

Macroeconomia: Noções Básicas

Macroeconomia

ORLANDO GOMES

Fevereiro de 2012

Macroeconomia: Noções Básicas

Macroeconomia

1.

O Estudo da Macroeconomia

As decisões que todos os dias todos nós tomamos têm um propósito, que é o de satisfazer necessidades ou contribuir para o bem-estar próprio ou daqueles que nos estão próximos.

A tomada de decisão, por seu lado, exige recolher e processar informação, a qual pode ter origem em múltiplas fontes: algumas das nossas escolhas de consumo podem ser condicionadas pelos hábitos evidenciados pelos moradores da mesma zona residencial; as opções de formação ou educação podem ser resultado de influência familiar ou de amigos; as decisões de poupança podem ser determinadas pelo tipo de comunicação que a instituição bancária mantém com os seus clientes.

Independentemente do impacto que a interacção com aqueles que nos estão próximos pode exercer sobre as escolhas individuais, é um facto que grande parte destas escolhas é também condicionada ou determinada pelo conhecimento acerca das condições materiais gerais sobre o meio geográfico que nos envolve.

Este conhecimento resulta da informação que a contabilização de medidas económicas agregadas permite gerar; a contabilização é, regra geral, efectuada a nível nacional ou supra-nacional pelas autoridades estatísticas competentes para o efeito e disseminada essencialmente através dos meios de comunicação social.

A riqueza que a economia produz ao longo de um ano influencia o nível de receitas que o Estado recolhe via impostos e, conseqüentemente, as suas políticas de provisão de bens públicos e redistribuição de rendimento; a taxa de desemprego fornece indicações importantes sobre a probabilidade de sucesso de encontrar emprego por parte daqueles que agora entram no mercado de trabalho; variações na taxa de juro vão seguramente alterar os planos das empresas no que toca às suas decisões de investimento.

Todos estes exemplos ilustram a importância de conhecer a realidade macroeconómica, ou seja, de conhecer os valores globais ou agregados dos mais relevantes indicadores da actividade económica e também como estes indicadores podem estar ligados entre si ou envolvidos numa qualquer relação causa-efeito.

É comum fazer-se a distinção entre **microeconomia** e **macroeconomia**.

A primeira respeita ao estudo do comportamento dos agentes económicos, como as famílias e as empresas, e às relações de mercado que entre eles se estabelecem.

A macroeconomia debruça-se sobre a medição ou contabilização da realidade agregada; esta, na verdade, não é mais do que o resultado da conjugação das decisões individuais que a microeconomia estuda, mas algum cuidado é necessário quando se procura extrapolar as relações microeconómicas para uma escala de maior dimensão.

Há fenómenos agregados que só se concretizam precisamente por o serem, isto é, o comportamento colectivo não tem correspondência, tipicamente, com a simples soma ou a simples média dos comportamentos individuais – é esta constatação que serve de ponto de partida para justificar a necessidade de estudar a macroeconomia de modo autónomo, como corpo de conhecimento com especificidades próprias e com ferramentas e técnicas de análise que também lhe são próprias.

2.

Agentes Económicos

Se a nossa intenção é abordar a realidade macro, a primeira simplificação que se torna necessário fazer consiste em arrumar os decisores económicos num pequeno conjunto de grupos. Estes grupos tomam a designação de **agentes económicos**. Cada agente económico corresponde a uma série de indivíduos, entidades e/ou instituições para os quais é possível reconhecer uma certa homogeneidade de comportamentos.

O primeiro agente económico a considerar é o agente **famílias**. As famílias podem ser encaradas como o agente económico mais elementar, no sentido em que será a entidade normalmente de menor dimensão a partilhar um mesmo orçamento; à partida, em qualquer família há um conjunto de receitas e despesas que é gerido em conjunto e cuja gestão tem impacto sobre o bem-estar da família no seu todo.

Às famílias é, normalmente, atribuído um duplo papel no sistema económico: a elas cabe fornecer a força de trabalho que permitirá produzir bens e serviços; além disso, é o agente a quem está associada a noção de **consumo**. As famílias consomem bens e serviços para satisfazer necessidades.

O consumo realizado pelas famílias designa-se consumo final, no sentido em que se opõe ao consumo intermédio; este não tem por fim satisfazer directamente necessidades, consistindo sim na utilização de determinados bens e serviços para produzir bens e serviços adicionais.

Do raciocínio atrás exposto fica também claro que **bens e serviços** são tudo aquilo que contribui para o bem-estar dos indivíduos via consumo (ou seja, é tudo aquilo que uma vez produzido permite satisfazer necessidades). Os serviços podem igualmente ser designados por bens não materiais (de um ponto de vista económico, a distinção entre bens e serviços não é relevante: ambos são produzidos e ambos são alvo de eventual consumo intermédio ou final).

Outro grupo com homogeneidade de comportamentos que podemos identificar na economia é o agente **empresas**. As empresas são unidades institucionais cuja principal função económica é a produção de bens e serviços comercializáveis, isto é, bens ou serviços que podem ser transaccionados nos mercados.

É também considerado agente económico o **Estado**, que tem por missão a provisão de bens e serviços não comercializáveis, ou seja, bens e serviços que não são passíveis de serem objecto de transacção nos mercados e que, normalmente, satisfazem necessidades colectivas.

Cabe também ao Estado contribuir para a justiça social por via de políticas de redistribuição de rendimento. É ainda de salientar a particularidade de grande parte das receitas do Estado serem fruto não da sua actividade produtiva, mas de contribuições obrigatórias por parte de quem gera rendimento, ou seja, de impostos.

Por fim, pelo papel particular que desempenha no sistema económico, faz sentido considerar como agente económico as **instituições financeiras** (bancos, seguradoras, outras instituições de crédito). Estas funcionam como intermediários entre quem poupa (as famílias) e quem necessita de recursos financeiros para financiar a actividade produtiva (as empresas).

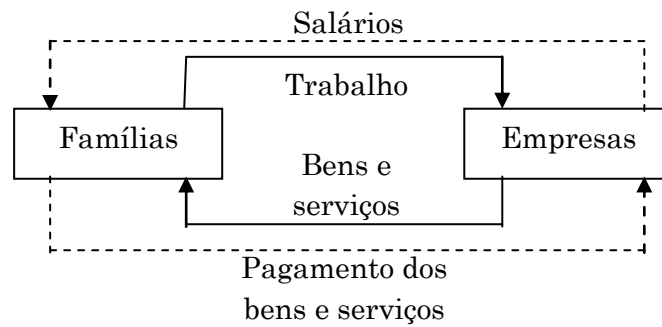
É relevante salientar que em termos de linguagem macroeconómica é clara a separação entre os termos poupança e investimento – a **poupança** é realizada pelas famílias (corresponde à parcela do seu rendimento disponível que não é dirigida a consumo no momento presente) e o **investimento** é concretizado pelas empresas (será a aplicação de recursos financeiros que lhes permite aumentar o seu capital, ou seja, os seus meios de produção).

Há a possibilidade de se considerar um quinto agente económico, que seria o **exterior** ou o **resto do mundo**. Como normalmente a contabilização da actividade económica se faz para um espaço geográfico restrito (um país), a análise macroeconómica só fica completa quando consideramos também as relações comerciais e financeiras que os agentes económicos de um país estabelecem com os agentes económicos de outros países.

Deste modo, o resto do mundo não será bem um agente económico, mas antes uma forma agregada de considerar todos os agentes económicos residentes em todas as localizações com as quais a economia doméstica estabelece relações.

Os agentes económicos encontram-se em permanente interacção. É a esta interacção que corresponde o funcionamento do sistema económico. Uma forma simplificada de representar as relações entre agentes é aquela que é conseguida através de um pequeno esquema que se designa por **circuito económico**.

Por uma questão de simplificação, considere-se apenas o circuito que se estabelece entre famílias e empresas (Fig. 1). De acordo com as funções descritas para cada um dos agentes económicos, seria possível representar cada par de relações através de um circuito económico do mesmo tipo.



*** Fig. 1- Circuito económico ***

No esquema da figura 1 encontramos dois tipos de linhas. As linhas a cheio representam **fluxos reais**, ou seja, quantidades concretas de bens e/ou serviços que são fornecidas por um agente económico a outro.

No caso em apreço, as famílias fornecem o serviço ‘trabalho’ às empresas, e estas por sua vez facultam às famílias os bens e serviços com que elas satisfazem as suas necessidades.

As linhas a tracejado correspondem a **fluxos monetários**, os quais respeitam às contrapartidas face aos fluxos reais.

Todo o bem ou serviço que é facultado por um agente económico a outro requer um pagamento da parte de quem recebe o bem ou serviço a quem o disponibiliza; deste modo, num circuito económico como o representado, a um fluxo real vai sempre corresponder um fluxo monetário de sentido contrário.

Na prática, a informação fundamental que o circuito económico transmite é que as relações entre agentes económicos não são, na economia complexa em que hoje vivemos, passíveis de serem executadas por troca directa, de modo que encontramos normalmente nas transacções uma contrapartida financeira.

Eliminar os fluxos monetários do circuito económico significaria estabelecer o extremamente forte pressuposto de que seria sempre possível encontrar uma coincidência de vontades: quando um professor de economia quisesse comer um bife teria de encontrar um talhante disposto a receber uma aula de economia.

Perceber a envolvente macroeconómica exige, em primeiro lugar, ter na nossa posse um conjunto de medidas agregadas que reflectem o desempenho da economia.

A medida central para avaliar esta *performance* corresponde à quantidade de bens e serviços produzidos no espaço geográfico em causa num determinado período de tempo (comumente um ano); esta medida vai ser designada, para já, como **produto**.

O primeiro cuidado a ter ao abordar a contabilização do produto relaciona-se com aquilo que esta medida efectivamente nos diz e aquilo que ela é incapaz de traduzir. Ao somar o valor de todos os bens e serviços produzidos numa economia ao longo de um ano conseguimos ter uma ideia de como a sociedade foi capaz, em maior ou menor grau, de ir de encontro à satisfação das necessidades dos consumidores; à partida, quanto maior a quantidade produzida, simultaneamente mais rendimento é gerado e maiores poderão ser os níveis de despesa.

Como veremos mais à frente, os conceitos de produto, rendimento e despesa estão intimamente relacionados e para já convém reter esta ideia: produzir mais significa gerar maiores rendimentos e permitir um maior acesso a bens e serviços que possibilitam satisfazer necessidades.

No entanto, como qualquer medida agregada, o produto não traduz tudo o que há a saber sobre o bem-estar material da sociedade. Até que ponto o maior valor de produção traduz uma sociedade mais avançada em termos de valores sociais, políticos, culturais e de cidadania é impossível saber; da mesma forma, até que ponto uma sociedade materialmente mais rica é uma sociedade em que os seus cidadãos vivem uma vida mais feliz e mais saudável é outra incógnita que subsiste.

Além dos argumentos anteriores, é evidente que tratando-se de uma medida global, o produto pode esconder maiores ou menores desigualdades de rendimento e de acesso a bens e serviços básicos por parte de uma fracção mais ou menos significativa da população.

Independentemente das limitações subjacentes, devemos interpretar como relevante o conhecimento acerca daquilo que a economia efectivamente produz e da evolução temporal desse nível global de produção. Este é o indicador fundamental para aferir acerca do nível de vida que efectivamente existe em diferentes países ou diferentes regiões do globo.

A medida frequentemente mais utilizada para contabilizar o valor total da produção de um país é a de **Produto Interno Bruto (PIB)**. Para definir esta variável, como muitas outras que posteriormente surgirão, podemos recorrer à página do Eurostat na internet (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>).

O Eurostat é o organismo da União Europeia que tem por missão a produção de estatísticas macroeconómicas que servem o propósito de comparar, a diversos níveis, os países e as regiões do espaço europeu.

A função do Eurostat é sobretudo de compilação e harmonização de dados que são coligidos, numa primeira instância, pelos institutos nacionais de estatística e pelos bancos centrais de cada estado-membro da União Europeia. Estes dados são recolhidos e tratados de acordo com o sistema europeu de contas actualmente em vigor (SEC95).

Ao conjunto de indicadores macroeconómicos que os institutos de estatística recolhem de forma sistemática com a finalidade de fornecer informação necessária à decisão por parte dos agentes económicos dá-se o nome de **contas nacionais**.

A informação prestada pela contabilidade nacional é um instrumento de grande importância não apenas para o Estado, enquanto agente responsável pela definição da política económica, como também para famílias e empresas, uma vez que, como referido de início, a estes agentes compete fazer escolhas conscientes, para as quais a detenção de informação sobre o estado global da economia é crucial.

A definição de PIB que iremos adoptar será a seguinte: trata-se do valor monetário de toda a actividade produtiva desenvolvida numa determinada área geográfica (geralmente, um país) durante um determinado período de tempo (regra geral, um ano ou um trimestre).

O produto em causa é designado por interno, uma vez que apenas é contabilizada a produção realizada por unidades residentes (tenham elas ou não origem nacional, ou seja, sejam ou não empresas cujo capital social é maioritariamente pertencente a cidadãos do país).

O termo bruto indica que nesta contabilização se ignora a possibilidade de deduzir as amortizações correspondentes à depreciação do capital fixo (de máquinas, equipamentos e outros instrumentos disponíveis para produzir).

A propósito do conceito de PIB, mais algumas ideias exigem, desde já, um esclarecimento cabal.

Um aspecto importante relaciona-se com o primeiro elemento da definição, ou seja, que o PIB corresponde a um valor monetário. Efectivamente, quando é calculado o valor total da produção, o primeiro passo consiste em medir o valor em unidades monetárias de cada bem ou serviço produzido – não podemos somar laranjas e maçãs, computadores portáteis e serviços de consultoria, uma refeição e uma viagem de autocarro, mas a economia de mercado em que vivemos permite efectivamente que somemos o valor de todos estes bens e serviços; para tal basta utilizar uma mesma unidade monetária, que pode perfeitamente ser aquela que utilizamos como meio de pagamento, unidade de conta e reserva de valor na nossa actividade diária: o euro.

A partir do momento em que medimos o valor de todos os bens produzidos em euros, o PIB será também ele medido em euros; por exemplo, o PIB português em 2009 atingiu o valor de 167.632,5 milhões de euros, ou seja, ao somar o valor de tudo o que foi produzido ao longo do referido ano, foi obtido o citado montante.

O valor de cada bem e serviço é medido a **preços de mercado**, ou seja, tendo em conta os preços a que efectivamente os bens produzidos foram transaccionados no mercado.

Um outro aspecto que requer alguma reflexão respeita à expressão ‘toda a actividade produtiva’, que também surge na definição de PIB que apresentámos.

Será que o PIB consegue mesmo medir tudo o que é produzido? Já ficou claro que mesmo que assim fosse, o PIB não é, nem pretende ser, uma medida perfeita do bem-estar da população de um país.

Este agregado é um indicador da quantidade (devidamente ponderada pelo respectivo valor relativo) de bens e serviços que a economia produz e que potencialmente podem contribuir para o bem-estar.

Aqui, o termo potencialmente é relevante, porque como sabemos nem sempre aquilo que tem maior valor económico é aquilo que mais nos ajuda a satisfazer necessidades ou a garantir um maior nível de utilidade.

Uma dificuldade que é frequentemente mencionada na forma como o PIB mede a produção relaciona-se com o facto de esta medida apenas poder contabilizar o valor gerado pelas entidades que existem precisamente com o objectivo de criar valor: as empresas.

Desta forma, fica excluído do PIB a produção doméstica, ou seja, tudo aquilo que produzimos para nosso próprio usufruto ou para usufruto daqueles com quem coabitamos. Se dada família tem de decidir entre tomar uma refeição em casa ou no restaurante, esta decisão tem impacto sobre a actividade produtiva que é efectivamente contabilizada: a concepção da refeição em casa não se traduz numa transacção de mercado e, portanto, apesar de gerar valor não gera valor passível de contabilização.

Para além do caso acima mencionado, outra produção não contabilizável inclui a produção legal que por alguma razão foge ao controlo estatístico (por acaso, por razões administrativas, por acção deliberada dos produtores no sentido de tentar escapar às obrigações fiscais) e também a produção de bens e serviços cuja venda, distribuição ou posse é proibida pela lei, e que por essa razão também não é produção realizada em instituições legalmente constituídas para o efeito; é o caso da produção e comercialização de drogas, do contrabando, da escravatura, ou da cópia de obras originais onde esta infringe os direitos de autor.

Na impossibilidade de efectivamente medir tudo o que é produzido, o melhor que as autoridades estatísticas nacionais podem fazer é estimar o peso que a economia ‘sombra’ poderá ter na economia doméstica e ajustar o valor do produto de acordo com esta estimativa.

Existem três ópticas a partir das quais é possível determinar o valor do PIB: a óptica da produção, a óptica da despesa e a óptica do rendimento.

Pela **óptica da produção**, o valor do PIB é encontrado através da soma do valor acrescentado bruto (VAB) de cada actividade económica. O VAB mede o valor da produção diminuído dos consumos intermédios; os consumos intermédios, por seu lado, corresponderão ao valor dos bens e serviços que são utilizados ou consumidos no processo produtivo (por exemplo, a farinha será um consumo intermédio da produção de pão).

Os consumos intermédios correspondem àquilo que se extingue com o processo de produção (são alvo de consumo) e, portanto, não devem ser confundidos com os bens de capital que correspondem aos utensílios necessários para produzir e que perduram para além da geração de uma unidade do bem.

Ao somarmos os VABs dos diversos sectores ou ramos de actividade, obtemos um valor que não corresponde exactamente ao valor a que os bens são transaccionados no mercado. Já referimos que o PIB é contabilizado a **preços de mercado**; o valor da produção surge-nos, no entanto, a **custo de factores**. A diferença reside nos impostos indirectos (como o IVA) líquidos de subsídios à produção: o valor acrescentado não contempla estes impostos enquanto o valor da produção transaccionada no mercado o faz.

Assim, pela óptica da produção podemos dizer que o PIB corresponde ao total do valor acrescentado bruto de cada actividade económica mais impostos indirectos líquidos de subsídios à produção.

Considerando a **óptica da despesa**, o PIB respeita à soma de um conjunto de componentes, cada uma delas correspondendo a uma variável macroeconómica de grande relevância. Por esta óptica, definimos o PIB através da seguinte expressão:

$$PIB = C + G + I + X - Z \quad (1)$$

A primeira componente da despesa é o **consumo privado (C)**. Por consumo privado entende-se a despesa do agente económico famílias em bens e serviços usados para a satisfação directa de necessidades. Este consumo é consumo final, em oposição ao consumo intermédio, já mencionado.

A variável G designa o **consumo público**, consumo colectivo ou gastos do Estado. Neste caso, estamos a fazer referência a toda a despesa do Estado na aquisição de bens e serviços (por exemplo, quando o Estado paga o salário a um professor está a incorrer numa despesa com a educação, que deverá ser incluída nesta variável macroeconómica).

A variável I respeita ao **investimento**. O investimento é uma variável de fluxo (tal como o consumo), a qual é normalmente acumulável através de vários períodos de tempo (ao contrário do consumo). Ao investimento acumulado atribui-se a designação de capital, o qual será portanto uma variável de *stock* ou uma variável acumulada.

Dada a característica referida, ao investimento podemos igualmente chamar formação bruta de capital (novamente, o termo bruto refere-se ao facto de não se ter em conta a depreciação do capital acumulado, ou seja, ao facto de esta depreciação não ser alvo de amortização).

Nas contas nacionais, o investimento ou formação de capital surge como a soma de três componentes:

- Formação bruta de capital fixo (**FBCF**);
- Variação de existências ou de inventários;
- Aquisição (menos alienação) de valores.

A FBCF corresponde à aquisição (líquida de eventuais alienações) de activos fixos duráveis, sejam eles de natureza tangível ou intangível.

A variação de existências define-se como a entrada menos a saída de bens e serviços em inventário, isto é, daqueles bens e serviços que tendo já sido produzidos ou encontrando-se em fase de produção, ainda não foram objecto de transacção no mercado.

Quanto à aquisição de valores, esta respeita a activos que não são em primeira instância para consumo ou produção, mas que servem essencialmente como reserva de valor; são portanto bens que não se deterioram no tempo e para os quais é expectável um movimento de apreciação (metais preciosos, antiguidades, objectos de arte, ...).

As duas últimas componentes da equação da despesa respeitam às relações da economia com o exterior (X representa as **exportações** e Z reflecte o valor das **importações**).

As exportações correspondem à transacção de bens e serviços com origem em residentes e com destino a não residentes; as importações serão a transacção de bens e serviços que têm como origem agentes não residentes e como destino agentes residentes na economia que se está a considerar.

Utilizou-se o termo transacção e não venda para definir exportações e importações porque estas não têm de ter necessariamente como contrapartida dinheiro; a troca directa de bens ou serviços com o exterior, por exemplo, corresponde simultaneamente a uma exportação e a uma importação.

A diferença entre exportações e importações é comumente designada por exportações líquidas, balança comercial ou balança corrente (a designação balança comercial é geralmente usada num sentido mais restrito – transacção de bens ou mercadorias – enquanto que o termo balança corrente engloba também a transacção de serviços, as transacções sem contrapartida ou unilaterais e os fluxos de rendimentos entre os países).

A variável importações é a única componente que surge na equação da despesa com sinal negativo. É conveniente perceber por que razão tal acontece: quando determinamos os valores de consumo, público ou privado, e investimento, estamos a contabilizar tudo o que é consumido ou investido na economia, independentemente do respectivo local de origem da produção. No entanto, não podemos esquecer o objectivo do nosso cálculo, que é medir o valor da produção interna; desta forma, temos de subtrair ao valor total do consumo e do investimento aquela despesa final que não corresponde a produção doméstica; isto é feito através da subtracção das importações, de modo que esta variável corresponde à importação de todo o tipo de bens: bens de consumo e bens de investimento.

À soma das componentes da despesa que exclui as relações com o exterior dá-se o nome de **procura interna**. A procura interna é uma soma cujas parcelas são o consumo privado, o consumo público e o investimento; desta forma, considera-se toda a despesa efectuada em território nacional independentemente da proveniência dos bens e serviços que possibilitam essa despesa.

A óptica da despesa para cálculo do PIB será aquela que contabiliza o valor dos bens *a posteriori*, quando eles são objecto de transacção no mercado.

Assim sendo, o respectivo valor do PIB que é encontrado é já um valor a preços de mercado. A preços de mercado estarão também avaliadas cada uma das componentes da despesa que considerámos, ou seja, tal como o PIB, consumo privado, consumo público, investimento, exportações e importações são valores monetários que representam medidas agregadas ou macroeconómicas.

Por fim, resta-nos analisar o cálculo do PIB pela **óptica do rendimento**. O rendimento que uma economia gera pode ser desagregado em duas componentes principais: salários ou rendimentos do factor trabalho e excedente bruto de exploração ou rendimento de outros factores produtivos que não o trabalho (em rigor, o excedente bruto de exploração define-se como o rendimento gerado pela actividade produtiva após pagas as compensações salariais mas antes de pagos outros rendimentos, como juros ou rendas; em conjunto com este agregado faz sentido também considerar o ‘rendimento misto’, o qual corresponde à remuneração do trabalho desenvolvido pelos donos das empresas, quando não é possível distinguir esta remuneração do lucro conseguido com as actividades produtivas desenvolvidas).

Além da soma dos rendimentos, a medição do PIB pela óptica do rendimento exige também, tal como no caso do cálculo pela óptica da produção, que se adicione os impostos indirectos líquidos de subsídios à produção e importação (a soma dos rendimentos gerados na economia não é à partida um valor disponível a preços de mercado, donde esta última operação possibilita a necessária adaptação).

Ligado ao conceito de PIB pela óptica do rendimento, encontramos a noção de **rendimento nacional bruto** (RNB). Este corresponde ao PIB após adicionados os rendimentos primários líquidos (recebidos menos pagos) em relação ao resto do mundo.

Designa-se por rendimento primário o rendimento que resulta da participação directa no processo produtivo e o rendimento obtido pela disponibilização de activos de capital para uso por terceiros.

O RNB distingue-se do PIB pela diferença entre o rendimento que é nacional e o rendimento que é interno: o primeiro obtém-se a partir do segundo adicionando o rendimento recebido por unidades residentes a partir do exterior e subtraindo o rendimento pago por unidades residentes a unidades não residentes.

Este valor é também um valor bruto e não um valor líquido, uma vez que novamente se ignora a possibilidade de contabilização da depreciação do capital fixo. Os fluxos de rendimento entre países resultam do facto de unidades residentes poderem estar ligadas ao processo produtivo de uma outra economia ou de unidades não residentes gerarem rendimento no território nacional.

Independentemente da óptica pela qual é calculado, o PIB é só um, o que nos leva a concluir que, numa economia como um todo, e aceitando que obviamente podem sempre existir discrepâncias estatísticas, falar de produto, rendimento ou despesa é a mesma coisa: tudo o que é produzido gera um rendimento de mesmo valor e concretiza-se numa despesa de igual montante.

Os termos produto e rendimento podem ser utilizados indistintamente para referir aquilo que uma economia produz no período temporal em causa. Em relação ao conceito de despesa algum cuidado adicional será necessário; referir que produto é igual a despesa exige tomar à partida uma noção de equilíbrio.

Aquilo que é produzido só se concretiza em consumo ou investimento (públicos ou privados, por residentes ou por não residentes) após uma transacção de mercado ter tido lugar.

4.

Outras Variáveis Macroeconómicas

Para além do produto, das componentes da despesa ou dos diferentes tipos de rendimentos, existem muitas outras variáveis macroeconómicas relevantes.

Recorda-se que todas estas variáveis são valores monetários, ou seja, são a soma do valor em euros de um conjunto de entidades ou operações que têm uma natureza comum e que portanto podem ser agregadas numa única variável macroeconómica.

No que respeita ao comportamento das famílias é de salientar o conceito de **rendimento disponível**. Este será o rendimento que as famílias irão possuir após pagarem **impostos** (directos, ou seja sobre o seu rendimento) e após receberem diversos tipos de prestações por parte do Estado; a estas prestações atribui-se a designação de **transferências** e estas incluem pensões de reforma, pensões de invalidez, subsídios de desemprego, rendimento social de inserção, abono de família entre outras eventuais prestações que não exigem qualquer contrapartida por parte de quem as recebe.

Podemos ainda considerar no cálculo do rendimento disponível as **transferências externas líquidas**, isto é, a diferença entre montantes sem contrapartida recebidos e pagos ao exterior (como remessas de emigrantes, prémios de lotaria ou doações); as transferências externas poderão assumir um valor positivo ou negativo; as transferências do Estado para as famílias ou transferências internas são unidireccionais e por isso serão sempre um valor positivo.

Em termos de contabilidade nacional, o rendimento disponível define-se então como rendimento nacional bruto menos impostos mais transferências internas e transferências externas líquidas.

O rendimento disponível das famílias só pode ter duas utilizações por parte destas: consumo (a variável consumo privado que já caracterizamos) ou **poupança** (vamos designar a poupança por S e ter presente que ela pode ser obtida como o remanescente ou a diferença entre o rendimento disponível e o montante gasto em consumo pelas famílias numa economia; estamos a falar pois da poupança privada).

Este valor de poupança é também um valor bruto, a partir do momento em que o rendimento utilizado para cálculo do rendimento disponível o é.

O outro conjunto de variáveis que convém desde já definir é aquele que se relaciona com a participação do Estado na actividade económica.

Na prática, as que são importantes de um ponto de vista macroeconómico já foram definidas: o Estado recolhe receitas primordialmente via impostos e utiliza estas receitas essencialmente de três formas – investimento público, consumo público e transferências.

A distinção entre consumo público e transferências deve ser destacada: as transferências não exigem qualquer contrapartida a quem as recebe; o consumo público ou os gastos do Estado têm subjacente a ideia de que é atribuído um pagamento ou uma remuneração por um bem que é vendido ou por um serviço que é prestado à sociedade por intermédio do Estado.

O orçamento de Estado não é mais do que a ponderação das respectivas receitas e despesas; podemos assim definir uma variável **saldo orçamental** que corresponde à diferença entre impostos, por um lado, e gastos e transferências, por outro.

Este saldo é, regra geral, um valor negativo, indicando a existência de um **défi ce orçamental**. Excedentes orçamentais são raros e, na prática, não fazem muito sentido, uma vez que significariam que o Estado estaria a recolher impostos, e portanto a retirar recursos à economia privada, que não seriam alvo de qualquer utilização no período temporal em causa; nesse caso teríamos um nível de poupança pública positiva.

Na realidade, na presença de um défi ce orçamental, a poupança pública é negativa e, por conseguinte, a poupança total da economia (privada mais pública) é tipicamente um valor inferior à da poupança realizada pelas famílias.

Tendo introduzido a noção de défi ce orçamental, é ainda possível referir que o saldo orçamental, como considerado, é o **saldo primário**, ou seja, aquele que ignora o pagamento de juros da dívida pública.

Ao incorrer em défi ce, o Estado tem de procurar outras fontes de receita para além dos impostos; estas receitas correspondem à contracção de empréstimos e à emissão de títulos de dívida. Assim, na presença de um défi ce, a **dívida pública** irá aumentar, e poderemos definir esta como o valor correspondente aos défi ces acumulados.

Ao incorrer em dívida, o Estado terá de pagar juros, e por essa via, devemos considerar uma terceira componente fundamental da despesa pública: os **juros da dívida pública**.

Contabilizar o PIB, seja por que óptica for, tem necessariamente uma finalidade. Como referido de início, há essencialmente uma necessidade de conhecer a realidade que nos envolve através da quantificação de um conjunto de indicadores.

Saber quanto a economia produz dá-nos uma noção sobre o nível de rendimento que podemos obter dado o nosso nível de qualificações, sobre o valor da pensão que receberemos quando nos reformarmos, qual o montante de subsídio de desemprego a que teremos acesso caso fiquemos desempregados, que bens e serviços a economia está em condições de disponibilizar para o mercado, entre outras indicações importantes.

Mas o número em si diz-nos pouco; referimos atrás que o PIB português em 2009 foi de 167.632,5 milhões de euros. Este valor dificilmente nos serve de referência quando vamos às compras e encontramos um quilo de laranjas à venda por 2 euros ou um computador portátil à venda por 1.000 euros.

Na realidade, o PIB enquanto medida macroeconómica só tem relevância quando pensado numa lógica de comparabilidade entre valores. Esta comparabilidade tem duas dimensões: a espacial e a temporal.

Se pretendermos comparar o PIB português com o PIB de outro país, no sentido de avaliar o nível de vida médio entre países, é possível reduzir esta medida agregada a um mesmo termo de comparação; para isso, basta ter em conta que os países têm diferentes dimensões populacionais e portanto dividindo o PIB pela população do país a comparação torna-se possível.

Definimos assim o **PIB *per capita*** como o quociente entre o PIB e a população. Por exemplo, a China é hoje a segunda maior economia do mundo, isto é, a China é hoje a economia com segundo maior PIB; para obtermos o seu PIB *per capita* será necessário dividir esse valor pelos seus 1300 milhões de habitantes. O respectivo PIB *per capita* é, na realidade, um valor muito inferior ao da generalidade dos países do mundo ocidental.

No que respeita à perspectiva temporal é também importante reconhecer que a comparabilidade entre períodos de tempo não é directa e imediata.

Aquilo que é observável e directamente mensurável é o **PIB a preços correntes** ou **PIB nominal**; este corresponde à medida da produção de bens e serviços com o valor destes bens e serviços contabilizado a preços do respectivo ano.

Quando comparamos o valor do PIB a preços correntes em anos consecutivos vamos obter a variação nominal, ou seja, a variação conjunta de quantidades e preços. Como os preços no seu conjunto têm tendência a crescer de ano para ano, a evolução do PIB nominal é pouco informativa – não é possível discernir qual a parcela da variação no valor do PIB que é atribuível a um aumento nas quantidades produzidas e qual a componente da variação que é resultado da alteração no nível de preços.

Para compreender com rigor a dinâmica do crescimento da economia deve-se-á ter em consideração uma medida alternativa: o **PIB a preços constantes** ou **PIB real**. Neste caso, os bens e serviços produzidos nos diferentes anos são valorizados a preços de um mesmo ano de referência, o qual se designa por ano base.

A análise da evolução do PIB real permite conhecer a evolução das quantidades produzidas independentemente da variação dos preços; esta é a medida que nos interessa quando queremos avaliar o crescimento económico.

Quando falamos em crescimento económico referimo-nos a quanto se produziu a mais (ou a menos) relativamente ao ano transacto, e esta avaliação só pode ser feita uma vez expurgado o efeito de crescimento dos preços.

O PIB a preços constantes é também conhecido por **PIB em volume**, enquanto o PIB a preços correntes será o **PIB em valor**.

Tendo em conta que, para qualquer bem ou serviço, $\text{valor} = \text{volume} \times \text{preço}$, percebe-se a necessidade de eliminar o efeito de variação dos preços.

O ano base pode ser um qualquer ano: podemos comparar a evolução do PIB entre 2001 e 2010 a preços de 2001, de 2010 ou de qualquer outro ano (inclusive um ano fora desta série).

De qualquer modo, a consideração de um ano base recente ajuda a evitar distorções (relativas por exemplo a bens cujos preços variam significativamente, como aqueles ligados à tecnologia de ponta). Na realidade, estas distorções são hoje evitadas na contabilidade nacional através da consideração de uma forma específica de preços constantes: o ano base para os preços avança um período todos os anos o que permite obter um PIB em volume **ligado em cadeia**.

Uma vez calculado o PIB real, o crescimento da economia entre dois períodos de tempo consecutivos é simplesmente dado pela respectiva taxa de crescimento:

$$g = \left(\frac{PIB_t - PIB_{t-1}}{PIB_{t-1}} \right) \times 100 \quad (2)$$

Posteriormente discutir-se-á os factores que possibilitam às economias um processo de crescimento que é normalmente sustentado no tempo (isto é, em média as taxas de crescimento, no mundo desenvolvido e numa parte significativa do mundo em desenvolvimento, tendem a ser positivas).

Na prática, a contabilidade nacional é capaz de medir o PIB quer em valor quer em volume (neste último caso, tal significa que cada bem ou serviço produzido é avaliado ao preço do ano base considerado).

Do quociente entre PIB nominal e PIB real obtém-se o deflador do PIB, o qual não é mais do que um índice de preços, ou seja, uma medida agregada dos preços da economia; a taxa de crescimento do deflador ao longo de períodos de tempo sucessivos fornece-nos o valor da taxa de inflação.

Até ao momento, a referência às variáveis macroeconómicas centrou-se em variáveis que podem ser medidas em valor: o PIB, o consumo, o investimento e todas as outras variáveis referidas são dadas em unidades monetárias e, para permitir comparações intertemporais, devem ser também todas elas consideradas em termos reais.

Um conjunto de outras variáveis importantes respeita às taxas que definem preços ou crescimento de preços. Fez-se referência à **taxa de inflação** como a taxa de crescimento do nível de preços. A taxa de inflação pode ser entendida como uma medida do custo de vida, no sentido em que nos indica a perda de poder de compra que determinada quantidade de moeda sofre à medida que o nível geral de preços vai aumentando.

O cálculo da taxa de inflação está essencialmente condicionado pela noção de nível de preços que se está a considerar. Uma possível noção é a já referida de deflator do PIB; este é também conhecido por **deflator implícito**, uma vez que é calculado indirectamente por divisão entre o PIB nominal e o PIB real.

Contudo, o deflator implícito do PIB não é obtido por observação directa dos movimentos de preços, e por esta via corresponde simplesmente a uma medida agregada que cobre todos os bens e serviços produzidos na economia ou importados pela economia, sem ser possível discriminar por exemplo entre bens de consumo e bens de investimento.

Na contabilidade nacional existem outras formas de medir o nível geral de preços que podem ir um pouco mais ao pormenor. O **índice de preços do consumidor harmonizado** (IPCH), por exemplo, mede directamente os preços dos bens e serviços de consumo adquiridos pelas famílias, devidamente ponderados pelo respectivo peso no cabaz de consumo da família representativa.

Outro índice de preços, obtido de forma directa é o índice de preços no produtor (mede os preços tendo em conta os respectivos custos de produção dos bens e serviços).

A taxa de inflação que é, regra geral, calculada pelos institutos nacionais de estatística e divulgada pelos meios de comunicação social é aquela que é mais relevante para as decisões de consumo das famílias, isto é, trata-se da taxa de crescimento do IPCH.

A título ilustrativo referem-se mais dois preços agregados relevantes em termos macroeconómicos: a **taxa de juro** e a **taxa de câmbio**.

A taxa de juro pode ser entendida, grosso modo, como o preço do dinheiro ou, de outra forma, como o preço a pagar pela utilização de recursos monetários que são pertença de outrem.

A taxa de juro é uma variável central na estruturação do raciocínio macroeconómico; ela é o preço que se forma no mercado monetário por interação entre procura de moeda e oferta de moeda, mas é também uma variável fundamental para as decisões dos agentes económicos, nomeadamente as empresas que vão basear as suas decisões de investimento no custo associado à aquisição de capital (ou seja, no valor da taxa de juro).

A taxa de câmbio corresponde ao preço da moeda estrangeira; a realização de operações comerciais e financeiras entre economias conduz à maior ou menor procura e oferta de diferentes moedas a nível internacional e daqui resulta a formação de um preço ou de uma relação de valor entre as diferentes moedas. Esta relação de valor é a taxa de câmbio.

A depreciação de uma moeda é resultado da sua menor procura e/ou da sua maior oferta a nível internacional; a apreciação será consequência do contrário.

6.

A Macroeconomia como Ciência.

As Abordagens Neoclássica e Keynesiana

A economia é uma ciência social que se dedica ao estudo do modo como os agentes económicos ponderam custos e benefícios no sentido de fazerem escolhas em condições de escassez.

Independentemente da dimensão e do nível de interação associados ao problema em causa, que eventualmente o permite classificar como uma questão microeconómica ou macroeconómica, está em causa o comportamento racional dos agentes.

Por racionalidade entende-se a capacidade que o ser humano tem de escolher, com base na informação disponível, aquilo que julga ser a melhor alternativa. Tendo por base o pressuposto de racionalidade, é possível analisar a escolha individual, a interação dos agentes no mercado, e, num âmbito mais geral, o desenvolvimento material das sociedades.

Para estudar os fenómenos económicos, o economista socorre-se de vários instrumentos e técnicas. Grosso modo, podemos separar estas ferramentas em dois grupos.

Por um lado, o economista procede ao tratamento de dados estatísticos. Será por intermédio de medições numéricas (do que se produz, do que se consome, do nível emprego e desemprego, ...) que se podem encontrar regularidades. É verdade que existem disparidades no comportamento individual, mas o comportamento médio ou agregado tende a ser previsível. Na realidade, podemos estabelecer leis na economia como em qualquer outra ciência; a diferença é que as leis económicas não são necessariamente relações exactas, universais e imutáveis.

Por outro lado, o entendimento dos fenómenos económicos exige o recurso a modelos teóricos.

Através da modelização, é possível, numa lógica de laboratório, entender os mecanismos lógicos que levam a que determinada variável possa ter impacto sobre outra(s).

Para modelizar qualquer relação económica é necessário recorrer a um conjunto de pressupostos ou hipóteses que poderão ter algo de artificial, mas sem os quais a compreensão da realidade tornar-se-ia impraticável. Por exemplo, frequentemente determinada análise da relação entre duas variáveis (por exemplo entre o rendimento disponível das famílias e o consumo privado) exige considerar que tudo o resto permanece constante.

Esta abstracção face ao resto da realidade é geralmente referida através do termo em latim *ceteris paribus*.

A origem da macroeconomia enquanto campo científico autónomo é comumente apontada à influente obra de John Maynard Keynes, publicada em 1936 e de título *A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda*.

Já antes, pensadores influentes (como Adam Smith, David Ricardo, John Stuart Mill, Jean Baptiste Say, Thomas Malthus, Arthur Pigou, ...) se tinham debruçado sobre aspectos fundamentais da economia agregada: a criação de riqueza, o comércio internacional, a distribuição do rendimento, as taxas juro, a variação do nível de preços, ...¹

Estes primeiros pensadores, os economistas clássicos, colocavam a ênfase no lado da oferta; aquilo que era produzido encontrava certamente uma procura, que se ajustaria à oferta por via do funcionamento eficiente dos mercados.

Numa lógica de concorrência perfeita, não haverá desemprego de recursos porque preços e salários ajustar-se-ão sempre para garantir o equilíbrio de mercado. O corolário deste raciocínio é o de que o liberalismo económico deve ser salvaguardado uma vez que só os mercados, a funcionar eficientemente, podem garantir que o produto se mantenha ao respectivo **nível potencial**.

Entende-se por produto potencial o valor da produção que se consegue atingir se os factores produtivos disponíveis estiverem a ser empregues na sua totalidade e de modo completamente eficiente. O produto potencial poderá, pois, ser também designado por produto de pleno emprego.

A inovação na contribuição de Keynes relaciona-se com a ênfase colocada na procura. Será a procura agregada a determinar as flutuações que na prática se observam.

O trabalho de Keynes foi grandemente influenciado pela Grande Depressão do início dos anos 30 e conseguiu oferecer uma justificação lógica e coerente sobre a ocorrência de ciclos económicos.

Os ciclos económicos seriam resultado de falhas de coordenação nos mercados (e outras eventuais ineficiências) que fazem com que estes não tenham tendência a permanecer numa situação de equilíbrio.

¹ Os autores referidos publicaram algumas daquelas que ainda hoje são as principais obras de referência do pensamento económico. Adam Smith publicou *A Riqueza das Nações* em 1776; a obra mais influente de David Ricardo, *Princípios de Economia Política e da Tributação*, data de 1817; John Stuart Mill escreveu, entre outros trabalhos, *Princípios de Economia Política* (1848); Jean Baptiste Say publicou o seu *Tratado de Economia Política* em 1803; a obra fundamental de Thomas Malthus, *Ensaio sobre o Princípio da População*, foi publicada em 1798; quanto a Arthur Pigou, um dos inspiradores da obra de Keynes, escreveu várias obras importantes no início do século XX.

Os ciclos económicos justificar-se-iam em função do comportamento não óptimo dos agentes nos mercados (de bens e serviços, monetário e de trabalho), que se traduziria em fases de expansão, em que o produto se encontraria próximo do potencial, as quais iriam alternar com fases de recessão, em que a economia se encontraria mais afastada do pleno emprego.

A análise Keynesiana preconiza a intervenção do Estado no sentido de evitar crises severas: as políticas de estabilização podem atenuar o efeito das crises, ao actuarem sobre as diferentes componentes da procura ou despesa (consumo privado, gastos públicos investimento e exportações líquidas).

O debate académico entre Neo-clássicos / Keynesianos estendeu-se até aos dias de hoje, com períodos de mais acalorada discussão e com períodos de algum consenso.²

Os Neo-clássicos continuam a acreditar que os ciclos económicos são intrínsecos ao funcionamento do sistema económico, comandados pelo lado da oferta (por exemplo, via inovação tecnológica) e um sinal da sua eficiência que resulta do comportamento óptimo de famílias e empresas (tentar artificialmente, por via da intervenção pública, atenuar os ciclos tem como consequência um menor crescimento de longo prazo). Um dos expoentes máximos do pensamento económico neoclássico contemporâneo é Robert Lucas, prémio Nobel da economia em 1995.

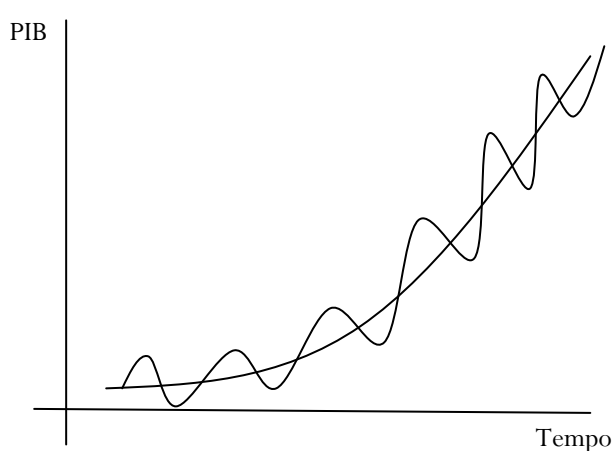
Os Keynesianos colocam a ênfase nas deficiências que se encontram em mercados onde impera a concorrência imperfeita e existem falhas de coordenação, vêem o lado da procura como aquele onde se podem encontrar as causas dos ciclos e advogam que a política económica é um instrumento fundamental para combater recessões.

² Diversa literatura recente tem vindo a abordar a evolução do pensamento macroeconómico e as discordâncias fundamentais entre autores neoclássicos e Keynesianos. Uma pequena lista de referências relevantes a este nível inclui os seguintes trabalhos:

- De Vroey, M. (2010). 'Getting Rid of Keynes? A Survey of the History of Macroeconomics from Keynes to Lucas and Beyond.' *National Bank of Belgium working paper* n° 187.
- Krugman, P. (2009). 'How Did Economists Get It So Wrong?' *New York Times*, September 6, 2009.
- Laidler, D. (2010). 'Lucas, Keynes and the Crisis.' *Journal of the History of Economic Thought*, vol. 32, pp. 39-62.
- Mankiw, G.N. (2006). 'The Macroeconomist as Scientist and Engineer.' *Journal of Economic Perspectives*, vol. 20, pp. 29-46.
- Monga, C. (2009). 'Post-Macroeconomics: Reflections on the Crisis and Strategic Directions Ahead.' *World Bank Policy Research working paper* n° 4986.
- Mulligan, C. (2009). 'Is Macroeconomics Off Track?' *The Economists' Voice*, vol. 6, pp. 1-4
- White, W.R. (2010). 'Some Alternative Perspectives on Macroeconomic Theory and Some Policy Implications.' *Globalization and Monetary Policy Institute working paper* n° 54 (Federal Reserve Bank of Dallas).

Crescimento Económico de Longo Prazo e Ciclos Económicos

A macroeconomia pode ser pensada em função do horizonte temporal a que respeita a realidade que se está a analisar. No longo prazo, está em causa a tendência de crescimento da economia, enquanto no curto prazo interessa analisar os ciclos económicos, ou seja, as flutuações em torno dessa tendência. A figura 2 dá conta dessa evolução cíclica que segue determinada trajectória de crescimento.



*** Fig. 2 – Crescimento e ciclos ***

A já referida análise Keynesiana é basicamente uma análise de curto prazo, que pretende explicar como comportamentos do lado da procura podem provocar flutuações cíclicas e como o Estado pode intervir no sentido de atenuar os efeitos nocivos dessas flutuações.

A análise de curto prazo pressupõe, como já indicado, que a economia se encontra mais ou menos afastada do seu nível de pleno emprego e portanto o objectivo fundamental da macroeconomia de curto prazo é aproximar o PIB ou o rendimento efectivo do PIB ou rendimento de longo prazo.

Associado a este objectivo está o de manter uma taxa de desemprego baixa, ou seja o de aproximar o mais possível a taxa de desemprego daquela que corresponde ao nível de produto potencial. A esta taxa de desemprego de referência dá-se a designação de taxa de desemprego natural.

No longo prazo, aquilo que é decisivo é o bem-estar das gerações futuras e tal relaciona-se com a capacidade de acumular riqueza no tempo.

Considere-se o seguinte exemplo: numa economia, o crescimento do PIB real é, em média, de 5% ao ano; sob este cenário, o nível de vida deste país irá duplicar em pouco mais de 14 anos $\left[(1,05)^n = 2 \Rightarrow n = \frac{\ln 2}{\ln 1,05} = 14,2 \right]$.

O exemplo serve para perceber a importância do crescimento - dois países com idêntico nível de vida hoje podem rapidamente, no espaço de menos de uma geração, tomar caminhos completamente divergentes no que respeita ao bem-estar material quando estão sujeitos a taxas de crescimento anual que diferem apenas em alguns poucos pontos percentuais.

Uma das questões económicas de maior importância é precisamente a da acumulação de riqueza material ao longo de períodos relativamente longos. Quando olhamos para o nosso mundo, encontramos capacidades de crescimento extraordinariamente díspares, o que nos leva a perguntar porque razão uns países conseguem fazer crescer a sua riqueza muito mais que outros.

A resposta mais directa à questão colocada é a de que existem diferenças em termos das ferramentas básicas disponíveis para produzir.

Os inputs do processo produtivo tomam a designação de factores de produção e estes podem ser agregados basicamente em três variáveis: a força de trabalho disponível para produzir (N), o capital físico (K) e a tecnologia (A).

O factor trabalho consiste no número de horas que a mão-de-obra disponível afecta à produção, devidamente ponderadas pela qualidade dos trabalhadores; esta qualidade relaciona-se com as suas capacidades e competências que são adquiridas através de um processo de investimento em formação e educação. A noção de investimento que aqui está associada faz com que o factor trabalho possa também ser designado por capital humano.

O capital físico corresponde ao stock de máquinas, equipamentos, infra-estruturas físicas disponíveis para produzir.

A tecnologia respeitará ao conjunto de factores imateriais que fazem com que seja possível produzir mais com a mesma quantidade de factores materiais; aos incrementos na tecnologia dá-se a designação de progresso técnico ou inovação.

A relação entre o que se produz e os factores de produção surge através da função de produção. Seja Y o nível de rendimento. A função de produção toma a seguinte forma:

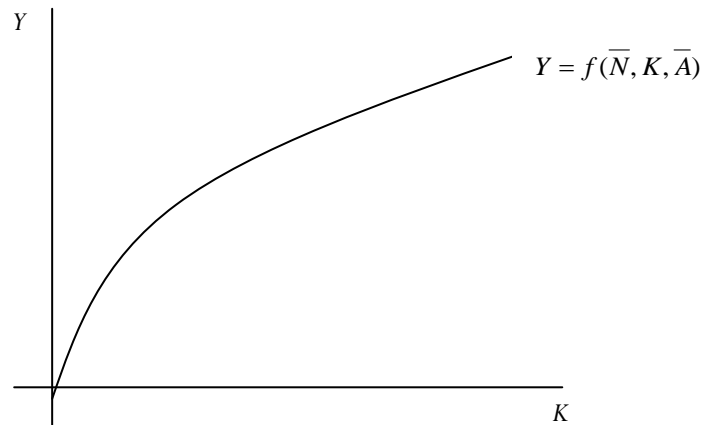
$$Y = f(N, K, A) \quad (3)$$

Para perceber os aspectos fundamentais do crescimento económico, com base na função de produção, consideremos que a quantidade de trabalho ou capital humano e a tecnologia são valores autónomos, sendo a única variável endógena o capital físico.

Uma das leis que a ciência económica adoptou como válida é que normalmente os factores de produção estão sujeitos a **rendimentos marginais decrescentes** ou a produtividade marginal decrescente.

Isto significa que ao considerarmos acréscimos sucessivos de igual amplitude num factor produtivo, mantendo os outros factores fixos, os acréscimos de rendimento vão-se tornando progressivamente menores.

Por exemplo, ao acrescentarmos sucessivamente mais máquinas a uma determinada linha de produção sem o conseqüente aumento no número de trabalhadores e sem qualquer processo de inovação tecnológica que acompanhe esse acréscimo de maquinaria, inevitavelmente os rendimentos adicionais ou marginais tornar-se-ão progressivamente menores. Deste modo, a função de produção terá a forma apresentada na figura 3.



*** Fig. 3 – Função de produção ***

A implicação fundamental da existência de rendimentos marginais decrescentes é que o processo de crescimento terá um fim: a economia tenderá para um estado de equilíbrio em que deixará de crescer. Este processo de crescimento é explicado pelo modelo de Solow, o qual pode ser resumido numa pequena equação de acumulação de capital.³

Considere o pressuposto de que a taxa de poupança é constante (s); assumindo que toda a poupança das famílias é utilizada para investimento das empresas:

$$I = sY = sf(\bar{N}, K, \bar{A}) \quad (4)$$

O nível de investimento na equação (4) é o nível de investimento bruto, isto é, quanto se acrescenta ao capital físico já existente em cada período.

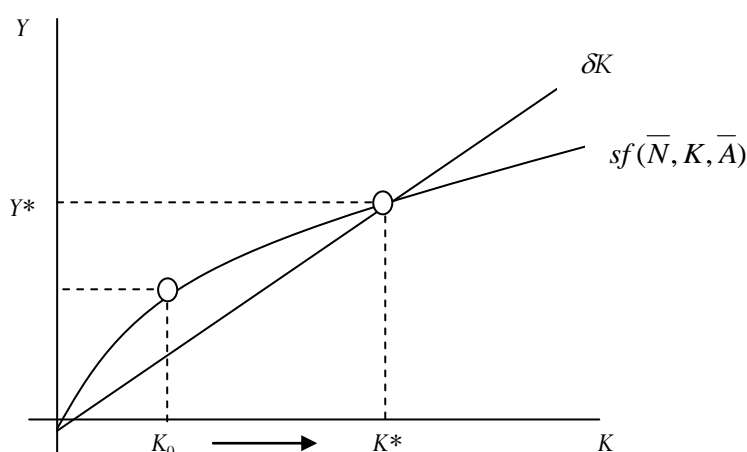
No entanto, algum do capital também se perde, em cada período, por via de depreciação. Seja $\delta \in (0,1)$ a taxa de depreciação do capital físico; o fluxo de investimento líquido pode então ser representado do seguinte modo,

$$\Delta K = sf(\bar{N}, K, \bar{A}) - \delta K \quad (5)$$

³ Ver o influente trabalho pioneiro de Robert Solow: Solow, R.M. (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics*, vol.70, nº 1, pp.65-94. Outras duas contribuições extremamente importantes no campo da explicação teórica do processo de crescimento foram apresentadas na década de 80 do século XX: Romer, P.M. (1986). "Increasing Returns and Long-Run Growth." *Journal of Political Economy*, vol. 94, nº 5, pp. 1002-1037; e Lucas, R.E. (1988). "On the Mechanics of Economic Development." *Journal of Monetary Economics*, vol. 22, nº 1, pp. 3-42. Estas duas contribuições deram origem ao que ficou conhecido como a teoria do crescimento endógeno.

A equação (5) diz-nos que o capital é acumulado em função de duas forças que se opõem: por um lado, o investimento gera novo capital; por outro lado, perde-se capital via depreciação.

Enquanto a depreciação é linear, o investimento bruto ou a poupança, que dependem da função de produção, correspondem a uma função côncava do capital, dados os rendimentos marginais decrescentes. Isto pode ser observado na figura 4.



*** Fig. 4 – Transição para o estado de equilíbrio ***

Como a figura 4 permite perceber, só é compensador acumular capital até um determinado ponto. Até ao ponto em que os rendimentos marginais decrescentes se tornam de tal forma intensos que investir mais não vai compensar a depreciação do capital que se verifica.

A economia crescerá então desde um ponto inicial correspondente a um nível de capital acumulado K_0 , em direcção ao ponto de equilíbrio (K^*, Y^*) , ponto em que deixa de ser compensador continuar a investir porque para níveis adicionais de capital a depreciação é superior à rentabilidade do investimento.

O processo de crescimento, como descrito, traduz-se num estado estacionário sem crescimento. Todas as economias irão convergir para o estado de equilíbrio de não crescimento e, portanto, o modelo prevê convergência (dado que todos atingem o estado de equilíbrio, os mais pobres crescerão mais depressa que os mais ricos).

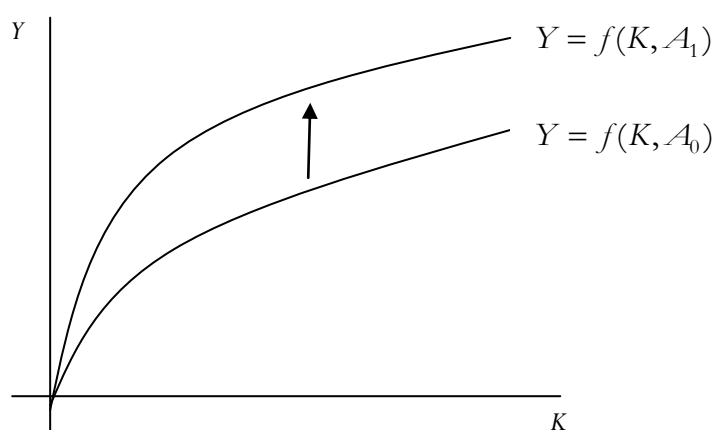
Estes dois factos – a ausência de crescimento em países com *stocks* de capital elevados e a noção de convergência encontram algumas dificuldades

em termos de verificação empírica. Na verdade, alguns dos países mais ricos continuam a ser dos que mais crescem e, muito embora alguns processos de convergência sejam evidentes, existem também casos de clara divergência na economia internacional.

Para explicar a razão pela qual as economias desenvolvidas continuam a crescer temos agora de recorrer aos factores de produção que entretanto consideramos fixos.

Considere que existe inovação tecnológica; o efeito desta será o de deslocar a função de produção que relaciona capital e rendimento para cima, como apresentado na figura 5.

A função de produção desloca-se para cima porque, de acordo com a definição de progresso técnico, este vai permitir produzir mais com a mesma quantidade de capital.



***** Fig. 5 – Progresso técnico e crescimento *****

A figura 5 sugere-nos que o estado de equilíbrio pode deslocar-se. A economia poderá continuar a acumular capital e a gerar mais rendimento se o estado da tecnologia for sofrendo aperfeiçoamentos.

Podemos, por esta via, fazer uma distinção qualitativa entre o processo de crescimento de economias mais e menos desenvolvidas. As economias num estado atrasado do seu processo de desenvolvimento vão crescer por via da acumulação de capital (têm de convergir para o estado de equilíbrio).

As economias mais desenvolvidas crescem em função da inovação, que lhes permite ampliar o nível de rendimento correspondente ao estado de equilíbrio.

Quanto à questão da convergência, esta ocorre de facto se admitirmos que os países têm idênticos estados de equilíbrio, o que significa terem condições estruturais mais ou menos iguais, que permitem mais tarde ou mais cedo alcançar esse nível de rendimento de longo prazo.

No entanto, muitos países pobres sê-lo-ão porque o seu nível de capital de equilíbrio será necessariamente um valor mais baixo que o de outros países.

Isto acontece porque as respectivas condições estruturais serão mais precárias – um estado de equilíbrio correspondente a um patamar de desenvolvimento mais baixo é resultado de piores condições estruturais, nomeadamente no que respeita às capacidades do capital humano (níveis de educação e saúde), à qualidade das infra-estruturas públicas e ao desenvolvimento da infra-estrutura social (salvaguarda dos direitos de propriedade, condições sociais e políticas, participação e cidadania).

A questão dos direitos de propriedade, por exemplo, é fundamental. Se estes não estiverem protegidos pela lei e pelas entidades a quem a compete cumprir, o incentivo para a produção de riqueza desaparece – só se pode trocar aquilo em relação ao qual se conhece o proprietário, e as trocas são a base de funcionamento do sistema económico.

Conceitos-chave

Agentes económicos	Convergência económica	Famílias
Capital físico	Défice orçamental	FBCF
Capital humano	Despesa	Função de produção
Ciclos económicos	Dívida pública	Importações
Circuito económico	Empresas	Impostos
Consumo privado	Estado	Índice de preços
Consumo público	Exportações	Instituições Financeiras

Investimento	Produto Interno Bruto	Saldo primário
John Maynard Keynes	Produto potencial	Taxa de câmbio
Macroeconomia	Progresso técnico	Taxa de inflação
PIB nominal	Rendimento disponível	Taxa de juro
PIB <i>per capita</i>	Rendimento nacional bruto	Transferências internas
PIB real	Rendimentos marginais decrescentes	Valor acrescentado bruto
Poupança		
Preços de mercado	Saldo orçamental	
Procura interna		

Questões de revisão

1. Identifique e caracterize os principais agentes económicos. Que informação fornece um circuito económico?
2. Por que ópticas pode o PIB ser medido? Obter-se-á o mesmo valor, independentemente da forma de cálculo?
3. Caracterize cada uma das componentes da despesa. O que se entende por procura interna?
4. Distinga produto interno bruto de rendimento nacional bruto.
5. Proceda à distinção entre saldo orçamental e saldo primário.
6. Admita que o PIB nominal de determinado país assumiu o valor 1.000.000 u.m. em 2012. Sabendo que o nível geral de preços cresceu 5% ao ano entre 2010 e 2012, determine o valor do PIB a preços de 2010.
7. Suponha que o PIB real de um dado país em 2011 atingiu o valor 2.000 u.m. e que em 2012 esse valor subiu para 2.050. Quanto cresceu esta economia no período considerado?
8. Enumere os principais pontos de discordância entre as visões neo-clássica e Keynesiana sobre o funcionamento do sistema macroeconómico.

9. Suponha que uma economia cresceu, num intervalo de 20 anos, a uma taxa média anual de 3%. Se o valor inicial do PIB real era 5.000 u.m., qual o valor atingido por este agregado no final dos 20 anos?

10. Discuta o modo como a noção de produtividade marginal decrescente pode ajudar a explicar o processo de crescimento das economias. Qual o papel desempenhado pela inovação e pelo progresso técnico neste processo?