

# Aula 1 - Contabilidade da Renda Nacional ou Contabilidade Nacional Introdução à Macroeconomia

Profa. Marislei Nishijima  
Mankiw Introdução à Economia cap. 22

# Macroeconomia

- Macroeconomia é o estudo da economia como um todo.
  - ◆ O objetivo da macroeconomia é explicar as mudanças econômicas que afetam muitas famílias, empresas e mercados simultaneamente.

# Macroeconomia

- A Macroeconomia trata de questões tais como:
  - ◆ Por que a renda média é alta em alguns países e baixa em outros?
  - ◆ Por que os preços aumentam rapidamente em certos períodos e são mais estáveis em outros?
  - ◆ Por que a produção e o emprego se expandem em alguns anos e se retraem em outros?

# Fundamentos da Teoria e Política Macroeconômica

Estudo do comportamento agregado de consumidores e empresas.

A hipótese básica é que os agentes econômicos se comportam de tal forma que existe uma relação estável entre as variáveis macroeconômicas.

Se esta hipótese for verdadeira , segue-se que a política macroeconômica será eficaz

# Metas de Política Macroeconômica

1. Estabilidade de Preços: combate a inflação (crescimento persistente do índice geral de Preços) evitando os custos associados à inflação alta.
2. Crescimento e Desenvolvimento (indicadores sociais) Econômico
3. Distribuição Equitativa de Renda
4. Alto Nível de Emprego

# Instrumentos da Política Macroeconômica

1. Política Fiscal (Tributação e Gastos)
2. Política Monetária (Fixação da taxa de juros, operações de open-market, compulsório e redesconto)
3. Política Cambial e Comercial (Câmbio fixo ou flutuante, tarifas e restrições não tarifárias)
4. Política de Rendas (controle de preços e salários, regras de indexação)

# Produção, Renda e Despesa da Economia

Para julgar o sucesso de uma economia devemos observar a sua **produção ou renda**. Países com rendas elevadas desfrutam de padrão de vida mais alto.

Para economia como um todo, a renda deve ser igual a despesa por que:

- ◆ Cada transação tem um comprador e um vendedor.
- ◆ Cada real de despesa de um comprador é um real de renda para algum vendedor.

# Produto Interno Bruto

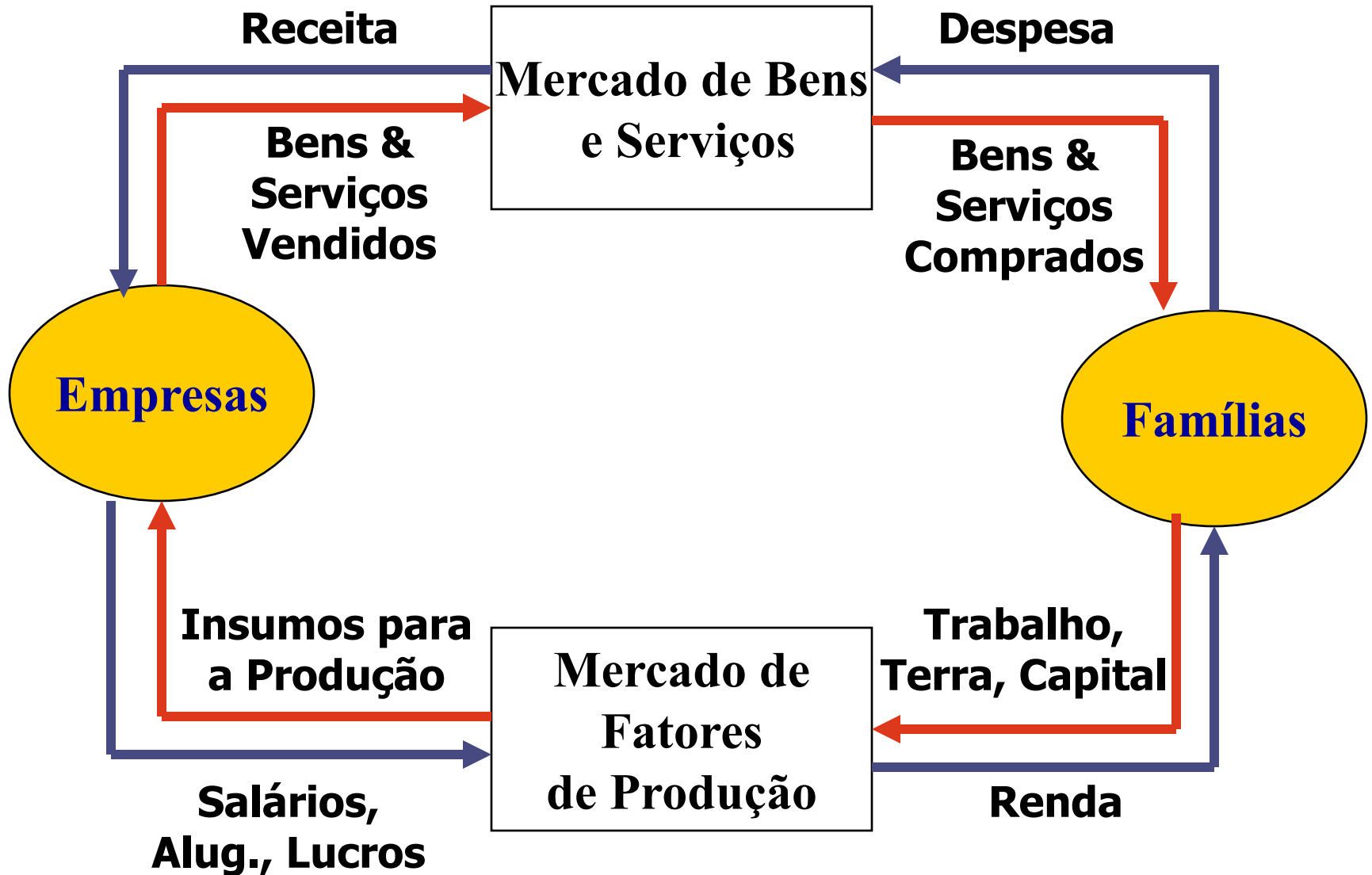
- **Produto Interno Bruto (PIB)** é uma medida da renda e despesa global de uma economia.
- É o valor de mercado de todos os bens e serviços finais produzidos em um país em um dado período de tempo.



# O Fluxo Circular de Renda

A igualdade de renda (produto) e despesa pode ser ilustrada com o **diagrama do fluxo circular de renda**.

# O Fluxo Circular de Renda



# O Cálculo do PIB

**PIB** é o valor de mercado de todos os bens e serviços finais produzidos em um país (limites territoriais) em dado período de tempo.

O produto é medido a **preços de mercado**.

Ele mede somente o valor de **bens finais**, excluindo **bens intermediários** (o valor é contado só uma vez).

Ele inclui **bens tangíveis** (alimentos, vestuários, automóveis) e **serviços intangíveis** (serviços domésticos, consultas médicas, etc.).

# O Cálculo do PIB

O PIB inclui bens e serviços **produzidos no presente**, excluindo as transações envolvendo bens produzidos no passado.

O PIB mede o valor da produção **dentro dos limites de um país**.

O PIB mede o valor de produção que ocorre em um **determinado intervalo de tempo**, normalmente um ano ou um trimestre.

# O que é incluído ou não no PIB?

PIB inclui todos os itens produzidos em uma economia e vendido legalmente em mercados.

O PIB exclui a maioria dos itens que são produzidos e consumidos domesticamente (auto-consumo) e nunca passam pelo mercado.

O PIB exclui os itens produzidos e vendidos ilegalmente, como drogas, contrabando e armamentos.

# *Como medir o PIB (ou a renda)?*

- 1) Pela ótica da Renda (soma de todas as rendas recebidas pelos fatores de produção no período)*
  - 2) Pela ótica do Produto (Soma de todos os bens finais produzidos no território brasileiro no período)*
  - 3) Pela ótica da Despesa (Soma de todos os valores despendidos no período)*
- Na prática: Por valor adicionado à Produção*

# *Regras para o cálculo do PIB*

- *Soma dos bens finais*  $\sum P_i \cdot q_i$
- *Estoques são Investimentos*
- *Bens usados não entram no cálculo corrente do PIB*
- *Bens intermediários não entram no PIB*
- *Serviços habitacionais e outras imputações.*

# Outras Medidas de Renda

- Produto Nacional Bruto (PNB)
- Produto Nacional Líquido (PNL)
- Renda Nacional (RN)
- Renda Pessoal (RP)
- Renda Pessoal Disponível (RPD)



# Produto Nacional Bruto

**Produto Nacional Bruto (PNB)** é o valor de produção dos residentes permanentes de um país (chamados nacionais).

- PNB difere do PIB por incluir a renda dos nacionais obtidas fora do país e excluir a renda dos estrangeiros obtida dentro do país.

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

- $\text{RLFE} = \text{RR} - \text{RE}$

# Produto Nacional Líquido (PNL)

- **Produto Nacional Líquido (PNL)** é a renda total dos residentes de uma nação depois de descontadas as perdas com a depreciação.
- **Depreciação (d)** é o desgaste pelo uso do estoque de equipamentos e estruturas da economia.
- $PNL = PNB - d$
- $PIL = PIB - d$

# Renda Nacional

- **Renda Nacional (RN)** é a renda total dos residentes de um país obtida como remuneração na produção de bens e serviços.
- A RN difere do PNL, pois exclui **impostos indiretos** (como o ICMS) e inclui subsídios.
- $RN = PNL - T + Sub$

# Renda Pessoal

- **Renda Pessoal (RP)** é a renda que as famílias e empresas, que não são sociedades anônimas, auferem.
- Difere da renda nacional, por excluir os **lucros retidos**, que são rendas que as S/As não distribuíram aos seus proprietários na forma de dividendos.
- A RP difere do PIB por incluir a **renda de juros** da dívida pública auferida pelas famílias e **transferências governamentais**.

# Renda Pessoal Disponível

- **Renda Pessoal Disponível** é a renda pessoal menos os pagamentos devidos ao governo.
- É igual à renda pessoal menos impostos e outros pagamentos como multas.

# Os Componentes do PIB

PIB ( $Y$ ) é a soma dos seguintes ítems:

- ◆ Consumo ( $C$ )
- ◆ Investimento ( $I$ )
- ◆ Compras do Governo ( $G$ )
- ◆ Exportações Líquidas ( $EL$ )

$$Y = C + I + G + EL$$

# Os Componentes do PIB

- **Consumo ( $C$ ):**
  - ◆ Despesas das famílias com bens e serviços, excetuando-se a aquisição de nova moradia.
- **Investimento ( $I$ ):**
  - ◆ Despesas com equipamentos, estoques e construções, incluindo as aquisições de novas moradias pelas famílias.
- **Compras Governamentais ( $G$ ):**
  - ◆ Despesas com bens e serviços pelos governos federal, estadual e municipal.
  - ◆ Não inclui transferências (aposentadorias), porque não são feitos em troca de um bem ou serviço.
- **Exportações Líquidas ( $EL$ ):**
  - ◆ Exportações menos importações.  $EL = X - M$

## Quadro 1.5 – PIB – Valor corrente, por componente

Em R\$ milhões

Discriminação	2010	2011	2012	2013
Produto Interno Bruto a preços de mercado	3 770 085	4 143 013	4 392 094	4 837 950
Ótica do produto				
Setor agropecuário	171 177	192 653	198 137	234 623
Setor industrial	905 852	972 156	969 234	1021 298
Setor serviços	2 150 151	2 366 062	2 557 699	2 847 592
Ótica da despesa				
Consumo final	3 045 956	3 356 136	3 686 020	4 086 547
Consumo das famílias	2 248 624	2 499 489	2 750 191	3 022 018
Consumo da administração pública	797 332	856 647	935 829	1064 529
Formação Bruta de Capital	763 012	817 261	769 606	871 981
Formação Bruta de Capital Fixo	733 712	798 720	798 142	889 284
Variação de estoques	29 300	18 540	-28 537	-17 303
Exportação de bens e serviços	409 868	492 570	552 843	608 210
Importação de bens e serviços (-)	448 752	522 953	616 374	728 787

Fonte: IBGE



# PIB e seus Componentes - Brasil Valores Correntes e Porcentagem

<b>Ano</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Consumo das famílias - C	2248624	2499489	2750191	3022018	60%	60%	63%	62%
Consumo do governo - G	797332	856647	935829	1064529	21%	21%	21%	22%
Investimento (formação bruta de capital fixo) - I	763012	817261	769606	871981	20%	20%	18%	18%
Exportações - X	409868	492570	552843	608210	11%	12%	13%	13%
Importações - M	448752	522953	616374	728787	12%	13%	14%	15%
Exportações Líquidas – NL = X - M	-38884	-30383	-63531	-120577	-1%	-1%	-1%	-2%
Produto Interno Bruto a preços de mercado - PIB	3770085	4143013	4392094	4837950	100%	100%	100%	100%

# PIB Real e Nominal

**PIB Nominal** é o valor da produção de bens e serviços avaliada a preços correntes.

**PIB Real** é o valor da produção de bens e serviços avaliada a preços constantes.

Para se obter uma medida precisa da produção de um país é necessário deflacionar o PIB nominal por um deflator do PIB.

# Deflador do PIB

- O **deflador do PIB** mede o nível atual de preços relativo ao nível de preços do ano base.
- O deflador mostra a parte do aumento do PIB nominal atribuída a um aumento de preços e não por uma aumento nas quantidades produzidas.

# Deflator do PIB

O deflator do PIB é calculado da seguinte forma:

$$\text{Deflator do PIB} = \frac{\text{PIB Nominal}}{\text{PIB Real}} \times 100$$

# Transformação do PIB Nominal em PIB Real

A transformação do PIB Nominal em **PIB real** é feita da seguinte forma:

$$\text{PIB Real}_{2000} = \frac{(\text{PIB Nominal}_{2000})}{(\text{Deflator PIB}_{2000})} \times 100$$

# PIB Real e Nominal

<b>Ano</b>	<b>Preço do Hot dog</b>	<b>Quantidade de Hot dogs</b>	<b>Preço do Hamburger</b>	<b>Quantidade de Hamburgers</b>
<b>2001</b>	<b>\$1</b>	<b>100</b>	<b>\$2</b>	<b>50</b>
<b>2002</b>	<b>\$2</b>	<b>150</b>	<b>\$3</b>	<b>100</b>
<b>2003</b>	<b>\$3</b>	<b>200</b>	<b>\$4</b>	<b>150</b>

# PIB Real e Nominal

## Cálculo do PIB Nominal:

2001	$(\$1 \text{ por hot dog} \times 100 \text{ hot dogs}) + (\$2 \text{ por hamburger} \times 50 \text{ hamburgers}) = \$200$
2002	$(\$2 \text{ por hot dog} \times 150 \text{ hot dogs}) + (\$3 \text{ por hamburger} \times 100 \text{ hamburgers}) = \$600$
2003	$(\$3 \text{ por hot dog} \times 200 \text{ hot dogs}) + (\$4 \text{ por hamburger} \times 150 \text{ hamburgers}) = \$1.200$

# PIB Real e Nominal

**Cálculo do PIB Real (ano base 2001):**

2001	$(\$1 \text{ por hot dog} \times 100 \text{ hot dogs}) + (\$2 \text{ por hamburger} \times 50 \text{ hamburgers}) = \$200$
2002	$(\$1 \text{ por hot dog} \times 150 \text{ hot dogs}) + (\$2 \text{ por hamburger} \times 100 \text{ hamburgers}) = \$350$
2003	$(\$1 \text{ por hot dog} \times 200 \text{ hot dogs}) + (\$2 \text{ por hamburger} \times 150 \text{ hamburgers}) = \$500$

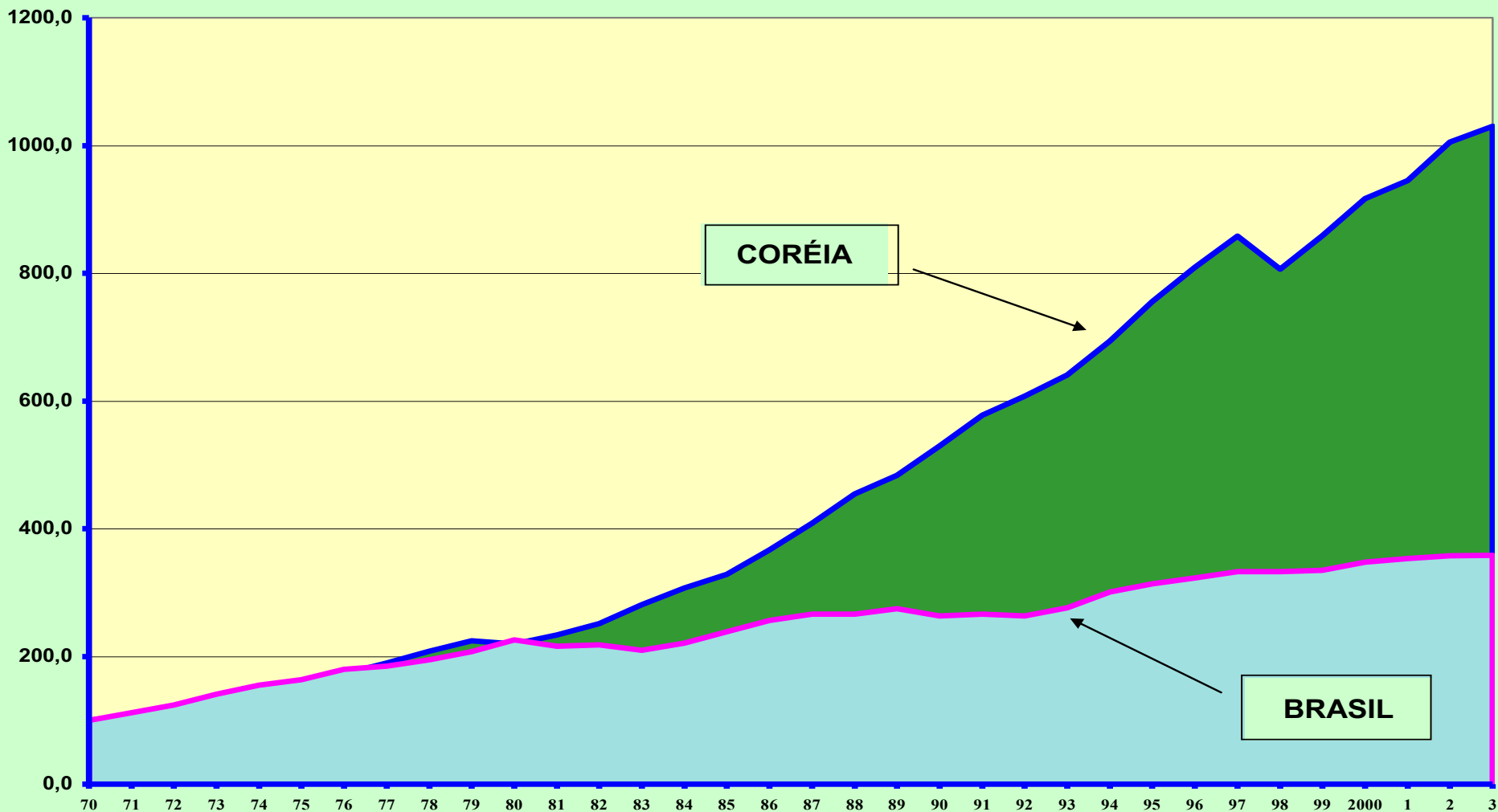


# PIB Real e Nominal

## Cálculo do Deflator do PIB:

<b>2001</b>	$(\$200/\$200) \times 100 = 100$
<b>2002</b>	$(\$600/\$350) \times 100 = 171$
<b>2003</b>	$(\$1200/\$500) \times 100 = 240$

# PIB Real no Brasil e Coréia (1970 = 100)



# PIB e Bem-Estar Econômico

O PIB é o melhor indicador do bem-estar econômico de uma sociedade .

O PIB per capita mede a renda e a despesa do indivíduo médio em uma economia.

Um PIB per capita maior indica um padrão de vida mais elevado.

O PIB não é uma medida perfeita da qualidade de vida.

# PIB e Bem-Estar Econômico

- Varios elementos que contribuem para o bem estar não estão incluídos no PIB:
  - ◆ O valor do lazer.
  - ◆ O valor de um meio ambiente adequado.
  - ◆ O valor de todas atividades que são desenvolvidas fora dos mercados, tais como: trabalho voluntário e o tempo gasto com os filhos.

# PIB, Expectativa de Vida e Alfabetismo

## PIB E QUALIDADE DE VIDA - PAÍSES POPULOSOS

<b>PAÍS</b>	<b>PIB Real Per Capita em 2000 (em US\$)</b>	<b>Esperança de Vida ao Nascer (anos)</b>	<b>Taxa de Adultos Alfabetizados (%)</b>
<b>Japão</b>	<b>35,620</b>	<b>81</b>	<b>99</b>
<b>Estados Unidos</b>	<b>34,100</b>	<b>77</b>	<b>99</b>
<b>Alemanha</b>	<b>25,120</b>	<b>78</b>	<b>99</b>
<b>México</b>	<b>5,070</b>	<b>73</b>	<b>91</b>
<b>Brasil</b>	<b>3,580</b>	<b>68</b>	<b>85</b>
<b>Federação Russa</b>	<b>1,660</b>	<b>65</b>	<b>99</b>
<b>China</b>	<b>840</b>	<b>70</b>	<b>84</b>
<b>Indonésia</b>	<b>570</b>	<b>66</b>	<b>87</b>
<b>Índia</b>	<b>450</b>	<b>63</b>	<b>57</b>
<b>Paquistão</b>	<b>440</b>	<b>63</b>	<b>43</b>
<b>Bangladesh</b>	<b>370</b>	<b>61</b>	<b>41</b>
<b>Nigéria</b>	<b>260</b>	<b>47</b>	<b>64</b>

# PIB, Expectativa de Vida, Alfabetismo e População - 2020

World Bank - 2020				
Country	Income per capita in \$ of 2000	Life expenctancy at birth	Literacy rate	Population
China	17,903	77.1	96.8	1,411,100,000
India	3,325	69.9	74.4	1,380,004,385
United States	108,408	77.3	99.9	331,501,080
Indonesia	6,657	71.9	95.7	273,523,621
Pakistan	2,338	67.4	57.0	220,892,331
Brazil	11,722	76.1	93.2	212,559,409
Nigeria	3,607	55.0	62.0	206,139,587
Bangladesh	3,905	72.9	73.9	164,689,383
Russian Federation	17,768	71.3	99.7	144,073,139
Mexico	14,502	75.1	95.4	128,932,753
Japan	68,659	84.6	99.9	126,261,000

# Índice do Desenvolvimento Humano (IDH)

- Calculado pela ONU para 173 países como uma média simples de três indicadores sociais e econômicos:
  - Expectativa de vida ao nascer
  - Taxa de escolaridade e analfabetismo
  - Renda per capita

# Índice do Desenvolvimento Humano (IDH)

- Para calcular o índice de cada indicador é usada a seguinte fórmula:

$$\text{Índice} = \frac{(\text{valor observado} - \text{valor mínimo})}{(\text{valor máximo} - \text{valor mínimo})}$$



# Índice do Desenvolvimento Humano (IDH)

- O IDH é um valor entre 0 e 1. Um valor de:
- $IDH > 0,8$  é considerado elevado
- $0,79 < IDH < 0,5$  é considerado médio
- $IDH < 0,5$  é considerado baixo

# Índice do Desenvolvimento Humano (IDH)

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO					
Ranking	Países	IDH 2000	Ranking	Países	IDH 2001
1°	Noruega	0,942	1°	Noruega	0,944
2°	Suécia	0,941	2°	Islândia	0,942
3°	Canadá	0,940	3°	Suécia	0,941
4°	Bélgica	0,939	4°	Austrália	0,939
5°	Austrália	0,939	5°	Holanda	0,938
27°	Coréia	0,883	30°	Coréia	0,879
54°	México	0,796	55°	México	0,800
<u>73°</u>	<u>Brasil</u>	<u>0,757</u>	<u>65°</u>	<u>Brasil</u>	<u>0,777</u>
74°	Suriname	0,756	66°	Bosnia	0,777
75°	Líbano	0,755	67°	Belize	0,776
171°	Burundi	0,313	173	Burkina Faso	0,330
172°	Niger	0,277	174	Niger	0,292
173°	Serra Leoa	0,275	175	Serra Leoa	0,275

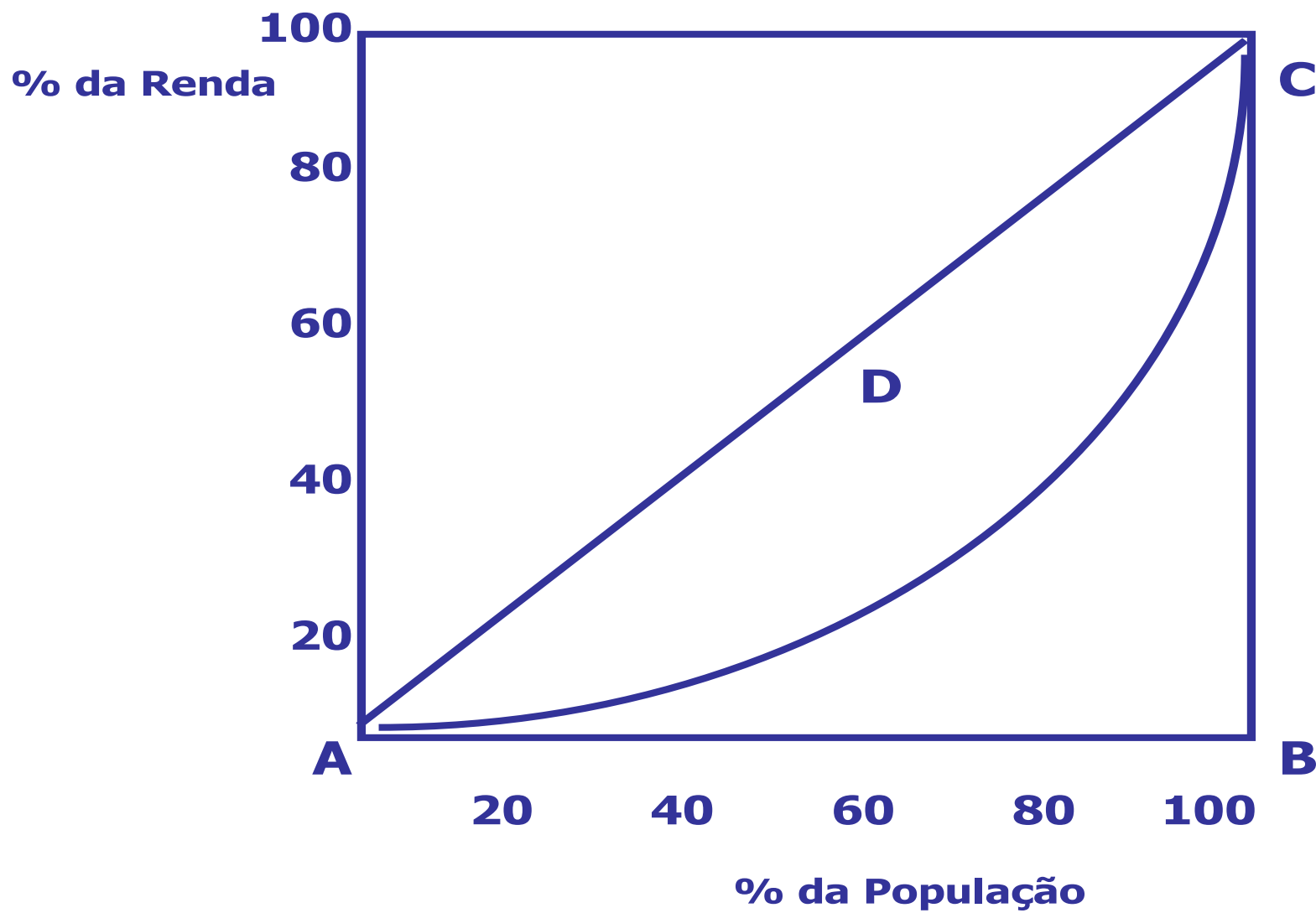
# Índice do Desenvolvimento Humano (IDH) – 2019

Rank	Country	HDI	Rank	Country	HDI
1	Norway	0.957	13	United Kingdom	0.932
2	Ireland	0.955	14	Belgium	0.931
2	Switzerland	0.955	14	New Zealand	0.931
4	Hong Kong	0.949	16	Canada	0.929
4	Iceland	0.949	17	United States	0.926
6	Germany	0.947	18	Austria	0.922
7	Sweden	0.945	19	Israel	0.919
8	Australia	0.944	19	Japan	0.919
8	Netherlands	0.944	52	Russia	0.824
10	Denmark	0.94	84	Brazil	0.765
11	Finland	0.938	86	China	0.761
11	Singapore	0.938	189	Niger	0.394

# Distribuição de Renda

- O Índice de Gini é uma medida da concentração de renda. Ele é obtido a partir da curva de Lorenz.
- A curva de Lorenz é obtida da seguinte forma: nos eixos são colocados a % da população (abscissa) e a % da renda que esta parcela da população detem da renda (ordenada).

Índice de Gini (valores entre 0 e 1) =  
Área D (debaixo da diagonal AC)/Área do  $\Delta ABC$



# Ranking da Concentração de Renda -2000

Ranking	Países	Índice de Gini
1°	Serra Leoa	0.629
2°	Rep. Centro-Africana	0.613
3°	Suazilandia	0.609
<b>4°</b>	<b>Brasil</b>	<b>0.607</b>
5°	Nicarágua	0.603
6°	Africa do Sul	0.593
7°	Paraguai	0.577
8°	Colômbia	0.571
9°	Chile	0.566
10°	Honduras	0.563
11°	Guiné-Bissau	0.562
12°	Lesoto	0.56
13°	Guatemala	0.558
14°	Burkina Fasso	0.551
15°	México	0.531

# Ranking da Concentração de Renda -2018

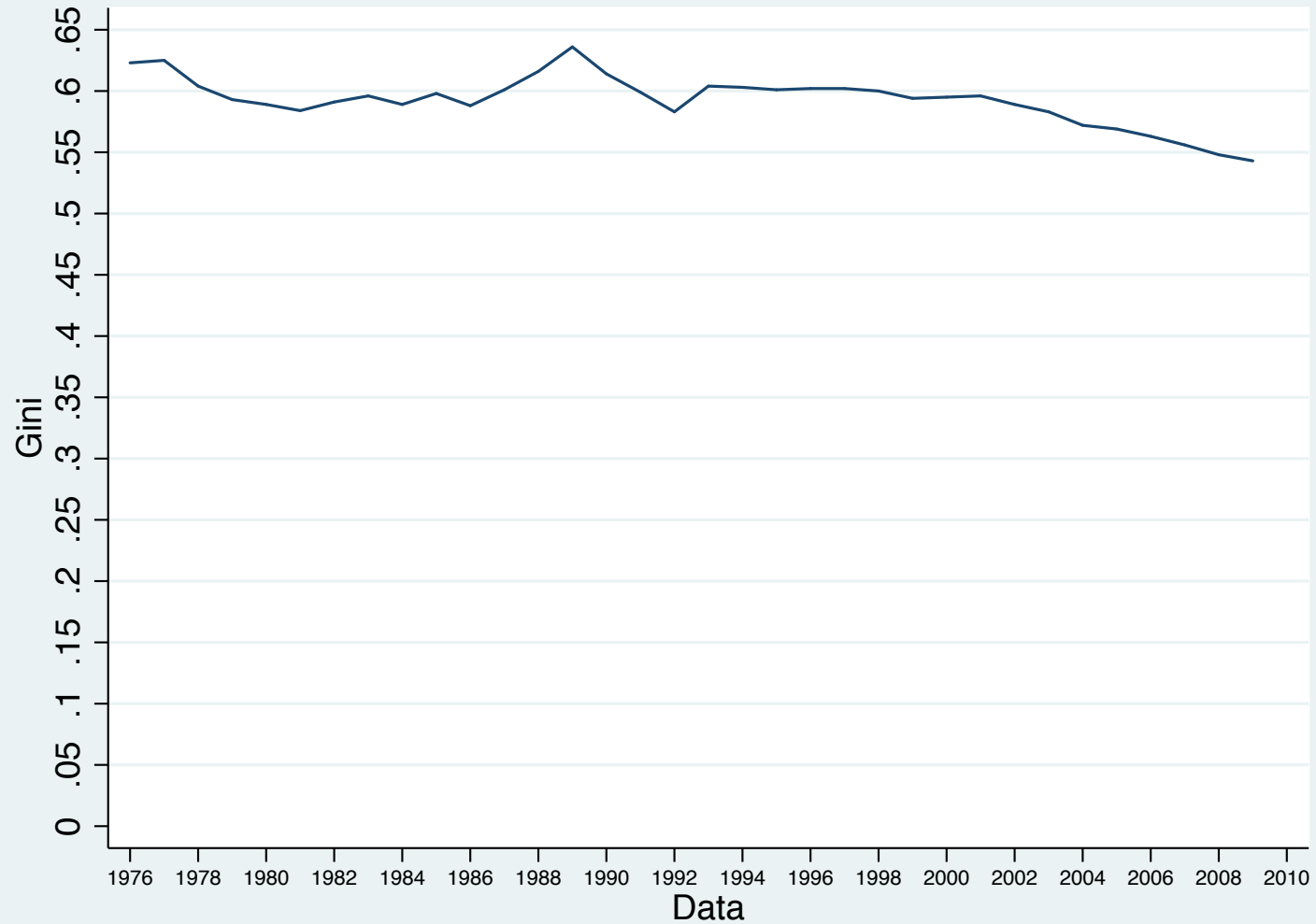
<b>Country</b>	<b>Gini</b>	<b>Rank</b>
Brazil	53.9	1
Botswana	53.3	2
Angola	51.3	3
Colombia	50.4	4
Panama	49.2	5
Congo, Rep.	48.9	6
Honduras	48.9	7
Costa Rica	48	8
Burkina Faso	47.3	9
Mexico	46.7	10
Cameroon	46.6	11
Paraguay	46	12
Ecuador	45.4	13
Comoros	45.3	14
Chile	44.4	15
Dominican Republic	43.7	16
Bolivia	42.6	17
Cabo Verde	42.4	18
Peru	42.4	19

# Figure – Evolution of the Gini Index Brazil – municipalities average





# Evolução de Longo Prazo – Gini Brasil



# Exercício: Sejam os dados de uma economia fictícia.

Ano	Preço do leite	Quantidade do leite	Preço do mel	Quantidade de mel
2010	1	100	2	50
2011	1	200	2	100
2012	2	300	4	100

- Calcule o PIB nominal, o PIB real e o deflator do PIB para cada um dos anos, tomando 2010 como ano base.
- O bem-estar econômico, supondo que a população não variou, aumentou mais em 2011 ou em 2012?