

3 - MEDIDAS DE ATIVIDADE ECONÔMICA

Medidas de atividade econômica

- Medida de atividade econômica é um indicador do tamanho de uma economia.
- A mensuração da economia é importante para: (1) analisar sua evolução ao longo do tempo, e (2) comparar economias em um dado momento do tempo.
- As duas principais medidas de atividade econômica são o produto e a renda, apresentadas em várias versões.
- Foi visto nas representações simplificadas do sistema econômico que **produto é idêntico a renda**. Veja o próximo slide (do Fluxo Circular da Renda).
- O produto é a medida da atividade econômica vista pelo mercado de produto e a renda é a medida da atividade econômica vista pelo mercado de fatores.
- Para se gerar um produto (um bem ou serviço) foram utilizados, ao longo de toda a sua cadeia produtiva, fatores de produção, aos quais se pagaram renda (nas formas de aluguel, salário, lucro e juros).
- Além disso, é muito comum na literatura separar **produto e renda nacional** de **produto e renda interno**. O conceito de produto nacional é mais utilizado na literatura norte-americana e o conceito de produto interno é mais utilizado no Brasil.

Fluxo Circular da Renda

(é uma representação simplificada do sistema econômico)



PRODUTO NACIONAL (p. 23)

É o **valor monetário** dos bens e serviços **finais** produzidos em um **determinado período de tempo**, com o uso dos serviços dos fatores de produção pertencentes aos **indivíduos de uma nação**.

Observe quatro pontos:

- 1) O produto nacional é um valor monetário.
- 2) O produto nacional é uma **variável fluxo**. Variável fluxo é aquela mensurada em um período de tempo (por exemplo, um ano). E variável estoque é aquela mensurada em um dia específico (por exemplo, 31/12/2023).
- 3) O produto nacional só considera bens e serviços finais.
- 4) Neste conceito não há a preocupação sobre onde estão os fatores de produção, que podem estar dentro ou fora do país em análise.

RENDA NACIONAL (2º § da p. 24)

É o **total de pagamentos** feitos aos indivíduos detentores dos fatores de produção cujos serviços foram utilizados para a obtenção do produto nacional.

Os fatores de produção são terra, trabalho e capital.

A partir do fluxo circular da renda, tem-se:

PRODUTO NACIONAL \equiv RENDA NACIONAL

RENDA *versus* RENDIMENTO

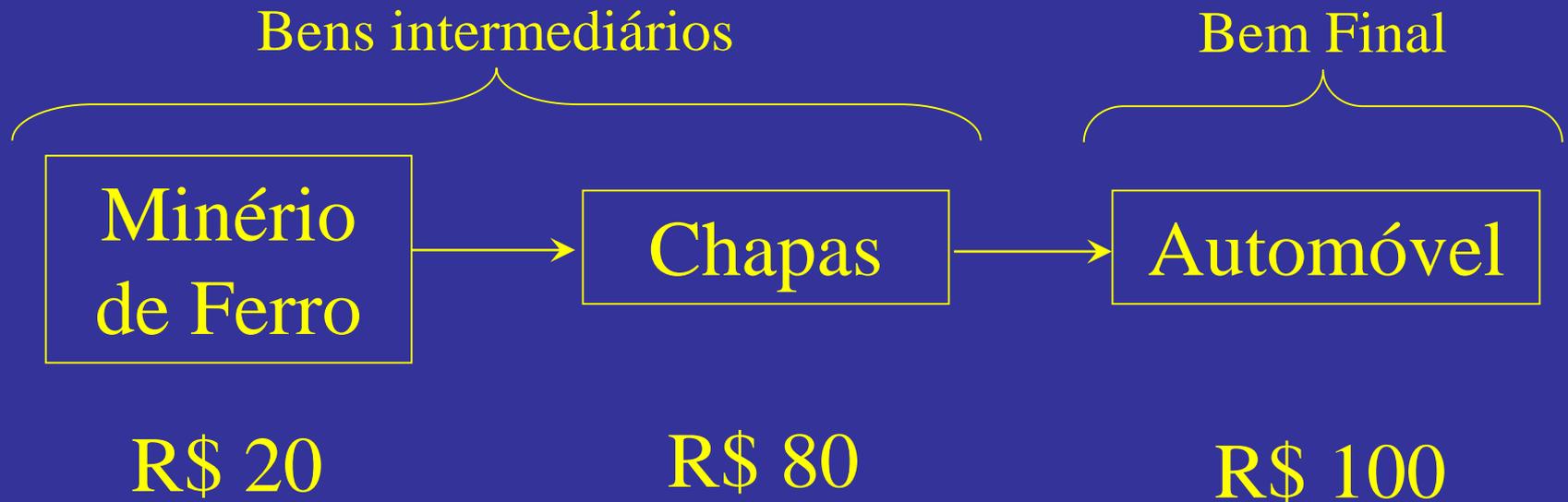
- Atenção: renda é diferente de rendimento.
- Rendimento = renda + transferências + subsídios
- Portanto: rendimento > renda
- Renda = salário + lucro + juros + aluguel
- A renda surge da remuneração aos fatores de produção.
- Exemplos de transferências: bolsa família, aposentadorias, mesadas, doações, auxílio emergencial, entre outros.
- Subsídio (equivale à doação de capital por parte do estado): crédito a taxa de juros reais negativos, programa minha casa minha vida, Prouni.

VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO (1º § da p. 24)

É o valor monetário de **todos** os bens e serviços finais e intermediários produzidos em uma economia em um determinado período de tempo.

VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO > PRODUTO NACIONAL

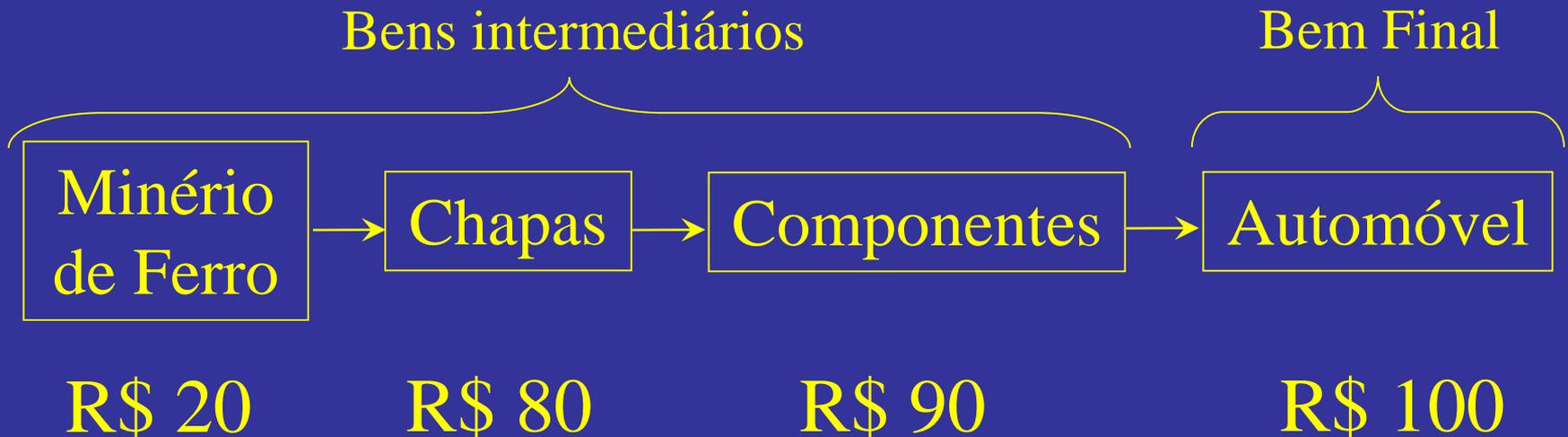
Exemplo 1



$$\text{VBP} = \text{R\$ } 200$$

$$\text{PN} = \text{R\$ } 100$$

Exemplo 2



$$\text{VBP} = \text{R\$ 290}$$

$$\text{PN} = \text{R\$ 100}$$

Maior segmentação (horizontalização) → Maior múltipla contagem →
Maior VBP

Maior integração vertical (verticalização) → Menor VBP

Bens e serviços finais *versus* bens e serviços intermediários

- Bens e serviços finais são aqueles consumidos diretamente pelas famílias ou exportados.
- Bens e serviços intermediários são aqueles utilizados na produção de outros bens e serviços.
- Em uma economia complexa, como a brasileira, é muito difícil, no dia a dia, distinguir bens e serviços finais de bens e serviços intermediários e contabilizar todos os bens e serviços finais.
- Por isso, para computar o produto nacional se utiliza o conceito de valor adicionado.

VALOR ADICIONADO

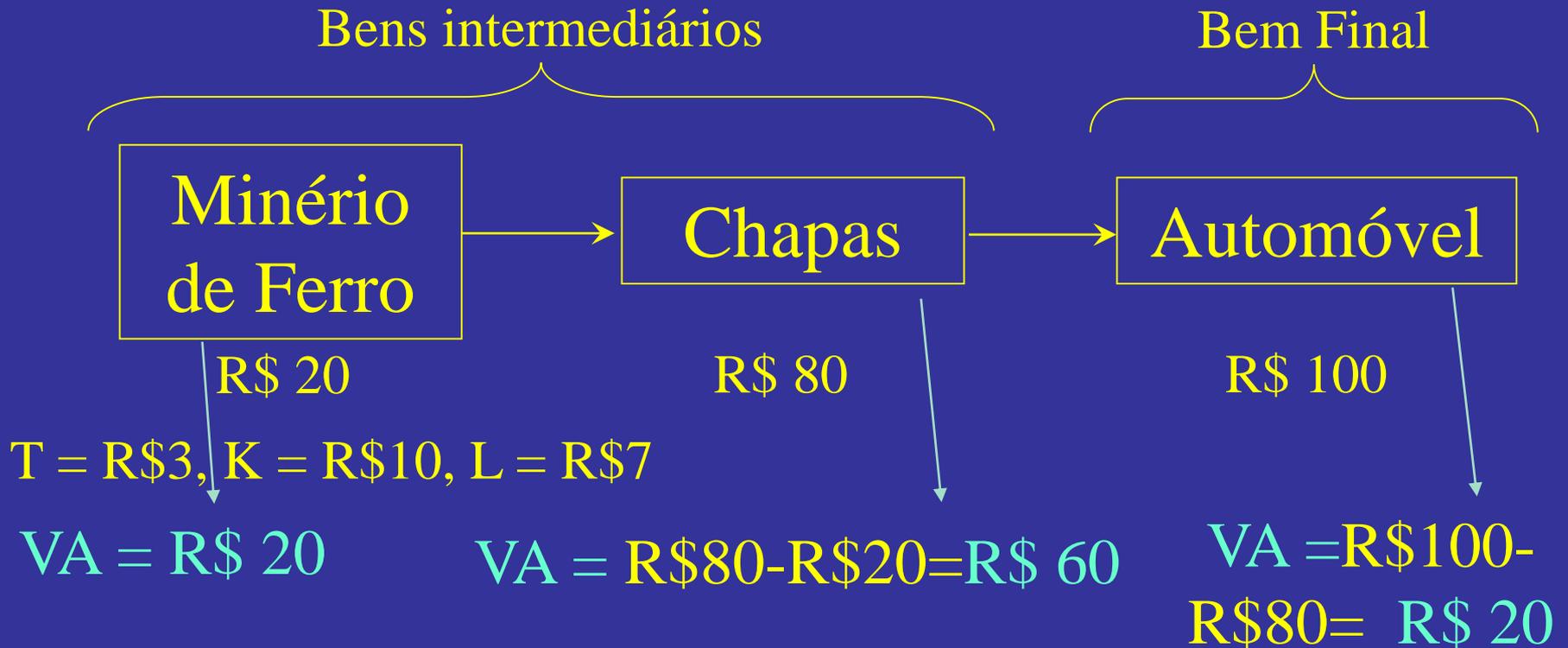
É o **acréscimo de valor** a um bem (ou serviço) devido a utilização de serviços de fatores de produção sobre bens (ou serviços) intermediários de modo a obter o bem (ou serviço) em questão.

$$\text{VALOR ADICIONADO} = \text{VBP} - \text{CONSUMO INTERMEDIÁRIO}$$

Não confunda valor adicionado com custo de produção.

Valor adicionado é a soma das remunerações aos fatores de produção (aluguéis + salários + lucros + juros). Os lucros não entram no custo de produção.

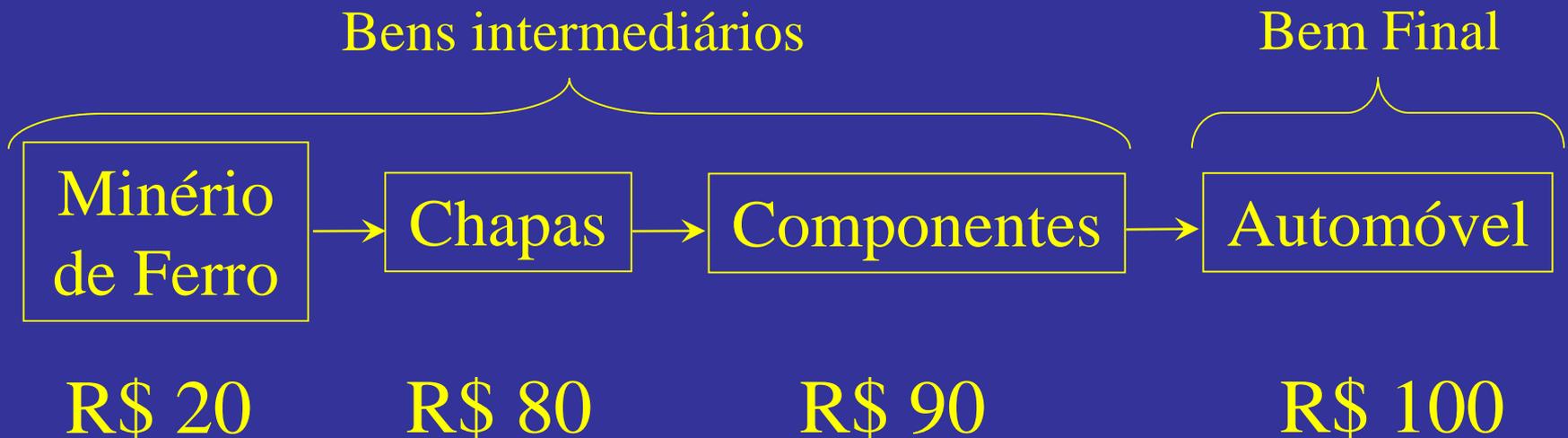
Exemplo



$$\Sigma VA = R\$20 + R\$60 + R\$20 = R\$ 100$$

$$\Sigma VA = PN$$

Exercício 1 – calcule o valor adicionado em cada elo do processo produtivo abaixo e o PN



Lembre-se que valor adicionado = VPB – consumo intermediário

Exercício 2 – Considere a economia abaixo e calcule os valores pedidos

Setor agropecuária	Setor Indústria	Setor Serviços
Compras (R\$)	Compras (R\$)	Compras (R\$)
- sementes 50	- MP agrícola 300	MP agr. 50
- fertiliz./corr. 100	- prod. ind. 400	- pro. ind. 50
- serviços 100	- serviços 100	- serviços 50
VBP = 1000	VBP = 1500	VBP = 1400
VA = ?	VA = ?	VA = ?
Produto final = ?	Produto final = ?	Produto final = ?
Produto Nacional = ?		

Exercício 2 – Considere a economia abaixo e calcule os valores pedidos

Setor agropecuária	Setor Indústria	Setor Serviços
Compras (R\$)	Compras (R\$)	Compras (R\$)
- sementes 60	- MP agrícola 360	MP agr. 200
- fertiliz./corr. 120	- prod. ind. 480	- pro. ind. 150
- serviços 120	- serviços 120	- serviços 350
VBP = 1200	VBP = 1800	VBP = 2800
VA = ?	VA = ?	VA = ?
Produto final = ?	Produto final = ?	Produto final = ?
Produto Nacional = ?		

Maneiras de mensurar o PN

- O produto nacional pode ser mensurado:
 - 1) pela soma de valores adicionados (VA):
 - $PN = VA_{AGROP} + VA_{IND} + VA_{SERV}$
 - 2) pela soma de produtos finais (PF):
 - $PN = PF_{AGROP} + PF_{IND} + PF_{SERV}$
- Faça o exercício 10 da página 60 do livro-texto.
- Os conceitos de produto podem ser distinguidos se incluem ou não depreciação.

DEPRECIACÃO ECONÔMICA (3º § p. 27)

É o valor monetário dos bens e serviços finais necessários a repor o estoque de capital ao nível existente no início do processo de produção.

Tipos de depreciação: {

- Tecnológica
- Física

A inclusão ou não do valor da depreciação no PN o faz distinguir em PNB e PNL

PRODUTO NACIONAL BRUTO (PNB) – p. 27

É o valor monetário de **todos** os bens e serviços finais produzidos em um determinado período de tempo, com os serviços de fatores de produção pertencentes aos indivíduos de uma nação.

Compare os conceitos de produto nacional (p. 23) e produto nacional bruto (p. 27).

Comparação entre os conceitos de produto nacional e produto nacional bruto

- Produto Nacional (PN) é o valor monetário dos bens e serviços finais produzidos em um determinado período de tempo, com o uso dos serviços dos fatores de produção pertencentes aos indivíduos de uma nação.
- Produto Nacional Bruto (PNB) é o valor monetário de **todos** os bens e serviços finais produzidos em um determinado período de tempo, com os serviços de fatores de produção pertencentes aos indivíduos de uma nação.

PRODUTO NACIONAL LÍQUIDO (PNL)

É o valor monetário dos bens e serviços finais produzidos em um determinado período de tempo, com os serviços de fatores de produção pertencentes aos indivíduos de uma nação, **mas que excluem** aqueles destinados a repor o estoque de capital da economia que foi consumido no processo de produção.

PNB *versus* PNL

$$\text{PNB} = \text{PNL} + \text{Depreciação}$$

Exemplo:

$$\text{PNB} = 100$$

$$\text{Depreciação} = 5$$

$$\text{PNL} = 95$$

Exercícios:

- 1) se $\text{PNB} = 200$ e $\text{PNL} = 180$, qual é o valor da depreciação?
- 2) Se $\text{PNL} = 150$ e $\text{depreciação} = 25$, qual é o valor do PNB?

Propriedade *versus* localização dos fatores de produção

- Os conceitos de produto nacional (PNB e PNL) preocupam-se com a propriedade dos fatores de produção (quem são os donos da terra, do trabalho e do capital?) e não com a localização desses fatores de produção (se dentro ou fora do país).
- Se preocuparmos com a localização desses fatores de produção (em que país se localizam?) e não com a sua propriedade, geram-se os conceitos de produto interno (o produto interno bruto e o produto interno líquido).

PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB) – p. 28

É o valor monetário de **todos** os bens e serviços finais produzidos, em um determinado período de tempo, com os serviços de fatores de produção situados dentro dos limites geográficos de uma nação (ou país).

PNB *versus* PIB

PNB (slide 19)

- Produto Nacional Bruto (PNB) é o valor monetário de **todos** os bens e serviços finais produzidos em um determinado período de tempo, com os serviços de fatores de produção pertencentes aos indivíduos de uma nação.

PIB (slide 24)

- Produto Interno Bruto (PIB) é o valor monetário de **todos** os bens e serviços finais produzidos, em um determinado período de tempo, com os serviços de fatores de produção situados dentro dos limites geográficos de uma nação (ou país).

PRODUTO INTERNO LÍQUIDO (PIL)

É o valor monetário dos bens e serviços finais produzidos, em um determinado período de tempo, com os serviços de fatores de produção situados dentro dos limites geográficos de uma nação, **mas que excluem** aqueles destinados a repor o estoque de capital da economia que foi consumido no processo de produção.

Portanto: $PIB = PIL + \text{depreciação}$

Resumo de nossos conceitos de produto

- $PNB = PNL + \text{DEPRECIACÃO}$
- $PIB = PIL + \text{DEPRECIACÃO}$
- Mas como se relacionam PNB e PIB?
- Parte do PIB do Brasil é PNB de outros países e parte do PIB de outros países é PNB do Brasil. Isso se mede pelas rendas enviadas ao exterior (REE) e pelas rendas recebidas do exterior (RRE).
- Lembre-se que renda ocorre nas formas de salários, aluguéis, lucros e juros.

Rendas recebidas e enviadas ao exterior (p. 29)

- Um país envia ao exterior a renda obtida, dentro de seus limites geográficos, pelos fatores de produção estrangeiros situados no país em análise (é a REE = renda enviada ao exterior).
- O país recebe do exterior a renda dos fatores nacionais situados no exterior (é a RRE = renda recebida do exterior).

REE e RRE

- REE = Renda enviada ao exterior
 - $\text{PIB} - \text{REE} = \text{PNB}_{\text{no país}}$
- RRE = Renda recebida do exterior (é o PNB gerado fora do país)
 - $\text{PNB}_{\text{no país}} + \text{RRE} = \text{PNB}$

$$\text{PIB} - \text{REE} + \text{RRE} = \text{PNB}$$

Renda líquida enviada ao exterior (RLEE)

$$\text{PIB} - \text{REE} + \text{RRE} = \text{PNB}$$

Renda Líquida Enviada ao Exterior (RLEE)

$$\text{RLEE} = \text{REE} - \text{RRE}$$

$$\text{PIB} - \text{RLEE} = \text{PNB}$$

$$\text{PIB} = \text{PNB} + \text{RLEE}$$

Exemplo

$$\text{PIB} = \text{PNB} + \text{RLEE}$$

$$\text{PNB} = 100$$

$$\text{RLEE} = 10$$

$$\text{PIB} = ?$$

$$\text{PIB} = 110$$

$$\text{PNB} = 100$$

$$\text{RLEE} = -10$$

$$\text{PIB} = ?$$

$$\text{PIB} = 90$$

Se $\text{RLEE} > 0 \Rightarrow \text{PIB} > \text{PNB}$ (caso do Brasil)

Se $\text{RLEE} < 0 \Rightarrow \text{PIB} < \text{PNB}$ (caso dos EUA)

Exercícios

- Lembre-se que: $PIB = PNB + RLEE$
- 1) Se $RLEE = 25$ e $PNB = 150$, qual é o valor do PIB?
- 2) Se $PIB = 200$ e $PNB = 208$, qual é valor da RLEE?
- 3) Se $PIB = 250$ e $RLEE = 3$, qual é o valor do PNB?

PIB, PNB e RLEE do Brasil (em bilhões de Reais correntes)

ANO	PIB	PNB	RLEE
2010	3.886	3.766	120
2011	4.376	4.264	112
2012	4.815	4.695	120
2013	5.332	5.258	74
2014	5.779	5.671	108
2015	5.996	5.883	113
2016	6.269	6.136	133
2017	6.585	6.462	123
2018	7.004	6.809	195
2019	7.389	7.191	198
2020	7.610	7.451	159
2021	9.012	8.731	281
2022	10.080	9.788	292
2023	10.856	10.527	329

Quantos % representou a RLEE em relação ao PIB em 2010, em 2020 e em 2023?

TRIBUTOS (p. 29)

A inclusão ou a exclusão de tributos (principalmente dos impostos) indiretos altera os conceitos de produto.

Imposto { Direto: incide sobre a renda ou sobre o patrimônio de indivíduos e/ou empresas. Ex.: IR, IPTU, ITR, IPVA

Indireto: incide sobre as transações econômicas e são repassados aos preços dos bens e serviços. Ex.: ICMS, IPI e ISS.

MEDIDAS DE ATIVIDADE ECONÔMICA COM E SEM TRIBUTOS

- Medidas de atividade econômica que **incluem** os impostos indiretos são chamadas a **preço de mercado**: PIB_{PM} , PIL_{PM} , PNB_{PM} , PNL_{PM}
- Medidas de atividade econômica que **excluem** os impostos indiretos são chamadas a **custo de fatores**: PIB_{CF} , PIL_{CF} , PNB_{CF} , PNL_{CF}

RELAÇÕES (p. 30)

$$\text{PIB}_{\text{PM}} = \text{PIB}_{\text{CF}} + \text{II}$$

$$\text{PIL}_{\text{PM}} = \text{PIL}_{\text{CF}} + \text{II}$$

$$\text{PNB}_{\text{PM}} = \text{PNB}_{\text{CF}} + \text{II}$$

$$\text{PNL}_{\text{PM}} = \text{PNL}_{\text{CF}} + \text{II}$$

Em 2023, o PIB_{PM} do Brasil foi de R\$ 10.856.112 milhões, o PIB_{CF} foi de R\$ 9.486.587 milhões e os impostos e contribuições indiretos (II) foram de R\$ 1.369.525 milhões, equivalentes a 12,62% do PIB_{PM} .

Que medida do produto (nacional ou interno, líquido ou bruto, a preços de mercado ou a custo de fatores) utilizar?

- Dependendo da análise a ser feita, cada conceito de produto tem sua vantagem.
- Normalmente, os países divulgam a medida de atividade econômica que lhe dá maior dimensão.
- No caso brasileiro, esta é o PIB_{PM} .
- Pode-se comparar o PIB_{PM} do Brasil com o de outros países de modo a ordenar a dimensão de suas economias.

Posição do Brasil no PIB mundial

- O Brasil foi a 12ª maior economia mundial em 2021, após ter atingido o posto de 7ª maior economia de 2010 a 2013.
- No entanto, o PIB do Brasil representava apenas 1,67% do PIB do Mundo em 2021.
- Os EUA, por exemplo, deteve 23,93% do PIB do Mundo em 2021, a China, 18,45% e a União Europeia, 17,78%. Essas três regiões detinham 60,16% do PIB do Mundo em 2021. Ou seja, de cada US\$ 100 de renda gerada no mundo, US\$ 60,16 é gerada em três regiões (EUA, China e União Europeia).
- Fenomenal é o crescimento do PIB chinês que, desde 2010, passou a ser a segunda maior economia do Mundo. Em 2005, o PIB chinês correspondeu a 4,8% do PIB mundial. Essa importância mais do que triplicou em 2021.
- Atenção: o PIB^{US\$} é muito afetado pela taxa de câmbio vigente. O PIB de um país pode ter grande crescimento na sua moeda local, mas se a taxa de câmbio desvalorizar, esse PIB cai em dólar, o que empobrece o país em termos de moeda estrangeira.
- Atenção: o PIB^{US\$} = PIB^{R\$} / taxa de câmbio

PIB em bilhões de dólares das maiores economias do Mundo

PIB em bilhões de dólares correntes das maiores economias do mundo (classificação decrescente na ordem de 2021)												
País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
EUA	15.048,96	15.599,73	16.253,97	16.843,19	17.550,68	18.206,02	18.695,11	19.479,62	20.527,16	21.372,57	20.893,74	22.996,10
China	6.087,16	7.551,50	8.532,23	9.570,41	10.475,68	11.061,55	11.233,28	12.310,41	13.894,82	14.279,94	14.687,67	17.734,06
Japão	5.759,07	6.233,15	6.272,36	5.212,33	4.896,99	4.444,93	5.003,68	4.930,84	5.037,84	5.123,32	5.040,11	4.937,42
Alemanha	3.399,67	3.749,31	3.527,14	3.733,80	3.889,09	3.357,59	3.469,85	3.690,85	3.977,29	3.888,33	3.846,41	4.223,12
Reino Unido	2.491,11	2.674,89	2.719,16	2.803,29	3.087,17	2.956,57	2.722,85	2.699,02	2.900,79	2.878,67	2.756,90	3.186,86
Índia	1.675,62	1.823,05	1.827,64	1.856,72	2.039,13	2.103,59	2.294,80	2.651,47	2.702,93	2.831,55	2.667,69	3.173,40
França	2.645,19	2.865,16	2.683,67	2.811,88	2.855,96	2.439,19	2.472,96	2.595,15	2.790,96	2.728,87	2.630,32	2.937,47
Itália	2.136,10	2.294,99	2.086,96	2.141,92	2.162,01	1.836,64	1.877,07	1.961,80	2.091,93	2.011,29	1.892,57	2.099,88
Canadá	1.617,34	1.793,33	1.828,37	1.846,60	1.805,75	1.556,51	1.527,99	1.649,27	1.725,33	1.742,02	1.645,42	1.990,76
Rússia	1.524,92	2.045,93	2.208,30	2.292,47	2.059,24	1.363,48	1.276,79	1.574,20	1.657,33	1.693,11	1.488,32	1.775,80
Coreia do Sul	1.144,07	1.253,22	1.278,43	1.370,80	1.484,32	1.465,77	1.500,11	1.623,90	1.724,85	1.651,42	1.637,90	1.798,53
Brasil	2.208,84	2.616,16	2.465,23	2.472,82	2.456,04	1.802,21	1.795,69	2.063,51	1.916,93	1.873,29	1.448,57	1.608,98
Austrália	1.147,59	1.397,91	1.546,51	1.576,34	1.467,50	1.350,53	1.206,69	1.326,88	1.428,53	1.391,95	1.327,84	1.542,66
Espanha	1.422,11	1.480,71	1.324,74	1.355,14	1.371,22	1.195,60	1.232,91	1.312,54	1.420,99	1.393,05	1.281,48	1.425,28
México	1.057,80	1.180,49	1.201,09	1.274,44	1.315,35	1.171,87	1.078,49	1.158,91	1.222,41	1.269,40	1.087,12	1.293,04
Indonésia	755,09	892,97	917,87	912,52	890,81	860,85	931,88	1.015,62	1.042,27	1.119,10	1.058,69	1.186,09
Holanda	847,38	905,27	838,92	877,17	892,17	765,57	784,06	833,87	914,04	910,19	913,87	1.018,01
Mundo	66.596,05	73.853,78	75.488,06	77.607,20	79.708,81	75.179,27	76.465,59	81.403,98	86.413,03	87.652,86	84.906,81	96.100,09
União Europeia	14.557,64	15.759,49	14.636,20	15.299,73	15.652,10	13.551,93	13.893,21	14.766,27	15.978,72	15.691,85	15.300,14	17.088,62

Fonte: Banco Central do Brasil para o Brasil e Banco Mundial para os demais países

Nota: em 2005, o Brasil era a 11a. maior economia mundial, 7a. em 2011, 9a. em 2019 e 12a. em 2021.

Exercício”:

- O PIB brasileiro representou quantos por cento do PIB dos EUA em 2021?
- O PIB brasileiro representou quantos por cento do PIB chinês em 2021?
- O que estava acontecendo com o PIB^{US\$} do Reino Unido, da Índia e da Indonésia de 2015 a 2019?

Conceitos de renda (p. 30)

- Renda é o total de pagamentos feitos aos fatores de produção utilizados na elaboração do produto.
- Lembre-se, os fatores de produção são: terra, trabalho e capital.
- As formas de rendas são: salário, aluguel, lucro e juros.
- De acordo com cada conceito de produto surge o conceito correspondente de renda.
- Lembre-se que os conceitos de produto se fazem o distinguindo entre interno ou nacional, bruto ou líquido. Ou seja, tem-se PIB, PNB, PIL e PNL.

RENDA NACIONAL BRUTA (RNB)

É o valor monetário dos pagamentos feitos aos indivíduos detentores dos fatores de produção cujos serviços foram utilizados na elaboração do Produto Nacional Bruto.

Isto é, $RNB = PNB$

RENDA NACIONAL LÍQUIDA (RNL)

É o valor monetário dos pagamentos feitos aos indivíduos detentores dos fatores de produção cujos serviços foram utilizados na elaboração do Produto Nacional Líquido.

Isto é, $PNL = RNL$

RENDA INTERNA BRUTA (RIB)

É o valor monetário dos pagamentos feitos aos indivíduos detentores dos fatores de produção cujos serviços foram utilizados na elaboração do Produto Interno Bruto.

Isto é, $PIB = RIB$

RENDA INTERNA LÍQUIDA (RIL)

É o valor monetário dos pagamentos feitos aos indivíduos detentores dos fatores de produção cujos serviços foram utilizados na elaboração do Produto Interno Líquido.

Isto é, $PIL = RIL$

RENDA = PRODUTO

Conceitualmente, a identidade $RENDA \equiv PRODUTO$ deveria ocorrer nos conceitos de produtos a **custo de fatores**.

$$PIB_{CF} = RIB$$

$$PNB_{CF} = RNB$$

$$PIL_{CF} = RIL$$

$$PNL_{CF} = RNL$$

No entanto, o sistema de contas nacionais do Brasil apresenta o termo $RNB_{PM} (= RNB_{CF} + II) = PNB_{PM}$.

• RNB_{PM} tem sentido contábil.

RENDA = PRODUTO

- $RNB_{PM} = C + S + T + Rf$. Veja o primeiro parágrafo da p. 31.
- em que C = consumo das famílias, S = poupança privada, T = arrecadação de tributos, Rf = rendas secundárias = transferências unilaterais líquidas ao exterior (envio de donativos – recebimento de donativos). No caso brasileiro, Rf é negativo. Ou seja, $(C+S+T) > RNB_{PM}$
- Isto quer dizer que as pessoas e empresas dentro do Brasil consomem, poupam e pagam tributos em valor superior ao PNB_{PM} . Essa diferença é coberta pelos donativos líquidos que recebemos.
- Ou seja, há dispêndio dentro do país maior do que a gerada por seus fatores de produção, seja dentro ou fora do país.
- Por isso, é importante separar renda disponível bruta (RDB) de RNB_{PM} (= PNB_{PM}).

Diferença entre RNB_{PM} e RDB

- Se da RNB_{PM} (igual ao PNB_{PM}) retira-se o R_f , tem-se a RDB (Renda Disponível Bruta).
- A renda disponível bruta (RDB) é:
- $RDB = RNB_{PM} - R_f = C + S + T$.
- Se R_f é negativo (como no Brasil), $RDB > RNB_{PM}$.
- Em 2005, por exemplo, RDB foi R\$ 2.095 bilhões e RNB_{PM} foi de R\$ 2.086 bilhões, ou seja, os brasileiros dentro do país tiveram uma renda disponível bruta (e, portanto, um dispêndio) superior ao PNB gerado dentro e fora do país. Isto porque os brasileiros dentro do país receberam doações líquidas positivas oriundas do exterior (R_f de – R\$ 9 bilhões).
- Para vários países da América Central também tem-se $RDB > RNB_{PM}$. Ou seja, o país dispõe de dispêndio maior do que a renda gerada por seus fatores de produção.

Renda Disponível Bruta (p. 31)

- A RDB é o que um país tem para consumo final e poupança bruta. Como R_f é negativo no Brasil, tem-se que:
- $RDB > RNB_{PM}$. O que isto implica?
- Observe que:
- $RDB = C + S + T$
- Somando e subtraindo G no segundo membro da expressão acima, tem-se:
- $RDB = (C + G) + (S + T - G)$
- $(C + G) =$ consumo final
- $(S + T - G) =$ poupança bruta
- Em 2005, a RDB foi de R\$ 2.095 bilhões, o consumo final de R\$ 1.727 bilhões e a poupança bruta de R\$ 368 bilhões. Quantos porcentos a poupança bruta representou da RDB?
- Parte da renda dos indivíduos da nação é alocada para pagar tributos (T), surgindo, assim, o conceito de renda disponível do setor privado (RDSP). $RDSP = RDB - T$

RDSP

RENDA DISPONÍVEL DO SETOR PRIVADO:

$$RDSP = RNL_{CF} - CC + Tr$$

CC = contribuições compulsórias do setor privado ao governo. Ex.: IRPF, contribuições previdenciárias

Tr = Transferências do governo ao setor privado. Ex.: Aposentadorias, subsídios (como PROUNI, FIES, programa minha casa minha vida), bolsas de estudo, bolsa família.

RDSP

- A Renda Disponível do Setor Privado é o total que os indivíduos têm para consumo e poupança privada.
- Assim:
- $RDSP = C + S$
- S é a poupança privada (poupança econômica).
- A poupança econômica é uma variável fluxo e é diferente da poupança financeira (que é uma variável estoque).

Exemplo

$$\text{RNL}_{\text{CF}} = 99 \quad \text{CC} = 5 \quad \text{Tr} = 6 \quad \text{RDSP} = ?$$

$$\text{Como } \text{RDSP} = \text{RNL}_{\text{CF}} - \text{CC} + \text{Tr}$$

Tem-se:

$$\text{RDSP} = 99 - 5 + 6$$

$$\text{RDSP} = 100$$

Em resumo (p. 31):

Renda Nacional Bruta (igual ao PNB_{PM})

- $RNB_{PM} = C + S + T + R_f$ (lembre-se que no caso brasileiro tem-se $R_f < 0$, sendo $R_f =$ envio de donativos – recebimento de donativos). RNB_{PM} foi de R\$ 2.086 bilhões em 2005.

Renda Disponível Bruta

- $RDB = C + S + T = RNB_{PM} - R_f$ (no caso brasileiro, $RDB > RNB_{PM}$). Em 2005, a RDB foi de R\$ 2.095 bilhões.

Renda Disponível do Setor Privado

- $RDSP = RDB - T = C + S$ (logicamente, $RDSP < RDB$). Em 2005, a RDSP foi de R\$ 1.369 bilhões.

Poupança econômica *versus* poupança financeira (p. 32, 2º §)

- Poupança econômica é a parcela da RDSP que não é consumida, ou seja, $S = RDSP - C$
- Poupança financeira são os ativos em que se materializam a poupança econômica.
- Poupança econômica é uma variável fluxo, enquanto a poupança financeira é uma variável estoque.

Relação entre PIB_{PM} e RDSP (p. 32)

Observe que

$$\text{PIB}_{\text{PM}} \neq \text{RDSP}$$

$$\text{PIB}_{\text{PM}} - \text{Depreciação} = \text{PIL}_{\text{PM}}$$

$$\text{PIL}_{\text{PM}} - \text{II} = \text{PIL}_{\text{CF}}$$

$$\text{PIL}_{\text{CF}} - \text{RLEE} = \text{PNL}_{\text{CF}}$$

$$\text{PNL}_{\text{CF}} = \text{RNL}_{\text{CF}}$$

$$\text{RNL}_{\text{CF}} - \text{CC} + \text{Tr} = \text{RDSP}$$

$$\text{PIB}_{\text{PM}} - \text{Depreciação} - \text{II} - \text{RLEE} - \text{CC} + \text{Tr} = \text{RDSP}$$

Em 2005, o PIB_{PM} do Brasil foi de R\$ 2.147 bilhões e a

RDSP foi de R\$ 1.369 bilhões

Exercício 4

Considere uma economia com os seguintes valores:

$$\text{RDSP} = 100$$

$$\text{RLEE} = 2$$

$$\text{CC} = 5$$

$$\text{II} = 2$$

$$\text{Tr} = 6$$

$$\text{Depreciação} = 10$$

Calcule: RNL_{CF} , PIL_{CF} , PIL_{PM} , PIB_{PM}

Equações básicas

- Na página 31, tem-se que: $RDSP = RNL_{CF} - CC + Tr$, logo: $RNL_{CF} = RDSP + CC - Tr$
- Na página 29, tem-se: $PNB + RLEE = PIB$
De modo similar, $RNL_{CF} + RLEE = PIL_{CF}$
- No começo da página 30, tem-se: $PIL_{CF} + II = PIL_{PM}$
- Na página 28, tem-se: $PIB - \text{depreciação} = PIL$. Logo, $PIB_{PM} = PIL_{PM} + \text{depreciação}$

Faça o exercício 11 da p. 60 do livro-texto.

Uso do PIB para medir crescimento e desenvolvimento econômico (p. 33)

- Usualmente, o valor do PIB_{PM}, ou do PIB *per capita*, é adotado como parâmetro para medir o ritmo de crescimento de um país.
- PIB *per capita* é o PIB_{PM} dividido pela população residente (que vive no país, independente da nacionalidade do residente).
- Alguns autores também usam o PIB e o PIB *per capita* para medir o nível de desenvolvimento de um país. Mas isto é sujeito a algumas críticas.

CRÍTICAS ao uso do PIB como medida do desenvolvimento econômico (p. 34)

- Os preços dos bens e serviços computados no PIB **não refletem o bem estar social proporcionado** por esses bens e serviços;
- Na medida do PIB não são consideradas as **externalidades** (como, por exemplo, poluição do ar, da água e a sonora) que surgem no processo de produção;
- A taxa de crescimento do PIB não reflete o que ocorre com a **distribuição funcional e pessoal da renda.**

Classificação convencional

- *Crescimento econômico* é a situação na qual o PIB está crescendo a taxas constantes ou ascendentes.
- *Desaceleração econômica* é a situação na qual o PIB está crescendo a taxas decrescentes.
- *Recessão econômica* é a situação na qual o PIB está caindo.
- *Depressão econômica* é a situação na qual o PIB diminui, e não há sinais de que este processo irá se reverter.

Conflitos na classificação

- Podem ocorrer situações em que as classificações via PIB e PIB *per capita* sejam distintas.
- Se o PIB total estiver crescendo a uma taxa constante de 1% ao ano e a população residente cresce a 1,5% ao ano, há crescimento econômico segundo o PIB total, mas recessão econômica segundo o PIB *per capita* (o qual diminui 0,49%).

MANEIRAS DE MENSURAR O PRODUTO INTERNO (Y) – páginas 34 e 35

- Existem quatro maneiras de mensurar o produto interno:
- 1) Ótica do Valor Adicionado
- 2) Ótica do dispêndio
- 3) Ótica da renda gerada
- 4) Ótica da alocação da renda gerada

Ótica do Valor Adicionado

Seja: Y_{CF} = produto a custo de fatores

VBP = valor bruto da produção

CI = consumo intermediário

$$Y_{CF} = VBP - CI$$

ÓTICA DO DISPÊNDIO

Mensura o produto pelos componentes que o absorve (pelos bens e serviços demandados)

$$\underbrace{Y_{PM} + M}_{\text{Oferta Global}} = \underbrace{C + Ir + G + X}_{\text{Absorção}}$$

$$Y_{PM} = \underbrace{C + Ir + G + X - M}_{\text{DAR = Demanda Agregada Realizada}}$$

INVESTIMENTO

$$I_R = FBKF + VPE + VNPE$$

I_R = Investimento realizado. Não confunda investimento com aquisição de empresas já existentes.

$FBKF$ = Formação bruta de capital fixo. É ampliar o estoque de capital, por exemplo, fazendo uma fábrica nova ou ampliando ou reformando uma fábrica já existente.

VPE = Variação planejada em estoques (formam-se estoques devido a flutuações da demanda; redução de custos nas compras de matéria-prima; e, para atender a demanda não prevista)

$VNPE$ = Variação não planejada em estoques (pode ser nula, positiva ou negativa)

ÓTICA DO TIPO DE RENDA GERADA

$$Y_{CF} = W + L + J + A$$

Y_{CF} = Produto Interno a custo de fatores

W = Massa de salários

L = Massa de lucros

J = Massa de juros

A = Massa de aluguéis

Valor adicionado = $W + L + J + A = VBP - CI$

ÓTICA DA ALOCAÇÃO DA RENDA GERADA

$$Y_{PM} = C + S + T + Rf$$

Y_{PM} = Produto Interno a preço de mercado

C = Consumo do setor privado

S = Poupança do setor privado

T = Arrecadação líquida de tributos (taxas, contribuições e impostos)

Rf = Transferências líquidas enviadas ao exterior (doações feitas – doações recebidas)

DÉFICIT/SUPERÁVIT EXTERNO –
considere as equações (3.2) e (3.4) da p. 35

$$\left. \begin{aligned} Y_{PM} &= C + Ir + G + X - M \\ Y_{PM} &= C + S + T + Rf \end{aligned} \right\}$$

$$\cancel{C} + Ir + G + X - M = \cancel{C} + S + T + Rf$$

$$X - M - Rf = (S - Ir) + (T - G)$$

$X - M - Rf$ = saldo do balanço de pagamentos em transações correntes (ou seja, saldo líquido de quanto um país exportou menos o que importou de bens e serviços). Se positivo (caso da China nos anos 2000), o país cede poupança ao exterior; mas se negativo (caso do Brasil em vários anos), o país recebe poupança externa.

DÉFICIT/SUPERÁVIT EXTERNO

$$X - M - R_f = (S - I_r) + (T - G)$$

Superávit externo \Rightarrow superávit no setor privado e/ou no governo

Déficit externo \Rightarrow déficit no setor privado e/ou no governo

Situação:

- Excesso de gastos internos ($G > T$ e/ou $I_r > S$) só se materializa se houver déficit externo (ou seja, financiamento externo). São os chamados “déficit gêmeos”.

Exemplo: suponha que $S = \$ 100$; $I_r = \$ 120$; $T = \$ 80$ e $G = \$ 90$.
Quais são os déficits privado e público? Como eles são financiados?

No exemplo acima, se $X = 20$, $R_f = 0$, qual é o valor das importações?

Formas de financiamento do investimento privado

$$Y_{PM} = C + I_r + G + X - M \quad (\text{equação 3.2, p. 35})$$

$$Y_{PM} = C + S + T + R_f \quad (\text{equação 3.4, p. 35})$$

Logo:

$$C + I_r + G + X - M = C + S + T + R_f$$

ou

$$I_r = S + (T - G) + (M - X + R_f)$$

O investimento privado é financiado pela poupança privada (S), pela poupança do governo (T - G) e/ou pela poupança externa (M - X + R_f). Veja que se o governo tem déficit, ele compete com o setor privado no financiamento e isto deve implicar redução do I_r (chamado de efeito crowding out).

Formas de financiamento do setor privado

Vimos que:

$$I_r = S + (T - G) + (M - X + R_f)$$

Veja que :

Se $S = 100$, $T = 150$, $G = 200$ e $(M - X + R_f) = 20$, tem-se $I_r = 70$

Se $S = 100$, $T = 150$, $G = 150$ e $(M - X + R_f) = 20$, tem-se $I_r = 120$

2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2023: os ciclos – p. 46 a 51

- **Reclassificando:**
- **Crescimento Econômico** é a situação na qual o PIB (total) e o PIB *per capita* estão crescendo a taxas constantes ou crescentes.
- **Desaceleração Econômica** é a situação na qual o PIB (total) e o PIB *per capita* crescem a taxas decrescentes.
- **Estagnação Econômica** é quando o PIB *per capita* está constante, apesar do PIB total poder ter pequeno crescimento.
- **Recessão Econômica** é a situação na qual o PIB (total) e o PIB *per capita* diminuem.

A estimativa do PIB

- Para calcular o PIB, *estima-se* para cada setor o seu valor adicionado e o quanto se pagou de tributos indiretos.
- Por se tratar de uma *estimativa*, o cálculo do PIB é sujeito a revisões, à medida que novas informações são geradas.
- A última grande revisão da metodologia ocorreu em 1997 e houve mudanças metodológicas menores, mas expressivas, divulgadas em 2007 e em 2015. Essas duas últimas revisões (consideradas pelos anos em que foram divulgadas) tiveram como meta: (1) incorporar informações de atividades econômicas que ocorriam e não tinham ainda sido incorporadas na mensuração do PIB; (2) trocar fontes antigas de dados por outras mais atuais (sendo usado a partir de 2007 o Censo Agropecuário de 1996 e a partir de 2015 o Censo Agropecuário de 2006); (3) rever o cálculo de certas atividades (como o da Construção Civil na revisão das Contas Nacionais de 2015); ou (4) mudar o ano de referência do deflator implícito do PIB (que foi 2000 na revisão de 2007 e passou a ser 2010 na revisão de 2015).
- Cada nova série mostra um PIB nominal maior, para cada ano, em relação à revisão metodológica anterior e diminui a importância da agropecuária e da indústria, aumentando a importância do setor serviços.
- Além das mudanças acima, os valores do PIB são revisados para os últimos cinco anos a cada ano de divulgação.

Comparação do valor do PIB e de seu crescimento entre as três séries

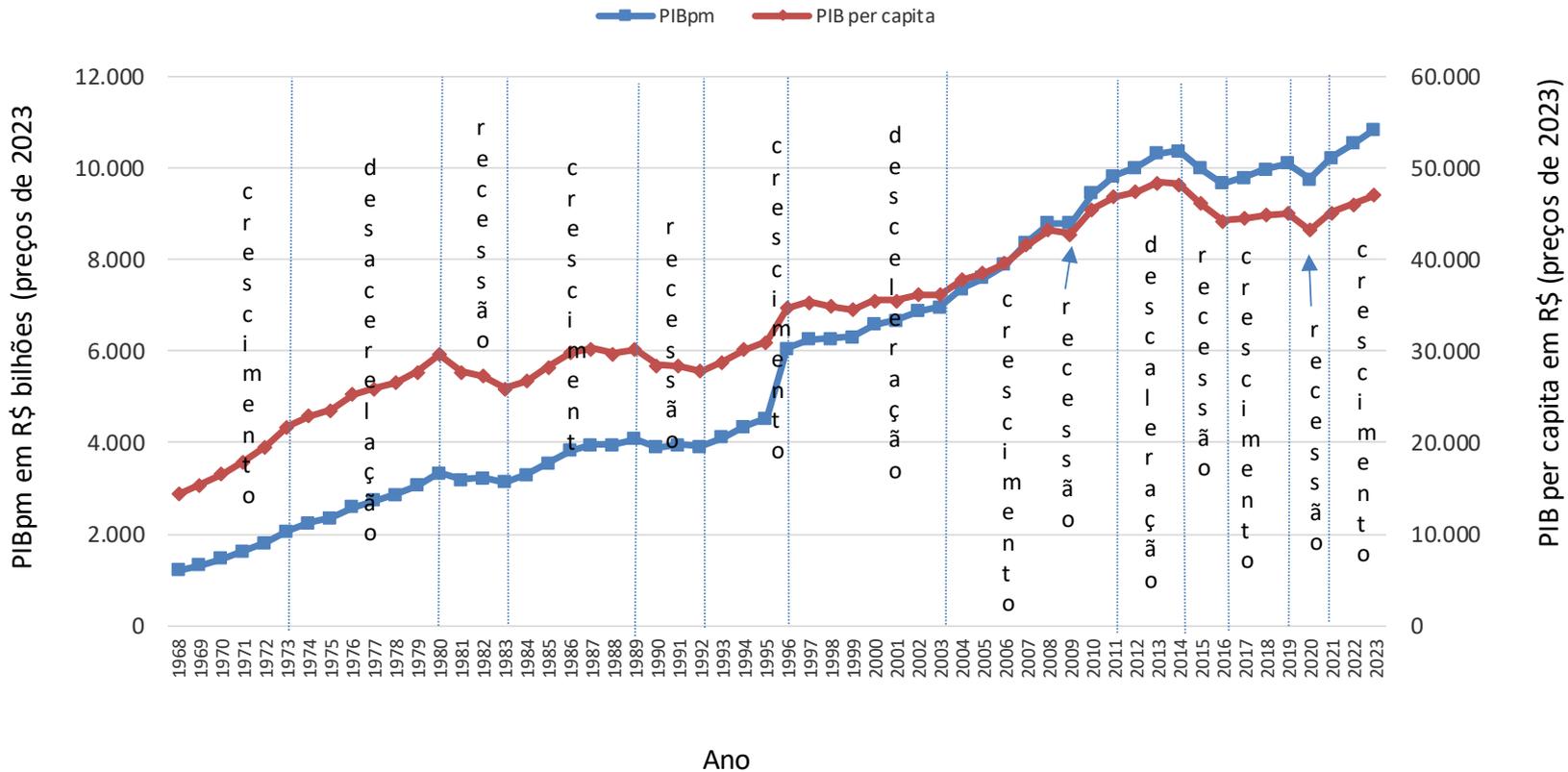
	Valor do PIB (R\$ milhões correntes)			Taxa de crescimento real (%)		
	SCN/1997	SCN/2007	SCN/2015	SCN/1997	SCN/2007	SCN/2015
2000	1.101.255	1.179.482	1.199.092	4,4	4,3	4,4
2001	1.198.736	1.302.136	1.315.755	1,3	1,3	1,4
2002	1.346.028	1.477.822	1.488.787	1,9	2,7	3,1
2003	1.556.182	1.699.948	1.717.950	0,5	1,1	1,1
2004	1.766.621	1.941.498	1.957.751	4,9	5,7	5,8
2005	1.937.598	2.147.239	2.170.585	2,3	3,2	3,2
2006	2.079.521	2.369.484	2.409.450	2,9	4,0	4,0
2007	n.m.d.	2.661.344	2.720.263	n.m.d.	6,1	6,1
2008	n.m.d.	3.032.203	3.109.803	n.m.d.	5,2	5,1
2009	n.m.d.	3.239.404	3.333.039	n.m.d.	-0,3	-0,1
2010	n.m.d.	3.770.085	3.885.847	n.m.d.	7,5	7,5
2011	n.m.d.	4.143.013	4.376.382	n.m.d.	2,7	4,0
2012	n.m.d.	4.402.537	4.814.760	n.m.d.	0,7	1,9
2013	n.m.d.	4.838.000	5.331.619	n.m.d.	2,3	3,0
2014	n.m.d.	n.m.d.	5.778.953	n.m.d.	n.m.d.	0,5
2015	n.m.d.	n.m.d.	5.995.787	n.m.d.	n.m.d.	-3,5
2016	n.m.d.	n.m.d.	6.269.328	n.m.d.	n.m.d.	-3,3
2017	n.m.d.	n.m.d.	6.585.479	n.m.d.	n.m.d.	1,3
2018	n.m.d.	n.m.d.	7.004.141	n.m.d.	n.m.d.	1,8
2019	n.m.d.	n.m.d.	7.389.131	n.m.d.	n.m.d.	1,2
2020	n.m.d.	n.m.d.	7.609.597	n.m.d.	n.m.d.	-3,3
2021	n.m.d.	n.m.d.	9.012.142	n.m.d.	n.m.d.	4,8
2022	n.m.d.	n.m.d.	10.079.677	n.m.d.	n.m.d.	3,0
2023	n.m.d.	n.m.d.	10.856.112	n.m.d.	n.m.d.	2,9

Fonte:
IBGE.
Nota:
n.m.d.
valor não
mais
divulgado.
* valores
revisados
três vezes
para cima

} *

} *

2) EVOLUÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA de 1968 a 2023: os ciclos



A literatura chama a década de 1980 como década perdida, pois o PIB *per capita* de 1989 é muito próximo ao de 1980.

Olhe no gráfico acima que o PIB *per capita* de 2022 é muito próximo ao de 2011. Temos outra “década perdida”? No gráfico acima, observe o formato em W da evolução do PIB total de 2014 a 2022.

A economia brasileira de 2010 a 2022

- Em 2010, o crescimento do PIB brasileiro foi de 7,5%. De 2011 a 2014, o Brasil sofreu desaceleração do crescimento econômico. O PIB cresceu 4% em 2011, 1,9% em 2012, 3% em 2013 e 0,5% em 2014.
- No último governo de Lula e no primeiro de Dilma adotou-se a chamada nova matriz macroeconômica, que visava estimular o crescimento econômico via aumento de gastos do governo (aumento de G) e redução de tributos (para estimular o consumo). Mas esta política ampliou o déficit público e gerou risco de *default*.
- No Governo Michel Temer procurou-se reduzir os gastos do governo e promover reformas econômicas. Houve a aprovação de uma nova legislação trabalhista e de limites para o gasto público (a Lei do Teto), o que ocasionou recessão econômica em 2015 (queda de 3,5% do PIB) e em 2016 (queda de 3,3% do PIB).
- A economia brasileira voltou a crescer de 2017 a 2019, em parte devido ao reconhecido esforço do governo em tentar conter gastos públicos e de realizar reformas que estimulem o crescimento do investimento privado (como concessões e privatizações e a reforma da previdência, concluída em novembro de 2019). Com o novo ambiente favorável ao investimento privado, o PIB brasileiro cresceu 1,3% em 2017 e outros 1,8% em 2018. Em 2019, o PIB cresceu 1,2%.
- No entanto, o PIB de 2020 foi 3,3% inferior ao de 2019 devido à pandemia do Coronavírus.
- O PIB voltou a crescer em 2021 (em 5%) e em 2022 (em 2,9%). **Mas o PIB total de 2021 é muito próximo ao de 2014 e o PIB *per capita* de 2022 é 4,5% menor do que o de 2014.**

A economia brasileira em 2023, 2024 e 2025

As previsões do Boletim Focus (feitas em 26/05/2023) para o crescimento do PIB brasileiro são de 1,26% em 2023, 1,3% em 2024 e 1,7% em 2025.

Lembre-se que: $\text{PIB}_{\text{PM}} = \text{C} + \text{Ir} + \text{G} + \text{X} - \text{M}$

Para o PIB_{PM} não cair muito ou até aumentar, precisa-se adotar políticas para aumentar ou pelo menos manter o C, Ir, G, X e/ou diminuir o M.

Os governos devem eleger o estilo de crescimento desejado para o país:

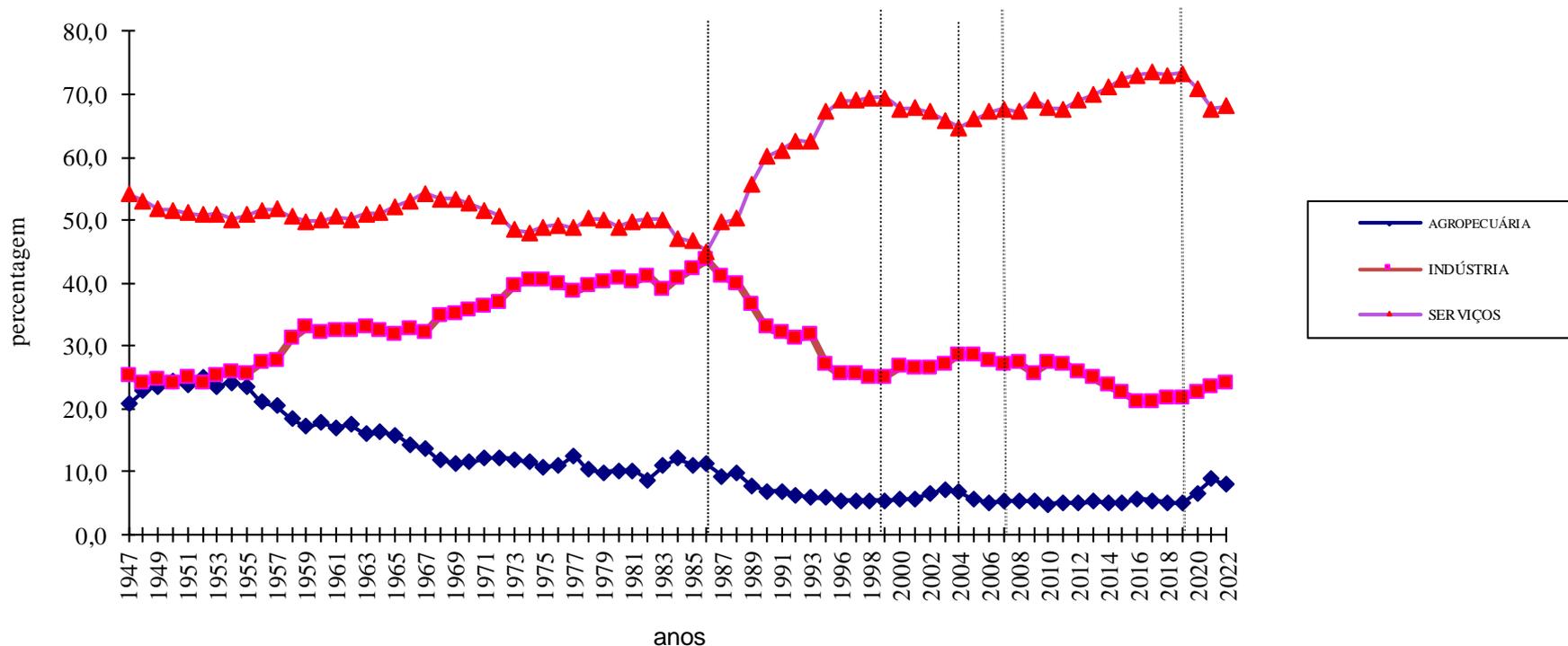
- Modelo intervencionista, baseia-se em aumento de gastos de governo
- Modelo liberal, baseia-se em reformas administrativa e fiscal visando estimular o investimento privado
- Modelo de base exportador, baseia-se em estímulos à substituição de importação e geração de excedente exportável.

Esses modelos se definem nos planos de governo e no Plano Pluri-Anual de Gastos do Governo

3.5 - Análise da Participação dos Setores na Constituição do PIB_{CF}

- O sistema de contas nacionais do Brasil nos fornece o produto a custo de fatores de cada setor da economia brasileira.
- Pode-se, inicialmente, considerar a economia dividida em agropecuária, indústria e serviços.

Gráfico 2 - participação dos setores na composição do PIB brasileiro - 1947 a 2022

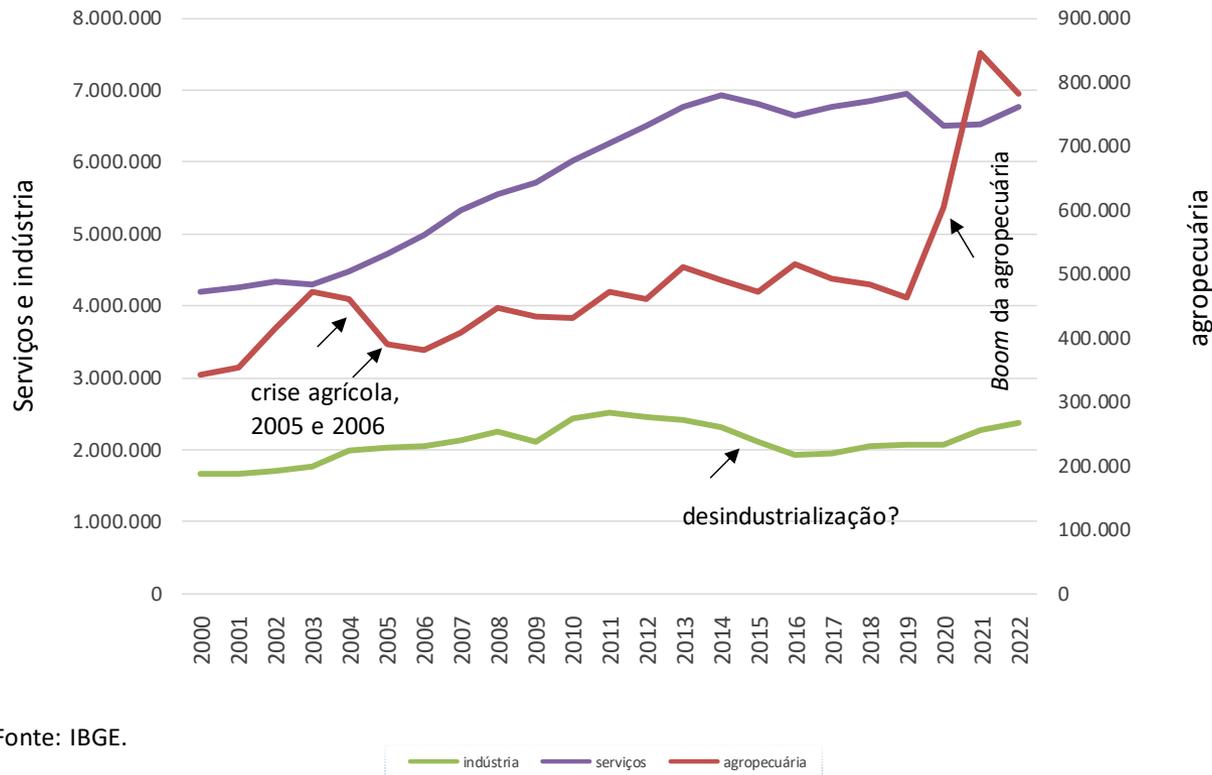


Fonte: IBGE

Cinco subperíodos se destacam: 1947 a 1986, 1986 a 1997, 1998 a 2003, 2004 a 2006, 2007 a 2019 e 2020 a 2022.

Participações no PIB em 2022: agropecuária (7,88%), indústria (23,95%) e serviços (68,17%).

Gráfico 4 - PIBpm dos setores econômicos (em R\$ milhões de 2022)



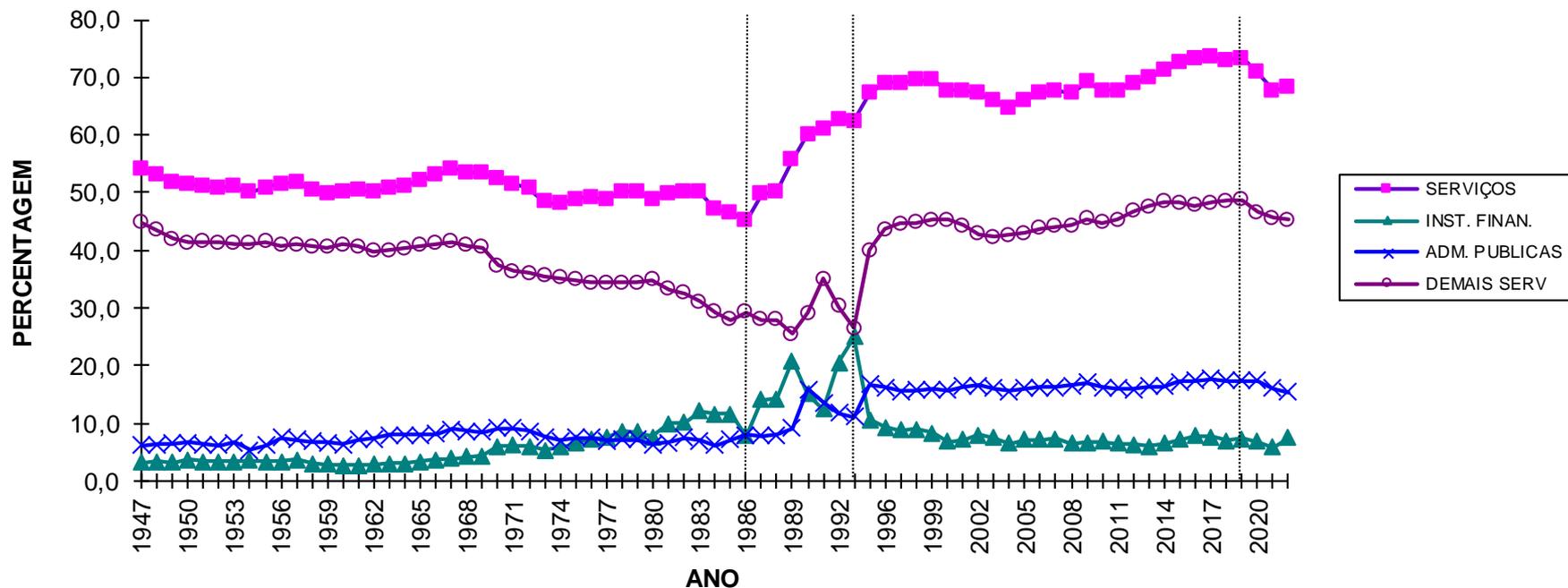
Fonte: IBGE.

Os setores econômicos são sujeitos, também, a ciclos específicos, que podem não coincidir com os ciclos econômicos de toda a economia. Destacam-se: (1) a crise da agropecuária em 2005 e 2006; (2) o baixo crescimento industrial a partir de 2005, com queda do PIB industrial (em valores deflacionados) de 2012 a 2016. Isto é chamado de desindustrialização; (3) o grande crescimento da agropecuária em 2020 e 2021.

As mudanças na composição do setor serviços

- É importante observar as mudanças que têm ocorrido na composição do setor serviços.
- Em períodos de inflação alta, o setor financeiro teve grande participação na composição do PIB brasileiro. Diminuindo esta participação quando a inflação diminuiu.
- Outro segmento importante na composição do PIB do setor serviços é o de administrações públicas.
- A crise econômica de 2020 afetou muito o setor de serviços no Brasil, com impactos ainda no ano de 2021.

Gráfico 3 - participação do setor serviços e de seus componentes no PIB - 1947 a 2022



Participações das instituições financeiras no PIB: 7,8% em 1986, 25% em 1993, 6,8% em 2000, 7,2% em 2019 e 7,5% em 2022.

Participações das administrações públicas no PIB: 8,0% em 1986, 11,1% em 1993, 15,7% em 2000, 17,4% em 2019 e 15,4% em 2022.