



Faculdade Sudoeste Paulista

DINÂMICA POPULACIONAL E INDICADORES DEMOGRÁFICOS



NOS DÁ A IDÉIA DA COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO...

Década de 30



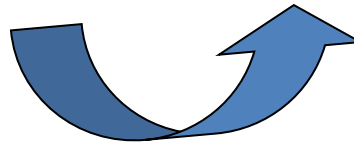
A ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER passou de aproximadamente...
41 anos

Década de 50



Viviam média de 46,5 anos

Década 1960



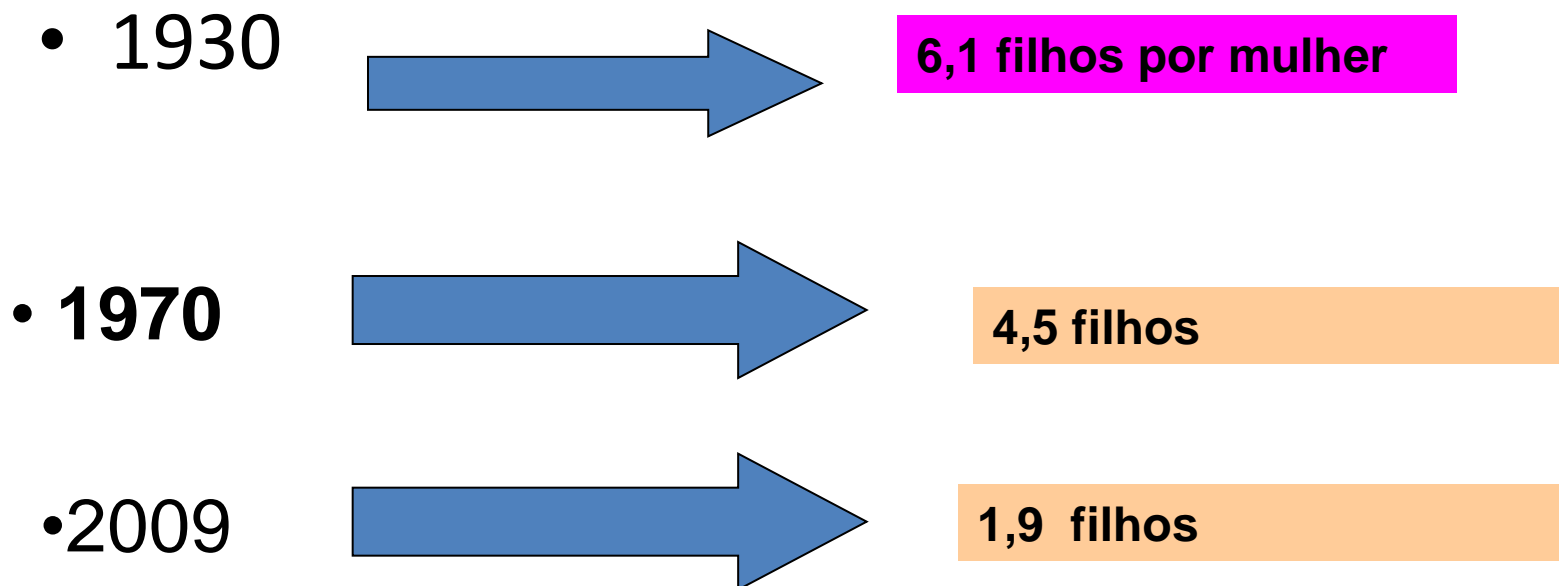
55,7 anos

***hoje Em Andorra, pequeno país europeu localizado nos Pirineus, as pessoas vivem em média 83,5 anos. Em Botsuana, na África, o índice é de apenas 30,9 anos.

- Em compensação, o IBGE prevê que só em 2030 o Brasil deverá superar a barreira dos 80 anos de expectativa de vida.
- E ainda temos que superar as grandes diferenças entre as regiões.
- O Distrito Federal tem o índice mais alto no país: 75,1 anos. Já o menor está em Alagoas, com apenas 66,4 anos.

- ❖ O mais recente estudo do IBGE , divulgado em dezembro de 2007, indica que o brasileiro vive, em média, 72,3 anos.
- ❖ Em 2005, a expectativa de vida era um pouco menor: 71,9 anos. Em 2000, era de 70,5 anos e, em 1980, 62,6 anos.
- ❖ Quanto mais se volta no tempo, mais visível é essa mudança.
- ❖ Em 1960, a expectativa de vida no país era de 54,6 anos.
- ❖ Isso significa que, nas últimas quatro décadas, as mulheres ganharam 20 anos e 34 dias de vida.
- ❖ E hoje os homens já vivem 15 anos, 10 meses e 14 dias a mais do que no começo da década de 60.

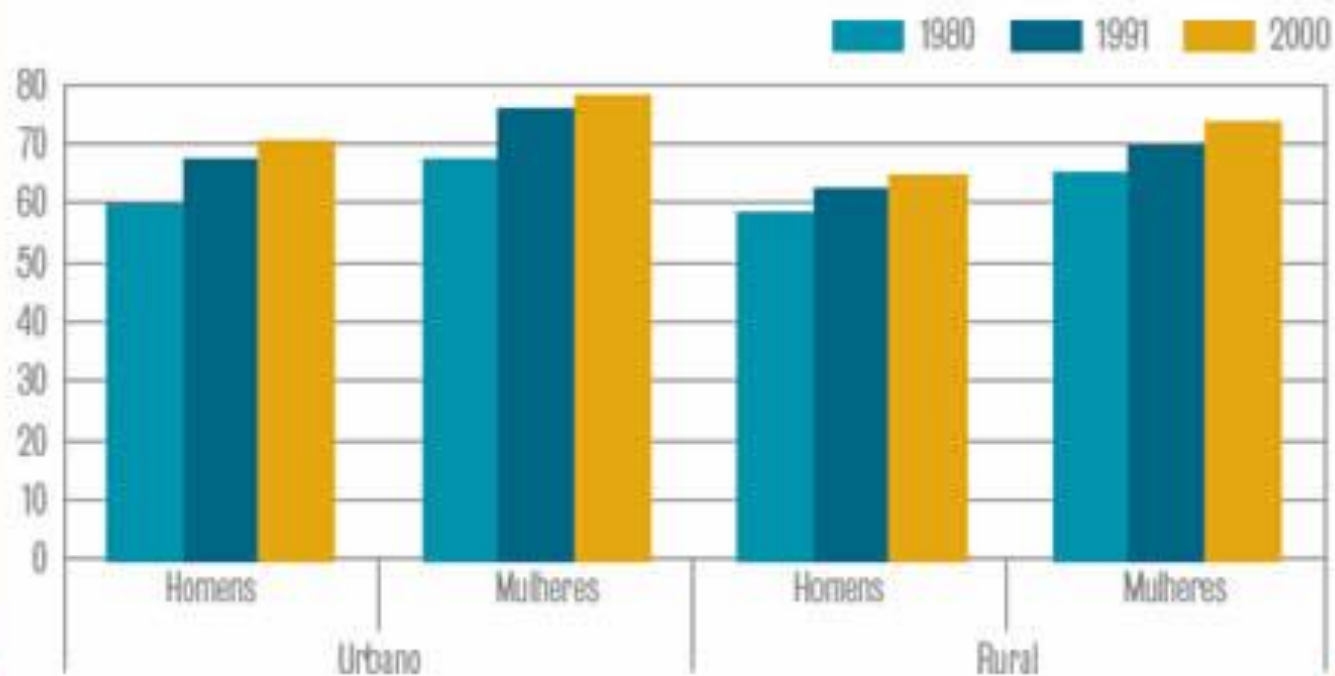
Taxa de fecundidade



O nível da fecundidade, em 2000, estava bem próximo daquele de reposição, isto é, aquele que produz crescimento nulo da população a longo prazo.

Perspectiva de sobrevivência

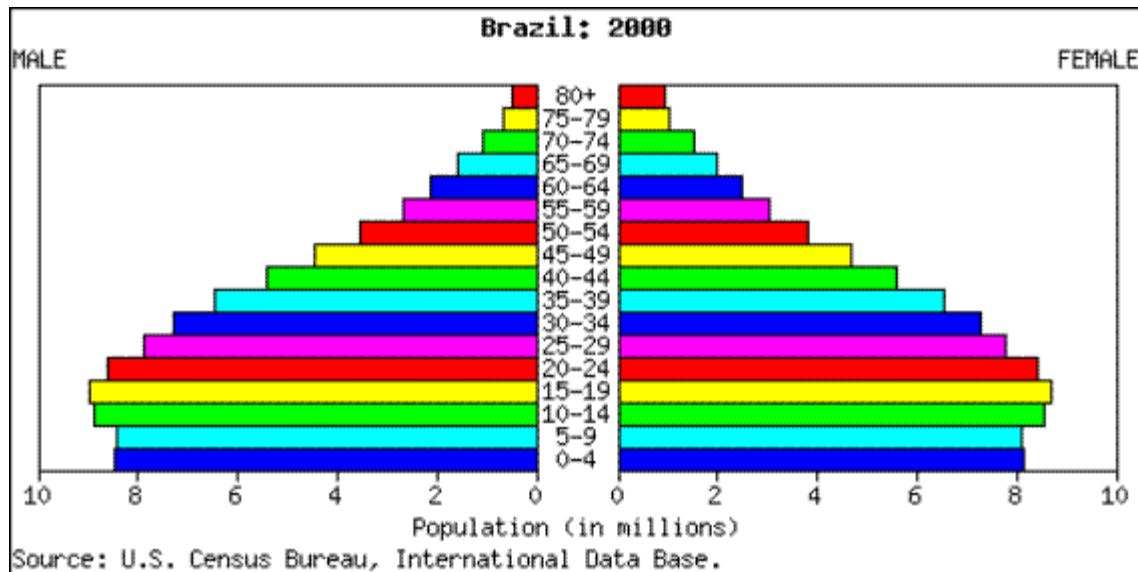
Esperança de vida ao nascer por situação de domicílio segundo sexo



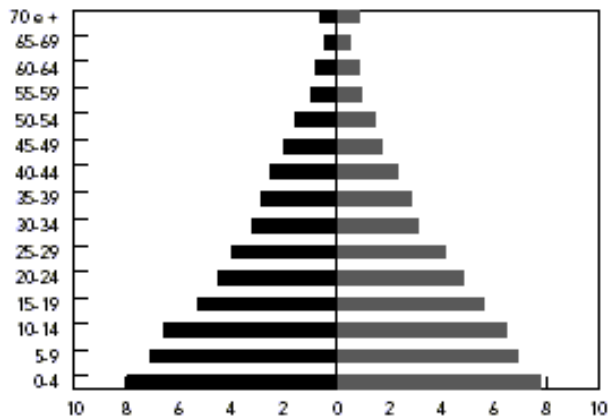
Fonte dos dados brutos: IBGE/Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000;
Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Elaboração IPEA.

As pirâmides sexo- etárias habitualmente são construídas por **faixas etárias de cinco anos**, e trazem o **sexo masculino** à esquerda da linha vertical central.

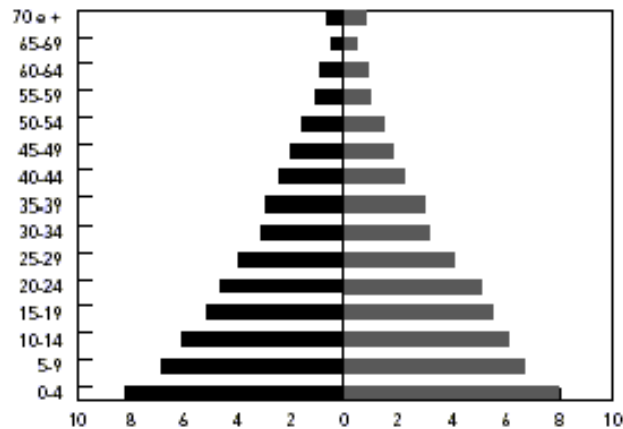
Cada barra horizontal representa a porcentagem de pessoas de cada faixa sexo- etária sobre o total geral da população. A faixa etária do topo (a mais avançada) é aberta.



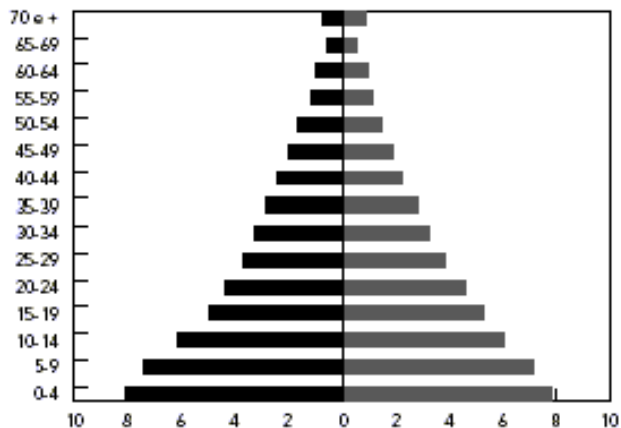
1940



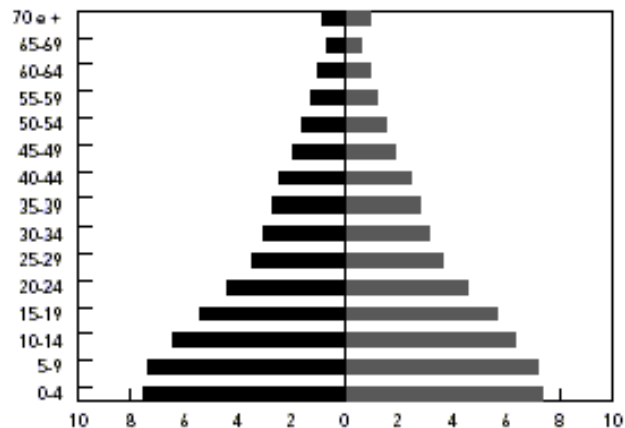
1950



1960

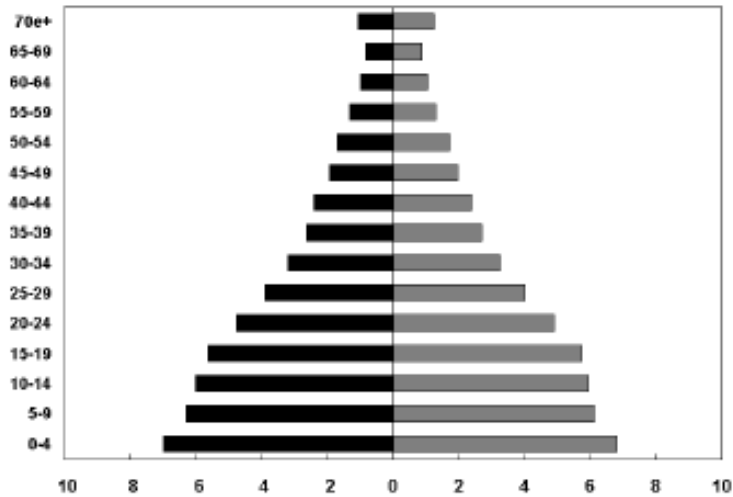


1970

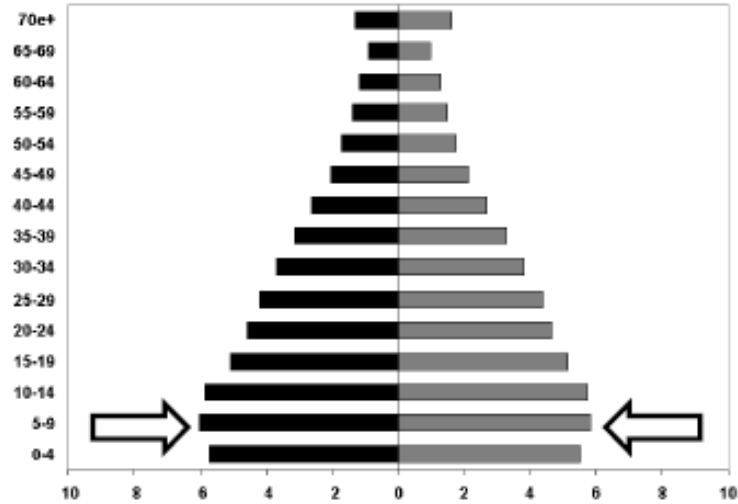


Queda na fecundidade e aumento na longevidade

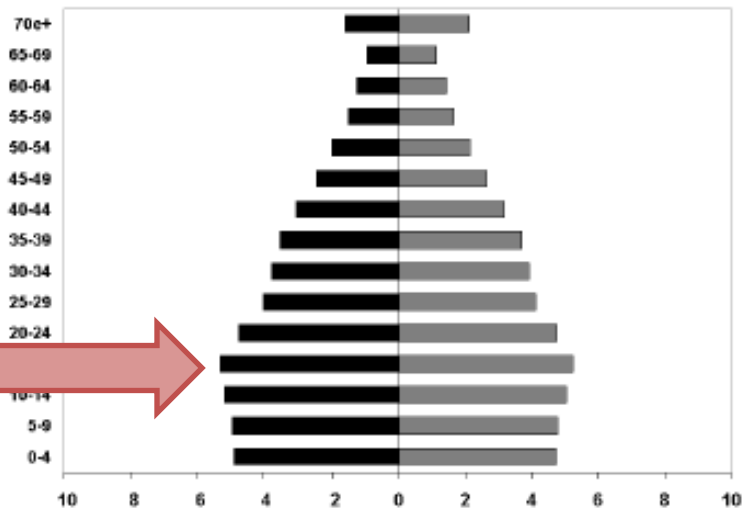
1980



1991



2000



PIRÂMIDES ETÁRIAS DO BRASIL, 1940-2000

Faixas etárias quinquenais, exceto a do topo
- que é aberta (≥ 70 anos).

Porcentagem da população total no eixo x.
Sexo masculino à esquerda do leitor.

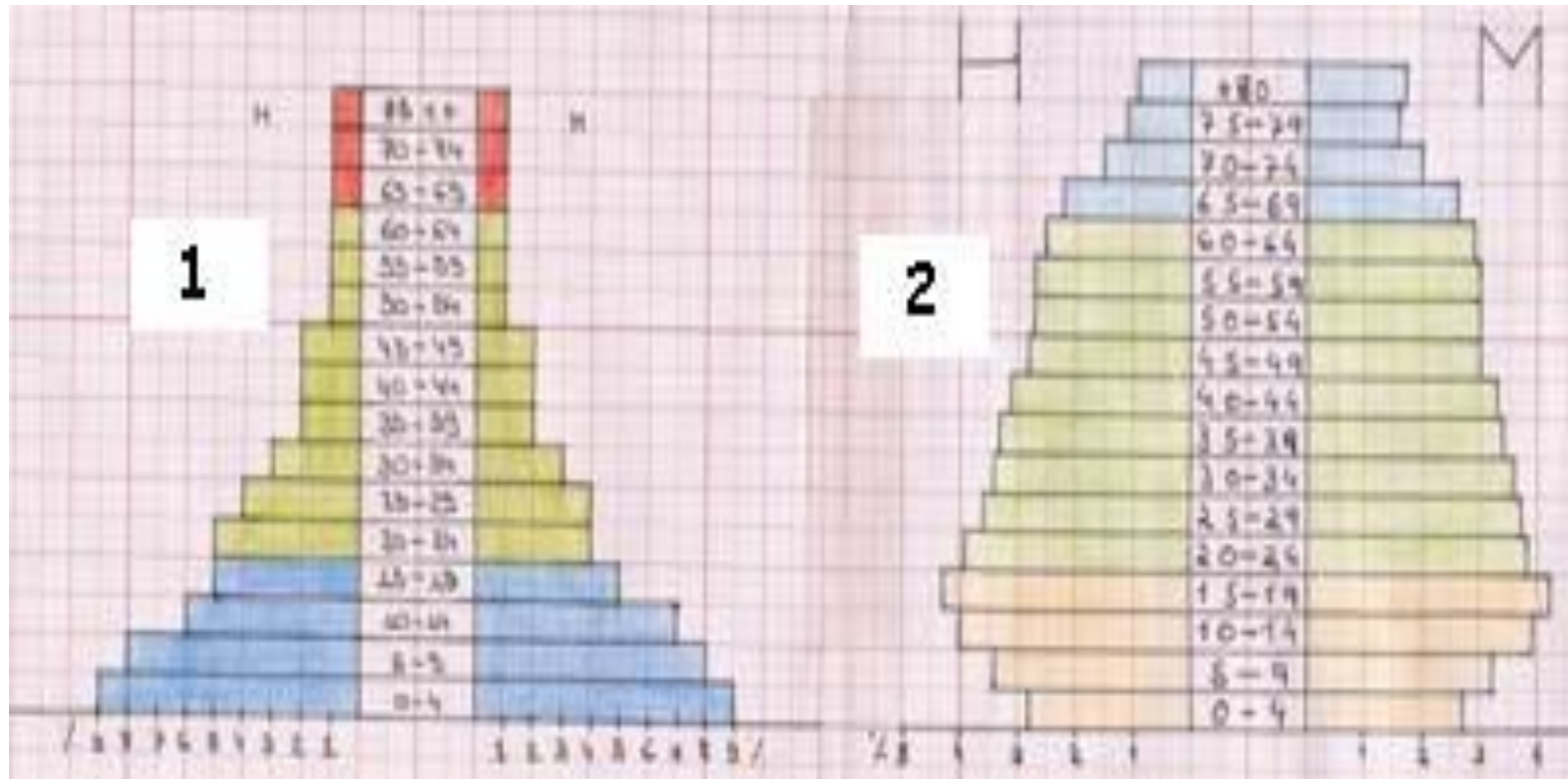
Fontes:

1940 a 1970: Carvalho & Garcia - *Cad Saude Pública* 2003; 19(3):725-33.

1980 a 2000: a partir de dados do IBGE,
obtidos em www.datasus.gov.br (acesso em
11/01/2007).

**estreitamento continuado da base da pirâmide e, conseqüentemente,
envelhecimento da população.**

Exercício



1. A pirâmide _____ tem uma taxa de natalidade elevada.
2. Na pirâmide _____ a esperança média de vida é reduzida.
3. A população da pirâmide _____ está envelhecida.
4. A pirâmide _____ evidencia uma reduzida taxa de natalidade
5. A pirâmide _____ é típica dos países subdesenvolvidos
6. Na pirâmide _____ há um reduzido número de idosos.
7. A pirâmide _____ é uma pirâmide triangular, jovem ou expansiva
8. A pirâmide _____ é uma pirâmide típica dos países industrializados/desenvolvidos.
9. A população da pirâmide _____ cresce a um ritmo mais elevado, o crescimento natural é maior.

Comparação

- Homens
- Nascem +
- Vivem menos
- **48,8% de homens**
- **+ de 40 anos = 31,5%**
- **0 a 4 anos = 7,7%**



- Mulheres
- Nascem menos
- Vivem +
- **51,2% mulheres**
- **+ de 40 anos = 34,7%**
- **0 a 4 anos = 7%**



INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

- 1) **RAZÃO DE SEXOS**
- 2) **TAXA DE FECUNDIDADE TOTAL**
- 3) **TAXA ESPECÍFICA DE FECUNDIDADE**
- 4) **TAXA BRUTA DE NATALIDADE**
- 5) **RAZÃO DE DEPENDÊNCIA (TOTAL)**
- 5A) **RAZÃO DE DEPENDÊNCIA (DE JOVENS)**
- 5B) **RAZÃO DE DEPENDÊNCIA (DE IDOSOS)**
- 6) **PORCENTAGEM DE IDOSOS NA POPULAÇÃO**
- 7) **ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO**
- 8) **GRAU DE URBANIZAÇÃO**
- 9) **TAXA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO**

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

1) RAZÃO DE SEXOS

Número de homens para cada grupo de 100 mulheres, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

$$RS = \frac{\text{número de residentes do sexo masculino}}{\text{número de residentes do sexo feminino}} \times 100$$

- Se for **MENOR** que 100 a maioria da população é feminina
- Se for **MAIOR** que 100 a maioria da população é masculina

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

1) RAZÃO DE SEXOS

Tabela 1 - Razão de sexos (por 100), Brasil e grandes regiões, 1991, 1996 e 2000.

Região	1991	1996	2000
Norte	103,3	102,9	102,6
Nordeste	95,7	95,8	96,2
Sudeste	97,0	96,5	95,8
Sul	98,5	98,2	97,6
Centro-Oeste	100,8	100,2	99,4
Brasil	97,5	97,3	96,9

A maioria da população brasileira é composta de pessoas do sexo feminino, reflexo da sobremortalidade masculina, sobretudo nas faixas etárias jovens e adultas, decorrentes da **alta incidência de óbitos por causas violentas**.

2) TAXA DE FECUNDIDADE TOTAL

- Número médio de filhos nascidos vivos, tidos por uma mulher ao final do seu período reprodutivo, na população residente em determinado espaço geográfico.
- A taxa é estimada para um ano calendário determinado.
- Taxas inferiores a 2,1 são sugestivas de fecundidade insuficiente para assegurar a reposição populacional.



INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

2) TAXA DE FECUNDIDADE TOTAL (TFT)

Tabela 2- Taxa de fecundidade total, Brasil e grandes regiões, 1991, 1996, 1999 e 2001

Região	1991	1996	1999	2001
Norte	3,99	3,28	3,10	2,98
Nordeste	3,38	2,72	2,54	2,40
Sudeste	2,28	2,13	2,10	1,98
Sul	2,45	2,21	2,14	1,90
Centro-Oeste	2,60	2,23	2,13	2,00
Brasil	2,73	2,40	2,30	2,18

- Declínio TFT, com maior intensidade nas regiões Norte e Nordeste, que entraram mais tardiamente no processo de transição demográfica.
- As taxas para as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste estavam próximas do limiar de reposição da população.

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

2) TAXA DE FECUNDIDADE TOTAL (TFT)

Em 2007 - media de 1,83 filhos por mulher
no Nordeste foi de 2,33 filhos por mulher

**A POPULAÇÃO
CONTINUA
ENVELHECENDO**



Em 1960 houve introdução dos
métodos contraceptivos



INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

3) TAXA ESPECÍFICA DE FECUNDIDADE

Número médio de filhos nascidos vivos, tidos por uma mulher, por faixa etária específica do período reprodutivo, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

$$TEF = \frac{\text{N}^\circ \text{ de filhos nascidos vivos de mães residentes, de determinada faixa etária}}{\text{População total feminina residente desta mesma faixa etária}} \times 1000$$

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

3) TAXA ESPECÍFICA DE FECUNDIDADE

Tabela 3 - Taxa específica de fecundidade (por mil mulheres da faixa etária), Brasil e grandes regiões, 2001

Região	Faixa etária	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
Norte		123,6	209,6	141,7	70,8	34,4	13,2	3,1
Nordeste		94,8	160,0	114,4	64,4	32,1	11,5	2,4
Sudeste		73,6	118,6	100,1	64,7	31,2	8,1	0,6
Sul		72,2	100,3	91,0	68,8	36,5	10,3	0,8
Centro-Oeste		92,7	133,3	93,3	51,2	23,9	6,0	0,4
Brasil		85,8	137,4	105,8	64,6	31,9	9,4	1,2

- Comum a todas as regiões, com maiores taxas no grupo de 20 a 24 anos de idade, seguido pelo de 25 a 29 anos de idade.
- A região Norte apresenta taxas mais elevadas em todas as idades.
- redução das taxas de fecundidade em idades maiores.

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

4) TAXA BRUTA DE NATALIDADE

Número de nascidos vivos, **por mil habitantes**, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. A taxa bruta de natalidade é influenciada pela estrutura da população, quanto à idade e ao sexo.



$$TBN = \frac{\text{Número total de nascidos vivos residentes}}{\text{População total residente}} \times 1000$$

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

4) TAXA BRUTA DE NATALIDADE

Tabela 4 - Taxa bruta de natalidade (por mil), Brasil e grandes regiões, 1991, 1996, 1999 e 2001

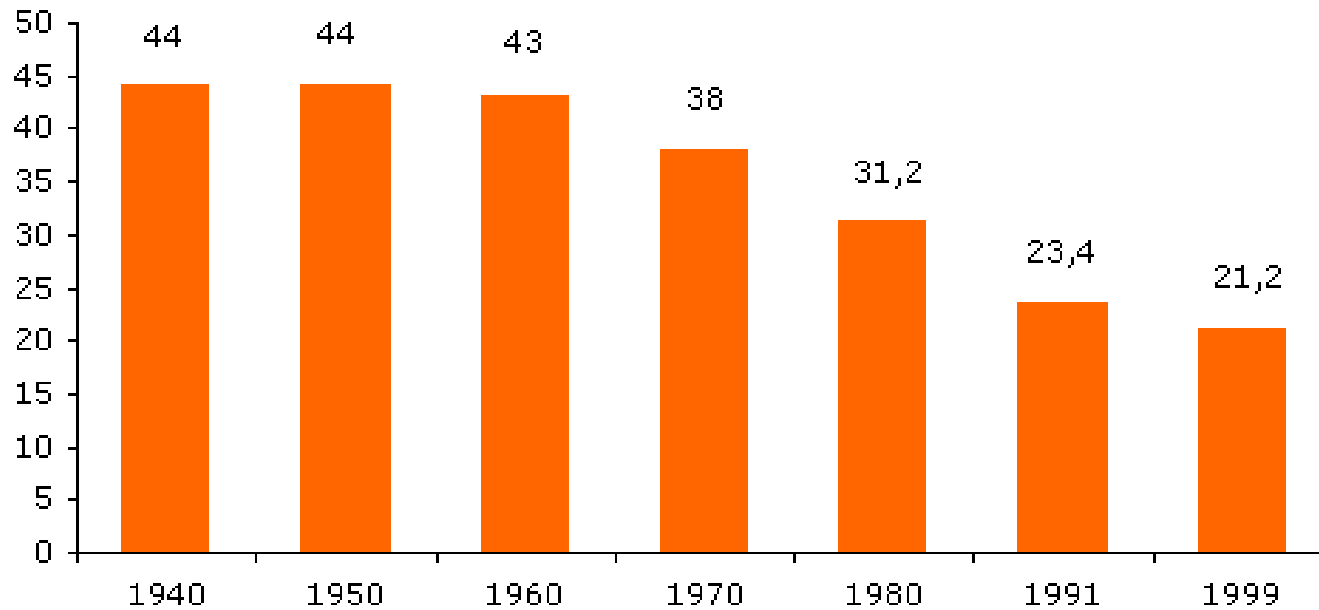
Região	1991	1996	1999	2001
Norte	31,9	29,6	29,5	28,2
Nordeste	26,8	24,7	24,7	23,4
Sudeste	20,2	18,9	18,8	17,4
Sul	21,5	19,2	18,8	16,3
Centro-Oeste	24,4	21,6	21,1	19,7
Brasil	23,5	21,6	21,4	19,9

- **Observam-se valores decrescentes em todas as regiões brasileiras.**
- **Como o indicador está fortemente influenciado pela estrutura etária da população, e os dados da tabela não estão padronizados, as comparações entre regiões devem ser apreciadas com reservas.**

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

4) TAXA BRUTA DE NATALIDADE

**Taxa de natalidade
Brasil - 1940/1999**



Fonte: IBGE

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

5) RAZÃO DE DEPENDÊNCIA (TOTAL)

Razão entre o segmento etário da população definido como **ECONOMICAMENTE DEPENDENTE** (os menores de 15 anos de idade e os de 60 anos e mais de idade) e o segmento etário **POTENCIALMENTE PRODUTIVO (15 a 59 anos de idade)**, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

$$RD = \frac{\text{População residente de 0 – 14 e de 60 anos e mais de idade}}{\text{População residente de 15 a 59 anos de idade}} \times 100$$

VALORES ELEVADOS indicam que a população em idade produtiva deve sustentar uma grande proporção de dependente, o que significa consideráveis encargos assistenciais para a sociedade.

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

5) RAZÃO DE DEPENDÊNCIA (TOTAL)

Tabela 5 - Razão de dependência (total), Brasil e grandes regiões, 1980, 1991, 1996 e 2000

Região	1980	1991	1996	2000
Norte	101,1	89,3	79,0	74,5
Nordeste	99,1	87,5	76,5	70,6
Sudeste	68,3	64,4	58,8	56,2
Sul	73,1	65,6	61,2	58,0
Centro-Oeste	82,5	67,9	61,0	57,6
Brasil	79,6	72,5	65,4	61,7

- Observa-se gradativo declínio em todas as regiões brasileiras, o que está relacionado ao **processo de transição demográfica**.
- **A redução dos níveis de fecundidade** faz decrescer o contingente jovem da população, sem ser compensada pelo aumento de idosos.
- As regiões Norte e Nordeste apresentam maiores valores da razão de dependência (total), associados às taxas de fecundidade mais altas do País.

5) RAZÃO DE DEPENDÊNCIA (TOTAL)

Nota: Como o numerador da razão de dependência total é a soma de duas parcelas, tem se tornado habitual **separá-los em dois componentes:**

- **o de jovens (pessoas de 0 a 14 anos de idade)**
- **o de idosos (≥ 60 anos)**

$$RD = \frac{\text{População residente de 0 – 14 e de 60 anos e mais de idade}}{\text{População residente de 15 a 59 anos de idade}} \times 100$$

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

5A) RAZÃO DE DEPENDÊNCIA (DE JOVENS)

$$RD = \frac{\text{População residente de 0 – 14 anos de idade}}{\text{População residente de 15 a 59 anos de idade}} \times 100$$

Tabela 6 - Razão de dependência (de jovens), Brasil e grandes regiões, 1980, 1991, 1996 e 2000

Região	1980	1991	1996	2000
Norte	92,8	80,5	70,0	65,0
Nordeste	86,5	73,9	62,8	56,3
Sudeste	57,5	51,3	45,1	41,7
Sul	62,8	52,9	47,6	43,5
Centro-Oeste	74,9	59,2	51,5	47,2
Brasil	68,6	59,9	52,3	47,9

VALORES MENORES indicam que a população em idade produtiva deve sustentar uma proporção MENOR de dependentes (menor taxa de natalidade, menor quantidade de jovens até 14 anos)

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

5B) RAZÃO DE DEPENDÊNCIA (DE IDOSOS)

$$RD = \frac{\text{População residente de 60 anos e mais de idade}}{\text{População residente de 15 a 59 anos de idade}} \times 100$$

Tabela 7 - Razão de dependência (de idosos), Brasil e grandes regiões, 1980, 1991, 1996 e 2000

Região	1980	1991	1996	2000
Norte	8,4	8,8	9,0	9,6
Nordeste	12,7	13,6	13,8	14,4
Sudeste	10,8	13,1	13,7	14,5
Sul	10,3	12,7	13,6	14,5
Centro-Oeste	7,6	8,7	9,4	10,4
Brasil	10,9	12,6	13,1	13,8

Tende a aumentar pois está aumentando a ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

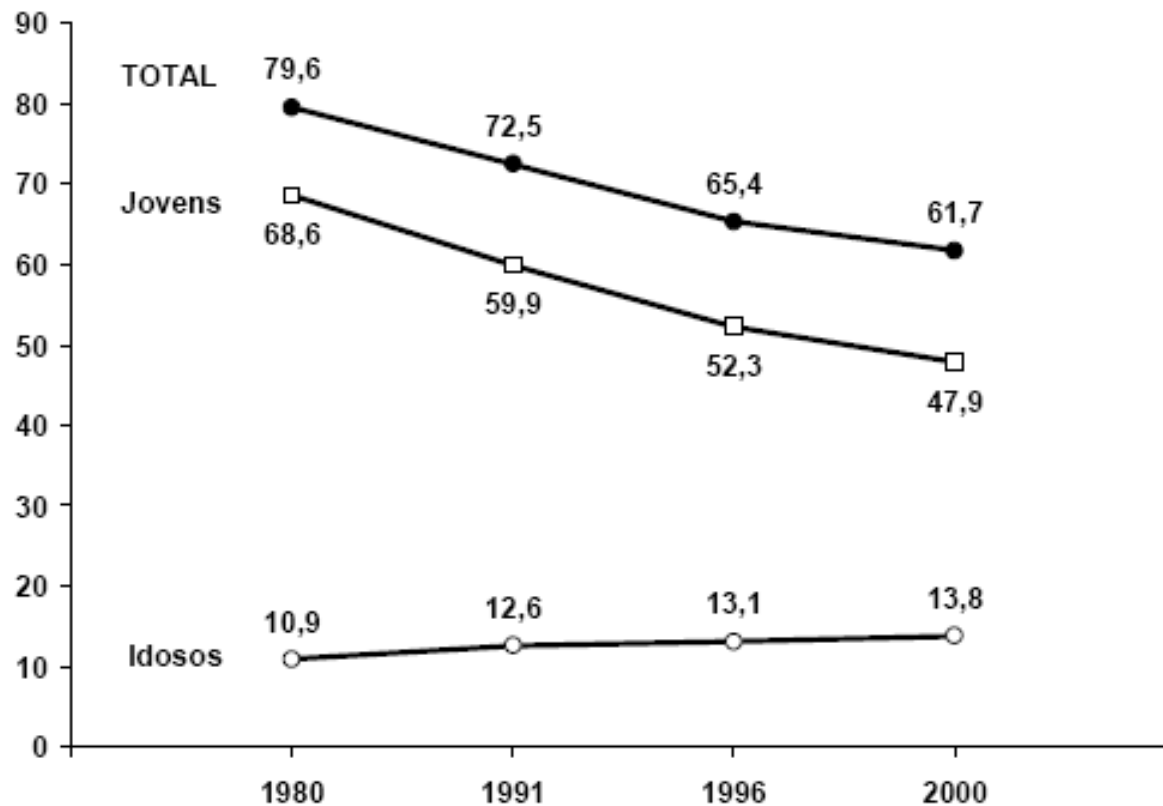


Figura 1 - Razão de dependência (total de jovens e de idosos), Brasil, 1980, 1991, 1996 e 2000

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

6) PORCENTAGEM DE IDOSOS NA POPULAÇÃO

Porcentual de pessoas com 60 anos e mais de idade, na população total residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. (A definição de *idoso* como pessoa com 60 ou mais anos de idade é estabelecida na legislação brasileira.)



$$PI = \frac{\text{Número de pessoas residentes de 60 anos e mais de idade}}{\text{População total residente, excluída a de ignorada}} \times 100$$

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

6) PORCENTAGEM DE IDOSOS NA POPULAÇÃO

Tabela 8 - Porcentagem de idosos (60 anos e mais de idade), na população residente, segundo sexo, Brasil e grandes regiões, 1980, 1991, 1996 e 2000

Região	1980			1991			1996			2000		
	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
Norte	4,1	4,3	4,2	4,6	4,6	4,6	5,1	5,0	5,0	5,4	5,5	5,5
Nordeste	6,3	6,4	6,4	7,0	7,5	7,3	7,4	8,2	7,8	7,8	9,0	8,4
Sudeste	5,9	6,9	6,4	7,2	8,7	7,9	7,8	9,4	8,6	8,3	10,3	9,3
Sul	5,7	6,3	6,0	7,1	8,3	7,7	7,7	9,2	8,4	8,3	10,0	9,2
Centro-Oeste	4,3	4,1	4,2	5,2	5,1	5,2	5,9	5,8	5,9	6,6	6,7	6,6
Brasil	5,8	6,4	6,1	6,8	7,8	7,3	7,3	8,5	7,9	7,8	9,3	8,6

- **Tendência ascendente**, (redução dos níveis de fecundidade e o aumento da esperança de vida ao nascer).
- A população idosa é **predominantemente feminina** (elevada mortalidade de jovens do sexo masculino, por causas externas)

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

7) ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO

Número de pessoas de 60 anos e mais de idade, para cada 100 pessoas menores de 15 anos de idade, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Valores elevados desse índice indicam que a transição demográfica encontra-se em estágio avançado.

$$IE = \frac{\text{População residente de 60 anos e mais de idade}}{\text{População residente com menos de 15 anos de idade}} \times 100$$

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

7) ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO

Tabela 9 - Índice de envelhecimento, Brasil e grandes regiões, 1980, 1991, 1996 e 2000

Região	1980	1991	1996	2000
Norte	9,0	10,9	12,9	14,7
Nordeste	14,6	18,4	22,0	25,5
Sudeste	18,8	25,4	30,3	34,8
Sul	16,5	24,1	28,6	33,4
Centro-Oeste	10,1	14,7	18,3	22,1
Brasil	15,9	21,0	25,0	28,9

- Participação crescente de idosos em relação aos jovens na população brasileira, o que reflete, principalmente, **a redução dos níveis de fecundidade** e o **aumento da esperança de vida dos idosos**.
- As regiões Sudeste e Sul, que se encontram mais adiantadas no processo de transição demográfica, apresentam os maiores índices.

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

8) GRAU DE URBANIZAÇÃO

Porcentual da população residente em áreas urbanas, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.



$$GU = \frac{\textit{População urbana residente}}{\textit{População total residente}} \times 100$$

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

8) GRAU DE URBANIZAÇÃO

Tabela 10 - Grau de urbanização (%), Brasil e grandes regiões, 1991, 1997 e 2002

Região	1991	1997	2002
Norte	59,1	63,1	72,0
Nordeste	60,7	63,7	70,5
Sudeste	88,0	88,7	91,8
Sul	74,1	78,0	81,4
Centro-Oeste	81,3	82,4	87,3
Brasil	75,6	77,6	84,1

A concentração urbana é mais acentuada nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. As regiões Norte e Nordeste, menos desenvolvidas, apresentam menor concentração urbana, exceção do Amapá, onde o grau atingiu 89% em 2000.

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

9) TAXA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO

Porcentual de incremento médio anual da população residente em determinado espaço geográfico, no período considerado.

O valor da taxa refere-se à média anual obtida para um período de anos compreendido entre dois momentos, em geral correspondentes aos censos demográficos.

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

9) TAXA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO

Tabela 11 - Taxa média geométrica de crescimento anual (%) da população residente, Brasil e grandes regiões, 1980/91, 1991/2000

Região	1980/1991	1991/2000
Norte	3,85	2,86
Nordeste	1,83	1,31
Sudeste	1,77	1,62
Sul	1,38	1,43
Centro-Oeste	3,01	2,39
Brasil	1,93	1,64

- Entre os períodos de 1980/91 e de 1991/2000, houve **declínio expressivo das taxas anuais de crescimento populacional**, determinado principalmente pela **redução da fecundidade**.
- Apenas na região Sul isso não foi observado.

INDICADORES DEMOGRÁFICOS BRASILEIROS

9) TAXA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO

Tabela 11 - Taxa média geométrica de crescimento anual (%) da população residente, Brasil e grandes regiões, 1980/91, 1991/2000

Região	1980/1991	1991/2000
Norte	3,85	2,86
Nordeste	1,83	1,31
Sudeste	1,77	1,62
Sul	1,38	1,43
Centro-Oeste	3,01	2,39
Brasil	1,93	1,64

•A região Nordeste mostra a **menor taxa de crescimento na década de 1990**, mesmo apresentando níveis de fecundidade ainda elevados, o que se deve **principalmente à emigração para outras regiões do País**.