruzada da procura é a medida da sensibilidade da quantidade procurada de um produto (X) face às variações do preço de outro produto (Y). Exprime a variação percentual da quantidade procurada de um produto (X) causada pela variação de 1% no preço de outro produto (Y).

$$E_{X,Y}^d = \frac{\Delta\%Q_X^d}{\Delta\%P_Y}$$

2.4.4.2 Interpretação do valor da elasticidade cruzada da procura

É possível interpretar esta elasticidade com base no seu valor. Por exemplo, se o valor dá -1,5 significa que se o preço do bem Y varia 1%, a quantidade procurada do bem X varia 1,5%, em sentido inverso. Ou seja, se o preço do bem Y aumenta 1%, a quantidade procurada do bem X diminui 1,5%, e vice-versa.

2.4.4.3 Classificação do bem

Mediante o valor da elasticidade cruzada da procura, é possível classificar o bem.

- Bem substituto (ou sucedâneo)

Dois bens são substitutos quando a subida do preço de um dos bens implica um aumento da quantidade procurada do outro bem (e quando a descida do preço de

um dos bens leva a uma diminuição da quantidade procurada do outro bem). São substitutos quando o preço de um bem e a quantidade do outro bem variam no mesmo sentido. Fala-se em bens substitutos quando o valor da elasticidade cruzada da procura é maior do que zero.

$$E_{X,Y} > 0$$

- Bem complementar

Dois bens são complementares quando a subida do preço de um dos bens implica uma diminuição da quantidade procurada do outro bem (e quando a descida do preço de um dos bens leva a um aumento da quantidade procurada do outro bem). São complementares quando o preço de um bem e a quantidade do outro bem variam em sentido inverso. Fala-se em bens complementares quando o valor da elasticidade cruzada da procura é menor do que zero.

$$E_{X,Y} < 0$$

- Bem independente

Dois bens são independentes quando a variação do preço de um dos bens não tem qualquer efeito sobre a quantidade procurada do outro bem. Fala-se em bens independentes quando o valor da elasticidade cruzada da procura é igual a zero.

$$E_{X,Y} = 0$$

CAPÍTULO 3

TEORIA DO CONSUMIDOR

3.1 Utilidade total e utilidade marginal

Todos os dias as pessoas deparam-se com a necessidade de fazer escolhas (jantar fora ou comer “à borla” em casa dos pais, comprar um telemóvel ou ir ao dentista, passar o tempo a estudar ou ir ao cinema, ...). Estas decisões constituem as escolhas de consumo ou o comportamento do consumidor. Para explicar este comportamento, podemos aceitar como ponto de partida que os indivíduos tendem a escolher aqueles bens e serviços que lhe dão satisfação ou utilidade. Na teoria económica, o conceito de utilidade representa o prazer subjectivo, o proveito ou a satisfação derivada de consumir bens.

No âmbito da teoria da utilidade, encontram-se os conceitos de utilidade marginal (Umg) e utilidade total (UT). A utilidade total é a utilidade que o indivíduo obtém da totalidade do bem consumido. A utilidade marginal de um bem corresponde à utilidade adicional que resulta do consumo de uma unidade adicional desse bem; corresponde ao acréscimo na utilidade total perante o aumento do consumo do bem em uma unidade. Deste modo, a utilidade total corresponde à soma das utilidades marginais.⁵

No âmbito da teoria do comportamento do consumidor, um conceito importante é o da lei da utilidade marginal decrescente. Segundo esta lei, à medida que a quantidade consumida de um bem aumenta, a utilidade marginal desse bem tende a diminuir. A utilidade total aumenta com o consumo, mas aumenta a uma taxa decrescente.

O crescimento da utilidade total abranda porque a utilidade marginal (a utilidade adicional da última unidade do bem consumida) diminui com o aumento do consumo do bem. A utilidade marginal decrescente resulta da redução do prazer em consumir um bem à medida que o consumo desse bem vai aumentando. De notar que a lei da utilidade marginal decrescente é o resultado de uma observação geral do comportamento humano e não corresponde a uma verdade universal para todos os bens.

⁵ A expressão “marginal” é um termo chave em economia e significa sempre “adicional”.

O Quadro 7 apresenta um exemplo numérico da utilidade total, da utilidade marginal e da lei da utilidade marginal decrescente. O Quadro 7 mostra que a utilidade total (coluna 2) aumenta com o crescimento do consumo, embora a uma taxa decrescente, e que a utilidade marginal (coluna 3) diminui com crescentes níveis de consumo. O facto da utilidade marginal diminuir à medida que a quantidade consumida do bem aumenta é ilustrativo da lei da utilidade marginal decrescente.

Quantidade consumida de um bem	Utilidade total (UT)	Utilidade marginal (Umg)
0	0	
1	4	4
2	7	3
3	9	2
4	10	1
5	10	0

Quadro 7: Ilustração numérica da utilidade

3.2 Escolha racional do consumidor

A escolha racional (ou escolha óptima) do consumidor corresponde à situação em que o consumidor maximiza a utilidade, isto é, escolhe o conjunto de bens que, dado o rendimento e os preços, melhor satisfazem as suas necessidades de consumo. Os economistas consideram que os consumidores racionais afectam os seus rendimentos limitados de forma a obterem a máxima satisfação ou utilidade. A escolha racional corresponde à situação de equilíbrio do consumidor.

A escolha racional do consumidor (situação de equilíbrio do consumidor) é obtida tendo em conta dois conceitos fundamentais: curva de indiferença e restrição (ou recta) orçamental.

3.2.1 Preferências do consumidor e a curva de indiferença

As preferências do consumidor podem ser ilustradas através da curva de indiferença. A curva de indiferença é uma curva traçada num gráfico cujos eixos se referem a quantidades de diferentes bens. Cada ponto na curva (indicativo de diferentes combinações de dois bens) representa o mesmo nível de satisfação/utilidade para um dado consumidor. Deste modo, todas as combinações são desejadas de igual modo, e o consumidor ficaria indiferente qualquer que fosse a combinação escolhida.

3.2.1.1 Lei da substituição

As curvas de indiferença são apresentadas como convexas em relação à origem, o que significa que quando nos deslocamos ao longo da curva para baixo e para a direita, a curva se torna quase horizontal. A curva é desenhada deste modo para ilustrar a propriedade da lei da substituição. De acordo com esta lei, quanto mais escasso é um bem, maior é o valor relativo de substituição; a utilidade marginal desse bem aumenta relativamente à utilidade marginal do bem que se tornou abundante.

3.2.1.2 Taxa marginal de substituição

A taxa marginal de substituição (TMS) entre dois bens é a quantidade máxima do bem representado no eixo vertical (Y) que o consumidor está disposto a renunciar para aumentar o consumo do bem representado no eixo horizontal (X) em uma unidade e manter o mesmo nível de utilidade. Indica a taxa a que podemos substituir dois bens sem alterar a satisfação total.

De acordo com a lei da substituição, à medida que o bem Y fica escasso (e o bem X abundante), a taxa marginal de substituição diminui. Ou seja, a TMS diminui à medida que nos deslocamos para baixo e para a direita ao longo da curva de indiferença.

A taxa marginal de substituição corresponde à inclinação da curva de indiferença.

$$TMS_{X,Y} = -\frac{U_{mgX}}{U_{mgY}}$$

3.2.2 Restrição orçamental

A restrição orçamental é uma recta que indica todas as combinações de dois bens que um consumidor pode obter com um determinado rendimento e para um dado nível de preços.

A inclinação da restrição orçamental é medida pelo quociente entre o preço do bem X e o preço do bem Y.

$$-\frac{P_X}{P_Y}$$

O sinal menos da inclinação significa que a recta decresce à medida que avança para a direita, isto é, tem declive negativo. Em termos absolutos, este declive é o custo de oportunidade de uma unidade adicional do bem X, ou seja, o número de

unidades do bem Y que tem de ser sacrificado para se comprar uma unidade adicional de X, aos preços de mercado e atendendo ao rendimento monetário.

3.2.3 Situação de equilíbrio do consumidor

A escolha racional (ou equilíbrio do consumidor) é atingido no ponto de tangencia, ou seja, no ponto em que a recta orçamental é tangente à curva de indiferença mais elevada. Nesse ponto, a inclinação da restrição orçamental (rácio dos preços) é igual à inclinação da curva de indiferença (rácio de substituição ou rácio entre as utilidades marginais relativas dos dois bens).

Condição de equilíbrio:

$$-\frac{U_{mgX}}{U_{mgY}} = -\frac{P_X}{P_Y}$$

3.3 Procura individual

Cada consumidor tem uma curva da procura com a qual a quantidade procurada pode ser relacionada com o preço.

3.3.1 Efeitos da alteração de preços

A variação do preço de um único bem, mantendo-se o resto constante, fará com que a recta orçamental sofra uma rotação, modificando a sua inclinação.

Após uma variação do preço de um bem, o consumidor atingirá um novo ponto de tangência de máxima satisfação.

3.3.2 Efeitos da alteração de rendimento

Uma variação do rendimento faz deslocar paralelamente a recta orçamental.

Após uma variação do rendimento, o consumidor atingirá um novo ponto de tangência de máxima satisfação.

3.3.3 Excedente do consumidor

O excedente do consumidor é a diferença entre a quantia máxima que este estaria disposto a pagar pelo número de unidades do bem que procura e a quantia que realmente paga; é a diferença entre a utilidade total de um bem e o seu valor de mercado total. O excedente do consumidor corresponde à utilidade suplementar que os consumidores obtêm, para além daquilo que pagam pelo bem.

Temos excedente do consumidor porque pagamos a mesma quantia por cada unidade da mercadoria que adquirimos, desde a primeira até à última unidade. Pagamos, assim, por cada unidade o valor da última. Mas, pela lei da utilidade marginal decrescente, as primeiras unidades valem mais do que a última. Deste modo, beneficiamos de um excedente de utilidade em cada uma dessas primeiras unidades.

3.4 Procura de mercado

A curva da procura de um bem para a totalidade do mercado é obtida pela soma das quantidades procuradas por todos os consumidores. Para obter a curva da procura de mercado, é necessário somar as quantidades que cada consumidor procurará para um dado nível de preços. Pode-se depois representar essa soma total como um ponto da curva da procura de mercado.

CAPÍTULO 4

TEORIA DA EMPRESA

4.1 Produção

4.1.1 Função de produção

A relação entre a quantidade necessária de factores de produção e a quantidade de produto que pode ser obtida é designada por função de produção. A função de produção determina a quantidade máxima de produto que pode ser produzida com uma dada quantidade de factores de produção, ou seja, descreve a relação quantitativa entre as quantidades de factores produtivos utilizadas e a quantidade produzida.

Existem milhares de funções de produção diferentes na economia. Há pelo menos uma por cada empresa e produto.

A função de produção depende da tecnologia existente. Por tecnologia entende-se o estado de conhecimentos técnicos num determinado momento. O progresso tecnológico faz deslocar a função de produção para cima e leva a que:

- A mesma produção seja realizada com uma menor quantidade de factores produtivos.
- Uma maior produção seja conseguida com a mesma quantidade de factores produtivos.

4.1.2 Produção a curto prazo

Para ter em conta o papel do tempo na produção, distinguimos dois horizontes temporais: o curto prazo e o longo prazo. O curto prazo é o período de tempo no qual a produção pode ser alterada pela modificação da quantidade de apenas alguns factores de produção. Os factores cuja quantidade pode ser alterada no curto prazo são os factores variáveis; os factores cuja quantidade não pode ser alterada no curto prazo são os factores fixos. Neste horizonte temporal, a empresa pode apenas tomar decisões quanto à quantidade de factores variáveis a utilizar.

4.1.3 Produto total, produto médio e produto marginal

A partir da função de produção de uma empresa podem ser calculados três conceitos importantes: produto total (PT), produto médio (Pme) e produto marginal (Pmg). O produto total (PT) designa a quantidade total realizada de um produto em unidades físicas, para diferentes níveis de um determinado factor de produção. O produto médio (Pme) de um factor de produção é igual ao produto total dividido pela totalidade de unidades desse factor empregue. Corresponde à quantidade produzida por unidade de factor produtivo. O produto marginal (Pmg) de um factor de produção é o produto adicional resultante da utilização de uma unidade adicional desse factor, mantendo-se os restantes factores constantes. Corresponde ao acréscimo do produto total resultante da utilização de uma unidade adicional de factor produtivo variável. O produto total corresponde, assim, à soma dos produtos marginais.

O Quadro 8 ilustra um exemplo numérico dos conceitos de produto total, produto médio e produto marginal. O Quadro mostra o produto total que pode ser produzido com diferentes quantidades de trabalho, quando os outros factores (terra, capital) e o estado do conhecimento tecnológico se mantêm inalterados. A partir do produto total podem ser deduzidos os conceitos de produto marginal e produto médio.

Unidades de trabalho (L)	Produto total (PT)	Produto marginal (Pmg)	Produto médio (Pme)
0	0		
1	50	50	50
2	120	70	60
3	240	120	80
4	400	160	100
5	550	150	110
6	630	80	105
7	700	70	100
8	760	60	95
9	810	50	90
10	820	10	82

Quadro 8: Exemplo numérico dos conceitos de PT, Pme e Pmg

O produto médio pode ser visto como uma média dos produtos marginais. Por exemplo, se um único trabalhador permite a produção de 50 unidades e um segundo trabalhador permite a produção de 70 unidades significa que com 2 trabalhadores a produtividade média é de 60 unidades. Daqui resulta uma relação entre o produto

marginal e médio: se um trabalhador adicional leva a uma produção adicional superior à produção por trabalhador antes da sua entrada na empresa ($P_{mg} > P_{me}$), o P_{me} aumenta. Da mesma maneira, se o P_{mg} é inferior ao P_{me} , o P_{me} diminui. Então, e admitindo que o comportamento normal do P_{mg} é de ser primeiro crescente e depois decrescente, o P_{me} atinge o máximo quando é igual ao P_{mg} .

- Quando o produto marginal é superior ao produto médio, o produto médio está a aumentar, ou seja, $P_{mg} > P_{me} \Rightarrow P_{me}$ é crescente.
- Quando o produto marginal é igual ao produto médio, o produto médio não está a aumentar (nem a diminuir) e atingiu o ponto máximo, ou seja, $P_{mg} = P_{me} \Rightarrow P_{me}$ é máximo.
- Quando o produto marginal é inferior ao produto médio, o produto médio está a diminuir, ou seja, $P_{mg} < P_{me} \Rightarrow P_{me}$ é decrescente.

4.1.4 Lei dos rendimentos decrescentes

De acordo com a lei dos rendimentos decrescentes, o produto marginal de cada unidade de factor de produção reduzir-se-á com um aumento da quantidade utilizada desse factor, mantendo constantes todos os restantes factores produtivos. O produto total aumenta com o aumento da quantidade do factor variável utilizado, mas aumenta a uma taxa decrescente. Estes resultados podem justificar-se argumentando que o factor variável tem cada vez menos quantidade de factor fixo com que operar, pelo que se vão gerando incrementos do produto cada vez menores.

Em certas indústrias, esta lei poderá verificar-se logo após a primeira unidade de factor produtivo (produto marginal sempre decrescente). É, no entanto, mais frequente que a lei só se verifique quando ultrapassada uma certa quantidade de factor produtivo (as primeiras unidades têm produtos marginais crescentes). A razão para isto é que quando a quantidade de factor produtivo variável é muito baixa relativamente aos restantes factores fixos, um aumento desse factor produtivo pode permitir um acréscimo da produtividade marginal desse factor.

4.1.5 Produção a longo prazo

O longo prazo é o período de tempo no qual a quantidade de todos os factores produtivos pode ser alterada. Por definição, no longo prazo todos os factores de produção são variáveis. Neste horizonte temporal, a empresa tem uma maior margem

de manobra para variar as combinações de factores produtivos, pois todos os factores produtivos são variáveis. No curto prazo, a existência de factores fixos impõe dificuldades à alteração da quantidade produzida. A extensão de cada um destes prazos varia de actividade para actividade produtiva.

Os conceitos de produto marginal e lei dos rendimentos decrescentes são conceitos relacionados com o curto prazo (estes conceitos referem-se à resposta da produção a uma variação de um único factor produtivo, quando todos os outros factores se mantêm fixos). Diferente destes conceitos é o conceito de rendimentos à escala (efeitos na quantidade produzida resultantes do aumento da escala de todos os factores produtivos).

Os rendimentos à escala reflectem a resposta do produto total quando todos os factores aumentam proporcionalmente. Podem ser distinguidos três casos importantes.

- Rendimentos constantes à escala

Ocorrem quando uma variação de todos os factores leva a uma variação proporcional da produção. Por exemplo, se os factores terra, trabalho e capital duplicam, então, sob rendimentos constantes à escala, a produção deverá também duplicar.

- Rendimentos crescentes à escala (ou economias de escala)

Ocorrem quando uma variação de todos os factores leva a uma variação mais do que proporcional do nível de produção. Por exemplo, quando o aumento dos factores terra, trabalho e capital em 100% faz aumentar o produto total em mais de 100%.

- Rendimentos decrescentes à escala

Ocorrem quando uma variação proporcional de todos os factores leva a um aumento menos do que proporcional do nível de produção. Por exemplo, quando o aumento dos factores terra, trabalho e capital em 100% faz aumentar o produto total em menos de 100%.

O Quadro 9 apresenta um exemplo numérico de rendimentos à escala.

Factor Capital (K)	Factor Trabalho (L)	Nível de produção	Rendimentos à escala
2	16	1000	
4	32	2000	Constantes
4	32	1700	Decrescentes
4	32	2200	Crescentes

Quadro 9: Exemplo numérico de rendimentos à escala

4.2 Análise económica dos custos

4.2.1 Custo total, custo fixo e custo variável

O custo total (CT) representa a despesa monetária total necessária para produzir cada nível de produção. O custo total de produzir uma certa quantidade compõe-se de um custo fixo (CF) e de um custo variável (CV).

O custo fixo representa a despesa monetária que é suportada mesmo que não haja qualquer produção; o custo fixo não é afectado por qualquer variação da quantidade produzida. O custo variável representa a despesa que varia com o nível de produção e inclui todos os custos que não são fixos; correspondem aos custos que se alteram quando o nível de produção se modifica. O custo variável é zero quando o nível de produção é zero.

Por definição, verifica-se sempre

$$CT = CF + CV$$

O Quadro 10 apresenta um exemplo numérico dos conceitos de custo total, custo fixo e custo variável.

Quantidade (Q)	Custo fixo (CF)	Custo variável (CV)	Custo total (CT)
0	55	0	55
1	55	30	85
2	55	55	110
3	55	75	130
4	55	105	160
5	55	155	210
6	55	225	280

Quadro 10: Exemplo numérico dos conceitos de CT, CF e CV

O CT é igual ao CF mais o CV. Quando a produção é nula, não existe CV e, portanto, o CT corresponde ao CF. Perante qualquer variação do nível de produção, o CF permanece constante.

4.2.2 Custo médio e custo marginal

O custo marginal (Cmg) de produção é o custo adicional ou suplementar decorrente da produção de uma unidade adicional de produto, ou seja, é o acréscimo do custo total resultante de uma unidade adicional de produção. O

Quadro 11 utiliza os dados do Quadro 10 para exemplificar o cálculo do custo marginal.

Produto (Q)	Custo total (CT)	Custo marginal (Cmg)
0	55	
1	85	30
2	110	25
3	130	20
4	160	30
5	210	50

Quadro 11: Exemplo numérico do conceito de Cmg

Os valores do Cmg são obtidos subtraindo ao CT, o CT da quantidade anterior. Assim, o Cmg da primeira unidade é 30 ($85 - 55 = 30$), o Cmg da segunda unidade é 25 ($110 - 85 = 25$), etc. Em vez de obter o Cmg a partir da coluna CT, também se pode calcular os valores do Cmg a partir da coluna de CV (ver Quadro 10). Isto porque o CV cresce sempre exactamente como o CT (o CF é constante para qualquer variação do nível de produção).

O custo médio (Cme) é o custo total dividido pelo número total de unidades produzidas. Tal como subdividimos o custo total em custo fixo e variável, também podemos subdividir o custo médio numa componente fixa e noutra variável: custo fixo médio (CFM) e custo variável médio (CVM). O custo fixo médio é o custo fixo dividido pelo número total de unidades produzidas. Corresponde ao custo fixo por unidade produzida. Dado que o custo fixo total é uma constante, se a dividirmos por uma produção crescente, obtemos uma curva continuamente decrescente do custo fixo médio. Ou seja, o CFM é decrescente para níveis crescentes de produção. O custo variável médio é o custo variável dividido pelo número total de unidades produzidas. Corresponde ao custo variável por unidade produzida.

Por definição, verifica-se

$$Cme = CFM + CVM$$

Existe uma relação importante entre o custo marginal e o custo médio.

- Quando o custo marginal é inferior ao custo médio, o custo médio está a diminuir, ou seja, $Cmg < Cme \Rightarrow Cme$ é decrescente. Isto acontece porque:
 - se o CMg está abaixo do CMe, então a última unidade produzida custa menos do que o custo médio de todas as anteriores unidades.

- se a última unidade custa menos do que todas as anteriores, então o novo CMe (isto é, o CMe que inclui a última unidade) tem de ser inferior ao anterior CMe e, portanto, o CMe está a reduzir-se.
 - em termos das curvas de custos, se a curva CMg está abaixo da curva CMe, então a curva de CMe tem de estar na fase descendente.
- Quando o custo marginal é superior ao custo médio, o custo médio está a aumentar, ou seja, $CMg > CMe \Rightarrow CMe$ é crescente. Isto acontece porque:
 - se o CMg está acima do CMe, então a última unidade produzida custa mais do que o custo médio de todas as anteriores unidades.
 - se a última unidade custa mais do que todas as anteriores, então o novo CMe (isto é, o CMe que inclui a última unidade) tem de ser superior ao anterior CMe e, portanto, o CMe está a aumentar.
 - em termos das curvas de custos, se a curva CMg está acima da curva CMe, então a curva de CMe tem de estar na fase ascendente.
 - Quando o custo marginal é igual ao custo médio, o custo médio nem está a aumentar nem a diminuir e atingiu o ponto mínimo, ou seja, $CMg = CMe \Rightarrow CMe$ é mínimo.

A curva do Cme é sempre cruzada/interceptada no seu ponto mínimo pela curva do Cmg na fase ascendente desta curva. Portanto, no ponto inferior da curva de Cme em forma de U, $CMg = Cme = Cme$ mínimo.

4.3 Relação entre produção e custos

A relação entre custos e produção ajuda a explicar a razão pela qual as curvas de custos tendem a apresentar a forma de U. A relação entre as leis da produtividade e as curvas de custos pode ser descrita da forma que se segue: No curto prazo, quando alguns factores permanecem fixos, os factores variáveis tendem a apresentar uma fase inicial de rendimentos crescentes, seguida de outra de rendimentos decrescentes. As curvas de custos correspondentes apresentam uma fase inicial de custos marginais decrescentes, seguida de Cmg crescentes (quando passa a haver rendimentos decrescentes).

4.4 Minimização dos custos

As empresas que procuram a maximização dos lucros quererão minimizar os custos de produção. A maximização do lucro implica que, qualquer que seja a

quantidade a produzir, esta seja produzida ao custo mínimo possível. Se a empresa está a produzir uma quantidade a um custo, sendo possível produzir a mesma quantidade a um custo inferior, então a empresa não está a maximizar o lucro.

A situação de minimização de custos é obtida tendo em conta dois conceitos fundamentais: isoquanta e isocusto.

4.4.1 Isoquanta ou curva de igual produto

Uma isoquanta (ou curva de igual produto) representa as combinações dos factores produtivos que permitem obter o mesmo nível de produção. Trata-se de uma curva análoga à curva de indiferença do consumidor analisada aquando da teoria da utilidade.

4.4.1.1 Taxa marginal de substituição técnica

A taxa marginal de substituição técnica (TMST) entre dois factores produtivos (por exemplo: L e K) é a quantidade máxima do factor produtivo representado no eixo vertical (Y) que o produtor pode substituir por uma unidade do factor representado no eixo horizontal (X) e manter o mesmo nível de produção. Indica a taxa a que pode-se substituir dois factores produtivos sem alterar a produção total. A taxa marginal de substituição técnica corresponde à inclinação da curva isoquanta. As inclinações da isoquanta são medidas pelos quocientes entre os produtos marginais do factor representado no eixo horizontal e os produtos marginais do factor representado no eixo vertical.

Admitindo que no eixo horizontal está representado o factor L e no eixo vertical o factor K:

$$TMST_{L,K} = -\frac{P_{mgL}}{P_{mgK}}$$

4.4.2 Isocusto

Uma curva de isocusto representa as combinações alternativas de factores produtivos que representam o mesmo custo total.

$$CT = P_L L + P_K K$$

A inclinação da isocusto é medida pelo quociente entre o preço do factor produtivo representado no eixo horizontal e o preço do factor produtivo representado no eixo vertical: $-\frac{P_L}{P_K}$.

4.4.3 Situação de equilíbrio do produtor

A análise conjunta das curvas isoquanta e isocusto permite determinar a combinação dos factores produtivos que minimiza os custos totais. Esta combinação é óptima porque permite obter o nível de produto desejado ao menor custo possível. Portanto, a combinação óptima de factores produtivos ocorre no ponto em que uma dada produção pode ser produzida a um custo mínimo.

A situação de minimização dos custos ocorre onde a curva isoquanta toca (mas não cruza) a recta de isocusto que se situa mais abaixo. Este é um ponto de tangência, onde a inclinação da curva isoquanta é exactamente igual à inclinação da recta de isocusto, e onde ambas se tocam.

Condição de equilíbrio:

$$-\frac{P_{mgL}}{P_{mgK}} = -\frac{P_L}{P_K}$$

CAPÍTULO 5

ESTRUTURAS DE MERCADO

A estrutura de mercado pode ser definida como o conjunto de características que podem afectar o comportamento e desempenho das empresas. Em termos teóricos, as estruturas de mercado podem ser agrupadas da forma que se segue.

- Concorrência perfeita
- Concorrência imperfeita
 - Monopólio
 - Oligopólio
 - Concorrência monopolística

5.1 Concorrência perfeita

A concorrência perfeita é uma representação idealizada dos mercados de bens e serviços em que a interacção recíproca da oferta e da procura determina o preço. Neste mercado, existem muitas empresas, sendo o produto vendido por cada empresa idêntico (homogéneo) ao produto vendido pelas outras empresas nesse sector de actividade. Nestas circunstâncias, as empresas são “tomadoras de preço” (*price-takers*). A concorrência perfeita verifica-se quando existe um elevado número de produtores, sendo a quantidade de produção que cada um deles oferece reduzida em relação à quantidade total oferecida pelo sector. Consequentemente, nenhum deles pode influenciar o preço de mercado e, assim, tomam o preço como um dado. Se a empresa tentar vender acima do preço vigente no mercado, acaba por ser expulsa do mercado, pois há outros concorrentes que vendem o mesmo produto mais barato. Por outro lado, vender abaixo desse preço não lhe traz benefício, pois perde dinheiro por cada unidade vendida. E a descida do preço não lhe proporciona ganho por clientes adicionais que compense a perda de receitas, visto ser um produtor muito pequeno.

Em resumo, no mercado de concorrência perfeita, muitas empresas produzem e cada uma produz um produto idêntico. Cada empresa tem uma quota de mercado demasiada pequena para influenciar o preço de mercado. Nestas condições, cada produtor defronta-se com uma curva de procura horizontal. Isto significa que, ao

preço de mercado, o concorrente perfeito pode vender o que quiser, pois a sua produção é muito pequena face ao total do mercado.

5.2 Concorrência imperfeita

Um mercado é de concorrência imperfeita quando as empresas influenciam individualmente o preço do produto desse mercado. Isto não implica que uma empresa em concorrência imperfeita tenha o controlo absoluto sobre o preço dos seus produtos; basta que tenha um certo poder discricionário sobre o preço da produção desse sector. O grau do poder difere de empresa para empresa e depende do sector de actividade.

Ao contrário do concorrente perfeito, o concorrente imperfeito enfrenta uma curva da procura com inclinação negativa. Isto significa que, se a empresa quiser aumentar o volume de vendas, terá que reduzir o preço do seu produto.

Outra característica básica dos mercados de concorrência imperfeita é que, em geral, há limitações à entrada de novas empresas no sector de actividade. Isto leva a que o número de empresas no mercado seja menor do que no caso de concorrência perfeita. Nos mercados de concorrência imperfeita, são frequentes as lutas entre empresas por uma percentagem de participação no mercado. A rivalidade entre as empresas concretiza-se numa ampla gama de actuações (publicidade, marcas, etc.). Nos mercados de concorrência perfeita não há rivalidade entre as empresas, pois cada empresa individual pode vender tudo o que quiser ao preço vigente no mercado.

Na maior parte dos casos, a concorrência imperfeita resulta de duas causas principais: condições de custos de produção e barreiras à entrada de novas empresas no ramo de actividade.

- Condições de custos

A principal fonte de concorrência imperfeita corresponde às economias de escala (ou custos médios decrescentes). As economias de escala correspondem a decréscimos nos custos médios de produção que resultam do aumento de todos os factores produtivos na mesma proporção. Quando existem economias de escala, a empresa baixa os seus custos médios aumentando a sua produção. Conforme a produção aumenta, a empresa encontra procedimentos mais eficientes, vias de especialização adequadas e mostra capacidade de organizar os sistemas de trabalho.

Perante economias de escala, as grandes empresas podem produzir mais barato e vender a preços abaixo daqueles praticados pelas pequenas empresas que não

conseguem sobreviver nestas condições. Assim, os sectores de actividade tendem a possuir menos vendedores quando existem economias de escala. Uma situação particular é aquela em que ocorrem economias de escala tão poderosas que apenas uma empresa pode sobreviver; neste caso, está-se perante o monopólio natural.⁶

- Barreiras à entrada

Apesar das condições de custos de produção constituírem a principal fonte de concorrência imperfeita, as barreiras à entrada de novas empresas num ramo de actividade também têm um papel importante neste processo. Estas barreiras ocorrem quando restrições legais (patentes, monopólios concessionados, tarifas alfandegárias, etc.) ou diferenciação de produtos reduzem o número de empresas concorrentes abaixo do número das que poderão sobreviver atendendo apenas às condições de custos.

Os economistas classificam os mercados imperfeitamente concorrenciais em três estruturas de mercado diferentes.

- Monopólio
- Oligopólio
- Concorrência monopolística

5.2.1 Monopólio

Uma estrutura de mercado que se encontra no extremo oposto da concorrência perfeita é o monopólio. Esta estrutura de mercado ocorre quando um único vendedor tem o controlo total sobre um dado ramo de actividade. Neste caso, existe uma única empresa a gerar toda a produção no ramo de actividade. Por outras palavras, é a única a produzir na respectiva actividade, e não existe outra a produzir um produto substituto próximo.

5.2.2 Oligopólio

O oligopólio refere-se a uma estrutura de mercado na qual existe apenas um pequeno número de vendedores; é uma estrutura com duas ou mais empresas. Significa que, numa situação de oligopólio, a produção total do mercado está concentrada em poucas empresas.

⁶ Corresponde à situação em que qualquer nível de produção pode produzir-se de uma forma mais barata por uma empresa do que por duas ou mais empresas.

Num mercado de oligopólio pode existir:

- Um reduzido número de vendedores que produzem um produto idêntico (ou quase idêntico).
- Um reduzido número de vendedores que produzem produtos diferenciados (embora os produtos diferenciados dos oligopolistas sejam distintos, eles são todavia substitutos próximos).

Enquanto no monopólio existe uma só empresa e na concorrência monopolística existem vários concorrentes, numa situação de oligopólio existem poucos concorrentes. Como tal, cada oligopolista está bem consciente dos efeitos que as decisões dos rivais podem ter em si próprio, assim como dos efeitos das suas acções sobre os rivais e das respostas que estes últimos vão implementar. As empresas oligopolistas exibem um comportamento estratégico.

5.2.3 Concorrência monopolística

A concorrência monopolística é uma estrutura de mercado em que há um número elevado de empresas a produzirem produtos diferenciados. Esta estrutura difere da concorrência perfeita pelo facto dos produtos serem diferenciados e não idênticos. A empresa possui um pequeno grau de controlo sobre o preço devido à diferenciação, a qual lhe confere um ligeiro poder monopolístico.

MÓDULO II: MACROECONOMIA

CAPÍTULO 1

MEDIDA DA ACTIVIDADE ECONÓMICA

1.1 Circuito económico e actividade económica global

O circuito económico é uma das formas de representação da actividade económica global. É um modelo que permite representar a actividade económica desenvolvida pelos agentes que formam a economia em causa.

1.2 Contabilidade nacional

A contabilidade nacional quantifica a actividade desenvolvida por uma determinada economia ao longo de um período (geralmente um ano), registando as transacções realizadas pelos diferentes agentes que formam a referida economia. Mediante as contas que integram a contabilidade nacional, obtém-se um registo agregado das transacções efectuadas pelos diferentes sectores que levam a cabo a actividade económica.

Através da medição do valor dos diferentes agregados económicos, a contabilidade nacional fornece um conjunto de indicadores que ajudam os decisores políticos a conduzir a economia rumo aos principais objectivos macroeconómicos.

1.2.1 Conceitos, critérios de medida e relações fundamentais

1.2.1.1 Agregados económicos internos e nacionais

- Produto Interno Bruto (PIB)

De entre os agregados económicos reconhecidos pela contabilidade nacional, o mais significativo é o produto interno bruto (PIB). O produto interno bruto (PIB) corresponde à quantificação do valor de mercado de todos os bens e serviços finais produzidos no interior de um país durante um determinado período de tempo (geralmente um ano). É o valor obtido quando se aplica a medida monetária aos bens e serviços finais produzidos numa economia.

- Produto Nacional Bruto (PNB)

O produto nacional bruto (PNB) corresponde à quantificação do valor de mercado de todos os bens e serviços finais produzidos durante um determinado período de tempo (geralmente um ano) pelos factores produtivos pertencentes a uma determinada economia.

Qual é a distinção entre o PIB e o PNB? O PIB refere-se à actividade económica exercida dentro do espaço económico nacional, quer os proprietários dos factores produtivos associados a essa actividade sejam ou não residentes nesse espaço. Por sua vez, o PNB refere-se à actividade económica levada a cabo por factores produtivos cujos proprietários são residentes do país em causa, e só por esses, independentemente do espaço económico em que se encontrem. Enquanto que o PIB tem em conta a localização geográfica da actividade económica, o PNB tem como critério a residência dos proprietários dos factores produtivos.

Como é que se passa do PIB para o PNB e vice-versa? A passagem de um agregado para o outro baseia-se nos conceitos de Rendimentos dos Factores Produtivos Recebidos do Exterior (RFRE) e Rendimentos dos Factores Produtivos Pagos ao Exterior (RFPE).

- Rendimentos dos Factores Produtivos Recebidos do Exterior (RFRE)

Os RFRE correspondem a rendimentos dos factores produtivos pertencentes a residentes da economia em causa e utilizados fora do espaço económico nacional.

- Rendimentos dos Factores Produtivos Pagos ao Exterior (RFPE)

Os RFPE correspondem a rendimentos dos factores produtivos cujos proprietários não são residentes da economia em causa e que são utilizados no espaço económico nacional.

A diferença entre RFRE e RFPE corresponde a Rendimentos Líquidos do Exterior (RLX).

$$RLX = RFRE - RFPE$$

Para obter o valor do PNB a partir do valor do PIB, é necessário somar os RFRE e subtrair os RFPE.

$$\begin{aligned} \text{PNB} &= \text{PIB} + \text{RFRE} - \text{RFPE} \\ (\text{ou } \text{PNB} &= \text{PIB} + \text{RLX}) \end{aligned}$$

Para obter o valor do PIB a partir do PNB é necessário subtrair os RFRE e somar os RFPE.

$$\text{PIB} = \text{PNB} - \text{RFRE} + \text{RFPE}$$

$$(\text{ou } \text{PIB} = \text{PNB} - \text{RLX})$$

Esta análise é válida para a distinção entre agregados internos e agregados nacionais.

1.2.1.2 Agregados económicos líquidos

- Produto Interno Líquido (PIL)

O produto interno líquido é igual ao produto interno bruto subtraído das amortizações.

$$\text{PIL} = \text{PIB} - A$$

As amortizações (A) correspondem à estimativa monetária do grau de “desgaste” ou depreciação a que o bem de capital está sujeito no período em questão; quantifica o montante do capital que foi consumido num determinado período. A ideia é a de que a produção (e a simples passagem do tempo) causa uso e desgaste no stock de capital. Assim, parte da produção tem de ser colocada à disposição para repor o capital gasto. O valor das amortizações constitui, portanto, a parte da produção que é colocada à disposição para manter a capacidade produtiva da economia.

Há conveniência em distinguir o PIB do PIL, pois o PIB encontra-se sobreavaliado. Isto é, o valor do PIB é maior do que na realidade uma vez que ao seu quantitativo não foram subtraídas as estimativas para o desgaste do capital fixo durante o ano. Como é que se passa do PIB para o PIL e vice-versa? A passagem de um agregado para o outro baseia-se no conceito de amortizações.

$$\text{PIL} = \text{PIB} - A$$

$$\text{PIB} = \text{PIL} + A$$

Esta análise é válida para a distinção entre agregados brutos e agregados líquidos.

1.2.1.3 Agregados económicos a preços de mercado e a custo de factores

Os agregados económicos podem ser medidos a preços de mercado (pm) ou a custo de factores (cf). Como exemplo tem-se o produto interno bruto a preços de mercado (PIB_{pm}) e o produto interno bruto a custo de factores (PIB_{cf}). Calcular o PIB a preços de mercado significa calcular o PIB com base no preço que os produtos têm quando são transaccionados no mercado. Por sua vez, o cálculo do PIB a custo de factores corresponde ao cálculo do PIB ao custo de produção.

Como passar do PIB_{pm} para o PIB_{cf} e vice-versa? A passagem baseia-se nos impostos indirectos (Ti) e nos subsídios à produção (Subs). A diferença entre Ti e Subs corresponde a Impostos Indirectos Líquidos dos Subsídios à Produção (Til).

$$Til = Ti - Subs$$

Para obter o PIB_{pm} a partir do PIB_{cf} é necessário somar os impostos indirectos e subtrair os subsídios à produção.

$$\begin{aligned} PIB_{pm} &= PIB_{cf} + Ti - Subs \\ (\text{ou } PIB_{pm} &= PIB_{cf} + Til) \end{aligned}$$

Para obter o valor do PIB_{cf} a partir do PIB_{pm} é necessário subtrair os impostos indirectos e somar os subsídios à produção.

$$\begin{aligned} PIB_{cf} &= PIB_{pm} - Ti + Subs \\ (\text{ou } PIB_{cf} &= PIB_{pm} - Til) \end{aligned}$$

Esta análise é válida para a distinção entre agregados a preços de mercado e agregados a custo de factores.

1.2.2 Ópticas e métodos de contabilização do produto

Numa economia exercem-se três tipos de actividades: produção, distribuição do rendimento (gerado na produção) e despesa (nos bens e serviços produzidos). A estas actividades correspondem as três ópticas de contabilização do produto.

- Óptica da produção
- Óptica do rendimento
- Óptica da despesa

1.2.2.1 Óptica da produção

Pela óptica da produção, pode-se calcular a produção através do método dos valores acrescentados na produção. Segundo este método, o valor do produto é obtido através do somatório dos valores acrescentados no processo produtivo. O valor acrescentado (VA) de uma empresa corresponde à diferença entre o valor da produção (vendas) da empresa e o valor das compras de matérias-primas e serviços a outras empresas (produtos intermédios). Pelo método dos valores acrescentados, procede-se à adição dos valores que cada empresa adiciona no decurso do processo produtivo.

Para evitar a dupla contabilização, deve-se ter o cuidado de excluir os bens intermédios no cálculo do PIB. Usando o método dos valores acrescentados, evita-se a inclusão dos bens intermédios no cálculo do PIB, ou seja, tem-se o cuidado de subtrair as despesas com bens intermédios (bens comprados às outras empresas).

1.2.2.2 Óptica do rendimento

Pela óptica do rendimento, pode-se calcular o valor do produto através do método dos rendimentos gerados na produção. A ideia é a seguinte: pode-se calcular o valor da produção pela forma como essa produção é repartida pelos elementos que contribuem para ela (cada elemento vai ter uma contrapartida da sua participação no processo produtivo). A soma da parte que cabe a cada elemento corresponde ao rendimento total gerado na produção. O rendimento total gerado na produção corresponde ao somatório dos salários (S), das rendas (R), dos juros (J) e dos lucros (L).

$$S + R + J + L$$

- Rendimento Interno e Rendimento Nacional (RI e RN)

Pela óptica do rendimento, pode-se determinar o rendimento interno (RI) e o rendimento nacional (RN). O rendimento interno (RI) é constituído pelos rendimentos provenientes da produção de bens e serviços realizada em território nacional durante um determinado período, pertencentes a residentes ou não residentes nesse espaço económico. O rendimento nacional (RN) distingue-se do RI porque o RN é constituído pelos rendimentos provenientes da produção de bens e serviços realizada num determinado período pelos factores produtivos pertencentes a agentes económicos residentes, independentemente do espaço económico em que se encontrem.

Como é que se passa do RI para o RN e vice-versa? Uma vez que se trata de um agregado interno e de um agregado nacional, a passagem do RI para o RN e vice-versa reside nos conceitos de RFRE e RFPE (ver ponto 1.2.1.1).

$$\begin{aligned} \text{RN} &= \text{RI} + \text{RFRE} - \text{RFPE} \\ (\text{ou RN} &= \text{RI} + \text{RLX}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{RI} &= \text{RN} - \text{RFRE} + \text{RFPE} \\ (\text{ou RI} &= \text{RN} - \text{RLX}) \end{aligned}$$

- Rendimento como agregado líquido

O rendimento interno (RI) corresponde ao produto interno líquido (PIL). Isto pode ser explicado através da distribuição do PIB em termos de rendimento: uma parte do PIB é colocada à disposição para manter a capacidade produtiva da economia (A), e a parte restante destina-se a remunerar os factores produtivos, isto é, a pagar salários, rendas, juros e lucros (S+R+J+L). Daqui conclui-se que

$$\text{PIB} = \text{PIL} + A, \quad \text{em que PIL} = \text{RI}.$$

Do mesmo modo, conclui-se que o rendimento nacional corresponde ao produto nacional líquido.

$$\text{PNB} = \text{PNL} + A, \quad \text{em que PNL} = \text{RN}$$

- Rendimento medido a custo de factores

O rendimento (interno e nacional) é medido a custo de factores.

$$\text{RI} = \text{PIL}_{\text{cf}}$$

$$\text{RN} = \text{PNL}_{\text{cf}}$$

- Rendimento disponível (R_d)

O rendimento disponível (R_d) é a parte do rendimento total de que as famílias efectivamente dispõem para consumir ou poupar.

$$R_d = \text{RN} - \text{lucros não distribuídos} - T_d - C_{ss} + T_r + R_x$$

T_d: Impostos directos

C_{ss}: Contribuições para a Segurança Social

T_r: Transferências do Estado para os particulares

R_x: Remessas de emigrantes

1.2.2.3 Óptica da despesa

Se analisarmos a produção pela forma como os indivíduos gastam os seus rendimentos, obtemos um novo agregado: a despesa. A ideia é a seguinte: pode-se

analisar a produção pela forma como os agentes decidem efectuar despesas em bens e serviços finais, ou seja, atendendo ao destino dos bens finais produzidos. Pela óptica da despesa, pode-se determinar a despesa interna (DI) e a despesa nacional (DN).

- Despesa Interna (DI)

A despesa interna (DI) é a despesa feita em bens e serviços produzidos no espaço económico nacional. A despesa interna é composta pelas seguintes rubricas.

- Consumo privado (C): é a despesa feita pelas famílias em bens e serviços finais.
- Consumo público (G): é a despesa feita pelo governo em bens e serviços finais.
- Investimento (I): consiste no acréscimo no stock de capital de edifícios, equipamento e existências durante um ano. Envolve o sacrifício do consumo corrente para aumentar o consumo futuro. O investimento divide-se em formação bruta de capital fixo (FBCF) e em variação de existências (ΔE), ou seja,
$$I = FBCF + \Delta E.$$
- Exportações (X): é a despesa feita pelo exterior em bens e serviços finais.
- Importações (M): deve-se subtrair a parte da despesa feita em bens e serviços que não são produzidos internamente.

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

- Despesa Interna e Produto Interno Bruto a preços de mercado (DI e PIB_{pm})

Tratando-se da despesa feita em bens e serviços produzidos no espaço económico nacional, e uma vez que as componentes desta despesa são valorizadas ao preço de venda ao utilizador final, a DI corresponde ao produto interno bruto a preços de mercado (PIB_{pm}).

$$DI = PIB_{pm}$$

- Despesa Nacional (DN)

Se à DI adicionarmos os RFRE e subtrairmos os RFPE, obteremos a despesa nacional (DN).

$$DN = DI + RFRE - RFPE$$
$$(ou DN = DI + RLX)$$

1.2.3 Contabilização a preços correntes e a preços constantes

- Agregados a preços correntes

O produto a preços correntes (ou produto nominal) corresponde ao valor da produção num determinado período (geralmente um ano), medido aos preços desse período. O produto nominal é medido a preços correntes.

$$\text{Produto nominal} = \text{Produto a preços correntes}$$

O produto nominal representa o valor monetário total dos bens e serviços finais produzidos num dado ano, em que os valores são calculados aos preços de mercado desse ano.

- Agregados a preços constantes

O produto a preços constantes (ou produto real) corresponde ao valor da produção num determinado período (geralmente um ano), medido aos preços de um período base. O produto real é medido a preços constantes.

$$\text{Produto real} = \text{Produto a preços constantes}$$

O produto real retira a variação dos preços do produto nominal e calcula o produto a preços constantes.

- Taxa de crescimento do produto

A taxa de crescimento do produto é a taxa à qual cresce a produção. Pode-se calcular a taxa de crescimento do produto utilizando a seguinte fórmula:

$$\text{Taxa Crescimento Produto} = \frac{\text{Produto}_t - \text{Produto}_{t-1}}{\text{Produto}_{t-1}} \times 100$$

- Deflator do produto

Para obter o produto real a partir do valor do produto nominal procede-se à deflação, ou seja, vai-se fazer uso do deflator do produto.

$$\text{Deflator} = \frac{\text{Produto nominal}}{\text{Produto real}}$$

CAPÍTULO 2

MODELO KEYNESIANO E POLÍTICA ORÇAMENTAL/FISCAL

Os conceitos centrais para a compreensão dos fundamentos dos modelos de determinação do produto, rendimento e emprego são a procura agregada (AD) e a oferta agregada (AS).

- Procura agregada

A procura agregada (AD) refere-se ao produto total que os diferentes sectores da economia estão dispostos a adquirir para cada nível de preços, mantendo-se o resto constante. Relacionada com este conceito está a curva da procura agregada que representa a quantidade de bens e serviços que os diferentes sectores pretendem adquirir para cada nível geral de preços, mantendo-se o resto constante. Esta curva tem inclinação negativa, pois o nível geral de preços e a quantidade procurada variam em sentido inverso.

Ao nível macroeconómico, também é importante fazer a distinção entre deslocações ao longo da curva da procura agregada e deslocações da curva da procura agregada. As deslocações ao longo da curva da procura agregada são provocadas por variações no nível geral de preços: quanto maior é o nível geral de preços, mantendo-se o resto constante, menor é a quantidade procurada e vice-versa. Por sua vez, as deslocações da curva da procura agregada são originadas por variações de outros factores como, por exemplo, variações da política macroeconómica do governo (política orçamental, etc.).

- Oferta agregada

A oferta agregada (AS) refere-se à quantidade total de bens e serviços que as empresas de um país estão dispostas a produzir e a vender para cada nível de preços, mantendo-se o resto constante. Relacionada com este conceito está a curva da oferta agregada que representa a quantidade de bens e serviços que as empresas estão dispostas a produzir e a vender a cada nível geral de preços, mantendo-se o resto constante. Esta curva tem inclinação positiva, pois o nível geral de preços e a quantidade oferecida variam no mesmo sentido.

À semelhança da análise da procura agregada, o estudo da oferta agregada pressupõe a distinção entre deslocações ao longo da curva da oferta agregada e

deslocações da curva da oferta agregada. Enquanto que as deslocações ao longo da curva da oferta agregada são provocadas por variações no nível geral de preços (quanto maior é o nível geral de preços, mantendo-se o resto constante, maior é a quantidade oferecida e vice-versa), as deslocações da curva da oferta agregada são originadas por variações de outros factores (variações na capacidade produtiva da economia, variações no nível dos custos de produção, etc.).⁷

- **Equilíbrio macroeconómico**

O equilíbrio macroeconómico é atingido no ponto de intercepção das curvas da oferta e da procura agregadas. Esta intercepção ocorre num nível geral de preços em que as empresas estão dispostas a produzir e a vender aquilo que os consumidores estão dispostos a adquirir.

No ponto de equilíbrio encontramos o PIB real e o nível de preços que satisfaz quer compradores, quer vendedores. Deste modo, um equilíbrio macroeconómico é a combinação da quantidade e preços globais em que nem os compradores nem os vendedores desejam alterar as compras, as vendas ou preços.

2.1 Modelo Clássico

Os dois principais modelos de determinação do produto, rendimento e emprego são o modelo clássico e o modelo keynesiano. O objectivo central destes modelos é explicar os factores que influenciam o nível de produção, rendimento e emprego das economias.

O pensamento macroeconómico clássico tem as suas raízes em Adam Smith, J.B. Say e John Stuart Mill. Esta abordagem sustenta que o mecanismo do mercado, por si só, consegue estabilizar o produto efectivo próximo do potencial. Segundo os clássicos, a economia está sempre próxima do pleno emprego, está sempre a produzir o seu produto potencial e não há recursos não utilizados. Sendo assim, defendem que o governo não deve intervir no mercado, pois este consegue por si só resolver os problemas.

A que corresponde o produto potencial? E o produto efectivo? O produto potencial (Y^*) representa a quantidade máxima de produção que uma economia pode alcançar e sustentar num dado período de tempo. O produto potencial é determinado pela capacidade produtiva da economia que depende dos factores

⁷ Apesar de serem conceitos bastante semelhantes, é importante não confundir as curvas macroeconómicas da procura agregada e da oferta agregada com as curvas microeconómicas da procura e da oferta. As curvas microeconómicas representam as quantidades e os preços dos bens individualmente. Pelo contrário, as curvas macroeconómicas traduzem os produtos totais e os níveis gerais de preços.

produtivos disponíveis, da eficiência e da tecnologia. Por sua vez, o produto efectivo (Y_e) corresponde ao que é efectivamente produzido numa economia num determinado período.

Segundo o modelo clássico, a curva da oferta agregada é vertical porque o produto depende dos recursos disponíveis, da eficiência e da tecnologia e não dos preços. Para melhor compreender esta abordagem é necessário compreender duas hipóteses da corrente clássica.

- Lei de Say

Segundo a lei de Say, a oferta cria a sua própria procura. Se a oferta variar, essa variação gera a variação da procura correspondente. Portanto, segundo os clássicos, é o produto efectivo (que é igual ao produto potencial) que gera a procura efectiva. Uma explicação para esta lei é a flexibilidade perfeita dos preços e salários.

- Flexibilidade perfeita dos preços e salários

Segundo este pressuposto, os preços e salários são considerados de tal modo flexíveis que eliminam qualquer excesso de oferta ou procura e estabelecem o pleno emprego. Esta flexibilidade dos preços e salários assegura que o nível de procura é suficiente para manter o pleno emprego, isto é, para evitar a subutilização de recursos. A flexibilidade perfeita dos preços e salários proporciona um mecanismo auto corrector que restaura rapidamente o pleno emprego e mantém permanentemente o produto potencial.

2.2 Modelo Keynesiano

Uma abordagem alternativa à clássica é a abordagem keynesiana. A corrente keynesiana defende que o mecanismo de mercado (a funcionar livremente) não consegue, por si só, estabilizar ou manter o produto efectivo próximo do pleno emprego, ou então o processo é bastante lento. A explicação dada pelos economistas keynesianos reside na inflexibilidade dos preços. Aquilo que defendem é que os preços são fixos no curto prazo e, como tal, a economia pode experimentar longos períodos de desemprego. Como tal, os economistas keynesianos defendem que o governo deve intervir de modo a estabilizar o produto efectivo próximo do potencial.

O modelo keynesiano parte das seguintes hipóteses simplificadoras:

- O produto potencial (Y^*) é dado e é fixo

Isto significa que se trata de uma análise a curto prazo. Neste período, admite-se que as alterações na quantidade e qualidade dos recursos e na tecnologia não são significativas. Se fosse uma análise de longo prazo, o Y^* , em princípio, aumentaria.

- Os preços são dados e constantes

Esta hipótese corresponde à hipótese da oferta agregada de bens e serviços finais perfeitamente elástica (curva horizontal) até ao pleno emprego dos recursos. As empresas estão dispostas a oferecer, aos preços em vigor, qualquer quantidade até ao limite da sua capacidade instalada.

- Existe desemprego de recursos

Regista-se um equilíbrio da economia, mas o produto efectivo fica aquém do produto potencial ($Y^* < Y_e$).

Das hipóteses referidas, conclui-se que as flutuações no nível de actividade económica, em particular, as alterações no nível de produto e emprego, são explicadas por variações na procura agregada de bens e serviços.

Dada a ênfase na procura agregada como determinante fundamental dos níveis de produto e de emprego no curto prazo, o modelo keynesiano concentra na explicação dos factores que determinam a procura agregada de bens e serviços finais. O modelo começa por desenvolver uma teoria da procura agregada partindo de um modelo de dois sectores: as famílias e as empresas.

2.2.1 Modelo Keynesiano numa economia de quatro sectores (ou economia aberta)

No modelo de economia aberta, considera-se quatro sectores da economia: as famílias, as empresas, o SPA (sector público administrativo) e o sector externo.

2.2.1.1 Sector externo

O sector externo é tratado neste modelo através da consideração das variáveis:

- X: Exportações
- M: Importações
- R_x : Transferências líquidas vindas do exterior.

O modelo admite que a variável exportações (X) é uma variável exógena (ou externa). Isto significa que o modelo não determina, nem se preocupa em explicar o valor desta variável. Admite-se que as exportações dependem do rendimento das

outras economias e não do rendimento da economia em causa. Assim, a função exportação é explicitada da seguinte forma:

$$X = \bar{X}$$

No que diz respeito à variável importações (M), o modelo admite a seguinte função endógena (a variável importações é endógena, isto é, o seu valor é explicado pelo modelo):

$$M = \bar{M} + mY$$

$\bar{M}$:

Representa a parte autónoma da função importações, isto é, o valor das importações que não depende do valor do rendimento nacional.

mY :

Representa a componente induzida da função importações, ou seja, o valor das importações que depende do rendimento nacional.

m :

Representa a propensão marginal para importar (pmi); corresponde à parcela do rendimento nacional que se destina às importações. Este valor indica a variação do valor monetário das importações por cada variação unitária do rendimento. O parâmetro m está compreendido entre 0 e 1, ou seja, $0 < m < 1$.

Y :

Representa o rendimento nacional.

Relativamente à variável transferências líquidas vindas do exterior (R_x), o modelo admite que é uma variável exógena pelo que:

$$R_x = \bar{R}_x$$

2.2.1.2 Sector público administrativo (SPA)

O SPA é tratado neste modelo através da inclusão de variáveis de política orçamental:

- G: Gastos (ou despesas) públicos
- R: Transferências do sector público para o sector privado
- T: Impostos

O modelo admite que os gastos públicos (G), bem como as transferências (R), são variáveis exógenas (ou externas). Assim, as funções gastos públicos e transferências (funções exógenas) podem explicitar-se pelas seguintes expressões:

$$G = \bar{G}$$

$$R = \bar{R}$$

No que diz respeito aos impostos, o modelo admite a seguinte função endógena:

$$T = tY$$

t:

Representa a taxa de imposto lançada sobre o rendimento nacional. O parâmetro t está compreendido entre 0 e 1, ou seja, $0 < t < 1$.

Y:

Representa o rendimento nacional.

2.2.1.3 Sector empresas

O sector empresas é considerado neste modelo atendendo à variável:

- I: Investimento das empresas

A procura de investimento (I) compreende os planos de investimento das empresas em meios de produção e variação de stocks. Estes planos são função de determinados factores, pelo que também é oportuno falar na função investimento. O modelo pressupõe que a função procura de investimento é constituída apenas pela componente autónoma. Admite que o investimento das empresas, em cada período, não depende do nível de produto e rendimento do período. Depende de muitos outros factores que, por simplicidade, se consideram exógenos, isto é, que não são explicados dentro do modelo.

$$I = \bar{I}$$

2.2.1.4 Sector famílias

O sector famílias é tratado neste modelo através da consideração das variáveis:

- C: Consumo das famílias
- S: Poupança das famílias

Consumo das famílias

A procura de consumo (C) compreende os planos das famílias no que se refere à aquisição de bens e serviços de consumo. Na medida que esses planos dependem ou se explicam por diversos factores é oportuno falar na função consumo.

A função consumo explica o nível de consumo agregado das famílias em cada período. Indica o montante máximo que as famílias estarão dispostas a gastar, em cada período, em bens de consumo.

A função consumo keynesiana (em termos do rendimento disponível) pode explicitar-se pela seguinte equação:

$$C = \bar{C} + cY_d$$

Y_d :

Representa o rendimento disponível das famílias. Numa economia de quatro sectores, é necessário distinguir o rendimento disponível (Y_d) do rendimento nacional (Y). Isto é, com a inclusão do sector governamental e do sector externo, o valor do rendimento disponível das famílias é diferente do valor do rendimento nacional. Isto explica-se através do pagamento de impostos (T) e através do recebimento de transferências do sector público (R) e do exterior (R_x). Ou seja,

$$Y_d = Y - T + R + R_x$$

$$Y_d = Y - tY + \bar{R} + \bar{R}_x$$

$$Y_d = \bar{R} + \bar{R}_x + (1-t)Y$$

Assim, a equação do consumo das famílias em termos de rendimento nacional é equivalente à equação deduzida abaixo:

$$C = \bar{C} + cY_d$$

$$C = \bar{C} + c[\bar{R} + \bar{R}_x + (1-t)Y]$$

$$C = \bar{C} + c\bar{R} + c\bar{R}_x + c(1-t)Y$$

$$\bar{C} + c\bar{R} + c\bar{R}_x :$$

Representa a parte autónoma da função consumo, isto é, a parte do consumo total que é independente do nível de rendimento nacional do período e dependente

de todos os outros factores susceptíveis de afectarem as decisões de consumo das famílias. Trata-se de uma variável exógena. Admite-se que a parte autónoma do consumo é sempre positiva, ou seja, os keynesianos admitem que mesmo que o rendimento nacional do período seja nulo, há sempre um montante de consumo que os agentes económicos estão dispostos a fazer.

A componente $\bar{C}$ representa o consumo autónomo, por exemplo, a poupança de anos anteriores ou o recurso a crédito.

A componente $c\bar{R}$ representa o valor das transferências recebidas do SPA que as famílias destinam ao consumo (de acordo com Keynes, só uma parte das transferências do SPA recebidas pelas famílias é que se destina ao consumo; a parte restante é destinada à poupança). Assim, o parâmetro c corresponde a um valor compreendido entre 0 e 1, ou seja, $0 < c < 1$.

A componente $c\bar{R}_x$ representa o valor das transferências recebidas do exterior que as famílias destinam ao consumo (de acordo com Keynes, só uma parte das transferências do exterior recebidas pelas famílias é que se destina ao consumo; a parte restante é destinada à poupança). Assim, o parâmetro c corresponde a um valor compreendido entre 0 e 1, ou seja, $0 < c < 1$.

$c(1-t)Y$:

Representa o consumo induzido, ou seja, a parte do consumo total que depende do rendimento nacional do período.

$c(1-t)$:

Representa a propensão marginal para consumir (pmc) o rendimento nacional. A pmc corresponde à fracção do rendimento nacional que se destina ao consumo. Indica quanto varia o consumo por unidade de variação do rendimento nacional, ou seja, é o montante de consumo adicional gerado por uma unidade adicional de rendimento nacional. De acordo com o que Keynes designou por "lei psicológica fundamental", a propensão marginal para consumir o rendimento é positiva, mas menor do que 1 [$0 < c(1-t) < 1$]. Isto significa que se o rendimento aumenta/diminui 100 u.m., o consumo aumenta/diminui [isto porque $c(1-t) > 0$], mas menos do que 100 [isto porque $c(1-t) < 1$].

Y :

Representa o rendimento nacional.

Poupança das famílias

Por definição, a parte do rendimento disponível do período que as famílias não usam para o consumo do período corresponde à parte de poder de compra gerado no período e que as famílias reservam para o futuro (para consumo futuro), ou seja, a poupança. Admite-se que, tal como o consumo, a poupança das famílias é fundamentalmente determinada pelo rendimento disponível do período das famílias. Dada a função consumo, a função poupança (em termos do rendimento disponível) é definida como se segue.

$$S = Y_d - C$$

$$S = Y_d - (\bar{C} + cY_d)$$

$$S = -\bar{C} + Y_d - cY_d$$

$$S = -\bar{C} + (1-c)Y_d$$

A equação da poupança das famílias em termos do rendimento nacional é equivalente à equação deduzida abaixo:

$$S = -\bar{C} + (1-c)Y_d$$

$$S = -\bar{C} + (1-c)[\bar{R} + \bar{R}_x + (1-t)Y]$$

$$S = -\bar{C} + (1-c)\bar{R} + (1-c)\bar{R}_x + (1-c)(1-t)Y$$

$$-\bar{C} + (1-c)\bar{R} + (1-c)\bar{R}_x :$$

Representa a parte autónoma da função poupança autónoma, isto é, a parte da poupança total que é independente do nível de rendimento nacional do período.

$$(1-c)(1-t)Y :$$

Representa a poupança induzida, ou seja, o valor da poupança total que depende do rendimento nacional do período.

$(1-c)(1-t)$:

Representa a propensão marginal para poupar (pmp) o rendimento nacional. A pmp corresponde à fracção do rendimento nacional que as famílias destinam à poupança total; indica quanto varia a poupança das famílias por unidade de variação do rendimento. A propensão marginal para poupar o rendimento nacional é positiva, mas menor do que 1 [$0 < (1-c)(1-t) < 1$].

Y:

Representa o rendimento nacional.

2.2.1.5 Procura agregada e função procura

No modelo a quatro sectores, a procura agregada compreende a procura de bens de consumo por parte das famílias (C), a procura de bens de investimento por parte das empresas (I), a procura de bens e serviços por parte do governo (G) e a exportações líquidas (X-M).

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

A função procura agregada do modelo de quatro sectores engloba as funções consumo, investimento, gastos públicos, exportações e importações:

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

$$A = [\bar{C} + c\bar{R} + c\bar{R}_x + c(1-t)Y] + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - (\bar{M} + mY)$$

$$A = [\bar{C} + c\bar{R} + c\bar{R}_x + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{M}] + [c(1-t) - m]Y$$

Isto é, a função procura (em termos de rendimento nacional) é igual a:

$$A = \bar{A} + [c(1-t) - m]Y, \quad \text{em que} \quad \bar{A} = \bar{C} + c\bar{R} + c\bar{R}_x + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{M}$$

$\bar{A}$:

Representa a procura autónoma, isto é, a parte da procura global de bens finais não explicada pelo rendimento nacional do período. Trata-se de uma variável exógena (ou externa).

$$[c(1-t)-m]Y :$$

Representa a procura induzida, ou seja, a parte da procura global de bens finais que se explica pelo nível de rendimento nacional do período.

$$[c(1-t)-m]:$$

Representa a pmg o rendimento nacional (em bens e serviços produzidos no país). A pmg corresponde à fracção do rendimento nacional que se destina à procura. Indica quanto varia a procura por unidade de variação do rendimento nacional, ou seja, é o montante de procura adicional gerado por uma unidade adicional de rendimento nacional. O modelo admite que a propensão marginal para gastar o rendimento nacional é positiva, mas menor do que 1 $[0 < c(1-t) - m < 1]$.

Y:

Representa o rendimento nacional.

$$\text{Procura Agregada} = \text{Procura Autónoma} + \text{Procura Induzida}$$

2.2.1.6 Equilíbrio

O modelo estará em equilíbrio se os planos das famílias, das empresas, do governo e do sector externo quanto à aquisição de bens finais coincidirem com os planos de produção e oferta das empresas. Há equilíbrio quando se verifica qualquer das seguintes condições:

$$Y = A \text{ (Oferta Agregada = Procura Agregada)}$$

$$S + T + M = I + G + R + R_x + X \text{ (Saídas = Entradas)}$$

A determinação analítica da situação de equilíbrio do modelo é feita a partir de qualquer uma das condições de equilíbrio acima referidas. Usando a primeira condição, obtém-se a expressão do rendimento de equilíbrio no modelo a quatro sectores:

$$Y = A$$

$$Y = \bar{A} + [c(1-t)-m]Y$$

$$Y_e = \frac{1}{1 - [c(1-t) - m]} \bar{A}$$

A partir do valor do rendimento de equilíbrio pode determinar-se o valor de todas as variáveis endógenas do modelo. Basta substituir Y_e em cada uma das funções do modelo que incluem como variável explicativa o rendimento nacional: o rendimento disponível, o consumo e a poupança das famílias, os impostos, o saldo orçamental do SPA, as importações e a procura agregada de bens e serviços.

Quando se confronta a produção total com a procura total, pode-se deparar com qualquer uma das seguintes situações:

- $Y > A$: variação involuntária de stocks positiva (excesso de produção);
- $Y < A$: variação involuntária de stocks negativa (excesso de procura);
- $Y = A$: variação involuntária de stocks nula (equilíbrio).

Uma variação involuntária de stocks diz respeito a uma situação em que o nível de stocks que as empresas constituem sobe ou desce para um nível não planeado (involuntário). Quando se diz que essa variação é positiva (ou negativa), significa que os stocks das empresas variam para um nível acima (ou abaixo) do desejado. Quando se diz que a variação involuntária de stocks é nula, significa que há equilíbrio. A situação de equilíbrio tende a manter-se, período após período, enquanto não ocorrer uma alteração em qualquer componente autónoma.

Deste modo, o equilíbrio é estável na medida em que se não está em situação de equilíbrio, desencadeiam-se mecanismos para repor essa situação. O mecanismo de ajustamento do modelo é o ajustamento pelas quantidades. No caso de um excesso de produção, as empresas tendem a reduzir progressivamente a sua produção até $Y = A$; no caso de um excesso de procura, as empresas tendem a aumentar progressivamente a sua produção até $Y = A$.

A condição para a estabilidade do equilíbrio é que a propensão marginal para gastar o rendimento nacional (pmg) está compreendida entre 0 e 1. Com efeito, somente com esta condição, um choque exógeno na procura de bens causará uma variação no nível de rendimento fazendo-o tender para uma nova situação de equilíbrio, isto porque, sendo a propensão marginal para gastar o rendimento nacional menor que 1, as repercussões na procura induzida (à variação no rendimento) serão sucessivamente mais pequenas. Por exemplo, partindo de uma situação em que $Y > A$, as empresas veriam os seus stocks subir para além do desejado, o que constituiria sinal para alteração dos planos de produção e, portanto, de emprego. A descida na produção e emprego levaria a uma redução no rendimento, que causaria uma quebra na procura agregada de bens (componente induzida). Porém, como a propensão marginal para gastar é menor do que 1, a redução na procura agregada é menor do que a do rendimento, o que contribui

para reduzir a diferença ($Y-A$), fazendo tender Y para A , ao nível de rendimento em que $Y_e = A_e$. Assim, o mecanismo de ajustamento do modelo é o ajustamento pelas quantidades.

2.2.1.7 Multiplicador de rendimento da procura autónoma

Com o modelo keynesiano pretende-se examinar a forma como a variação na procura autónoma afecta o produto. Este modelo mostra que uma variação na procura autónoma fará variar o produto num montante multiplicado. Ou seja, dada uma variação da procura autónoma, o produto variará numa proporção superior.

O multiplicador de rendimento da procura autónoma indica a variação no rendimento por unidade de variação na procura autónoma.

$$\frac{\Delta Y}{\Delta A}$$

O fenómeno do multiplicador pode ser explicado como se segue. Partindo de uma situação inicial de equilíbrio, um aumento na quantidade procurada de bens determina uma redução dos stocks abaixo do planeado (ou o aumento nas encomendas por satisfazer), o que constitui sinal para as empresas reverem os seus planos de produção. Nas condições do modelo, como há capacidade instalada não utilizada, mão-de-obra desempregada, e os custos unitários são constantes, as empresas respondem aumentando a produção e o emprego de forma a satisfazer esse acréscimo na procura autónoma de bens, aos preços em vigor. Em consequência, sobe de igual montante o rendimento das famílias. Com um rendimento mais elevado, as famílias vão procurar mais bens de consumo, aumentando, consequentemente, as vendas das empresas que oferecem estes bens, reduzindo os seus stocks. Estas empresas vão responder produzindo mais bens de consumo. O rendimento das famílias aumenta de novo, afectando, de modo positivo, o seu consumo. Este aumento da procura irá, novamente, estimular a produção de bens de consumo, criando mais emprego e aumentando a produção e o rendimento.

O processo tende para uma nova situação de equilíbrio porque os acréscimos sucessivos na procura induzida de bens de consumo são inferiores aos acréscimos no rendimento que os determinam. Assim, os acréscimos na procura induzida de bens finais, embora positivos, são cada vez menores de modo que o nível de produção (e de rendimento) tende para um novo nível, superior.

Relativamente à situação inicial, o aumento na produção, permitiu responder não só ao acréscimo inicial na procura autónoma de bens, mas ainda aos acréscimos

sucessivos na procura induzida. Fala-se em efeito multiplicador da procura autónoma no sentido que a variação final nos níveis de procura, produção, rendimento e emprego é múltipla da variação inicial que a fez desencadear.

Os multiplicadores de rendimento da procura autónoma obtêm-se derivando a equação do nível de rendimento de equilíbrio em ordem a cada uma das componentes da procura autónoma.

Verifica-se que os multiplicadores do consumo autónomo, investimento autónomo, gastos públicos e exportações são idênticos, porque qualquer daquelas rubricas é uma componente (directa) da procura autónoma de bens e serviços:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta C} = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{1}{1 - [c(1-t) - m]} = \bar{\alpha}$$

O multiplicador das transferências (caso especial) é diferente daqueles porque as transferências afectam de modo indirecto a procura autónoma de bens. Com efeito, um acréscimo nas despesas de transferência ($\Delta \bar{R}$) aumenta, comparativamente a acréscimos no consumo autónomo, no investimento, nos gastos públicos e nas exportações, de montante inferior ($c \Delta \bar{R}$), a procura autónoma de bens e serviços (porque $0 < c < 1$). Daí que o multiplicador das transferências é menor que os multiplicadores acima deduzidos. O mesmo verifica-se com os rendimentos vindos do exterior:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta \bar{R}} = \frac{\Delta Y}{\Delta R_x} = \frac{c}{1 - [c(1-t) - m]} = c \bar{\alpha}$$

Através da comparação dos multiplicadores das transferências e dos gastos públicos ($c \bar{\alpha} < \bar{\alpha}$) pode-se chegar à conclusão que é preferível aumentar os gastos públicos do que aumentar as transferências em igual montante se o objectivo é expandir o nível de produção da economia.

O multiplicador das importações (caso especial) é, de acordo com o modelo, negativo porque o aumento das importações irá contribuir para a expansão das economias externas e não para a expansão do rendimento da economia em causa:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta M} = - \frac{1}{1 - [c(1-t) - m]} = - \bar{\alpha}$$

2.2.1.8 Saldo orçamental

As decisões do governo em matéria de despesas e receitas representam-se no seu orçamento. Em termos do modelo keynesiano, o orçamento do governo reflecte os bens e serviços que o governo comprará, as transferências que realizará e os impostos que cobrará.

A diferença entre as receitas e as despesas públicas do governo mede o saldo orçamental (S.O.). Assim, a função orçamental do modelo é dada pela seguinte expressão:

$$S.O. = \text{Receitas} - \text{Despesas}$$

$$S.O. = T - (G + R)$$

$$S.O. = tY - (\bar{G} + \bar{R})$$

$$S.O. = -(\bar{G} + \bar{R}) + tY$$

Como as receitas consideradas no modelo (T) dependem do rendimento nacional, também o saldo orçamental é uma função do rendimento nacional (varia positivamente com este). Quanto maior as receitas, maior o saldo; quanto maior as despesas, menor o saldo.

2.2.1.9 Instrumentos de política orçamental

A política orçamental é um dos principais instrumentos de política macroeconómica.⁸ A política orçamental corresponde ao uso dos impostos e da despesa pública, ou seja, traduz-se na utilização do orçamento de Estado de forma a influenciar a economia. Quando o governo toma decisões sobre os impostos que cobra, os bens e serviços que adquire ou as transferências que efectua, está a lidar com a política orçamental.

De acordo com o modelo, o governo tem ao seu dispor diversos instrumentos de política orçamental para afectar directamente e indirectamente o nível da economia através dos seus efeitos sobre a procura agregada de bens. Directamente, pode variar as despesas públicas em bens e serviços ($\Delta \bar{G}$), alterando em montante idêntico a procura autónoma de bens. Nas condições do modelo, tal variação na procura autónoma de bens irá gerar uma variação ampliada no nível de procura agregada,

⁸ Um instrumento de política macroeconómica é uma variável económica que está sob o controlo do governo e que pode afectar um ou mais objectivos macroeconómicos. Como foi referido atrás, os governos dispõem de determinados instrumentos que podem ser utilizados para influenciar a actividade económica. Ao fazer variar os instrumentos de política macroeconómica, os governos podem conduzir a economia para uma melhor combinação do produto, emprego, estabilidade de preços e comércio internacional. Os principais instrumentos de política macroeconómica são a política orçamental, a política monetária e a política económica das relações externas.

bem como no nível de produção e de rendimento ($\Delta Y = \bar{\alpha} \Delta \bar{G}$). Indirectamente, pode alterar a taxa de imposto (Δt) ou as transferências para o sector privado ($\Delta \bar{R}$). Em ambos os casos, estas medidas apenas afectam a economia através das decisões dos agentes económicos. Por exemplo, um aumento nas transferências, ao aumentar o rendimento das famílias, faz crescer a componente autónoma do consumo ($c \Delta \bar{R}$) gerando, por efeito multiplicador, um aumento ampliado no rendimento nacional.

Quais as implicações de política orçamental sobre o rendimento da economia?

O nível de rendimento de equilíbrio é, segundo o modelo, determinado pela procura agregada e somente por acaso coincide com o rendimento de pleno emprego (produto potencial). A regra será, por isso, o equilíbrio ocorrer a um nível de produto (rendimento) abaixo do produto (rendimento) potencial, abaixo do pleno emprego. Isto é, segundo o modelo, não se desencadeiam mecanismos automáticos que façam tender a economia espontaneamente para o pleno emprego (o mecanismo de mercado falha). Assim, o modelo fundamenta que o governo chame a si o objectivo de assegurar o pleno emprego. Este objectivo poderá ser alcançado através da alteração, por parte do governo, da procura agregada, introduzindo mudanças nas despesas públicas, nas transferências e/ou na estrutura de impostos. Os efeitos destas mudanças sobre o nível de rendimento podem ser analisados via efeito multiplicador.

Que efeitos é que as medidas de política orçamental terão sobre o saldo orçamental?

Um aumento dos gastos públicos, por exemplo, provocaria uma melhoria ou deterioração do saldo orçamental? À primeira vista parece que implicaria uma deterioração igual ao valor da variação dos gastos, visto que um aumento dos gastos representa um aumento das despesas totais do governo:

$$1) \Delta S.O. = -\Delta \bar{G}$$

Convém, no entanto, não esquecer que, no modelo que estamos a considerar, um aumento dos gastos provoca também um aumento do nível de rendimento de equilíbrio, e que esse aumento induz um aumento automático dos impostos arrecadados, pelo que não é óbvio qual o efeito global:

$$\begin{aligned} 2) \Delta S.O. &= \Delta T \\ &= t \Delta Y \\ &= t \bar{\alpha} \Delta \bar{G} \end{aligned}$$

Somando os dois efeitos, obtém-se o efeito total de um acréscimo dos gastos públicos sobre o saldo orçamental:

$$\Delta \text{ S.O. (Efeito total): } -\Delta \bar{G} + t\bar{\alpha} \Delta \bar{G}$$

Pode-se concluir que o efeito no saldo é menor do que a variação nos gastos públicos porque há uma componente induzida nos impostos que contraria ou compensa um aumento verificado nos gastos públicos.

E quais os efeitos sobre o saldo orçamental provocados por um acréscimo das transferências?

$$1) \Delta \text{ S.O.} = -\Delta \bar{R}$$

$$\begin{aligned} 2) \Delta \text{ S.O.} &= \Delta T \\ &= t\Delta Y \\ &= t\bar{c}\bar{\alpha} \Delta \bar{R} \end{aligned}$$

$$\Delta \text{ S.O. (Efeito total): } -\Delta \bar{R} + t\bar{c}\bar{\alpha} \Delta \bar{R}$$

Pode-se concluir que o efeito no saldo é menor do que a variação nas transferências porque há uma componente induzida nos impostos que contraria ou compensa um aumento verificado nas transferências.

Comparando a variação em ambas as medidas, conclui-se que a variação induzida nos gastos é maior do que nas transferências, o que significa que o saldo orçamental se deteriora mais perante um acréscimo das transferências do que perante um acréscimo dos gastos de igual montante.

O saldo orçamental varia sempre que houver uma variação numa das suas componentes. Significa que uma alteração em qualquer componente da procura autónoma afecta o saldo orçamental, quanto mais não seja, devido ao efeito induzido nos impostos. Por exemplo: $\Delta \bar{I} \rightarrow \Delta \bar{A} \rightarrow \Delta Y \rightarrow \Delta T \rightarrow \Delta \text{ S.O.}$

CAPÍTULO 3

MOEDA, BANCO CENTRAL E POLÍTICA MONETÁRIA

3.1 Breve história, conceito e funções da moeda

O nosso moderno sistema financeiro não emergiu da noite para o dia. Desenvolveu-se ao longo de séculos. Pode-se enumerar as principais etapas da evolução do dinheiro da forma que se segue.

- Troca directa
- Moeda mercadoria
- Moeda metálica
- Moeda representativa (moeda papel)
- Moeda fiduciária (papel moeda)
- Moeda escritural

O dinheiro, ou moeda, é tudo que é aceite generalizadamente como meio de troca ou meio de pagamento.

Quais as principais funções da moeda?

- Meio de troca

A moeda é utilizada como meio de pagamento, isto é, como um instrumento a utilizar na aquisição de bens e serviços.

- Unidade de conta

A moeda é um padrão de medida de valor. Dado que as trocas são feitas através da moeda, é normal que esta seja utilizada para avaliar tudo que é transaccionado.

- Reserva de valor

As trocas não são sempre feitas instantaneamente e, por isso, a moeda tem de guardar valor em si, para o transferir para o futuro.

3.2 Procura e oferta de moeda

3.2.1 Procura de moeda

A procura de moeda corresponde à quantidade de moeda que o sector privado da economia deseja manter. Quais as razões que levam o sector privado a desejar moeda, isto é, quais as determinantes (fontes) da procura de moeda?

- Procura de moeda para transacções

A procura de moeda para transacções consiste no recurso à moeda para o pagamento regular de bens e serviços.

- Procura como activo

Além da posse de dinheiro por motivo de transacções, também pode-se possuir o dinheiro como reserva de valor.

3.2.2 Oferta de moeda

A oferta de moeda diz respeito à quantidade de moeda posta à disposição do público pelo sistema bancário. Os principais agregados monetários são actualmente conhecidos como M_1 , M_2 e M_3 .

3.2.2.1 Principais agregados monetários

- 1) Moeda para transacções ou M_1 (ou moeda em sentido estrito)

Este agregado monetário corresponde aos meios imediatos de pagamento; reflecte os activos que podem ser utilizados directa e imediatamente para efectuar pagamentos.

- Notas e moedas emitidas e colocadas em circulação pelo sistema bancário, na posse do sector não bancário, ou seja, não detidas pelos bancos. Chamamos a esse montante a "circulação monetária" (C).
- Depósitos à ordem efectuados em bancos e/ou noutras instituições financeiras, sobre os quais podem ser sacados cheques.

$$M_1 = C + DO$$

- 2) Moeda em sentido lato ou M_2

O M_2 inclui o M_1 , bem como os depósitos a prazo e activos similares que são substitutos quase perfeitos da moeda para transacções. Estes depósitos são "menos

moeda" que os depósitos à ordem porque são mais difíceis de usar em trocas; são menos líquidos. Sendo possível, com algumas diligências, obter esse dinheiro, ele pode ser considerado moeda.

$$M_2 = M_1 + DP$$

3) M_3

Trata-se de uma definição mais ampla que inclui rubricas que muitos consideram substitutos próximos da moeda: instrumentos negociáveis.

$$M_3 = M_2 + IN$$

3.2.3 Taxa de juro

O juro corresponde ao pagamento do uso do dinheiro emprestado. A forma mais fácil de definir o pagamento é definindo o juro como uma percentagem do crédito, através da taxa de juro. A taxa de juro é o custo do empréstimo do dinheiro. Muitos definem esta taxa como sendo o preço do dinheiro.

Uma distinção importante é aquela que diz respeito aos conceitos de taxa de juro nominal e taxa de juro real.

➤ Taxa de juro nominal

A taxa de juro nominal quantifica a remuneração auferida por cada unidade investida (em termos monetários).

➤ Taxa de juro real

A taxa de juro real quantifica o que o investidor aufere em termos de bens e serviços (em termos reais) e não em termos monetários; quantifica a quantidade de bens e serviços que pode-se obter no futuro pelos bens de que se prescinde no presente. As taxas de juro reais estão corrigidas da inflação e definem-se como a taxa de juro nominal menos a taxa de inflação.

$$\text{Taxa de juro real} = \text{Taxa de juro nominal} - \text{Taxa de inflação}$$

Atendendo à actividade bancária, também é importante a distinção entre taxa de juro activa e taxa de juro passiva.

➤ Taxa de juro activa

Esta taxa de juro é a taxa que os bancos recebem pelo dinheiro que emprestam; corresponde à taxa do crédito.

➤ Taxa de juro passiva

A taxa de juro passiva é a taxa que os bancos pagam pelo dinheiro que recebem; corresponde à taxa dos depósitos.

As taxas de juro diferem principalmente consoante as características do empréstimo e do devedor. Algumas dessas características são as seguintes.

➤ Prazo (ou maturidade)

Os empréstimos são feitos por certo período de tempo. Esse período é o prazo ou maturidade, ou seja, o período de tempo ao fim do qual têm de estar pagos. Em regra, quanto maior o prazo, maior é a taxa. A razão é simples: como o dinheiro está disponível por mais tempo, é mais vantajoso para quem o recebe e, por isso, tem de pagar mais.

➤ Risco

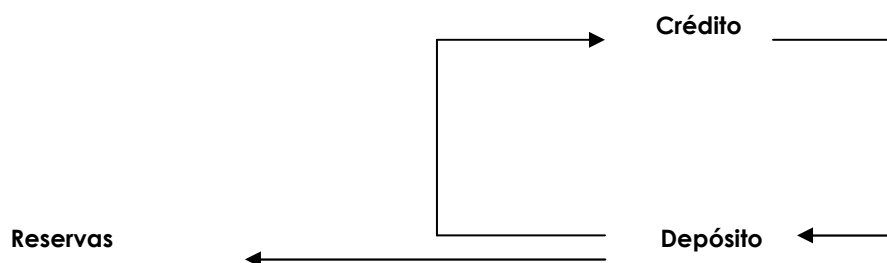
Alguns empréstimos estão praticamente isentos de risco; outros são altamente especulativos. Quanto mais arriscado o crédito, mais caro ele é.

➤ Liquidez

Diz-se que um activo possui liquidez se puder ser convertido em numerário rapidamente e com reduzida perda de valor. Devido ao elevado risco e à dificuldade em recuperar o investimento dos que pretendem o empréstimo, os activos ou empréstimos com reduzida liquidez exigem usualmente uma taxa de juro mais elevada do que aqueles que possuem liquidez ou não têm risco.

3.3 Bancos e multiplicador do crédito

O processo de criação de moeda é um círculo vicioso, onde de cada vez se repete a mesma sequência:



Este processo termina quando o banco já não puder dar mais dinheiro em crédito, ou seja, quando as reservas⁹ forem todas necessárias. É assim que o sistema bancário cria moeda, num processo chamado multiplicador monetário (ou multiplicador da oferta de moeda). A totalidade do sistema bancário pode transformar um aumento inicial das reservas num montante múltiplo de novos depósitos ou moeda escritural.

3.4 Política monetária: instrumentos e objectivos

A política monetária corresponde a um dos principais instrumentos de política macroeconómica. Esta política é conduzida pelo governo através da gestão da moeda, do crédito e do sistema bancário do país. Para concretizar os seus objectivos, os bancos centrais dispõem de um conjunto de instrumentos de política monetária. Quais os instrumentos de política monetária?

- Lançar ou retirar moeda de circulação
 - Operações de mercado aberto (*open market*): a moeda circula sempre em troca de outras coisas. Logo, o Banco Central movimenta moeda em compras e vendas. O que ele compra e vende são títulos, sobretudo obrigações do Estado. Assim, a emissão de moeda é feita através de operações de mercado aberto.
 - Taxa de redesconto: outra forma de lançar moeda é emprestar aos bancos. A forma de induzir os bancos a pedirem dinheiro emprestado é através do preço do crédito, a que se chama taxa de redesconto.
- Influenciar as reservas dos bancos

O Banco Central pode controlar a oferta de moeda através da exigência legal de reservas. Ao subir a taxa de reserva está-se a imobilizar mais dinheiro e, assim, diminui o montante de oferta de moeda. Ao invés, se a taxa diminuir, aumenta a oferta de moeda.

⁹ As reservas consistem em depósitos que os bancos detêm junto do Banco Central e numerário detido pelos bancos (moeda em caixa).

CAPÍTULO 4

INFLAÇÃO, DESEMPREGO E CICLOS ECONÓMICOS

4.1 Ciclos económicos

Um ciclo económico é uma sequência mais ou menos regular da produção ou actividade económica em torno de uma trajectória tendencial (ou potencial) de crescimento. Os ciclos económicos envolvem uma sucessão de fases ascendentes e descendentes.

A expressão ciclo económico é, de certa forma, enganadora. A palavra “ciclo” parece implicar que há alguma regularidade na ocorrência e na duração dos movimentos ascendentes e descendentes da actividade económica. No entanto, importa referir que o padrão dos ciclos económicos é irregular, isto é, não há dois ciclos iguais.

4.2 Inflação

A inflação corresponde ao aumento do nível geral de preços, podendo ser medida através da taxa de inflação.

$$\text{Taxa Inflação} = \frac{\text{Nível Preços}_t - \text{Nível Preços}_{t-1}}{\text{Nível Preços}_{t-1}} \times 100$$

Dois conceitos relacionados com a inflação são a deflação e a desinflação. O oposto da inflação é a deflação, a qual ocorre quando o nível geral de preços diminui. Neste caso, a taxa de inflação é negativa. Diferente da deflação é a desinflação, que se traduz numa redução da taxa de inflação. A taxa continua positiva, mas diminui.

Como medir o nível geral de preços? O nível geral de preços define-se como a média ponderada dos preços dos bens e serviços de uma economia. Na prática, mede-se o nível geral de preços através de índices que são médias ponderadas de preços. Um índice de preços é construído através da ponderação de cada preço de acordo com a importância económica do bem em questão.

É evidente que os preços não aumentam todos necessariamente no mesmo montante durante períodos inflacionistas. Trata-se do aumento do nível médio de preços. Quando se refere à inflação, está-se a referir à evolução de um índice de preços. Os índices mais importantes na medição da inflação são o índice de preços no consumidor (IPC) e o deflator do PIB.

O índice de preços no consumidor (IPC) é a medida mais amplamente utilizada da inflação. O IPC mede o custo de um cabaz de bens e serviços de consumo. Nele se incluem, por exemplo, os preços dos alimentos, do vestuário, do alojamento, dos transportes e dos cuidados de saúde. No caso do IPC, a cada bem é atribuída uma ponderação fixa, proporcional à sua importância relativa nos orçamentos de despesa do consumidor.

O Deflator do PIB, como já vimos, é o rácio entre o PIB nominal e o PIB real. É um índice de preços que converte uma quantidade “nominal” noutra “real”. Este índice difere do IPC por duas ordens de razões: primeira, é um índice com ponderação variável em que os preços são ponderados pelas quantidades correntes; segunda, o deflator mede os preços de um grupo muito mais amplo do que o IPC (mede os preços dos bens de consumo).

- Graus de inflação

As inflações apresentam diferentes níveis de gravidade, sendo útil classificá-los em três categorias.

- Inflação moderada

É caracterizada pelo aumento dos preços em ritmo lento (taxas anuais de um só dígito).

- Inflação galopante

Uma inflação de dois a três dígitos é dita galopante.

- Hiperinflação

Trata-se de uma inflação com taxas extremamente elevadas (os preços crescem a taxas anuais de 4 a 12 dígitos).

- Fontes da inflação

Duas principais causas apontadas à inflação são a inflação pela procura e a inflação pela oferta.

➤ Inflação pela procura

Em geral, um excesso de procura sobre a oferta faz aumentar os preços. Este excesso de procura pode ser causado por um aumento da procura não acompanhado por um aumento da oferta. Também pode ser causado por uma queda da oferta não acompanhada por uma redução da procura.

➤ Inflação pelos custos

A inflação pode resultar de um aumento dos custos que as empresas repercutem nos preços de venda. Normalmente atribui-se esta inflação aos custos salariais e aos custos das matérias-primas e produtos intermédios importados.

• Custos da inflação

➤ A inflação leva a redistribuições forçadas e indesejáveis do rendimento e da riqueza

Com efeito, se existirem rendimentos fixos ou com mais dificuldade de adaptação ao crescimento dos preços, este fará descer rapidamente o valor real desses rendimentos, os quais muitas vezes (pensões, salários) são recebidos por classes já de si menos favorecidas. Num caso destes, a inflação teria consequências negativas do ponto de vista redistributivo. Também quem possui riqueza financeira expressa em títulos que vençam uma taxa de juro nominal fixa perderá com a aceleração do crescimento dos preços.

➤ A inflação é um imposto escondido

Os agentes económicos precisam sempre de manter um saldo monetário imediatamente disponível para facilitar as suas transacções. Ora, com a evolução dos preços, esse saldo irá perdendo o seu valor real, o que é compensado pelos agentes económicos fazendo novas adições ao saldo para que mantenha o seu valor real. Estas adições são rendimento que os agentes não gastam e também não são poupança efectiva, uma vez que não vão aumentar a sua riqueza real. Trata-se, pois, de um imposto que é apropriado por quem emite a moeda, o Estado.

➤ A inflação tem custos de eficiência a nível microeconómico

Quando o processo inflacionista é rápido, existe uma disparidade entre os preços do mesmo produto consoante os locais de venda, o que obriga os consumidores a perder tempo e dinheiro à procura de bens a melhor preço. Além disso, os que recebem rendimentos têm de os aplicar imediatamente para evitar perder poder de compra, retendo demasiado tempo o dinheiro. A escolha e o

risco das aplicações têm o seu custo. Por outro lado, as empresas (especialmente as comerciais) têm o custo adicional de mudar frequentemente os preços (etiquetas, máquinas contadoras, etc.) e torna-se também mais custosa e difícil a gestão financeira.

➤ A inflação pode transformar-se num processo completamente descontrolado: hiperinflação.

4.3 Desemprego

A taxa de desemprego corresponde à percentagem da população activa que se encontra desempregada.

$$\text{Taxa Desemprego} = \frac{\text{Nº Desempregados}}{\text{População Activa}} \times 100$$

Convém fazer a distinção entre:

- Desempregados

Este grupo é constituído por pessoas que não estão empregadas e que estão activamente à procura ou estão à espera de regressar ao trabalho. Para ser considerado um desempregado, um indivíduo tem de fazer algo mais do que pensar num emprego. O indivíduo tem de desenvolver esforços específicos para obter emprego.

- Empregados

São os que desempenham qualquer trabalho remunerado e aqueles que têm emprego, mas que estão ausentes por motivo de doença, greve ou férias.

- População activa

Os dois grupos formam a população activa: inclui as pessoas que têm emprego e as pessoas que não estando empregadas, estão à procura de emprego.

$$\text{Taxa Actividade} = \frac{\text{População Activa}}{\text{População Total}} \times 100$$

- População inactiva

Corresponde à parte da população que não está à procura de emprego. Nela se incluem aqueles que estudam, as domésticas, os reformados, os que estão demasiadamente doentes para trabalhar ou simplesmente não procuram emprego.

$$\text{Taxa Inactividade} = \frac{\text{População Inactiva}}{\text{População Total}} \times 100$$

No âmbito do conceito de desemprego importa distinguir entre o desemprego voluntário e o desemprego involuntário.

- Desemprego voluntário

As pessoas são desempregadas voluntariamente no sentido de que não querem trabalhar com o nível salarial corrente. Aqui, o que existe é uma recusa a procurar emprego, seja por que motivo for. Uma tal situação, em rigor, não constitui verdadeiro desemprego, uma vez que não se verifica qualquer rejeição pelas condições de mercado de trabalho.

- Desemprego involuntário

O desemprego involuntário ocorre se existem trabalhadores qualificados que desejam trabalhar ao nível corrente de salários, mas que não encontram trabalho.

Outro tipo de classificação que existe:

- Desemprego friccional

Trata-se de desemprego temporário causado por modificações nos mercados particulares. Ocorre devido ao movimento incessante de pessoas entre regiões e empregos ou nas diferentes etapas do ciclo de vida. Mesmo que uma economia estivesse em pleno emprego, haveria sempre algumas pessoas à procura de emprego após o fim dos estudos ou quando se deslocam para uma nova cidade.

- Desemprego estrutural

Significa um desequilíbrio entre a oferta e a procura de trabalhadores. É o desemprego resultante da estrutura regional ou ocupacional dos postos de trabalho por preencher não coincidir com a estrutura dos trabalhadores que procuram trabalho.

- Desemprego cíclico

Este tipo de desemprego está ligado às flutuações macroeconómicas. Existe quando a procura global de trabalho é diminuta. Quando a despesa total e o produto total diminuem, o desemprego aumenta.

- Consequências do desemprego

O desemprego tem fortes impactos, quer a nível económico, quer em termos sociais. Quando o desemprego é elevado, os recursos são desaproveitados e os rendimentos das pessoas reduzidos. Durante períodos de desemprego, o mal-estar económico transborda para afectar as emoções das pessoas e a vida familiar. Pode-se por isso dizer que o desemprego não tem apenas um impacto económico, mas também um impacto social. Apesar dos custos económicos serem muito elevados, estes não reflectem suficientemente os prejuízos humanos, sociais e psicológicos que podem resultar de períodos de desemprego persistente.

CAPÍTULO 5

COMÉRCIO INTERNACIONAL

5.1 Base económica

O comércio internacional implica o desenvolvimento de transacções comerciais entre diferentes países. Estas transacções podem envolver bens, serviços e/ou capitais. Todas as economias que estabelecem relações de comércio internacional são denominadas de economias abertas.

Qual é a base económica para o comércio internacional? Em termos genéricos, considera-se benéfico participar no comércio internacional devido a três principais razões.

1) Diferenças nas condições de produção

O comércio internacional pode ter lugar devido à diversidade das possibilidades de produção entre os países. Os diferentes países são dotados de recursos distintos, originando padrões de especialização distintos.

2) Preferências distintas

Uma segunda razão reside nas preferências distintas dos consumidores. Mesmo que as condições de produção dos diferentes países fossem idênticas, o comércio internacional desenvolver-se-ia na medida das diferenças dos gostos dos consumidores pelos bens.

3) Redução dos custos

Uma terceira justificação para o comércio internacional surge quando existem rendimentos à escala crescentes ou menores custos médios à medida que o volume de produção se expande. Os países com economias de escala têm uma vantagem sobre os países em relação aos quais fica mais barato comprar ao líder da produção do que fabricarem eles próprios o produto. A abertura do comércio ao exterior permite aumentar o volume da produção na medida em que passa-se a comercializar os produtos no mercado mundial.

Estas três razões para o comércio internacional são razões do senso comum. Existe um princípio mais profundo que está subjacente ao comércio externo: princípio da vantagem comparativa.

Este princípio constitui a base económica subjacente ao comércio internacional. Segundo o princípio da vantagem comparativa, cada país deve especializar-se na produção e exportação dos bens que consegue produzir com um custo relativamente menor (em que é relativamente mais eficiente do que os outros países). Do mesmo modo, cada país deve importar os bens que produz com um custo relativamente mais elevado (em que é relativamente menos eficiente do que os outros países). Por outras palavras, cada país deve especializar-se na produção e exportação dos bens que produz com vantagem comparativa; inversamente, cada país deve importar os bens que produz com desvantagem comparativa.

De acordo com os defensores deste princípio, através da especialização de cada país no produto onde tem vantagem comparativa, a situação de todos os países envolvidos nas trocas internacionais melhora. Em termos mundiais, o comércio internacional aumenta a eficiência da utilização dos recursos, o que determina um acréscimo do produto mundial.

5.2 Taxas de câmbio

A concretização das relações comerciais entre os vários países requer o uso de diferentes moedas nacionais, as quais estão relacionadas entre si através da taxa de câmbio. A taxa de câmbio corresponde ao preço de uma moeda medido em unidades de outra moeda. Trata-se do preço a que se troca a moeda de um país pela moeda de outro país. Importa distinguir o conceito de taxa de câmbio nominal do conceito de taxa de câmbio real.

- Taxa de câmbio nominal

A taxa de câmbio nominal corresponde ao preço de uma moeda medido em unidades de outra moeda. Esta taxa pode ser definida segundo duas metodologias distintas: cotação ao certo e cotação ao incerto.

- Cotação ao certo

A taxa de câmbio definida ao certo representa o preço da moeda nacional expresso em unidades de moeda estrangeira. Neste caso, está-se a cotar a moeda nacional em unidades de moeda estrangeira. Com a cotação ao certo, a taxa de câmbio indica a quantidade de moeda estrangeira que uma unidade de moeda nacional consegue comprar.

➤ Cotação ao incerto

A taxa de câmbio definida ao incerto corresponde ao preço de uma moeda estrangeira expresso em unidades de moeda nacional. Neste caso, está-se a cotar a moeda estrangeira em unidades de moeda nacional. Com a cotação ao incerto, a taxa de câmbio indica a quantidade de moeda nacional necessária para adquirir uma unidade de moeda estrangeira.

• Taxa de câmbio real

A taxa de câmbio real corresponde ao valor, em termos reais, da taxa de câmbio nominal. Trata-se de uma medida do número de unidades do produto nacional (em termos reais, isto é, controlando para a variação dos preços nominais desse produto) por unidade do produto estrangeiro.

Como é que se determina o valor da taxa de câmbio? Neste ponto, convém distinguir entre dois regimes cambiais: regime de câmbios flexíveis (ou flutuantes) e regime de câmbios fixos.

• Regime de câmbios flexíveis (ou flutuantes)

Em regime de câmbios flexíveis, a taxa de câmbio é determinada pelo confronto entre a procura e a oferta de moeda. A taxa ajusta-se de forma a equilibrar a procura com a oferta de moeda. Neste caso, as autoridades monetárias deixam a taxa completamente livre, não intervindo no mercado cambial.

Importa distinguir entre os conceitos de depreciação e apreciação. Uma redução do preço de uma moeda em termos de outra moeda corresponde a uma depreciação. Inversamente, um aumento do preço de uma moeda em termos de outra moeda corresponde a uma apreciação. Assim, quando a taxa de câmbio da moeda de uma economia diminui relativamente à de outro país, está-se perante uma depreciação da moeda interna e uma apreciação da moeda estrangeira. Em ambos os casos, está-se a considerar uma mudança na taxa de câmbio resultante do normal funcionamento do mercado (forças da procura e da oferta).

• Regime de câmbios fixos

Em regime de câmbios fixos, as taxas são definidas pelas autoridades monetárias. As autoridades intervêm no mercado cambial, vendendo ou comprando moeda, eliminando o excesso de procura ou de oferta.

Importa distinguir entre os conceitos de desvalorização e revalorização. A desvalorização da moeda nacional corresponde a uma redução do valor da moeda decidida pelas entidades oficiais. Inversamente, a revalorização corresponde a um

aumento do valor da moeda nacional definida pelas entidades. Assim, quando a taxa de câmbio de moeda interna é diminuída, está-se perante uma desvalorização dessa moeda; quando é aumentada, está-se perante uma revalorização.

5.3 Balança de Pagamentos

Estabelecem-se constantemente relações económicas de diversa natureza entre os diferentes países, que vão desde a compra e venda de mercadorias até ao movimento de capitais. Todas estas relações traduzem-se em operações que estão subjacentes a pagamentos ou a recebimentos do exterior. Estas operações são objecto de um registo contabilístico na Balança de Pagamentos. A Balança de Pagamentos constitui o registo sistemático de todas as transacções económicas desenvolvidas entre uma dada economia e o sector externo.

O registo das transacções económicas de um país com o exterior é feito na Balança de Pagamentos através de cinco grupos de operações. Os resultados dos registos destas operações são as diversas Balanças que compõem a Balança de Pagamentos.

1) Mercadorias

Neste grupo, são consideradas as exportações de mercadorias para o exterior e as importações de mercadorias do exterior. O saldo dos movimentos de mercadorias de um país com o exterior constitui a Balança Comercial (ou Balança de Mercadorias). A Balança Comercial corresponde à parte da Balança de Pagamentos em que se registam as importações e exportações de mercadorias.

2) Serviços e rendimentos

Neste grupo, são considerados os movimentos de serviços e rendimentos com o sector externo. A Balança de Bens, Serviços e Rendimentos corresponde à soma do saldo dos serviços e rendimentos à Balança Comercial.

3) Transferências correntes

Neste grupo, são consideradas as transferências unilaterais (aquelas que não têm qualquer tipo de contrapartida). A Balança Corrente ou Balança de Transacções Correntes corresponde à soma do saldo das transferências correntes à Balança de Bens, Serviços e Rendimentos.

4) Transferências de capital

Neste grupo, são consideradas transferências de capital unilateral (sem contrapartida). As entradas e saídas de capital constituem a Balança de Capital.

5) Investimentos, crédito e activos de reserva

Neste grupo, considera-se os fluxos de entrada e saída de investimentos e crédito, bem como a variação dos activos das autoridades monetárias. O saldo destas operações constitui a Balança Financeira.

A consideração de todas as entradas e saídas de fluxos monetários respeitantes às operações acima indicadas constitui a Balança de Pagamentos.

$$\text{Balança de Pagamentos} = \text{Balança Corrente} + \text{Balança de Capital} + \text{Balança Financeira}$$

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

CAPÍTULO 2

TEORIA DA OFERTA E DA PROCURA

1. As quantidades oferecidas e procuradas do bem X (variando o preço de mercado desse bem) são as que se encontram na seguinte tabela:

P_X	Q_d	Q_s
1	600	0
2	500	200
3	400	400
4	300	600
5	200	800

1.1 Trace as curvas da oferta e da procura.

1.2 Determine o preço de equilíbrio.

1.3 Calcule o excesso de oferta ou de procura aos seguintes preços:

1.3.1 $P_X = 2$

1.3.2 $P_X = 5$

1.4 Sabendo que houve uma duplicação da quantidade procurada devido a um aumento do rendimento dos consumidores, indique o preço de equilíbrio.

2. Suponha que a função procura do bem Y é $Q_d = 40 - 2p$ e a função oferta desse bem é $Q_s = p - 5$.

2.1 Calcule o preço e a quantidade de equilíbrio.

2.2 Trace as curvas da oferta e da procura.

2.3 Calcule o excesso de procura ao preço 10.

3. Num dado mercado, a função procura de mercado e a função oferta de mercado do bem Z são dadas, respectivamente, pelas seguintes equações:

$$\begin{aligned}Q_d &= 120 - 4p \\Q_s &= 2p - 30\end{aligned}$$

3.1 Calcule o preço e a quantidade de equilíbrio e represente-os graficamente.

- 3.2 Calcule a receita do produtor no ponto de equilíbrio.
- 3.3 Suponha que há um aumento dos custos de produção do bem X levando a uma transformação da curva de oferta de mercado: $Q_s = 2p - 54$. Represente a nova curva da oferta e calcule o novo preço e a nova quantidade de equilíbrio.

4. Num dado mercado concorrencial as curvas da oferta e da procura são dadas pelas seguintes expressões:

$$Q_s = -10 + p$$

$$Q_d = 40 - p$$

- 4.1 Encontre a situação de equilíbrio deste mercado.
- 4.2 Calcule a receita do produtor no ponto de equilíbrio.
- 4.3 Suponha que, por razões ambientais, o Governo decide restringir para 10 unidades a oferta do bem em causa.
- 4.3.1 A que preço serão vendidas estas 10 unidades?
- 4.3.2 Quantas unidades estarão os produtores dispostos a oferecer a esse preço?
- 4.3.3 A que preço estariam os produtores dispostos a oferecer as 10 unidades?

5. Há 10 000 indivíduos idênticos no mercado do bem X, cada um com uma função procura dada por $Q_d = 12 - 2p$ e 1000 produtores idênticos do produto X, cada um com uma função oferta dada por $Q_s = 20p$.

- 5.1 Calcule a função procura e a função oferta do mercado para o bem X.
- 5.2 Calcule o preço e a quantidade de equilíbrio.

6. As curvas da procura e da oferta de um bem são as seguintes:

$$Q_d = -2p + A$$

$$Q_s = 2p - 20$$

A quantidade de equilíbrio é de $Q_e = 40$.

- 6.1 Calcule o valor de A e interprete este parâmetro.

7. Suponha que o mercado de um determinado bem é caracterizado por:

- Uma função procura que expressa o facto de a quantidade máxima que pode ser procurada ser 60 e ao preço 180 o consumidor não procurar nada.
- Uma função oferta: $Q_s = -10 + 2p$.

7.1 Diga a que preço se harmoniza os planos dos compradores e dos vendedores. Qual a quantidade procurada e qual a quantidade oferecida a esse preço?

7.2 Se o preço for fixado em 60, como se comportará o mercado até que o equilíbrio se restabelecer de novo?

8. Considere que o mercado do transporte urbano não está regulamentado e é representado pelas seguintes curvas da oferta e da procura:

$$Q_s = -20 + p$$

$$Q_d = 100 - 2p$$

Estudos realizados mostraram que se trata de um bem consumido em larga escala por famílias de baixos rendimentos. Por essa razão, o Estado decidiu fixar o preço máximo de venda ao público em 25 u.m.

8.1 Encontre a situação de equilíbrio que ocorreria no mercado caso não houvesse intervenção governamental.

8.2 Com a fixação do preço máximo, o que vai suceder em termos de oferta e procura? Dê a resposta gráfica e analiticamente.

9. Ao aumentar o preço de um produto de 120 para 140, a quantidade procurada diminui de 12 para 10.

9.1 Calcule a elasticidade preço da procura.

10. Calcule a elasticidade preço da seguinte curva da procura para um preço de 25:

$$Q_d = 150 - 2p$$

11. Considere o seguinte quadro referente ao comportamento de um determinado consumidor, face ao consumo do bem A:

Quantidade de A	0	20	40	60	80	100
Preço A	8	7	6	5	4	3
Preço B	6	5	4	3	2	1
Rendimento	50	80	110	140	170	200

11.1 Calcule e interprete o valor da elasticidade cruzada entre A e B quando a quantidade procurada do bem A passa de 40 para 80 unidades. Qual a relação entre os dois bens?

11.2 Calcule e interprete o valor da elasticidade rendimento quando a quantidade procurada do bem A passa de 20 para 60 unidades. Classifique o bem.

12. A procura e a oferta do bem θ podem ser traduzidas pelas seguintes equações:

$$Q_d = 40 - p$$

$$Q_s = p - 5$$

12.1 Determine o preço que satisfaz simultaneamente produtores e consumidores. Que quantidade é transaccionada a esse preço?

12.2 Suponha que o Governo impõe um preço de 10 u.m. por cada unidade do bem θ . Diga qual a relação entre a quantidade oferecida e procurada resultante desta imposição.

12.3 Determine a elasticidade preço da procura no ponto de equilíbrio. Interprete o valor obtido e classifique o bem θ .

12.4 Determine a elasticidade preço da oferta no ponto de equilíbrio. Interprete o valor obtido.

13. Num dado mercado concorrencial as curvas da oferta e da procura de whisky são dadas pelas seguintes equações:

$$Q_s = -10 + 2p$$

$$Q_d = 50 - p$$

- 13.1 Encontre a situação de equilíbrio deste mercado e justifique. Qual a receita do produtor neste ponto?
- 13.2 Calcule a elasticidade preço da procura e da oferta de whisky no ponto de equilíbrio. Interprete o resultado obtido e classifique o bem. Distinga esta elasticidade de elasticidade preço da oferta.
- 13.3 Como classifica o bem whisky sabendo que quando o rendimento dos consumidores passa de 500 u.m. para 1000 u.m. a quantidade procurada aumenta de 40 para 70 unidades? Calcule a elasticidade rendimento da procura de whisky. Interprete o resultado obtido.
- 13.4 Como classifica o bem whisky sabendo que quando o preço da vodka aumenta de 10 para 20 u.m. a quantidade procurada do whisky aumenta de 50 para 70? Calcule a elasticidade cruzada da procura de whisky. Interprete o resultado obtido.

CAPÍTULO 4

TEORIA DA EMPRESA

1. Uma empresa tem a seguinte função de custo total: $CT(y) = 100 + 10y$.

Encontre as equações para:

- 1.1 Custos fixos.
- 1.2 Custos variáveis.
- 1.3 Custos fixos médios.
- 1.4 Custos variáveis médios.
- 1.5 Custos médios.
- 1.6 Custos marginais.

2. O custo total de reparação de s automóveis é tal que: $CT(s) = 2s^2 + 10$.

Encontre as equações para:

- 2.1 Custos fixos.
- 2.2 Custos variáveis.
- 2.3 Custos fixos médios.
- 2.4 Custos variáveis médios.
- 2.5 Custos médios.

3. Considere a função custo total $CT(y) = 4y^2 + 16$.

Calcule:

- 3.1 Custo médio.
- 3.2 Custo marginal.
- 3.3 O nível de produção para o custo médio mínimo.
- 3.4 O nível de produção para o custo variável médio mínimo.

4. Uma empresa utiliza trabalho (L) e máquinas (K) para produzir o seu *output* de acordo com a função de produção: $F(L, K) = 4L^2K$. Sabe-se que o $P_L = 40$ e $P_K = 10$.

- 4.1 Determine a isocusto desta empresa que mostre combinações de trabalho e de máquinas que podem ser adquiridas com o custo de 400 u.m.
- 4.2 Sabendo que a empresa se comporta de forma racional, determine a quantidade procurada de cada factor caso se pretenda um nível de produção de 64 unidades.
- 4.3 Calcule o custo mínimo de produção de um *output* de 64 unidades.
- 4.4 Qual a isoquanta associada ao nível de produção em causa?

5. O produto B tem a seguinte função de produção: $Q = 0,25KL$, em que Q é a quantidade produzida e K e L as quantidades utilizadas dos factores de produção. Os preços destes factores são $P_K = 60$ e $P_L = 30$.

- 5.1 Determine as quantidades de L e K associadas a um custo mínimo de produção de 60000. Qual o nível de produção correspondente?
- 5.2 Se o preço do factor L aumenta para 60, quais as quantidades óptimas de K e L necessárias para produzir 125000 unidades? Qual o custo total correspondente?

6. Para a produção do bem A são necessários os factores L e K. As funções de produção e custos da empresa são respectivamente:

$$F(L, K) = L \cdot K$$

$$C = 20L + 10K$$

em que L e K representam a quantidade dos factores de produção.

- 6.1 Determine as quantidades procuradas dos factores por esta empresa racional, sabendo que ela pretende produzir 3200 unidades do bem.
- 6.2 Qual o custo mínimo de produção dessas unidades do bem A?
- 6.3 Represente analiticamente a recta de isocusto para o nível de custos determinado na alínea anterior. Diga o que entende por isocusto e isoquanta.
- 6.4 Que tipo de rendimentos de escala apresenta a função de produção considerada? Justifique e interprete o significado da resposta dada.

7. A empresa A dedica-se à produção do bem X, utilizando no seu processo produtivo os factores trabalho (L) e capital (K), cujos preços de mercado são, respectivamente, 6 e 3. Esta empresa apresenta a equação da isoquanta $K = 200/L$, sobre a qual está a combinação óptima de trabalho e capital a empregar na produção do bem X.

- 7.1 Determine as quantidades óptimas de trabalho (L) e capital (K) a utilizar na produção do bem X. Porque é que se diz que estas quantidades são óptimas?
- 7.2 Represente analiticamente a isocusto associada ao custo mínimo de produção.
- 7.3 Considere a empresa B que se dedica à produção do bem Y. Esta empresa apresenta o seguinte quadro que mostra a produção total do bem Y que pode ser obtido com diferentes quantidades de trabalho:

L	PT
0	0
1	500
2	1500
3	3000
4	3700
5	4000

- 7.3.1 Diga o que entende por produto marginal e acrescente à tabela uma coluna correspondente aos valores dos produtos marginais.
- 7.3.2 A partir de que quantidade de trabalho é que se verifica a lei dos rendimentos decrescentes? Justifique.

8. A empresa “Vê Tudo, Lda.” dedica-se à produção de câmaras de video e apresenta o seguinte quadro referente aos factores – trabalho (L) e capital (K) – empregues no seu processo produtivo:

Preços		Quantidades Procuradas		Produção	Custo total
P_L	P_K	L	K		
4	?	10	10	100	200

Sabe-se ainda que o nível de produção desta empresa corresponde ao produto das quantidades de trabalho e capital utilizadas.

- 8.1 Determine o preço do factor capital.
- 8.2 Determine analiticamente a equação da curva que representa as diferentes combinações de trabalho e capital que permitem atingir um nível de produção de 100 unidades. Qual o nome desta curva?
- 8.3 Represente analiticamente a curva isocusto sobre a qual se encontram as quantidades de trabalho e capital procuradas por esta empresa.
- 8.4 Sabendo que o objectivo da "Vê Tudo, Lda." é produzir 100 câmaras de vídeo, será que procura os seus factores produtivos de forma racional?
9. A empresa β dedica-se à produção do bem C, utilizando no seu processo produtivo os factores trabalho (L) e capital (K). A função produção desta empresa é dada pela equação $F(L,K) = 0,4LK$. O preço de mercado do trabalho é de 20 u.m. e o preço do factor capital é de 10 u.m.
- 9.1 Com o objectivo de minimizar os seus custos na produção de 2420 unidades do bem C, esta empresa optou por 50 unidades de trabalho e 121 unidades de capital. Está de acordo com esta decisão? Justifique.
- 9.2 Determine e represente graficamente a isocusto associada ao custo mínimo de produção. Qual a equação da isoquanta associada ao nível de produção de 2420 unidades? Explique o seu significado.
10. A empresa A dedica-se à produção de dicionários, apresentando o seguinte quadro relativo às quantidades produzidas e os custos variáveis médios. Sabe-se que à produção de dois dicionários corresponde um custo médio de 35.

Q	CVM
0	---
1	30
2	20
3	40

- 10.1 Determine os custos variáveis, os custos fixos, os custos médios e os custos marginais associados a cada nível de produção.

CAPÍTULO 1

MEDIDA DA ACTIVIDADE ECONÓMICA

1. Considere os seguintes elementos relativos às Contas Nacionais de uma determinada economia:

	(milhões de u.m.) – preços correntes
Despesa Nacional	7 673
Amortizações	361
Subsídios à produção	309
Impostos indirectos	944
Rendimentos líquidos do Exterior	144

Calcule:

1.1 PNL_{cf} .

1.2 PIB_{pm} .

2. Considere os dados da tabela apresentada abaixo (valores referentes ao ano de 2004 e expressos em milhões de u.m. e a preços correntes):

Consumo privado	7 380
Salários das famílias	4 232
Consumo público	2 050
Rendas	1 100
Juros	841
Lucros	1 800
Formação bruta de capital fixo	2 828
Impostos directos pagos pelas famílias	1 268
Exportações	3 223
Variação das existências	251
Transferências do Governo para os particulares	1 756
Importações	4 389
Contribuições para SS	552
Saldo dos rendimentos do Resto do Mundo	82
Remessas de emigrantes	643
Impostos indirectos líquidos dos subsídios	200

Calcule:

2.1 PIB_{pm} .

2.2 PIB_{cf} .

2.3 PNB_{pm} .

2.4 Rendimento Disponível (lucros não distribuídos = 0).

3. O país A apresenta os seguintes valores retirados da sua Contabilidade Nacional:

(milhões de u.m.) – preços correntes	
PIB_{cf}	800
Amortizações	70
Impostos indirectos	60
Subsídios à produção	90
Rendimentos pagos líquidos dos recebidos	– 20

Calcule:

3.1 PNL_{pm} .

3.2 Despesa Interna.

4. Considere a seguinte informação retirada da Contabilidade Nacional de um país hipotético:

(milhões de u.m.) – preços correntes	
PNB_{pm}	4 800
Investimento bruto	800
Investimento líquido	300
Consumo privado	3 000
Compras do Governo em bens e serviços	960
Rendimento Nacional	3 850
Salários	2 920
Rendas	320
Juros	260
Contribuições para SS	380
Transferências do Governo para os particulares	520
Impostos directos	600

Calcule:

4.1 PNL_{pm} .

4.2 Impostos Indirectos (subsídios à produção = 0).

4.3 Lucro das empresas.

5. Considere os seguintes valores:

	(milhões de u.m.)		
	2004	2005	
	Preços Correntes	Preços de 2004	Preços Correntes
Consumo privado	6 434	6 737	7 379
Consumo público	1 741	1 767	2 049
Investimento	2 735	2 870	3 079
Exportações	3 150	3 306	3 223
Importações	4 125	4 593	4 389

Determine:

5.1 PIB de 2004.

5.2 PIB de 2005 a preços correntes e a preços de 2004.

5.3 Os valores do PIB calculados na alínea anterior estão valorizados a custo de factores ou a preços de mercado?

5.4 Calcule o crescimento real do PIB_{pm} e das componentes da Despesa Interna de 2004 para 2005.

6. Suponha os seguintes dados para 2 anos consecutivos relativamente a diversos indicadores macroeconómicos para uma economia hipotética:

	(milhões de u.m.) – preços correntes	
	Ano (t)	Ano (t+1)
Consumo privado	1 900	2 200
Consumo público	450	510
FBCF	760	890
Amortizações	75	90
Exportações	900	1 200
Importações	1 150	1 400
Transferências de emigrantes	300	350
Salários	1 400	1 600
Rendimentos dos factores pagos ao exterior	100	200
Impostos indirectos líquidos dos subsídios	500	600
Rendimentos dos factores recebidos do exterior	20	100
Deflator do PIB _{pm}	3,2	4,0

A partir das informações fornecidas, calcule os seguintes valores:

- 6.1 PIB_{pm} e PNB_{pm} a preços correntes no ano t (pressupondo que a variação de existências = 0).
- 6.2 RN e RI no ano t.
- 6.3 Taxa de crescimento real do PIB_{pm} a preços constantes.

7. Considere os seguintes dados para o ano de 2005:

	(milhões de u.m.) – preços correntes
Consumo privado	5 490
Consumo público	1 391
FBCF	2 247
Variação de existências	206
Exportações	3 092
Importações	3 866
Impostos líquidos dos subsídios	1 160
Amortizações	500
Rendimentos pagos líquidos dos recebidos	400
Deflator do PIB _{pm}	1,6

Determine os seguintes agregados:

- 7.1 PIB_{pm}:
- 7.1.1 Preços correntes.
- 7.1.2 Preços constantes.
- 7.2 PIB_{cf}.
- 7.3 Calcule a taxa de crescimento real do PIB_{pm} de 2004 para 2005 (o PIB_{pm} a preços constantes de 2004 foi de 4980).

8. Considere os seguintes dados para uma determinada economia:

	(milhões de u.m.) – preços correntes	
	2004	2005
Consumo das famílias	3 270	3 820
Formação líquida de capital fixo	540	750
Impostos indirectos	620	670
Rendimentos de factores pagos ao exterior	480	550
Amortizações	70	85
Subsídios à produção	65	70
Despesas do Governo em bens e serviços	920	1 100

Rendimentos de factores recebidos do exterior	350	420
Impostos directos	440	480
Exportações	20	120
Importações	100	240
Variação das existências	- 40	- 20
Deflator do PIB _{pm}	1,2	?

Para além desta informação, sabe-se que o PIB_{pm} a preços constantes no ano de 2005 é de 4000.

8.1 Determine, para o ano de 2004, os seguintes agregados:

8.1.1 Despesa Interna.

8.1.2 Produto Nacional Bruto a custo de factores.

8.1.3 Rendimento Interno.

8.2 Calcule o deflator do PIB_{pm} no ano de 2005.

8.3 Calcule a taxa de crescimento real do PIB_{pm} referente ao período 2004/2005.

9. De uma determinada economia são conhecidos os seguintes elementos:

	(mil milhões de u.m.)		
	2004	2005	
	Preços correntes	Preços de 2004	Preços correntes
Consumo Privado	9 200	9 350	9 800
Consumo Público	2 700	2 750	2 900
FLCF	3 100	3 400	3 650
Amortizações	50	55	70
Variação de Existências	70	110	135
Importações	3 700	4 300	4 500
Exportações	2 600	3 200	3 700

9.1 Calcule o PIB_{pm} a preços correntes e a preços constantes de 2004, para cada um dos anos.

9.2 Determine o deflator do PIB_{pm}, para cada um dos anos.

9.3 Determine a taxa de crescimento real do PIB_{pm} no período compreendido entre 2004 e 2005.

10. Numa determinada economia são conhecidos dados relativos às Contas Nacionais do ano de 2004, a preços correntes (valores em unidades monetárias):

Consumo Privado	2 670
Despesas do Governo em bens e serviços	340
Investimento líquido	560
Salários	1 350
Subsídios do Governo para os particulares	270
Amortizações	50
Rendas	75
Impostos directos	150
Exportações líquidas das importações	– 20
Impostos indirectos	280
Juros	85
Subsídios à produção	90
Produto Nacional Bruto a preços de mercado	2 800

Para além desta informação, sabe-se que 2004 é o ano base e que o Produto Interno Bruto real cresceu 2% de 2004 para 2005.

10.1 Determine, para o ano de 2004, os seguintes valores:

10.1.1 Rendimentos Líquidos do Exterior.

10.1.2 Produto Nacional Líquido a preços de mercado.

10.1.3 Rendimento Nacional.

10.2 Determine o valor do PIB_{pm} real para o ano de 2005.

CAPÍTULO 2

MODELO KEYNESIANO E POLÍTICA ORÇAMENTAL/FISCAL

Modelo Keynesiano numa economia de quatro sectores

1. Suponha que o comportamento de uma dada economia com quatro sectores se pode sintetizar através das seguintes funções:

- ♦ $C = 100 + 0,8Y_d$
- ♦ $I = 150$
- ♦ $G = 200$
- ♦ $R = 50$
- ♦ $T = 0,2Y$
- ♦ $X = 400$
- ♦ $M = 150 + 0,04Y$
- ♦ $R_x = 0$

- 1.1 Determine a função consumo e a função poupança, em termos de rendimento nacional.
- 1.2 Determine a função procura agregada, em termos de rendimento nacional.
- 1.3 Determine o nível de rendimento de equilíbrio.
- 1.4 Determine qual o efeito sobre o nível de rendimento e sobre o saldo orçamental de uma diminuição dos gastos públicos em bens e serviços no montante de 10 unidades.
- 1.5 Essa variação dos gastos públicos tem maior impacto no modelo a três sectores? Justifique a sua resposta.

2. Considere uma economia com quatro sectores em que algumas variáveis macroeconómicas apresentam os seguintes valores (em unidades monetárias):

♦ Consumo autónomo	50
♦ Propensão marginal para consumir o Rendimento Nacional	0,6
♦ Investimento exógeno	70
♦ Gastos exógenos	200

♦ Transferências do governo para os particulares	100
♦ Taxa de imposto	0,25
♦ Exportações exógenas	150
♦ Importações exógenas	250
♦ Propensão marginal para importar	0,2
♦ Remessas de emigrantes	0

- 2.1 Determine a função consumo e a função procura agregada, em termos de rendimento nacional.
- 2.2 Determine o valor do rendimento de equilíbrio.
- 2.3 Se o rendimento de pleno emprego for de 2000 u.m., determine a variação a ocorrer na procura autónoma para alcançar esse objectivo.
- 2.4 Determine o efeito de uma variação das importações autónomas no montante de 30 u.m. sobre o nível de rendimento e sobre o saldo orçamental.

3. Considere uma economia da qual se retiram os seguintes elementos:

♦ $S = -200 + 0,25Y_d$	♦ $T = 0,2Y$
♦ $I = 500$	♦ $X = 150$
♦ $G = 250$	♦ $M = 100 + 0,1Y$
♦ $R = 300$	♦ $R_x = 0$

- 3.1 Determine as expressões das funções da economia, em termos de rendimento nacional.
- 3.2 Determine a situação de equilíbrio do modelo.
- 3.3 Considere um choque exógeno que provocou um aumento de 20% nas exportações autónomas. Qual o seu efeito sobre o rendimento de equilíbrio?
- 3.4 Analise o impacto da alteração registada na alínea anterior sobre o saldo orçamental.

4. Considere que relativamente a uma economia hipotética são conhecidas as seguintes informações:

♦ $S = -70 + 0,2Y_d$	♦ $X = 140$
♦ $I = 120$	♦ $M = 100 + 0,04Y$
♦ $R = 50$	♦ $R_x = 0$
♦ $S.O. = -130 + 0,2Y$	♦ $Y^* = 1000$

- 4.1 Determine o nível de rendimento de equilíbrio desta economia e identifique o valor de todas as variáveis endógenas.
 - 4.2 Admita que se pretende atingir o nível de produto de pleno emprego recorrendo a uma alteração nas despesas de transferência do SPA. Quantifique a variação necessária nas transferências para atingir esse objectivo.
 - 4.3 Analise o impacto da medida anterior sobre o saldo orçamental.
5. Considere uma economia em que actuam famílias, empresas, sector público administrativo e sector externo e da qual se retiram os seguintes elementos:
- ♦ $S = -62 + 0,2Y_d$
 - ♦ $I = 80$
 - ♦ $G = 50$
 - ♦ $R = 10$
 - ♦ $T = 0,25Y$
 - ♦ $R_x = 0$
 - ♦ $X = 150$
 - ♦ $M = 100 + 0,1Y$
- 5.1 Determine a expressão da função consumo e da função procura agregada, em termos de rendimento nacional.
 - 5.2 Quantifique o rendimento de equilíbrio desta economia.
 - 5.3 Calcule o valor das variáveis endógenas do modelo na situação de equilíbrio.
 - 5.4 Determine qual o efeito sobre o rendimento de equilíbrio de uma subida nas despesas de transferência do SPA de 5 unidades.
 - 5.5 Considere um cenário no qual o SPA pretende incrementar o nível de rendimento de equilíbrio em 10% utilizando como instrumento de política a alteração nas despesas públicas em bens e serviços. Para que o SPA possa atingir tal objectivo, calcule a variação requerida nos gastos públicos e determine o seu impacto sobre o saldo orçamental.
 - 5.6 Considerando o mesmo cenário da alínea anterior, suponha agora que o SPA recorre, em vez de uma variação nos gastos públicos, a uma alteração nas despesas de transferência. Avalie qual a alteração necessária nas despesas de transferência para que o SPA possa aumentar o rendimento de equilíbrio em 10% e analise o seu impacto sobre o saldo orçamental.