

# Teoria Económica – Macroeconomia

## Aula 1

1. O que é a Macroeconomia
2. Medição da Actividade Económica
  - 2.1 Produto
  - 2.2 Desemprego
  - 2.3 Inflação

### Bibliografia:

**JFA**, Capítulo 1

**FB**, Capítulos 4 e 5

# TE/Macroeconomia - Objectivos

- Possibilitar a aquisição e/ou consolidação de conceitos básicos que permitam analisar o comportamento da economia como um todo
- Dar especial relevância ao conhecimento dos conceitos e comportamentos económicos agregados mais importantes para a economia internacional e para a economia e gestão da C&T&I

# Pontos a abordar

- 1. Introdução à Macroeconomia
- 2. Medição e Estrutura da Actividade Económica
- 3. Crescimento Económico, Produtividade e Níveis de Vida
- 4. Consumo Privado, Poupança das Famílias e Investimento
- 5. O Estado e as Finanças Públicas
- 6. Comércio Externo e Balança de Pagamentos
- 7. Introdução às Flutuações Económicas Conjunturais
- 8. Procura Agregada e Rendimento no Curto Prazo
- 9. Moeda e Política Monetária
- 10. Procura e Oferta Agregadas

# BIBLIOGRAFIA

- Capítulos seleccionados de:
  - Amaral, J.F., Louçã, F., Caetano, G., Fontainha, E., Ferreira, M.C. & Santos, S. (2007). *Introdução à Macroeconomia*, 2<sup>a</sup> ed. Lisboa: Escolar Editora – **JFA**
  - Frank, R. & Bernanke, B. (2011). *Principles of Macroeconomics, Brief Edition*, 2nd ed. New York: McGraw-Hill - **FB**

# 1. Introdução à Macroeconomia

- A Macroeconomia estuda
  - O desempenho das economias nacionais
  - As políticas que as autoridades podem adoptar para melhorar esse desempenho
- Políticas macroeconómicas
  - Acções das autoridades concebidas para afectar o desempenho da economia como um todo

# Principais questões macroeconómicas

- Crescimento económico e níveis de vida
- Produtividade
- Recessões e expansões
- Desemprego
- Inflação
- Interdependência económicas dos países

# Políticas macroeconómicas

- Política orçamental
- Política monetária
- Política cambial
- Políticas estruturais

## 2. Medição da Actividade Económica

- 2.1 Produto Interno Bruto - PIB

- Valor dos bens e serviços finais produzidos num país durante um certo período
- A utilização de preços de mercado para os diversos bens e serviços...  
... permite agregar as quantidades dos diversos bens e serviços



Uma componente dos preços de mercado dos bens diz respeito à tributação indirecta.

Os impostos indirectos líquidos resultam da diferença entre componentes:

- Positivas (+): os impostos propriamente ditos;
- Negativas (-): os subsídios.

Os Impostos Indiretos líquidos de subsídios Totais (*TIT*) dividem-se em:

- Impostos Indiretos líquidos sobre os Produtos (*TIP*):
  - IVA(+), ISP(+), subsídios de transporte(-), etc.
- Impostos Indiretos líquidos Ligados à Produção (*TILP*):
  - IUC (+), licenças de exploração (+), bonificação de juros (-), etc.

$$TIT = TIP + TILP$$

A valorização dos agregados pode ser feita de acordo com 3 perspetivas sobre a tributação indireta:

- **ao custo de fatores (*cf*)** – considera apenas a remuneração dos fatores privados;
- **a preços de base (*pb*)** – já considera a influência dos impostos indiretos e subsídios que funcionam como custos ou receitas fixos para o produtor (*TILP*);
- **a preços de mercado (*pm*)** – considera os preços relevantes para o utilizador final e inclui os impostos indiretos e subsídios sobre os produtos (*TIP*).

# Tipos de bens ou serviços

- Bens ou serviços finais
  - Bens ou serviços consumidos pelo utilizador final
  - São os produtos finais de um processo de produção
  - O seu valor constitui o PIB
- Bens ou serviços intermédios
  - Bens ou serviços que são utilizados na produção de outros bens ou serviços
  - Não se considera o seu valor para o cálculo do PIB...  
... para não ser contabilizado duplamente

# Bem de equipamento

- Bem de longa duração, ele próprio produzido e utilizado para produzir outros bens ou serviços
  - A classificação como “intermédio” ou “final” não é evidente
    - É utilizado na produção de outros bens
    - Não se transforma noutros bens durante o processo de produção
    - **Considera-se como “bem final”**

# Cálculo do VAB e do PIB

- Ao valor da produção total tem que retirar-se o valor dos bens e serviços intermédios (para evitar dupla contabilização)
- Valor acrescentado bruto (VAB) de uma entidade produtiva
  - Valor da produção (*Prod*) dessa entidade menos o valor das matérias primas e produtos intermédios (ex: energia) adquiridos a outras entidades (*CI*)
- O PIB de um país é a soma dos VAB de todas as unidades de produção que residem no território desse país.
  - $PIB = Prod - CI$

# O PIB mede...

- A quantidade de bens e serviços **produzidos** por uma economia
- Os bens e serviços que serão **utilizados**
  - Quatro utilizadores finais de bens e serviços:
    - Famílias
    - Empresas
    - Estado
    - Sector externo

# Medição do PIB

- O PIB pode então ser medido pelo menos de duas maneiras:
  - **1) Óptica da Produção:**
    - Soma dos VAB
  - **2) Óptica da Despesa:**
    - Soma das despesas de cada um dos quatro grupos, subtraindo as importações
- Há uma terceira maneira de medir o PIB:
  - **3) Óptica do rendimento:**
    - Soma dos rendimentos gerados pelos fatores produtivos no território.

# 1) Óptica da Produção:

- **VAB ao custo de fatores (VABcf)** é o valor que resulta da utilização dos fatores produtivos privados na produção:

- $VABcf = Prod - CI - TILP$

- **VAB a preços de base (VABpb):**

$$VABpb = VABcf + TILP = Prod - CI$$

- **PIB a preços de mercado (PIBpm):**

$$PIBpm = VABpb + TIP = VABcf + TIT = Prod - CI + TIP$$



## 2) Óptica da Despesa

### Consumo Privado (C)

- Valor dos bens e serviços utilizados na satisfação das necessidades individuais dos membros das famílias (alimentação, vestuário, espectáculos...)
  - Bens de consumo duradouros: automóveis, mobiliário, ...
  - Bens de consumo não duradouros: alimentos, roupa, ...
  - Serviços: cabeleireiros, educação, advogados, ...

# Investimento (I)

- Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF)
  - Despesas em bens de equipamento e em habitação
    - FBCF das empresas
      - novas máquinas e novas fábricas
    - Investimento em habitação - famílias
      - casas e apartamentos novos
    - FBCF do Estado:
      - infraestruturas, máquinas e equipamentos, etc.
- Variação de Existências (VE)
  - Variação das existências produzidas e não vendidas

# Consumo Colectivo (G)

- Aquisições de bens e serviços finais, excluindo equipamentos, por parte do Estado
  - Não inclui as transferências
  - Não inclui as despesas com juros da dívida pública

# Comércio Externo

- Exportações (Ex)
  - Produção interna vendida ao exterior, qualquer que seja a sua utilização
- Importações (Im)
  - Compra de bens e serviços ao exterior

# Utilizações finais (ou Empregos) e Recursos

Utilizações finais =  $C + G + \text{FBCF} + \text{VE} + \text{Ex}$

Com:  $I = \text{Investimento} = \text{FBCF} + \text{VE}$

$\text{UF} = C + G + I + \text{Ex}$

Os Recursos (ou origens) do valor dos bens e serviços utilizados no território nacional podem resultar:

- da produção interna (*Prod*);
- da produção importada (*Im*);
- dos impostos indiretos líquidos de subsídios sobre os dois anteriores (*TIP*);
- das matérias-primas e produtos acabados em armazém ( $ST_j$ )...
- ... mas estes já foram incluídos em *VE*.

# Igualdade entre Recursos e Utilizações (Empregos)

Empregos	Recursos
<i>CI</i>	<i>Prod</i>
<i>C</i>	<i>Im</i>
<i>G</i>	<i>TIP</i>
<i>FBCF</i>	
<i>VE</i>	
<i>Ex</i>	

$$\begin{aligned}
 & CI + C + G + FBCF + VE + Ex = Prod + Im + TIP \Leftrightarrow \\
 \Leftrightarrow & C + G + (FBCF + VE) + Ex - Im = Prod - CI + TIP \Leftrightarrow \\
 & \Leftrightarrow C + G + (FBCF + VE) + Ex - Im = PIBpm \Leftrightarrow \\
 & \Leftrightarrow C + G + I + Ex - Im = PIBpm
 \end{aligned}$$

# Em síntese:

$$PIB_{pm} = DI$$

em que:  $DI = C + G + I + Ex - Im$  (*Despesa Interna*)

O saldo da Balança de Bens e Serviços é muitas vezes designado como Exportações Líquidas ( $NX$ ):

$$NX = Ex - Im$$

Pode-se então escrever:

$$PIB_{pm} = C + G + I + NX$$

# 3) Óptica do Rendimento

- Rendimentos dos factores produtivos: trabalho e capital
  - Sempre que se vende um bem ou serviço, o rendimento é distribuído aos
    - Trabalhadores
    - Detentores do capital
- **PIB = rendimentos do trabalho + rendimentos do capital**



## Com maior detalhe:

Empregos	Recursos
$R_p$	$VABpb$
$TILP$	
$RM$	
$EE$	

$R_p$  = Remunerações pagas pelos produtores pela utilização do fator trabalho por conta de outrem.

$RM$  = Rendimento Misto (trabalho por conta própria).

$EE$  = Excedente de Exploração Bruto.

Em síntese:

$$VABpb = Rp + TILP + RM + EE$$

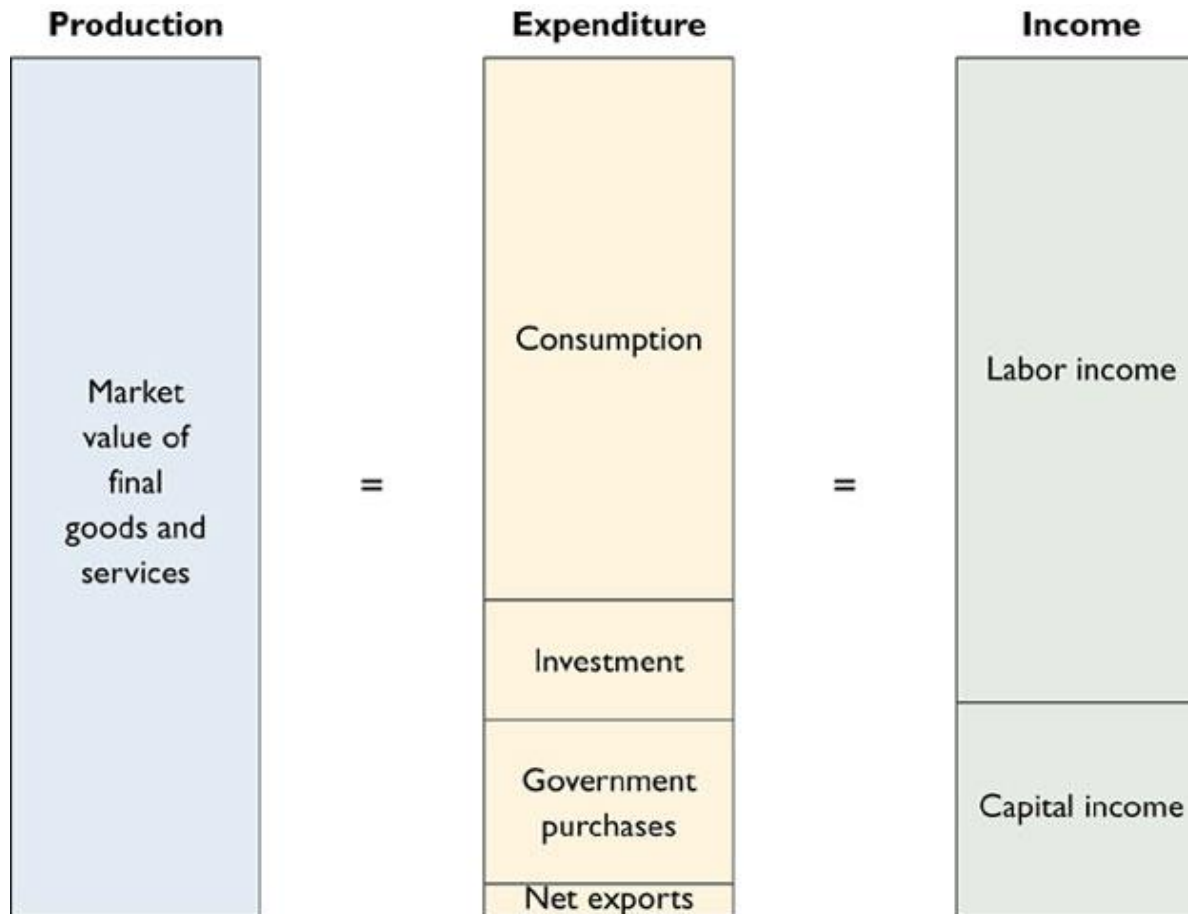
$$PIBpm = VABpb + TIP = Rp + RM + EE + (TILP + TIP)$$

**O Rendimento Interno Bruto (*RIB*) é dado por:**

$$RIB = Rp + RM + EE + TIT = PIBpm$$

# As 3 ópticas de medição do PIB

***PIB<sub>pm</sub> (produto) = DI (despesa) = RIB (rendimento)***



# Agregados Líquidos e Brutos

- Um agregado líquido (e.g. Produto) é dado pelo seu valor bruto deduzido do Consumo de Capital Fixo (CCF):
  - $PI_{Lpm} = PIB_{pm} - CCF$
- O Consumo de Capital Fixo é o valor económico atribuído à depreciação do equipamento (amortizações).
  - Este é um valor económico e não contabilístico.
  - Como é difícil obter estatísticas fiáveis das amortizações ...
  - ... são normalmente divulgadas e tratadas as grandezas macroeconómicas brutas.

# Ópticas do Território ou dos Residentes

- Agente económico residente: realiza atividades económicas no território económico durante um período prolongado (6 meses ou mais)
- Produto Interno: valor acrescentado no território económico pelos agentes económicos residentes e não residentes.
- Produto Nacional: valor acrescentado no território económico e no resto do mundo pelos agentes económicos residentes.

# Fluxos para (e do) Resto do Mundo

- $RPrrm$  = rendimentos primários (remunerações de fatores produtivos) recebidos do resto do mundo.
- $RPprm$  = rendimentos primários (remunerações de fatores produtivos) enviados para o resto do mundo.
- $TITrm$  = impostos indiretos enviados para o resto do mundo (instituições da União Europeia) líquidos de subsídios recebidos do resto do mundo (instituições da União Europeia).
- O Rendimento Nacional Bruto ( $RNB$ ) dos residentes:  
$$RNB = PNBpm = PIBpm + (RPrrm - RPprm) - TITrm$$

# Poupança, Investimento e Necessidade/Capacidade de Financiamento

$TCL$  = Transferências Correntes Líquidas do Exterior.

O Rendimento Disponível Bruto ( $RDB$ ) do país é dado por:

$$RDB = RNB + TCL$$

A Poupança Bruta ( $SB$ ) do país é dada por:

$$SB = RDB - (C + G)$$

$TKL$  = Transferências de Capital Líquidas do Exterior.

$$NCF = I - (SB + TKL)$$

- se  $NCF > 0$  então o país tem necessidade de financiamento
- se  $NCF < 0$  então o país tem capacidade de financiamento.

## 2.2 Desemprego

- O desemprego:
  - é um indicador do estado do mercado de trabalho
- Desemprego baixo pode indicar:
  - maior segurança no emprego
  - empregos disponíveis
  - salários com tendência para aumentar



# Taxa de desemprego

- É calculada:
  - trimestralmente
  - pelo INE (Instituto Nacional de Estatística)
  - por amostragem
- Cada indivíduo com 15 ou mais anos é classificado numa das seguintes categorias:
  - Empregado
  - Desempregado
  - Inactivo

# Empregado vs. Desempregado

- Empregado:
  - Trabalhou a tempo inteiro ou parcial na semana anterior
  - De férias, ou de “baixa”, em relação a um emprego regular
- Desempregado
  - Sem emprego na semana anterior, tendo procurado emprego nas últimas 4 semanas

# Inactivo

- Não trabalhou na semana anterior
- Não procurou emprego nas últimas quatro semanas
  - Estudantes a tempo inteiro
  - Donas de casa (e donos de casa!)
  - Reformados
  - Deficientes que não podem trabalhar

- População Activa:

Número total de indivíduos empregados e desempregados

- Taxa de desemprego:

Relação entre número de desempregados e a população activa

$$u = \frac{n^{\circ} \text{desempregados}}{\text{pop. activa}}$$

- Taxa de actividade:

Relação entre população activa e população total

# Custos do desemprego

- Económicos
  - Rendimento mais baixo
  - Mais despesa pública
- Psicológicos
  - Perda de auto-estima, depressão
- Sociais
  - Aumento da criminalidade, da violência doméstica, do alcoolismo, da toxicodependência, etc.

# Atenção:

- O desemprego oficial pode subestimar o desemprego verdadeiro:
  - Trabalhadores desencorajados
  - Trabalhadores em tempo parcial involuntário
- A emigração de pessoas em idade activa também faz diminuir a taxa de desemprego
  - Embora diminuam o numerador e o denominador, pesam proporcionalmente mais no primeiro...
- Um indicador melhor do estado do mercado de trabalho e do dinamismo económico é a evolução do Emprego

## 2.3 Inflação

- Taxa de inflação:
  - Taxa de variação anual do nível de preços, medido, por exemplo, pelo IPC (Índice de Preços no Consumidor)
  - É uma medida do ritmo a que o nível médio de preços se altera ao longo do tempo

# Índice de preços no consumidor (IPC):

- Mede, num dado período, o custo de um cabaz de bens e serviços, em relação ao custo do mesmo cabaz num ano de referência
- O ano de referência designa-se por ano base
- É calculado pelo INE

$$\text{IPC} = \frac{\text{custo do cabaz no ano corrente}}{\text{custo do cabaz no ano base}}$$



# Preços correntes e constantes

- Quantidade nominal (a preços correntes):
  - Quantidade medida em termos do seu valor corrente em euros
- Quantidade real (a preços constantes):
  - Quantidade medida em termos dos preços de um determinado ano. Permite avaliar a variação real (das "quantidades")
- Deflacionar:
  - Dividir uma quantidade nominal por um índice de preços para exprimir a quantidade em termos reais

# Salário real

- Salário pago aos trabalhadores medido em termos do poder de compra real

$$\text{Salário real} = \frac{\text{Salário nominal}}{\text{IPC}}$$

# Deflador do PIB

- Índice de preços implícito no PIB

$$\text{Deflador do PIB} = \frac{\text{PIB nominal}}{\text{PIB real}}$$

# Custos da inflação:

- Custos de “sola do sapato”
- Ruído no sistema de preços
- Distorções no sistema fiscal
- Redistribuição inesperada da riqueza
- Perturba o planeamento a longo prazo

# Taxas de juro

- Taxa de juro nominal (de mercado)
  - Variação percentual do valor nominal de um activo financeiro
- Taxa de juro real
  - Variação percentual do poder de compra de uma activo financeiro

# Exercício 1

Para uma economia aberta, sem Estado, conhece-se a seguinte informação (em unidades monetárias) relativa a um determinado ano:

	Produção	Importação	Vendas no mercado interno	Vendas para o exterior (Exportação)
Bens de consumo intermédio	200	150	250	100
Bens de consumo final	500	300	700	200
Bens de investimento	300	200	300	150

Calcule:

- O montante da variação de existências;
- O Total de Recursos e de Empregos dessa economia;
- O Valor Acrescentado Bruto pela óptica da produção e pela óptica da despesa.

## Exercício 2

No sistema de contas nacionais, qual é a diferença entre:

- a) Uma empresa comprar um automóvel para um executivo ou dar ao executivo o rendimento adicional necessário à compra do automóvel.
- b) Contratar uma empregada para fazer o trabalho doméstico ou ser a própria família a executar esse trabalho.
- c) Comprar um electrodoméstico produzido no território económico português ou importar outro produzido no Japão.

## Exercício 3

Considere a seguinte informação relativa às Contas Nacionais para a economia portuguesa em 2006, divulgada pelo Instituto Nacional de Estatística, em milhões de euros:

- Valor Acrescentado Bruto a preços de base ... 133 055;
- Remunerações pagas ... 77 773;
- Consumos Intermédios ...154 854;
- Formação Bruta de Capital Fixo ... 33 758;
- Impostos Indirectos líquidos Totais ... 21 419;
- Impostos Indirectos líquidos sobre os Produtos ... 22 391;
- Exportações Líquidas ... – 12 767;
- Consumo Final ... 133 732;
- Variação de Existências ... 723;



## Exercício 3 (cont.)

- Importações ... 60 971;
- Consumo de Capital fixo ... 25 718;
- Rendimentos Primários líquidos, recebidos do resto do mundo ... – 5863;
- Impostos Indirectos pagos pelos produtores nacionais e enviados para o resto do mundo (instituições da União Europeia) líquidos de subsídios recebidos do resto do mundo (instituições da União Europeia) por produtores nacionais ... – 298;
- Transferências Correntes líquidas .. 2088;
- Transferências de Capital líquidas .. 1856.

## Exercício 3 (conclusão)

- a) Determine os valores das seguintes rubricas: Investimento (ou Formação Bruta de Capital), Exportações, Impostos Indirectos Líquidos sobre a Produção, Produção e o total dos Rendimento Misto Bruto e Excedente Exploração Bruto.
- b) Verifique a Identidade Básica da Contabilidade Nacional.
- c) Calcule o Produto Interno Líquido, a preços de mercado.
- d) Calcule o Produto Nacional Bruto a preços de mercado (ou Rendimento Nacional Bruto) e analise a possibilidade de o Produto Interno Bruto de um país ser inferior ao seu Produto Nacional Bruto, num determinado ano.
- e) Calcule o Rendimento Disponível Bruto e o Líquido.
- f) Calcule a Poupança Bruta.
- g) Averigúe a necessidade ou capacidade de financiamento da economia portuguesa no ano em estudo.

# Exercício 1: Resolução

a) O montante da variação de existências;

- **Variação de Existências = Total (Produção + Importação) – Total (Vendas MI + Exportação)**
- **VE = 1000 + 650 - (1250+450) = -50**

b) O Total de Recursos e de Empregos dessa economia;

- **Recursos= Produção + Importação = 1650**
- **Empregos=Vendas MI + Exportação + VE = 1650**
  - *Pode ser feito linha a linha e depois somado*

c) O Valor Acrescentado Bruto pela óptica da produção e pela óptica da despesa.

- **PIB =  $\Sigma$  VAB =  $\Sigma$  Produção –  $\Sigma$  Bens Consumo Intermédio = 1000 - 250 = 750**
- **$\Sigma$  Bens Consumo Final + Investimento + Export. – Import. = 700 + (300-50) + 450 - 650**

## Exercício 2: Resolução

2. No sistema de contas nacionais, qual é a diferença entre:

a) Uma empresa comprar um automóvel para um executivo ou dar ao executivo o rendimento adicional necessário à compra do automóvel.

• **Compra pela empresa = Investimento (FBCF). Subida salário=aumento do VAB; Compra pelo empregado=consumo final.**

b) Contratar uma empregada para fazer o trabalho doméstico ou ser a própria família a executar esse trabalho.

• **Pela família=não remunerado=não entra no VAB.**

c) Comprar um electrodoméstico produzido no território económico português ou importar outro produzido no Japão.

• **Importação para consumo privado, não afecta o PIB, só através de impostos à importação e IVA que poderão incidir sobre o electrodoméstico.**

# Exercício 3: Resolução

a)

$$I \text{ ou } FBC = FBCF + VE + ACOV = 33\,758 + 723 = 34\,481$$

$$NX = Ex - Im \Rightarrow Ex = NX + Im = -12\,767 + 60\,971 = 48\,204$$

$$TILP = TIT - TIP = 21\,419 - 22\,391 = -972$$

$$\text{Prod} = VABpb + CI = 133\,055 + 154\,854 = 287\,909$$

$$RM+EE = VABpb - Rp - TILP = 133\,055 - 77\,773 + 972 = 56\,254$$

b)

Óptica da Produção:

- $PIBpm = VABpb + TIP = 133\,055 + 22\,391 = 155\,446$

Óptica da Despesa:

- $PIBpm = (C+G) + I + NX = CF + I + NX = 133\,732 + 34\,481 - 12\,767 = 155\,446$

Óptica do Rendimento:

- $PIBpm = Rp + (RM+EE) + TIT = 77\,773 + 56\,254 + 21\,419 = 155\,446$

## Exercício 3: Resolução (cont.)

c)

- $PI_{Lpm} = PIB_{pm} - \text{Consumo de Capital Fixo} = 155\,446 - 25\,718 = 129\,728$

d)

$$PNB_{pm} \text{ ou } RNB = PIB_{pm} + RPL_{rm} - TIT_{rm} = 155\,446 - 5\,863 + 298 = 149\,881$$

Neste caso tem-se  $PIB_{pm} > PNB_{pm} \Rightarrow$  neste país criou-se mais valor acrescentado no processo produtivo realizado no território nacional do que o que foi distribuído pelos residentes nesse território que participaram directamente no processo produtivo, dentro e fora do país (há mais rend. de factores prod. enviados do que recebidos do RM).

e)

$$RDB = RNB + TCL = 149\,881 + 2088 = 151\,969$$

$$RDL = RDB - \text{Consumo de Capital Fixo} = 151\,969 - 25\,718 = 126\,251$$

## Exercício 3: Resolução (conclusão)

f)

$$SB = RDB - CF = 151\,969 - 133\,732 = 18\,237$$

g)

$$I - (SB + TKL) = 34\,481 - (18\,237 + 18\,566) = 14\,388.$$

(+) Necessidade de financiamento