8

ANÁLISE DA MORTE VIOLENTA SEGUNDO RAÇA/COR

ANÁLISE DA MORTE VIOLENTA SEGUNDO RAÇA/COR

MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS

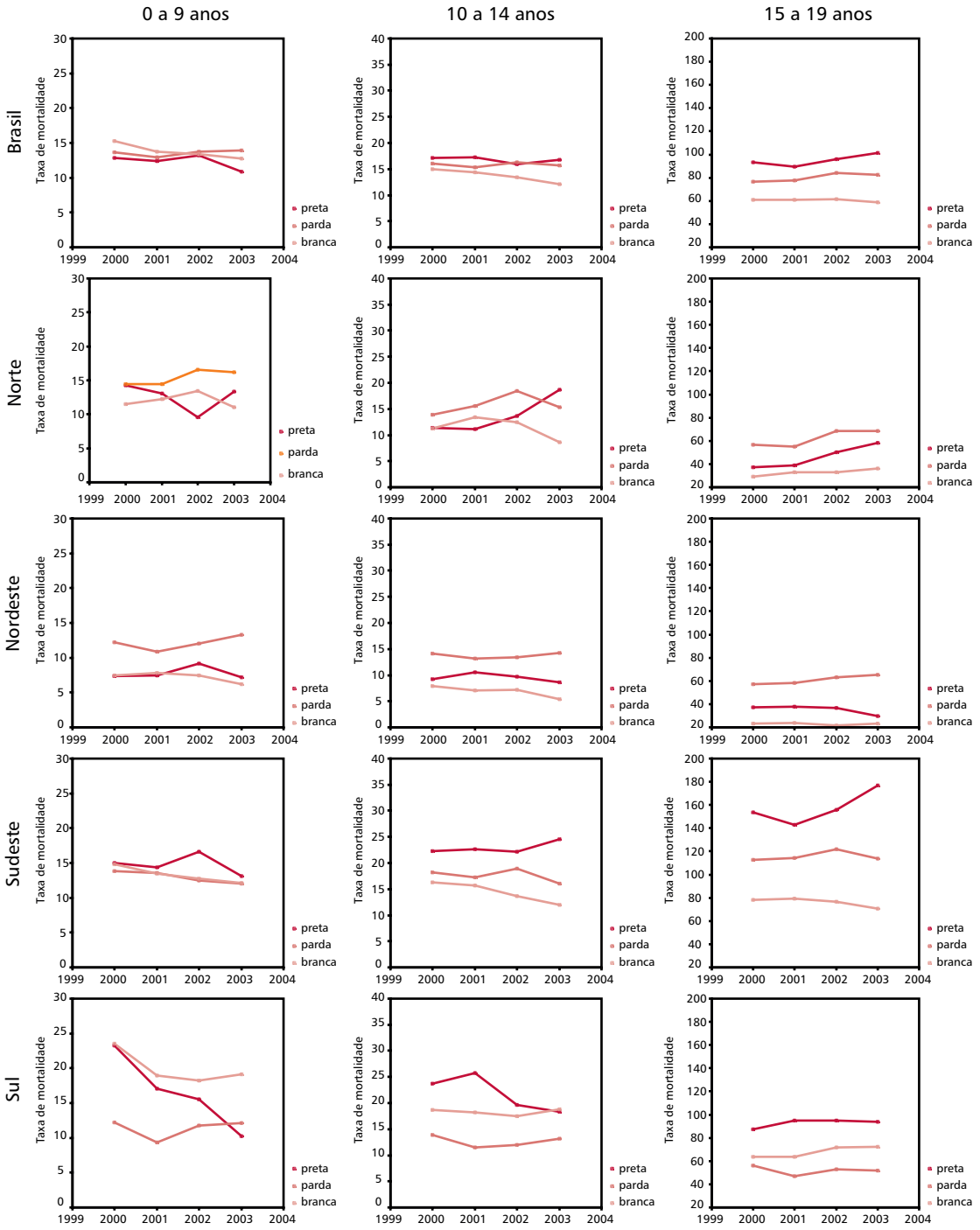
Evolução da mortalidade por causas externas no período 2000 a 2003, segundo raça/cor

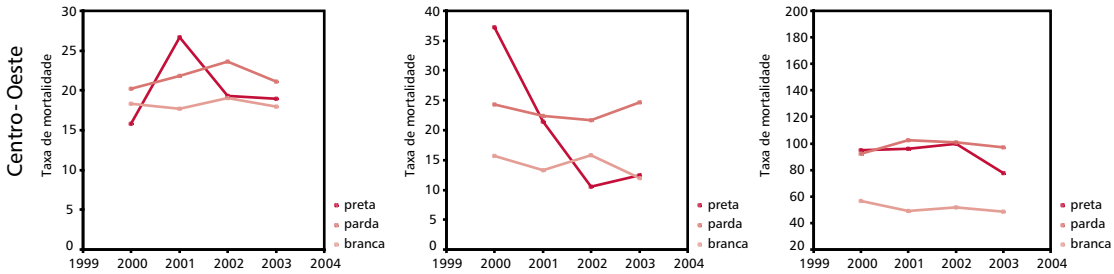
As causas externas foram responsáveis por 128.790 óbitos no Brasil no ano de 2003, correspondendo à terceira causa de óbito. Neste capítulo será analisada a evolução das taxas de mortalidade por causas externas no Brasil e nas regiões brasileiras, segundo raça/cor. Para maiores detalhes sobre a mortalidade por causas externas em 2003 veja o capítulo 7 deste livro.

As taxas nacionais de mortalidade por causas externas na faixa etária de 0 a 9 anos apresentaram discreta queda para a população branca no período de 2000 a 2003, ao passo que para a população parda as taxas permaneceram constantes e para a população preta observou-se maior variação nos valores registrados (Tabela 8.1). As maiores taxas de mortalidade por causas externas para as populações branca e preta nessa faixa etária foram observadas nas regiões Centro-Oeste e Sul; para a população parda, maiores riscos de morte por este grupo de causas ocorreram nas regiões Centro-Oeste e Norte (Figura 8.1).

Crianças pardas apresentaram maior risco de morte por causas externas que as crianças brancas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, com aumento progressivo da razão de taxas de mortalidade. Na Região Sul crianças pardas apresentaram risco de morte 50% mais baixo e na Região Sudeste não houve diferenças nas taxas de mortalidade para essas duas populações. Crianças pretas apresentaram risco de morte por causas externas similar àquele apresentado por crianças brancas em todas as regiões, com maiores flutuações nos valores das taxas observadas (provavelmente em conseqüência da menor concentração populacional).

Figura 8.1: Evolução da taxa de mortalidade por causas externas segundo faixa etária, raça/cor e região, para a população com idade de 0 a 19 anos. Brasil, 2000-2003.





Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (IBGE)/MS.

Tabela 8.1: Taxas de mortalidade e razão de taxas de mortalidade por causas externas na faixa etária de 0 a 9 anos, no Brasil e regiões, segundo raça/cor* (2000-2003).

Região	Ano	Taxa de mortalidade (por 100.000 hab.)			Razão de taxas	
		branca	parda	preta	parda	preta
Brasil	2000	15,3	13,6	12,8	0,9	0,8
	2001	13,8	13,0	12,4	0,9	0,9
	2002	13,4	13,7	13,2	1,0	1,0
	2003	12,8	13,9	10,8	1,1	0,8
Norte	2000	11,5	14,5	14,2	1,3	1,2
	2001	12,2	14,5	13,1	1,2	1,1
	2002	13,4	16,6	9,6	1,2	0,7
	2003	11,1	16,2	13,3	1,5	1,2
Nordeste	2000	7,5	12,2	7,4	1,6	1,0
	2001	7,9	10,8	7,5	1,4	1,0
	2002	7,4	12,0	9,2	1,6	1,2
	2003	6,2	13,3	7,2	2,2	1,2
Sudeste	2000	14,8	13,9	15,0	0,9	1,0
	2001	13,5	13,5	14,3	1,0	1,1
	2002	12,7	12,5	16,6	1,0	1,3
	2003	12,1	12,0	13,1	1,0	1,1
Sul	2000	23,6	12,2	23,2	0,5	1,0
	2001	19,0	9,4	17,0	0,5	0,9
	2002	18,3	11,7	15,6	0,6	0,9
	2003	19,1	12,1	10,3	0,6	0,5
Centro-Oeste	2000	18,3	20,2	15,8	1,1	0,9
	2001	17,7	21,8	26,7	1,2	1,5
	2002	19,0	23,7	19,3	1,2	1,0
	2003	18,0	21,1	19,0	1,2	1,1

*categoria de referência: raça/cor branca.

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

As taxas de mortalidade para a faixa etária de 10 a 14 anos foram semelhantes às observadas para a faixa etária anterior para a população branca, no Brasil e em todas as regiões (com exceção da Região Centro-Oeste, onde o risco para a faixa etária de 10 a 14 anos foi menor que o observado para os mais jovens) (Figura 8.1 e Tabela 8.2). Na Região Sudeste a população parda apresentou maior risco de morte por causas externas na faixa etária de 10 a 14 anos que na faixa etária anterior; o mesmo fato pôde ser observado para a população preta nas regiões Sul e Sudeste.

Tabela 8.2: Taxas de mortalidade e razão de taxas de mortalidade por causas externas na faixa etária de 10 a 14 anos, no Brasil e regiões, segundo raça/cor* (2000-2003).

Região	Ano	Taxa de mortalidade (por 100.000 hab.)			Razão de taxas	
		branca	parda	preta	parda	preta
Brasil	2000	14,9	16,1	17,1	1,1	1,1
	2001	14,4	15,3	17,3	1,1	1,2
	2002	13,4	16,3	15,9	1,2	1,2
	2003	12,1	15,7	16,8	1,3	1,4
Norte	2000	11,2	13,8	11,4	1,2	1,0
	2001	13,4	15,5	11,1	1,2	0,8
	2002	12,5	18,4	13,6	1,5	1,1
	2003	8,6	15,3	18,7	1,8	2,2
Nordeste	2000	8,0	14,2	9,2	1,8	1,2
	2001	7,1	13,2	10,6	1,9	1,5
	2002	7,1	13,5	9,7	1,9	1,4
	2003	5,4	14,3	8,6	2,7	1,6
Sudeste	2000	16,3	18,2	22,2	1,1	1,4
	2001	15,7	17,3	22,7	1,1	1,4
	2002	13,6	19,0	22,2	1,4	1,6
	2003	12,0	16,1	24,6	1,3	2,0
Sul	2000	18,6	13,9	23,7	0,7	1,3
	2001	18,2	11,4	25,8	0,6	1,4
	2002	17,5	11,9	19,7	0,7	1,1
	2003	18,8	13,1	18,3	0,7	1,0
Centro-Oeste	2000	15,7	24,3	37,3	1,5	2,4
	2001	13,3	22,4	21,5	1,7	1,6
	2002	15,8	21,6	10,5	1,4	0,7
	2003	12,0	24,7	12,4	2,1	1,0

*categoria de referência: raça/cor branca.

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

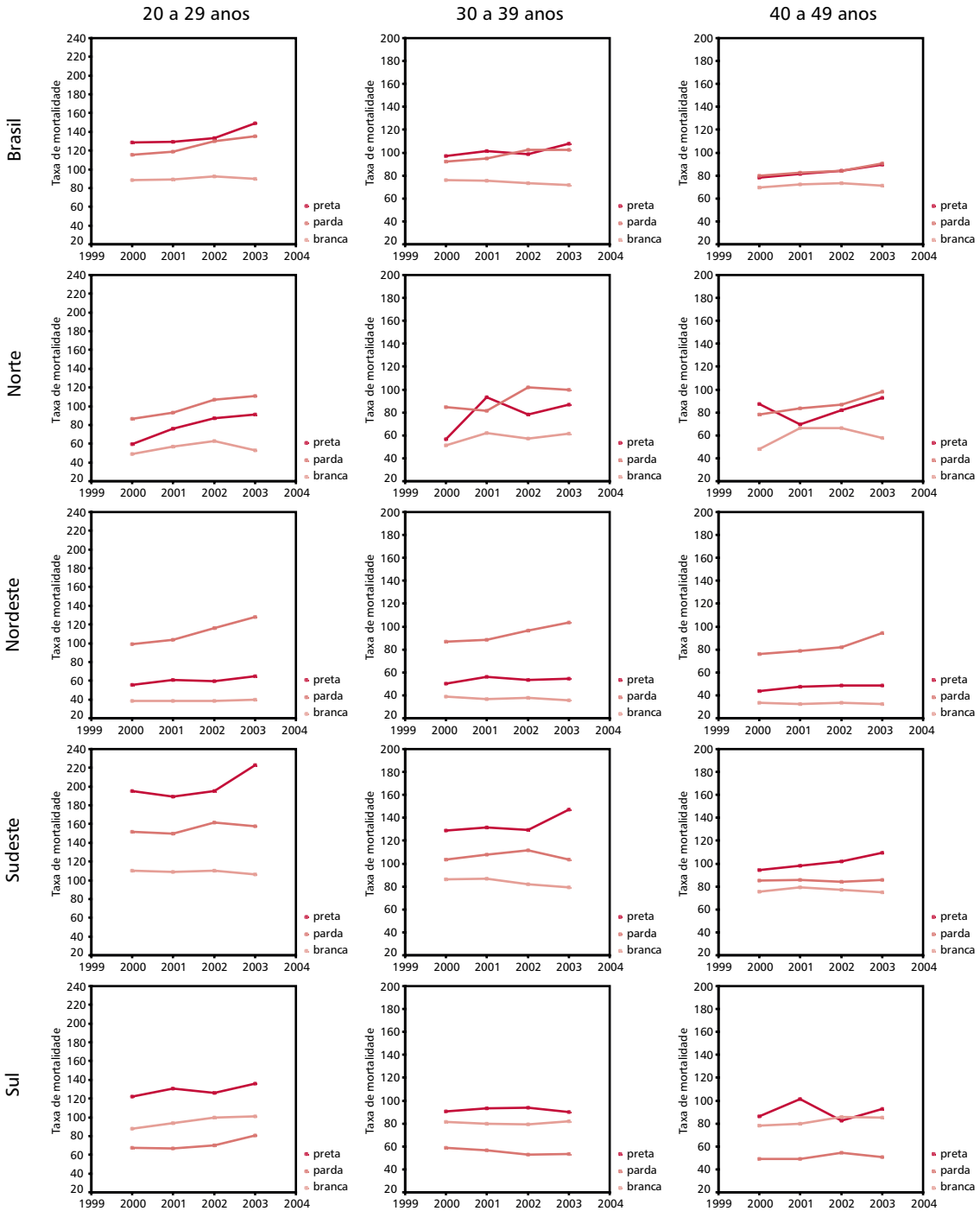
Como na faixa etária anterior, as menores taxas de mortalidade foram registradas na Região Nordeste para a raça branca; a maior taxa foi observada para a população preta na Região Centro-Oeste, em 2000 (37,3 por 100.000 habitantes). A população parda apresentou maior risco de morte durante todo o período estudado em todas as regiões, com exceção da Região Sul (Tabela 8.2). A população preta manteve maior risco de morte no período de 2000 a 2003 nas regiões Nordeste e Sudeste, com tendência a um aumento na magnitude da razão de taxas (ou seja, cada vez mais as taxas de mortalidade da população preta se torna maior que as da população branca). Nas demais regiões a população preta apresentou ora taxas mais altas ora mais baixas que a população branca.

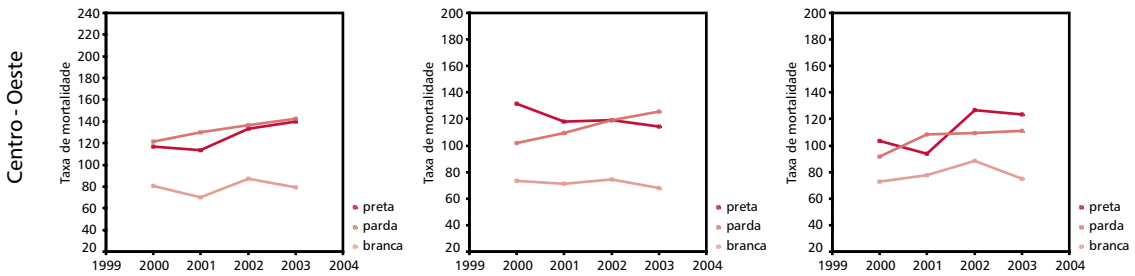
As taxas de mortalidade por causas externas na faixa etária de 15 a 19 anos foram três a cinco vezes maiores que as taxas registradas para a faixa etária de 10 a 14 anos (Figura 8.1 e Tabela 8.3). A Região Sudeste apresentou taxas maiores que as taxas do Brasil durante todo o período estudado para todas as categorias de raça/cor, enquanto que nas regiões Norte e Nordeste as taxas mantiveram-se inferiores, chegando a ser mais de 50% inferiores às taxas nacionais para brancos e pretos e 20% inferiores às dos pardos. As taxas de mortalidade da população preta foram superiores às da população branca no Brasil em todas as regiões (na Região Sudeste o risco para a população preta foi em média duas vezes maior que para a população branca). Pardos também apresentaram maior risco no Brasil e regiões (exceto na Região Sul). As maiores razões de taxas de mortalidade entre pardos e brancos foram observadas na Região Nordeste, onde o risco para a população parda foi em média 2,5 vezes maior.

As taxas de mortalidade por causas externas na faixa etária de 20 a 29 anos foram em média 50% mais elevadas do que as taxas observadas para a faixa etária de 15 a 19 anos (Figura 8.2).

Enquanto as taxas de mortalidade entre brancos mantiveram-se estáveis de 2000 a 2003 (exceto na Região Sul, onde elas apresentaram crescimento), para as populações parda e preta o risco de morte por causas externas cresceu durante o período avaliado. A população preta apresentou maior risco de morte por causas externas nessa faixa etária no Brasil e em todas as regiões. Na Região Sudeste a população preta chegou a apresentar risco duas vezes maior que o observado para a população branca. Também se observou uma tendência de crescimento da razão de taxas de mortalidade entre pretos e brancos no Brasil e em todas as regiões (com exceção da Região Sul), o que mostra um aumento na desigualdade entre essas populações (Figura 8.2 e Tabela 8.4). No Brasil e em todas

Figura 8.2: Evolução da taxa de mortalidade por causas externas segundo faixa etária, raça/cor e região, para a população com idade de 20 a 49 anos. Brasil, 2000-2003.





Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (IBGE)/MS.

Tabela 8.3: Taxas de mortalidade e razão de taxas de mortalidade por causas externas na faixa etária de 15 a 19 anos, no Brasil e regiões, segundo raça/cor* (2000-2003).

Região	Ano	Taxa de mortalidade (por 100.000 hab.)			Razão de taxas	
		branca	parda	preta	parda	preta
Brasil	2000	60,8	76,7	93,3	1,3	1,5
	2001	61,2	77,9	89,8	1,3	1,5
	2002	61,3	84,3	95,9	1,4	1,6
	2003	59,0	82,4	101,3	1,4	1,7
Norte	2000	29,0	56,7	37,2	2,0	1,3
	2001	33,0	55,2	39,0	1,7	1,2
	2002	32,9	68,5	50,1	2,1	1,5
	2003	36,4	68,4	58,1	1,9	1,6
Nordeste	2000	23,5	57,1	37,5	2,4	1,6
	2001	23,7	58,2	37,6	2,5	1,6
	2002	21,8	63,1	37,0	2,9	1,7
	2003	23,3	65,2	30,0	2,8	1,3
Sudeste	2000	78,2	112,6	153,4	1,4	2,0
	2001	79,4	114,3	143,0	1,4	1,8
	2002	76,4	121,8	155,9	1,6	2,0
	2003	70,8	113,8	176,6	1,6	2,5
Sul	2000	63,5	56,1	87,5	0,9	1,4
	2001	63,6	46,9	94,8	0,7	1,5
	2002	71,6	53,1	94,9	0,7	1,3
	2003	72,2	51,8	93,8	0,7	1,3
Centro-Oeste	2000	56,7	92,4	94,7	1,6	1,7
	2001	49,3	102,6	96,2	2,1	2,0
	2002	51,7	100,8	99,6	1,9	1,9
	2003	48,4	97,0	77,6	2,0	1,6

*categoria de referência: raça/cor branca.

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Tabela 8.4: Taxas de mortalidade e razão de taxas de mortalidade por causas externas na faixa etária de 20 a 29 anos, no Brasil e regiões, segundo raça/cor* (2000-2003).

Região	Ano	Taxa de mortalidade (por 100.000 hab.)			Razão de taxas	
		branca	parda	preta	parda	preta
Brasil	2000	88,5	115,8	128,5	1,3	1,5
	2001	88,9	118,5	129,5	1,3	1,5
	2002	92,3	130,0	133,3	1,4	1,4
	2003	89,7	134,9	149,0	1,5	1,7
Norte	2000	48,7	86,7	59,7	1,8	1,2
	2001	56,7	93,2	76,0	1,6	1,3
	2002	62,7	106,9	87,3	1,7	1,4
	2003	52,8	111,0	91,0	2,1	1,7
Nordeste	2000	38,7	99,1	55,4	2,6	1,4
	2001	38,6	103,5	61,2	2,7	1,6
	2002	38,7	116,4	59,8	3,0	1,5
	2003	40,0	128,0	65,0	3,2	1,6
Sudeste	2000	110,4	151,8	194,9	1,4	1,8
	2001	109,2	150,1	189,5	1,4	1,7
	2002	110,4	161,4	195,5	1,5	1,8
	2003	106,1	157,6	222,9	1,5	2,1
Sul	2000	87,6	67,4	122,3	0,8	1,4
	2001	93,6	66,7	130,5	0,7	1,4
	2002	100,0	70,2	125,7	0,7	1,3
	2003	101,3	80,4	135,7	0,8	1,3
Centro-Oeste	2000	80,5	121,8	116,6	1,5	1,4
	2001	70,3	130,1	113,3	1,9	1,6
	2002	86,9	136,3	133,3	1,6	1,5
	2003	79,3	142,5	140,1	1,8	1,8

*categoria de referência: raça/cor branca.

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

as regiões (exceto na Região Sul), pardos apresentaram maior risco que brancos, com tendência a crescimento na razão de taxas (o risco de morte para pardos chegou a ser três vezes mais alto em 2002 e 2003 na Região Sudeste). Na Região Sul, pardos mantiveram menor risco que a população branca durante todo o período avaliado.

A população branca apresentou taxas de mortalidade por causas externas, na faixa etária de 30 a 39 anos, semelhantes às observadas para a faixa etária anterior nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. No Brasil e nas regiões Sul e Sudeste as taxas de mortalidade foram em média 20% mais baixas. A população parda também apresentou

menores taxas de mortalidade nessa faixa etária em todas as regiões, com exceção da Região Norte. Para a população preta as taxas mantiveram-se no patamar da faixa etária anterior nas regiões Norte e Centro-Oeste. O comportamento das taxas no País foi semelhante ao observado para a faixa etária anterior, com taxas menores que o restante do Brasil nas regiões Norte e Nordeste para a população branca (Figura 8.2 e Tabela 8.5). As taxas da Região Sudeste foram menos elevadas em relação às taxas nacionais. Na Região Sul a mortalidade entre pardos foi 30% mais baixa que a observada entre brancos; nas demais regiões, a mortalidade entre pardos foi mais elevada, chegando a ser duas vezes maior na Região Nordeste. A população preta apresentou maior risco de morte que a população branca no Brasil e em todas as regiões – na Região Centro-Oeste o risco para pretos foi em média 70% mais alto que para brancos.

Tabela 8.5: Taxas de mortalidade e razão de taxas de mortalidade por causas externas na faixa etária de 30 a 39 anos, no Brasil e regiões, segundo raça/cor* (2000-2003).

Região	Ano	Taxa de mortalidade (por 100.000 hab.)			Razão de taxas	
		branca	parda	preta	parda	preta
Brasil	2000	75,9	92,5	96,9	1,2	1,3
	2001	75,8	95,0	101,5	1,3	1,3
	2002	73,3	102,6	98,8	1,4	1,3
	2003	71,9	102,6	107,7	1,4	1,5
Norte	2000	51,0	84,6	56,5	1,7	1,1
	2001	61,9	81,7	93,3	1,3	1,5
	2002	57,0	102,2	78,0	1,8	1,4
	2003	61,2	99,8	86,6	1,6	1,4
Nordeste	2000	38,6	86,7	50,0	2,2	1,3
	2001	36,9	88,6	55,9	2,4	1,5
	2002	37,6	96,4	53,5	2,6	1,4
	2003	35,8	103,4	54,2	2,9	1,5
Sudeste	2000	86,5	103,4	129,1	1,2	1,5
	2001	87,0	107,6	131,7	1,2	1,5
	2002	82,1	111,9	129,2	1,4	1,6
	2003	79,1	103,4	147,3	1,3	1,9
Sul	2000	81,3	58,8	90,7	0,7	1,1
	2001	79,9	56,9	93,3	0,7	1,2
	2002	79,5	53,0	93,6	0,7	1,2
	2003	82,1	53,6	90,1	0,7	1,1
Centro-Oeste	2000	73,6	102,0	131,5	1,4	1,8
	2001	71,0	109,6	118,4	1,5	1,7
	2002	74,4	119,4	119,3	1,6	1,6
	2003	68,2	125,9	114,1	1,8	1,7

*categoria de referência: raça/cor branca.

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

As taxas de mortalidade para todas as categorias de raça/cor na faixa etária de 40 a 49 anos foram inferiores às taxas da faixa etária de 30 a 39 anos nas regiões Nordeste e Sudeste. Nessa faixa etária a população preta manteve maior risco de morte por causas externas em todo o País, porém, com maior proximidade nos valores das taxas. A população parda manteve-se com menor risco de morte na Região Sul e risco mais de duas vezes mais elevado na Região Nordeste. Na Região Sudeste o risco de morte da população parda manteve-se 10% mais alto que o da população branca (Tabela 8.6).

Tabela 8.6: Taxas de mortalidade e razão de taxas de mortalidade por causas externas na faixa etária de 40 a 49 anos, no Brasil e regiões, segundo raça/cor* (2000-2003).

Região	Ano	Taxa de mortalidade (por 100.000 hab.)			Razão de taxas	
		branca	parda	preta	parda	preta
Brasil	2000	69,5	79,6	78,4	1,1	1,1
	2001	72,4	82,7	81,5	1,1	1,1
	2002	73,6	84,2	84,4	1,1	1,1
	2003	71,0	90,8	89,6	1,3	1,3
Norte	2000	48,1	78,0	87,2	1,6	1,8
	2001	66,1	83,6	69,8	1,3	1,1
	2002	66,6	87,0	82,1	1,3	1,2
	2003	57,6	98,0	92,6	1,7	1,6
Nordeste	2000	33,7	76,0	43,7	2,3	1,3
	2001	32,2	78,5	47,7	2,4	1,5
	2002	33,6	82,0	48,4	2,4	1,4
	2003	32,4	94,5	48,7	2,9	1,5
Sudeste	2000	75,7	85,1	94,2	1,1	1,2
	2001	79,1	85,6	98,1	1,1	1,2
	2002	77,0	84,1	102,0	1,1	1,3
	2003	74,7	85,8	109,5	1,1	1,5
Sul	2000	78,1	49,3	86,2	0,6	1,1
	2001	80,0	49,0	101,2	0,6	1,3
	2002	85,6	54,4	82,6	0,6	1,0
	2003	85,3	50,5	92,7	0,6	1,1
Centro-Oeste	2000	72,6	91,9	103,6	1,3	1,4
	2001	77,6	108,6	94,0	1,4	1,2
	2002	88,2	109,3	127,0	1,2	1,4
	2003	74,7	111,0	123,3	1,5	1,6

*categoria de referência: raça/cor branca.

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

As taxas de mortalidade por causas externas da população branca na faixa etária de 50 a 59 anos foram muito similares às da faixa etária de 40 a 49 anos; no caso das populações parda e preta, as taxas foram em média 20% inferiores às da faixa etária anterior nas regiões Nordeste, Sul e Sudeste e no Brasil (Figura 8.3 e Tabela 8.7). Pardos e pretos apresentaram o mesmo risco de morte por causas externas no Brasil nessa faixa etária. A população preta apresentou risco inferior ao da população branca na Região Sul. A população parda apresentou risco mais elevado que a população branca nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e risco mais baixo nas regiões Sudeste e Sul.

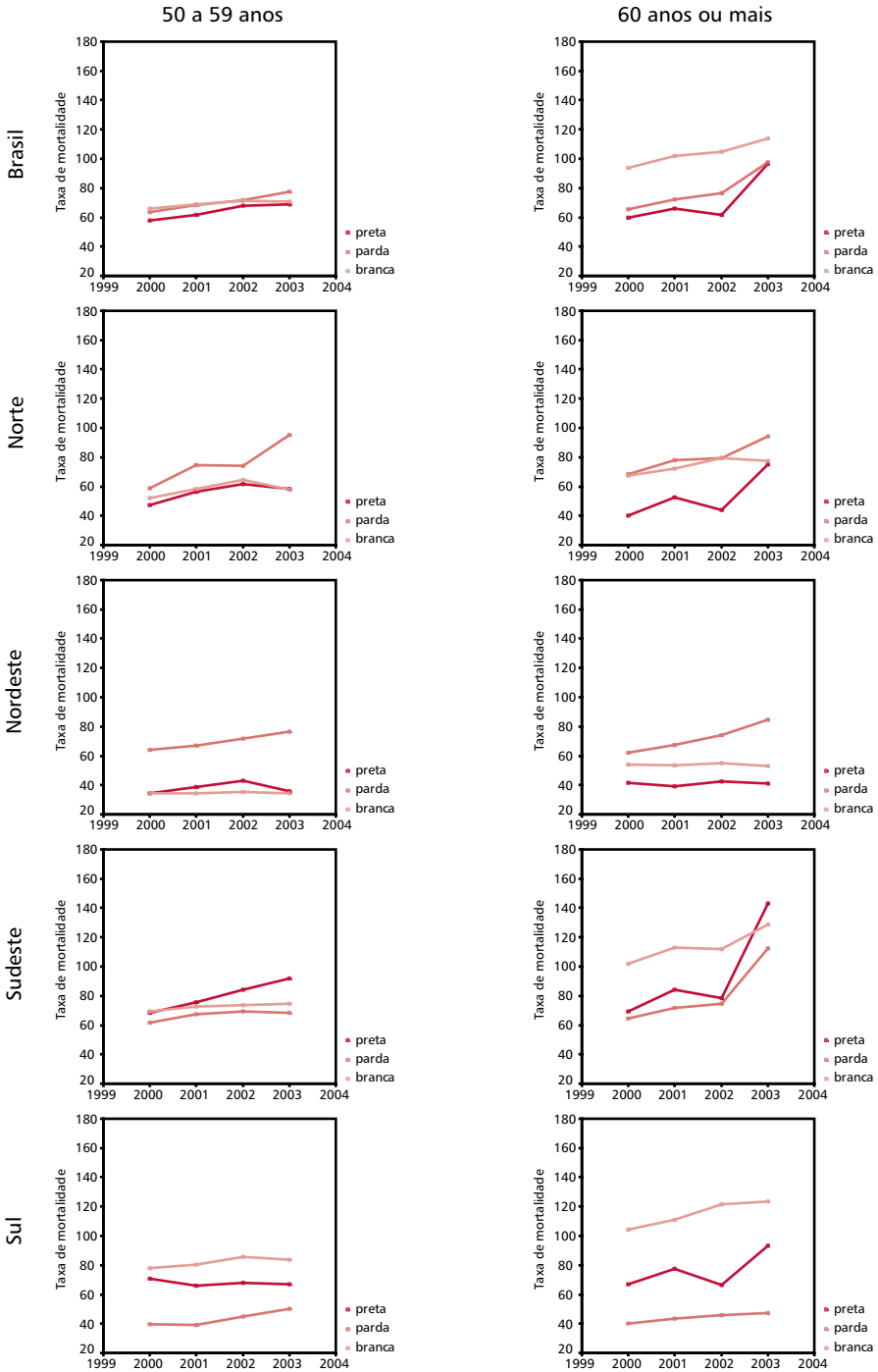
Tabela 8.7: Taxas de mortalidade e razão de taxas de mortalidade por causas externas na faixa etária de 50 a 59 anos, no Brasil e regiões, segundo raça/cor* (2000-2003).

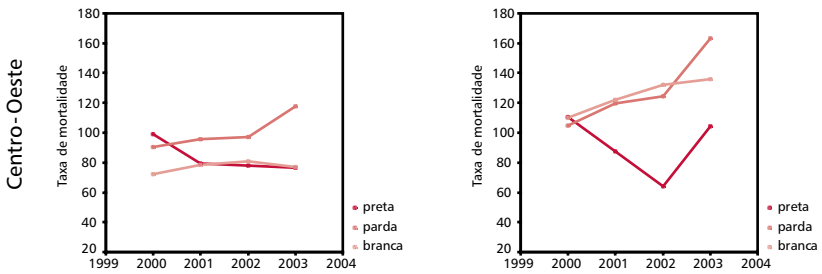
Região	Ano	Taxa de mortalidade (por 100.000 hab.)			Razão de taxas	
		branca	parda	preta	parda	preta
Brasil	2000	66,1	63,5	57,7	1,0	0,9
	2001	68,8	68,6	61,9	1,0	0,9
	2002	71,2	71,7	67,7	1,0	1,0
	2003	70,7	77,6	68,7	1,1	1,0
Norte	2000	52,2	59,0	47,2	1,1	0,9
	2001	58,5	74,7	56,5	1,3	1,0
	2002	64,3	74,2	61,6	1,2	1,0
	2003	57,7	95,3	58,4	1,7	1,0
Nordeste	2000	34,4	63,9	34,3	1,9	1,0
	2001	34,6	66,8	38,7	1,9	1,1
	2002	35,4	71,8	43,1	2,0	1,2
	2003	34,3	76,7	35,9	2,2	1,0
Sudeste	2000	69,4	61,9	68,2	0,9	1,0
	2001	72,6	67,4	75,8	0,9	1,0
	2002	73,7	69,2	84,1	0,9	1,1
	2003	74,7	68,6	91,8	0,9	1,2
Sul	2000	78,2	39,6	70,5	0,5	0,9
	2001	80,2	39,1	65,9	0,5	0,8
	2002	85,9	45,1	67,7	0,5	0,8
	2003	83,9	50,3	66,9	0,6	0,8
Centro-Oeste	2000	72,3	90,3	99,2	1,2	1,4
	2001	78,4	95,6	79,5	1,2	1,0
	2002	80,8	97,3	78,1	1,2	1,0
	2003	77,1	117,9	76,7	1,5	1,0

*categoria de referência: raça/cor branca.

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 8.3: Evolução da taxa de mortalidade por causas externas segundo faixa etária, raça/cor e região, para a população com idade superior a 49 anos. Brasil, 2000-2003.





Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE.

As taxas de mortalidade da população branca com 60 anos ou mais de idade foram mais altas que as observadas na faixa etária anterior, ao passo que para os pardos e pretos as taxas mantiveram-se no mesmo patamar. As taxas nacionais de mortalidade por causas externas, de pretos e pardos, foram mais baixas que as da população branca durante todo o período estudado (Tabela 8.8). Pardos mantiveram maior risco de morte somente na Região Nordeste; nas regiões Sudeste e Sul tiveram taxas de mortalidade até 60% inferiores às dos brancos. A população preta apresentou menores taxas de mortalidade que a população branca nas regiões Sul e Nordeste durante os quatro anos avaliados. Nas regiões Norte e Sudeste o risco da população preta manteve-se mais baixo até 2002; em 2003 as duas populações apresentaram riscos iguais. Na Região Centro-Oeste as taxas foram iguais em 2000, e em seguida pretos passaram a apresentar menor risco de morte.

Em todas as faixas etárias a Região Sul destaca-se pelo padrão de menor risco de morte por causas externas para a população parda que para as demais. No Brasil e nas demais regiões predomina o padrão de maior risco para pretos e pardos até a faixa etária de 40 a 49 anos – a partir daí brancos tendem a apresentar maior risco que os outros. Essa mudança é provavelmente explicada pela natureza diversa das causas externas preponderantes nas diferentes faixas etárias. Para as faixas mais jovens as causas de morte ligadas à violência têm papel marcante. As regiões Norte e Nordeste apresentaram as menores taxas de mortalidade por causas externas ao longo de todo o período estudado e para todas as faixas etárias. Todavia, como nessas regiões a cobertura do SIM é menor que nas demais e a disponibilidade da informação sobre raça/cor nas declarações de óbito também é, de maneira geral, menor, esses resultados devem ser interpretados com cautela.

Nas seções seguintes deste capítulo será apresentada a evolução da mortalidade pelos dois principais grupos de causas externas: acidentes de transporte terrestre e agressões.

Tabela 8.8: Taxas de mortalidade e razão de taxas de mortalidade por causas externas na faixa etária de 60 anos ou mais, no Brasil e regiões, segundo raça/cor* (2000-2003).

Região	Ano	Taxa de mortalidade (por 100.000 hab.)			Razão de taxas	
		branca	parda	preta	parda	preta
Brasil	2000	93,8	65,3	59,6	0,7	0,6
	2001	102,0	72,0	65,8	0,7	0,6
	2002	104,7	76,7	61,9	0,7	0,6
	2003	113,8	97,8	96,5	0,9	0,8
Norte	2000	67,5	68,6	40,1	1,0	0,6
	2001	72,3	78,2	52,8	1,1	0,7
	2002	79,5	79,4	44,1	1,0	0,6
	2003	77,5	94,1	75,2	1,2	1,0
Nordeste	2000	54,1	62,3	41,7	1,2	0,8
	2001	53,6	67,3	39,4	1,3	0,7
	2002	54,9	74,0	42,7	1,3	0,8
	2003	52,9	84,9	41,2	1,6	0,8
Sudeste	2000	101,8	64,8	69,6	0,6	0,7
	2001	113,1	71,9	84,2	0,6	0,7
	2002	112,2	74,8	78,3	0,7	0,7
	2003	128,9	112,4	143,1	0,9	1,1
Sul	2000	104,3	40,1	66,7	0,4	0,6
	2001	111,2	43,2	77,6	0,4	0,7
	2002	121,4	46,0	66,3	0,4	0,5
	2003	123,2	47,5	93,3	0,4	0,8
Centro-Oeste	2000	110,0	104,9	110,3	1,0	1,0
	2001	122,1	119,8	87,6	1,0	0,7
	2002	132,3	124,5	64,1	0,9	0,5
	2003	136,0	163,4	104,2	1,2	0,8

*categoria de referência: raça/cor branca.

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRANSPORTE

Introdução

Nesta seção analisamos os óbitos devidos a acidentes de transporte terrestre, no Brasil, por regiões e em alguns estados selecionados, nos anos de 2000 a 2003, identificando os principais tipos de acidentes e sua distribuição pelas regiões brasileiras, bem como os diferentes riscos de morrer segundo faixa etária, sexo, raça/cor e escolaridade.

Metodologia

Foram obtidas do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) as informações sobre todos os óbitos cuja causa básica tenha sido "acidente de transporte terrestre", ocorridos no Brasil no período de 2000 a 2003, incluindo local de residência, idade, sexo, raça/cor e escolaridade.

Os acidentes de transporte terrestre, classificados pela CID10 sob os códigos de V01 a V89, foram subdivididos nas seguintes categorias, de acordo com o meio de transporte da vítima (CID 10, 1997): Pedestre (V01 a V09), Bicicleta (V10 a V19), Motocicleta (V20 a V29), Triciclo (V30 a V39), Automóvel (V40 a V49), Caminhonete (V50 a V59), Veículo de transporte pesado – VTP (V60 a V69), Ônibus (V70 a V79) e Outros (V80 a V89). Para facilitar a interpretação dos resultados, em grande parte da análise agrupamos os acidentes em três categorias: pedestre, acidente de motocicleta e acidente com ocupante de veículo (esta categoria engloba os acidentes com automóvel, caminhonete, veículo de transporte pesado e ônibus), excluindo os acidentes de bicicleta, triciclo e outros.

As variáveis explicativas da mortalidade por acidentes de transporte terrestre foram: local de residência (região ou estado), faixa etária, sexo, raça/cor e escolaridade dos indivíduos que foram a óbito.

Utilizamos as informações sobre escolaridade na tentativa de encontrar um representante das condições sociais da população. Assim, cada indivíduo foi classificado em um dos dois níveis de escolaridade: menos do que 4 anos de estudo (que supostamente viriam de uma população mais desfavorecida em termos socioeconômicos) e

4 ou mais anos de estudo (representando uma população com nível socioeconômico maior do que a anterior). Para evitar erros metodológicos, trabalhamos apenas com a população de óbitos de maiores de 10 anos de idade.

Inicialmente, apresentamos uma análise sobre a qualidade do preenchimento das informações sobre idade, sexo, raça/cor e escolaridade, nas declarações de óbito por acidente de transporte terrestre.

A seguir, apresentamos uma análise descritiva da mortalidade para o ano de 2003 e, por fim, mostramos a evolução das taxas de mortalidade (brutas e padronizadas) para o período de 2000 a 2003, segundo faixa etária, sexo, raça/cor e escolaridade no Brasil, nas regiões e em alguns estados selecionados. Foram estudados todos os estados que apresentaram, em 2003, cobertura do SIM acima de 80% e percentual de não-preenchimento inferior a 10% para as variáveis raça/cor, sexo e idade, quais sejam: Amapá, Rondônia, Roraima, Pernambuco, Sergipe, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso.

Qualidade da Informação

A tabela 8.9 mostra o percentual de não-preenchimento das variáveis idade, sexo, raça/cor e escolaridade nas declarações de óbitos por acidentes de transporte terrestre para cada região, ao longo dos anos estudados.

A variável idade teve um percentual de não-preenchimento inferior a 1,5% em todas as regiões, para todo o período. Nas regiões Norte e Sudeste, o percentual de não-preenchimento manteve-se abaixo de 1% durante todo o período.

Para a variável sexo, o percentual de não-preenchimento em cada região não ultrapassou 0,2%.

A variável raça/cor apresentou um elevado percentual de não-preenchimento, principalmente nas regiões Nordeste e Centro-Oeste. Houve uma melhora discreta na qualidade do preenchimento no Centro-Oeste ao longo dos anos, que passou de 13,6% em 2000 para 8,3% em 2003. O mesmo não aconteceu no Nordeste, que apresentou índices superiores a 17% durante todo o período, sem evidências de queda ao longo do tempo. As regiões Norte, Sudeste e Sul apresentaram percentuais de

não-preenchimento abaixo de 8% em 2000 e tendência de melhora acentuada ao longo dos anos. Em 2003, os níveis de não-preenchimento nessas regiões estavam abaixo dos 5%.

Tabela 8.9: Percentual de não-preenchimento das variáveis idade, sexo, raça/cor e escolaridade nas declarações de óbitos por acidentes de transporte terrestre, segundo regiões de residência. Brasil, 2000-2003.

	2000	2001	2002	2003	total
Idade					
N	0.3	0.5	0.8	0.7	0.6
NE	0.2	0.5	1.2	0.5	0.6
SE	1.1	1.4	1.2	1.2	1.3
S	0.4	0.5	0.2	0.4	0.4
CO	1.2	1.2	0.7	0.9	1.0
Brasil	0.7	0.9	0.9	0.8	0.9
Sexo					
N	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1
NE	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1
SE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1
CO	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Brasil	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
Raça/cor					
N	7.1	5.4	3.1	1.9	4.2
NE	18.5	17.9	17.9	18.8	18.3
SE	7.8	6.3	5.9	4.7	6.1
S	4.9	3.6	2.8	2.5	3.4
CO	13.6	9.4	7.5	8.3	9.6
Brasil	10.2	8.5	8.0	7.6	8.5
Escolaridade					
N	29.1	27.4	24.9	20.4	25.2
NE	50.2	49.6	45.0	44.4	47.2
SE	50.9	47.0	49.8	46.1	48.4
S	41.6	41.4	40.4	38.5	40.4
CO	52.7	48.8	45.5	43.5	47.4
Brasil	47.6	45.4	44.7	42.2	44.9

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

A variável escolaridade apresentou a pior qualidade de preenchimento. As regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste não tiveram essa informação preenchida em mais de 50% das declarações de óbito em 2000. Apesar da melhora no preenchimento observada ao longo dos anos, este percentual ainda foi superior a 40% em 2003. A Região Sul apresentou uma queda discreta no percentual de não-preenchimento ao longo dos anos, que passou de 41,6% em 2000 para 38,5% em 2003. A Região Norte apresentou o menor percentual de não-preenchimento, ano a ano, além de uma queda acentuada ao longo dos anos, passando de 29,1% em 2000 para 20,4% em 2003.

A fim de estimar a qualidade do preenchimento nos estados e identificar quais estados eram responsáveis pelos baixos índices de preenchimento dentro de suas regiões, construímos a tabela 8.10, que mostra o percentual de não-preenchimento de cada uma das variáveis, segundo os estados, durante o ano de 2003.

A variável idade apresenta níveis de preenchimento bastante satisfatórios, superiores a 98% em todos os estados. O percentual de preenchimento da variável sexo está próximo de 100% em quase todos os estados do Brasil.

Os maiores problemas são observados para as variáveis raça/cor e escolaridade. Os maiores índices de não-preenchimento da raça/cor ocorreram em alguns estados do Nordeste (Ceará, Sergipe, Alagoas, Bahia, Piauí e Paraíba), no Espírito Santo e em Goiás. Nesses estados, o percentual de não-preenchimento variou de 12,2% (na Paraíba) até 38,6% (no Ceará). O alto índice de não-preenchimento no Espírito Santo passa despercebido quando analisamos a Região Sudeste como um todo, pois a maior parte dos óbitos está concentrada no Estado de São Paulo, cuja qualidade do preenchimento é muito boa. Nos demais estados do Brasil, o percentual de não-preenchimento foi inferior a 10%. Nos estados do Rio Grande do Sul e do Amapá, esse percentual foi inferior a 1%.

Para a escolaridade, com exceção do Amapá e de Roraima, todos os estados apresentaram percentual de não-preenchimento de, no mínimo, 13%, sendo que a maioria apresentou um percentual superior a 40%. Os maiores percentuais foram observados no Espírito Santo (77,4%), Alagoas (70,8%), Pernambuco (63,8%) e Goiás (62,2%).

Tabela 8.10: Percentual de não-preenchimento das variáveis idade, sexo, raça/cor e escolaridade nas declarações de óbitos por acidentes de transporte terrestre, segundo regiões e estados de residência. Brasil, 2003.

	Idade	Sexo	Raça/cor	Escolaridade
Norte	0.7	0.1	1.9	20.4
AC	0.0	0.0	5.0	29.7
AM	0.0	0.0	3.2	14.0
AP	0.0	0.0	0.9	1.7
PA	1.2	0.2	1.0	14.2
RO	1.1	0.0	2.9	37.8
RR	0.0	0.0	1.2	1.2
TO	0.0	0.0	1.3	23.4
Nordeste	0.5	0.0	18.8	44.4
AL	0.2	0.0	25.8	70.8
BA	1.1	0.0	17.0	38.6
CE	0.3	0.0	38.6	41.9
MA	0.0	0.0	4.3	17.4
PB	1.9	0.2	12.2	44.9
PE	0.2	0.0	8.4	63.8
PI	0.2	0.0	13.7	21.5
RN	0.2	0.0	9.8	41.3
SE	0.0	0.0	27.1	49.4
Sudeste	1.2	0.0	4.7	46.1
ES	0.4	0.1	21.4	77.4
MG	0.3	0.0	9.1	46.8
RJ	1.7	0.0	4.0	26.6
SP	1.5	0.0	1.3	49.9
Sul	0.4	0.0	2.5	38.5
PR	0.8	0.1	1.5	13.3
RS	0.1	0.0	0.6	57.6
SC	0.1	0.0	6.4	56.5
Centro-Oeste	0.9	0.0	8.3	43.5
DF	1.7	0.0	1.9	14.1
GO	1.0	0.0	16.3	62.2
MS	0.9	0.0	3.3	58.3
MT	0.0	0.0	1.1	17.1
Brasil	0.8	0.0	7.6	42.4

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Situação da Mortalidade por Acidentes de Transporte no Brasil no Ano de 2003

Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre no Brasil em 2003

Foram registrados 33.182 óbitos por acidentes de transporte terrestre no Brasil, no ano de 2003. Desse total, 26.934 (81,2%) eram de pessoas do sexo masculino e 6.242 (18,8%) do sexo feminino. O sexo não foi identificado em apenas seis casos (Tabela 8.11 e Figura 8.4).

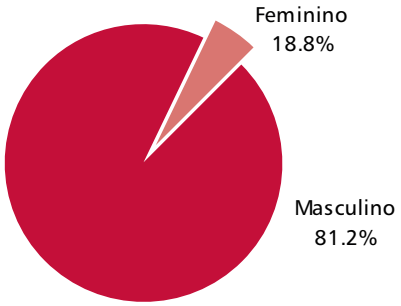
A maior parte dos óbitos por acidente de transporte terrestre vêm da Região Sudeste (Figura 8.5). A faixa etária de 15 a 59 concentra 78,8% dos óbitos. Sete e meio por cento dos óbitos foram de indivíduos abaixo dos 15 anos e 13%, de indivíduos acima dos 60 anos (Tabela 8.12).

Tabela 8.11: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre segundo o sexo. Brasil, 2003.

Sexo	N	%
Masculino	26.934	81.2
Feminino	6242	18.8
Ignorado	6	0.0
Total	33.182	100.0

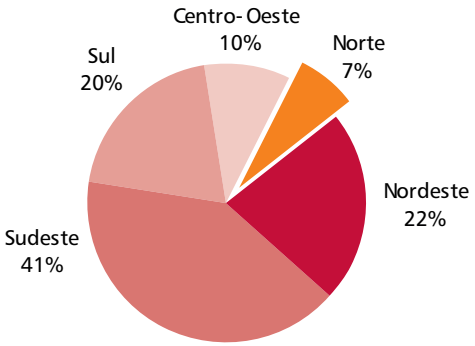
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Figura 8.4: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre segundo o sexo. Brasil, 2003.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Figura 8.5: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre segundo as regiões. Brasil, 2003.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

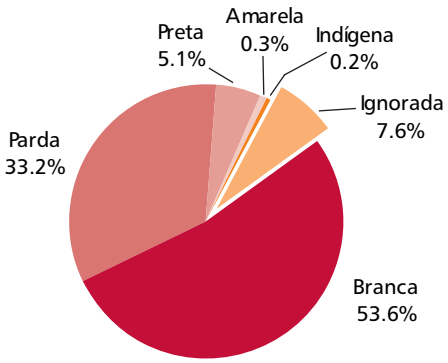
Tabela 8.12: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre, segundo a faixa etária. Brasil, 2003.

Faixa etária	N	%
<1	108	0.3
1 a 4	522	1.6
5 a 9	826	2.5
10 a 14	974	2.9
15 a 19	2.860	8.6
20 a 29	8.413	25.4
30 a 39	6.313	19.0
40 a 49	5.257	15.8
50 a 59	3.307	10.0
60 a 69	2.262	6.8
70 a 79	1.478	4.5
80 e mais	585	1.8
Ignorada	277	0.8
Total	33.182	100.0

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

A informação sobre raça/cor não foi preenchida em 7,6% das declarações de óbito. A maior parte dos óbitos foi de indivíduos brancos (53,6%). Os óbitos entre pardos e pretos totalizaram 38,3% e aqueles entre indígenas e amarelos, 0,5% (Figura 8.6). Isto é esperado, já que a população residente distribui-se de modo semelhante, onde

Figura 8.6: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre, segundo raça/cor. Brasil, 2003.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

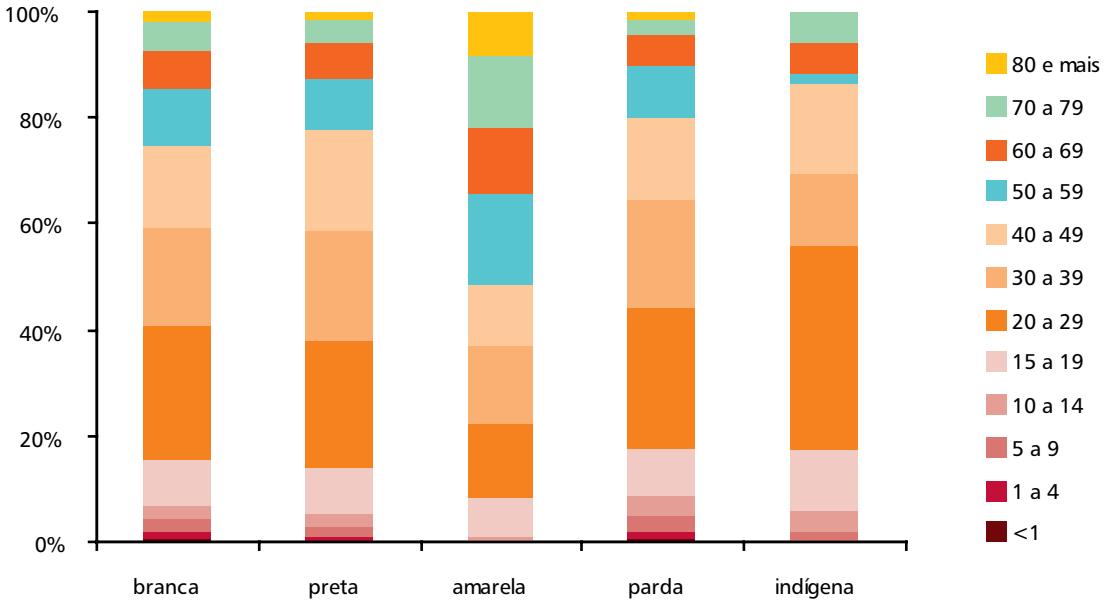
a maioria é autoclassificada como branca, seguida de pardos, pretos, amarelos e indígenas. Em outras palavras, essa distribuição não caracteriza a relação entre a variável raça/cor e a mortalidade. Isso somente será possível por meio de análises estratificadas e do cálculo de taxas de mortalidade.

Como o número de óbitos por acidentes de transporte terrestre é muito pequeno para indígenas e amarelos, quando comparado às outras categorias de raça/cor, a maior parte das análises envolverá apenas as categorias branca, preta e parda. Dessa forma, evitaremos tirar conclusões sobre amarelos e indígenas a partir de estimativas baseadas em quantidades muito pequenas, o que poderia levar a grandes erros de interpretação.

Quando se considera a mortalidade segundo raça/cor, observa-se que, proporcionalmente, a mortalidade na população indígena é maior em faixas mais jovens. A maior parte dos óbitos na população indígena, 55,8%, ocorreu entre 5 e 30 anos, sendo 38,5% entre 20 e 30 anos. Para os amarelos, a maior parte (51,4%) ocorre nas faixas mais idosas, acima dos 50 anos. Para brancos, pretos e pardos, cerca de 80% dos óbitos ocorre entre as idades de 15 a 59 anos (Figura 8.7).

Do total de óbitos, 94,8% foram de indivíduos maiores de 10 anos, ou seja, 31.449 óbitos (Tabela 8.12). Destes, a informação acerca da escolaridade estava preenchida em 58,2% dos casos. Dos indivíduos para os quais a informação sobre escolaridade foi coletada, 34,6% tinham menos do que 4 anos de estudo e o restante, 65,4%, tinha 4 anos de estudo ou mais (Tabela 8.13).

Figura 8.7: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre, segundo raça/cor e idade. Brasil,



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Tabela 8.13: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre, segundo anos de estudo*. Brasil,

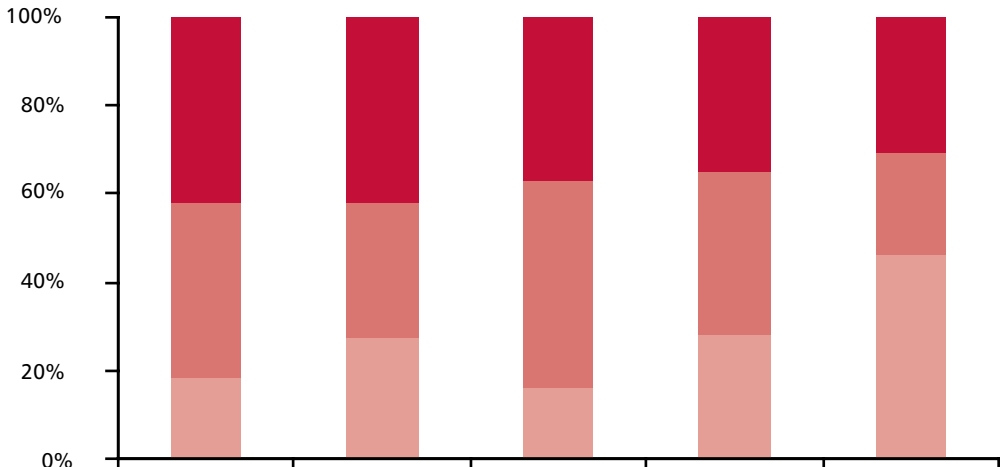
Anos de estudo	N	%	% válida
Menos de 4	6.327	20.1	34.6
4 ou mais	11.975	38.1	65.4
Ignorado	13.147	41.8	
Total	31.449	100.0	100.0

* Somente para pessoas maiores de 10 anos de idade.

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

O percentual de óbitos de indivíduos com alta escolaridade é maior em brancos e amarelos (40 e 47%, respectivamente), o que sugere melhores condições sociais para esses indivíduos (Figura 8.8). Entre os pretos e pardos, o percentual de óbitos de indivíduos com alta escolaridade foi de 30 e 37%, respectivamente. De fato, de acordo com estimativas populacionais, o percentual de indivíduos com mais do que 4 anos de estudo é maior nos brancos (77%) e pardos (61%) do que nos pretos (58%).

Figura 8.8: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre segundo raça/cor e escolaridade. Brasil, 2003.



	branca	preta	amarela	parda	indígena
ignorado	7471	707	41	3876	16
4 ou mais	7051	509	52	4071	12
menos de 4	3274	460	18	3085	24

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

A tabela 8.14 e a figura 8.9 apresentam o número de óbitos por acidentes de transporte terrestre ocorridos no ano de 2003, de acordo com o meio de transporte da vítima. A maior parte dos óbitos (30,8%) é classificada na categoria "Outros". Essa categoria abriga os acidentes ocorridos com ocupantes de trem, bonde, veículos de transportes especiais, usados em áreas industriais ou agrícolas, entre outros, além dos acidentes não especificados. Dos 10.207 óbitos nessa categoria, 8.211 (80,4%) correspondem a acidentes de trânsito com veículo a motor não especificado (CID10: V89.2) e 1.125 (11%) correspondem a acidentes de trânsito com veículo não especificado, a motor ou não (CID10: V89.9). Daqui por diante, vamos nos referir a esta categoria como "acidente com veículo não especificado".

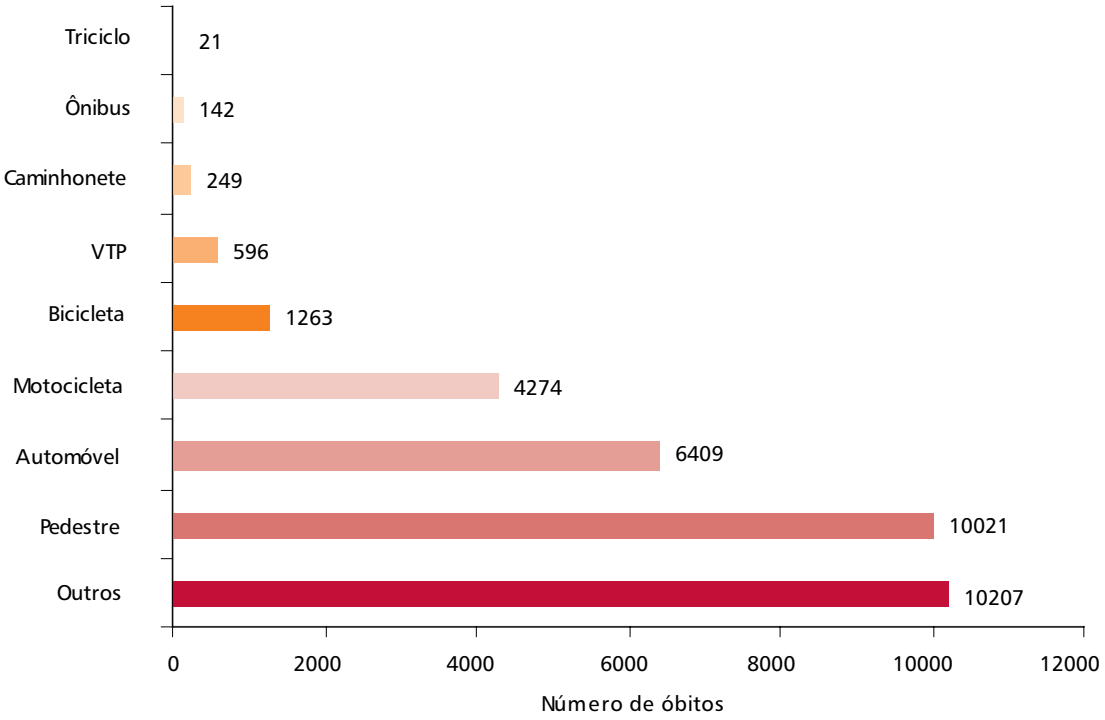
Os pedestres constituem a segunda categoria com maior número de óbitos (30.2%), seguidos dos ocupantes de automóvel (19,3%) e motociclistas (12,9%). As demais categorias juntas (ciclistas e ocupantes de veículos de transporte pesado, caminhonete, ônibus e triciclo) respondem pelo restante dos óbitos (6,8%).

Tabela 8.14: Número de óbitos por acidentes de transporte terrestre, de acordo com o meio de transporte da vítima. Brasil, 2003.

Categoria	N	%
Pedestre	10.021	30.2
Bicicleta	1.263	3.8
Motocicleta	4.274	12.9
Triciclo	21	0.1
Automóvel	6.409	19.3
Caminhonete	249	0.8
VTP	596	1.8
Ônibus	142	0.4
Outros	10.207	30.8
Total	33.182	100,0

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Figura 8.9: Número de óbitos por acidentes de transporte terrestre, de acordo com o meio de transporte da vítima. Brasil, 2003.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

A tabela 8.15 e a figura 8.10 contêm o número absoluto e a distribuição percentual dos óbitos segundo o meio de transporte da vítima, para cada sexo. Para o sexo feminino, a principal causa de óbito foram os atropelamentos de pedestres. Para o masculino, observou-se um maior número de óbitos na categoria "Outros", formada principalmente pelos óbitos por acidente com veículo não especificado. A proporção de óbitos por acidentes de bicicleta, motocicleta e veículos de transporte pesado foi expressivamente maior (duas vezes ou mais) entre os homens do que entre as mulheres.

Tabela 8.15: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima, para cada sexo. Brasil, 2003.

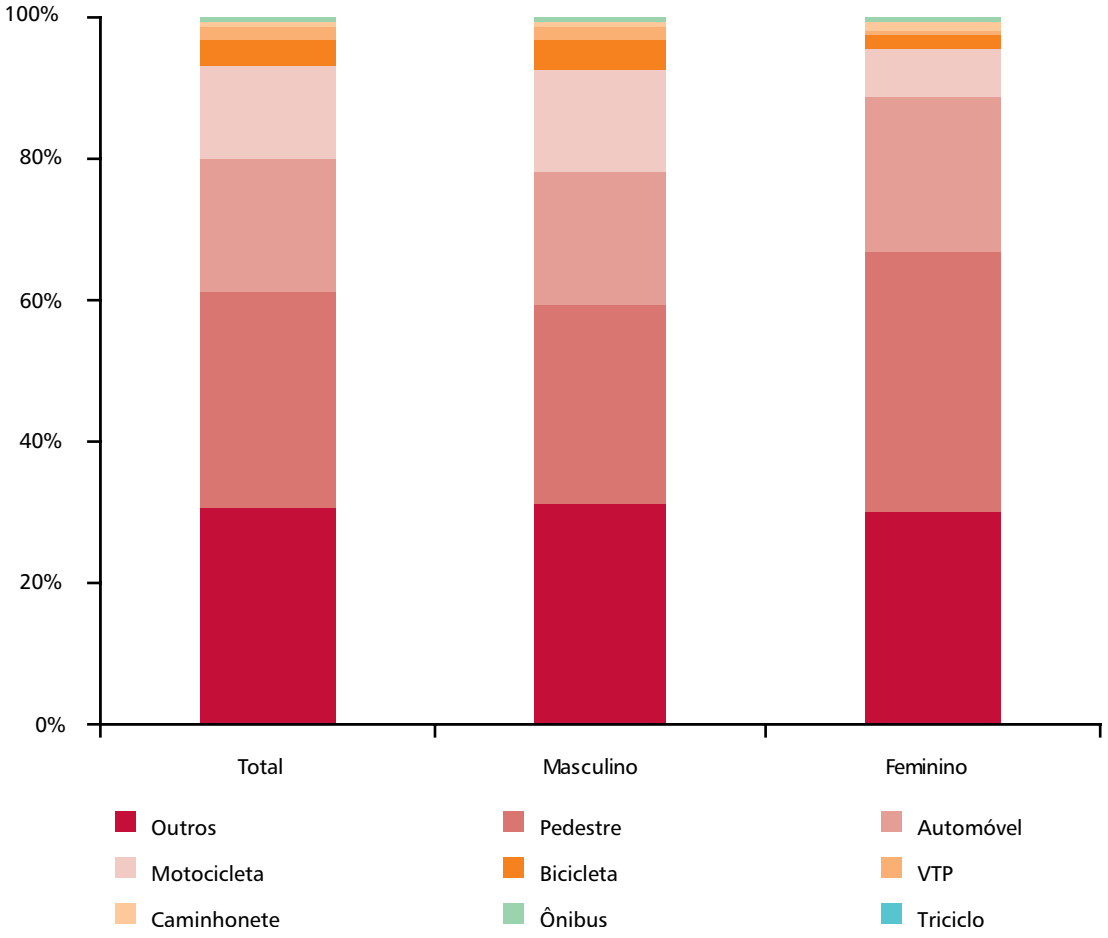
Categoria	Masculino		Feminino	
	N	%	N	%
Pedestre	7.715	28.6	2.303	36.9
Bicicleta	1.136	4.2	127	2.0
Motocicleta	3.838	14.2	436	7.0
Triciclo	15	0.1	6	0.1
Automóvel	5.049	18.7	1.360	21.8
Caminhonete	196	0.7	53	0.8
VTP	550	2.0	45	0.7
Ônibus	91	0.3	51	0.8
Outros	8.344	31.0	1.861	29.8
Total	26.934	100,0	6.242	100,0

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

A figura 8.11 mostra a distribuição percentual do número de óbitos nas diferentes categorias de meio de transporte da vítima, segundo a escolaridade. Os atropelamentos de pedestres ocupam o primeiro lugar entre as causas para os indivíduos com menor escolaridade (40% dos óbitos).

Comparando os dois níveis de escolaridade dentro de cada categoria de meio de transporte observamos, em relação aos pedestres, que o percentual de óbitos por

Figura 8.10: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima, para cada sexo. Brasil, 2003.

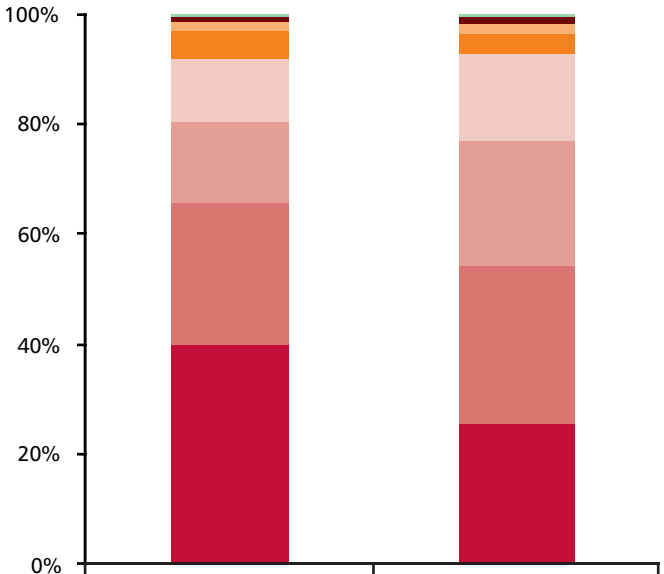


Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

atropelamento foi maior para os indivíduos com menor escolaridade (40% dos óbitos) do que para os indivíduos com maior escolaridade (25% dos óbitos). Já o percentual de óbitos por acidentes com automóveis e motocicletas foi maior para aqueles com maior escolaridade (23 e 16% dos óbitos, respectivamente) do que para aqueles com menor escolaridade (15 e 11% dos óbitos, respectivamente).

Isso pode estar ocorrendo porque os veículos a motor devem estar mais concentrados nas mãos dos indivíduos com maior nível socioeconômico e, analogamente, aqueles com menor nível devem circular mais como pedestres.

Figura 8.11: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre segundo o meio de transporte da vítima e a quantidade de anos de estudo*. Brasil, 2003.



	Menos de 4	4 ou mais
Triciclo	2	11
Ônibus	18	55
Caminhonete	48	112
VTP	127	219
Bicicleta	326	444
Motocicleta	718	1920
Automóvel	939	2712
Outros	1628	3457
Pedestre	2521	3045

*Somente para pessoas maiores de 10 anos.

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

A tabela 8.16 e a figura 8.12 mostram o número e a porcentagem de óbitos por acidentes de transporte terrestre segundo a faixa etária e o sexo. Em ambos os sexos, a mortalidade está concentrada entre as idades de 15 a 59 anos. Essa faixa compreende 82,5% dos óbitos do sexo masculino e 66,7% dos óbitos do sexo feminino.

Tabela 8.16: Número de óbitos por acidentes de transporte terrestre, segundo a faixa etária e o sexo. Brasil, 2003.

	Total		Masculino		Feminino	
faixa etária	N	%	N	%	N	%
<1	108	0.3	56	0.2	52	0.8
1 a 4	522	1.6	300	1.1	222	3.6
5 a 9	826	2.5	537	2.0	289	4.6
10 a 14	974	3.0	650	2.4	324	5.2
15 a 19	2.860	8.7	2.219	8.3	641	10.3
20 a 29	8.413	25.6	7.222	27.1	1.191	19.2
30 a 39	6.313	19.2	5.417	20.3	895	14.4
40 a 49	5.257	16.0	4.428	16.6	828	13.3
50 a 59	3.307	10.1	2.723	10.2	584	9.4
60 a 69	2.262	6.9	1.715	6.4	547	8.8
70 a 79	1.478	4.5	1.008	3.8	470	7.6
80 e mais	585	1.8	412	1.5	173	2.8
Total	32.905	100.0	26.687	100.0	6.216	100.0

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

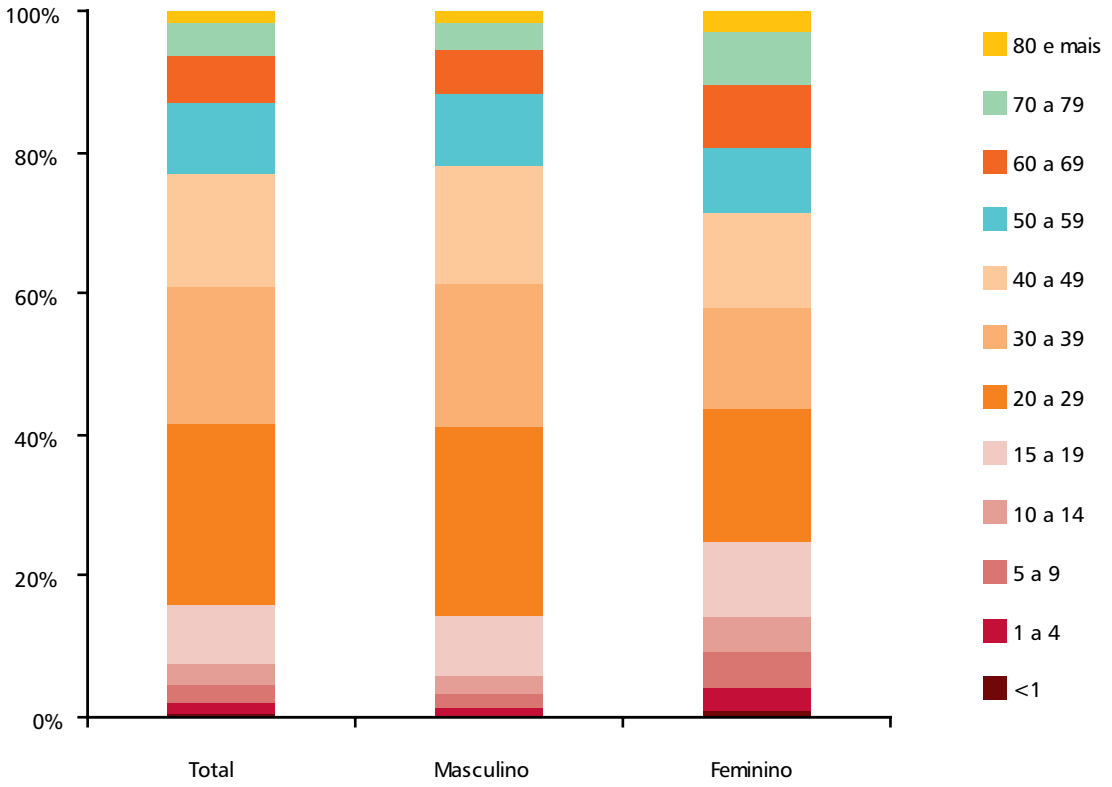
No sexo feminino, a porcentagem de óbitos nas faixas mais jovens (de 0 a 19 anos) e nas mais idosas (a partir de 60 anos) totaliza de 43,7%; no sexo masculino esse valor é de 25,8%. Ou seja, no sexo feminino, a mortalidade está mais distribuída ao longo das faixas etárias; no masculino, está mais concentrada nas faixas intermediárias (20 a 59 anos).

A figura 8.13 mostra a mortalidade proporcional segundo o meio de transporte e faixa etária, para cada sexo. Para crianças entre 0 e 14 anos e idosos maiores de 60 anos, independente do sexo, o atropelamento é a primeira causa e responde por cerca de 50% dos óbitos. A segunda causa mais freqüente é o acidente com veículo não especificado e a terceira é o acidente com automóvel. As demais causas juntas respondem por menos de 12% dos óbitos. Os acidentes com motocicleta representam menos de 3% dos óbitos nessas faixas etárias.

Na faixa de 40 a 59, o atropelamento ainda é a primeira causa, mas sua contribuição cai para 38% dos óbitos no sexo masculino e 32% no sexo feminino. A segunda causa é o acidente com veículo não especificado, representando cerca de 31% dos

óbitos nos dois sexos, seguida do acidente com automóvel, que representa cerca de 20% dos óbitos. A quinta causa é o acidente de moto, responsável por 8,3% dos óbitos em homens e 4,8% dos óbitos em mulheres. As demais causas juntas respondem por menos de 10% dos óbitos.

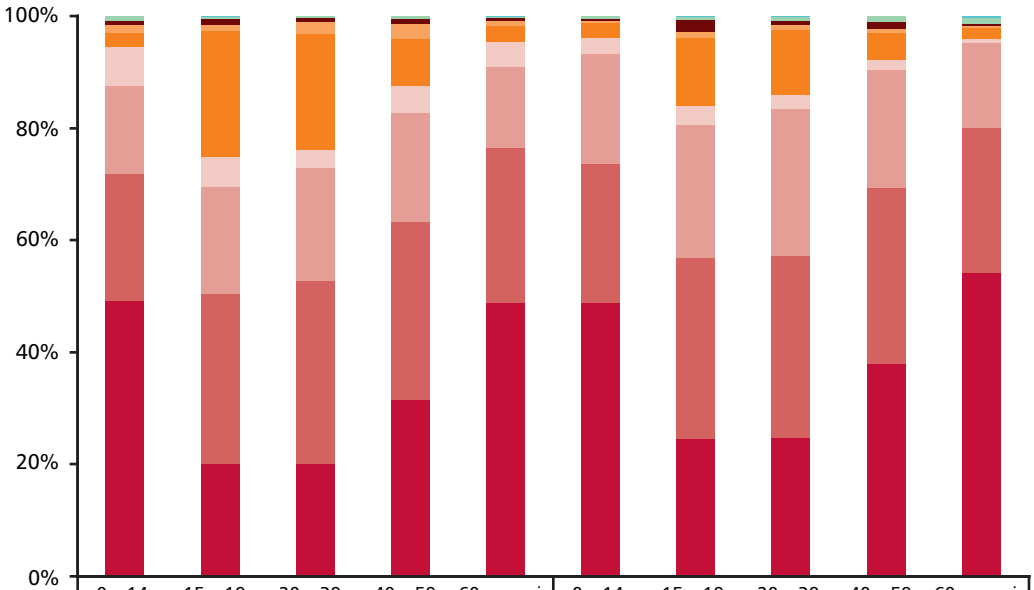
Figura 8.12: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre, segundo a faixa etária e o sexo. Brasil, 2003.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Nas faixas de 15 a 19 anos e 20 a 39 anos, a primeira causa é o acidente com veículo não especificado. O atropelamento passa a ser segunda causa nessas faixas etárias (de 30 a 32%). A terceira causa é o automóvel, que contribui com cerca de 20% dos óbitos dos homens e 25% dos óbitos das mulheres. A quarta causa é o acidente de moto, que passa a ter uma contribuição maior nessas faixas (em torno de 21% dos óbitos em homens e 12% nas mulheres). As demais causas juntas respondem por menos de 9% dos óbitos.

Figura 8.13: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima, faixa etária e sexo. Brasil, 2003.

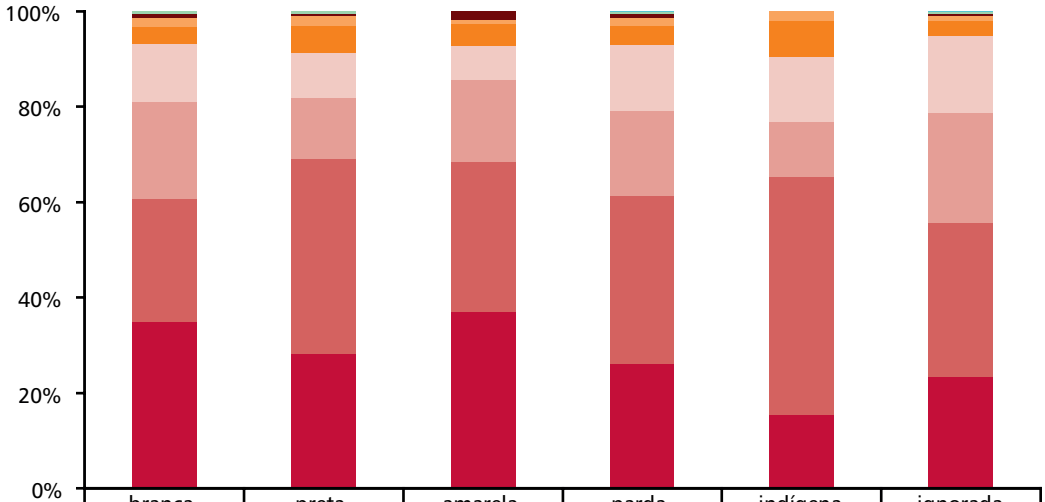


	Masculino					Feminino				
	0 a 14	15 a 19	20 a 39	40 a 59	60 ou mais	0 a 14	15 a 19	20 a 39	40 a 59	60 ou mais
Triciclo	0	3	6	3	3	0	1	2	0	3
Ônibus	11	9	35	30	6	4	3	16	14	13
Caminhonete	12	20	83	65	16	3	14	13	18	5
VTP	22	27	279	192	29	4	7	22	10	2
Motocicleta	39	498	2611	596	91	23	78	241	68	26
Bicicleta	108	119	420	351	137	26	21	49	24	7
Automóvel	243	425	2524	1394	454	174	153	551	298	181
Outros	349	670	4141	2257	872	220	206	678	444	307
Pedestre	759	448	2540	2263	1527	433	158	514	536	646

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

A figura 8.14 contém a mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre segundo o meio de transporte da vítima e raça/cor. Entre os indivíduos pretos ou pardos, os atropelamentos são a primeira causa de óbito, responsáveis por 40,7 e 35,1% dos óbitos, respectivamente. Os atropelamentos respondem por 25% dos óbitos na raça/cor branca e não figuram em primeiro lugar. A terceira causa para todos é o automóvel, seguido de motocicleta. As demais causas juntas respondem por menos de 9% dos óbitos.

Figura 8.14: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima e raça/cor. Brasil, 2003.



	branca	preta	amarela	parda	indígena	ignorada
Triciclo	9	0	0	8	0	4
Ônibus	82	8	0	44	0	8
Caminhonete	133	7	2	97	0	10
VTP	343	35	1	191	1	25
Bicicleta	655	96	5	420	4	83
Motocicleta	2151	157	8	1548	7	403
Automóvel	3611	216	19	1975	6	582
Pedestre	4592	682	35	3877	26	809
Outros	6220	475	41	2872	8	591

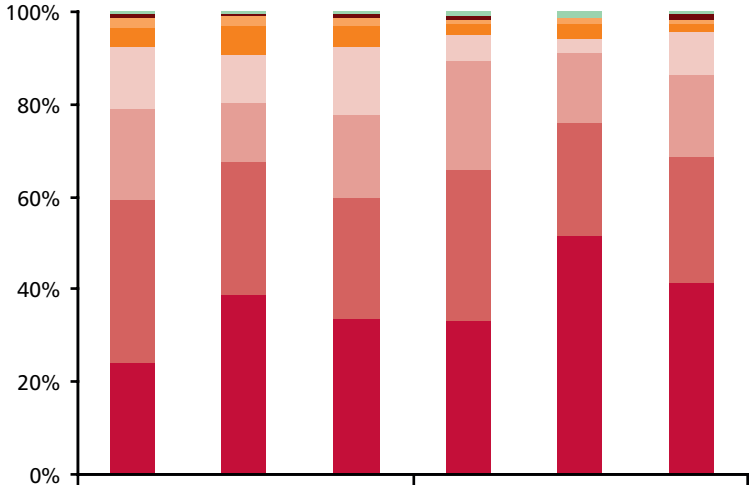
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Comparando pretos, pardos e brancos dentro de cada categoria de acidente de transporte, nota-se que a proporção de acidentes de automóvel e com veículo não especificado é maior nos brancos do que nos pardos e pretos. Por sua vez, a proporção de atropelamentos é maior entre pretos e pardos do que entre brancos. A proporção de óbitos devidos a acidente com automóvel e motocicleta é um pouco maior nos pardos do que nos pretos. Este comportamento se mantém quando estratificamos a análise por sexo (Figura 8.15).

A tabela 8.17 mostra o número de óbitos por acidentes de transporte terrestre segundo o meio de transporte da vítima, faixa etária e raça/cor. Aqui, incluímos as informações para amarelos e indígenas, a fim de exemplificar a inadequabilidade de se

realizar análises estratificadas ou calcular taxas para essas populações, já que o número de óbitos é muito pequeno. A figura 8.16 apresenta uma visualização dos dados da tabela 8.18, apenas para brancos, pretos e pardos.

Figura 8.15: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima, raça/cor e sexo. Brasil, 2003.



	branca	preta	parda	branca	preta	parda
	masculino			feminino		
Triciclo	5	0	7	4	0	1
Ônibus	51	5	33	31	3	11
Caminhonete	101	7	79	32	0	18
VTP	322	31	175	21	4	16
Bicicleta	574	88	388	81	8	32
Motocicleta	1945	149	1378	206	8	170
Automóvel	2760	176	1643	851	40	332
Outros	5025	412	2378	1195	63	494
Pedestre	3400	547	3109	1191	135	768

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

A proporção de atropelamentos é maior entre pretos e pardos do que entre brancos, independentemente da faixa etária. A proporção de acidentes com veículo não especificado e com automóveis é maior entre brancos do que entre pretos e pardos, independentemente da faixa etária.

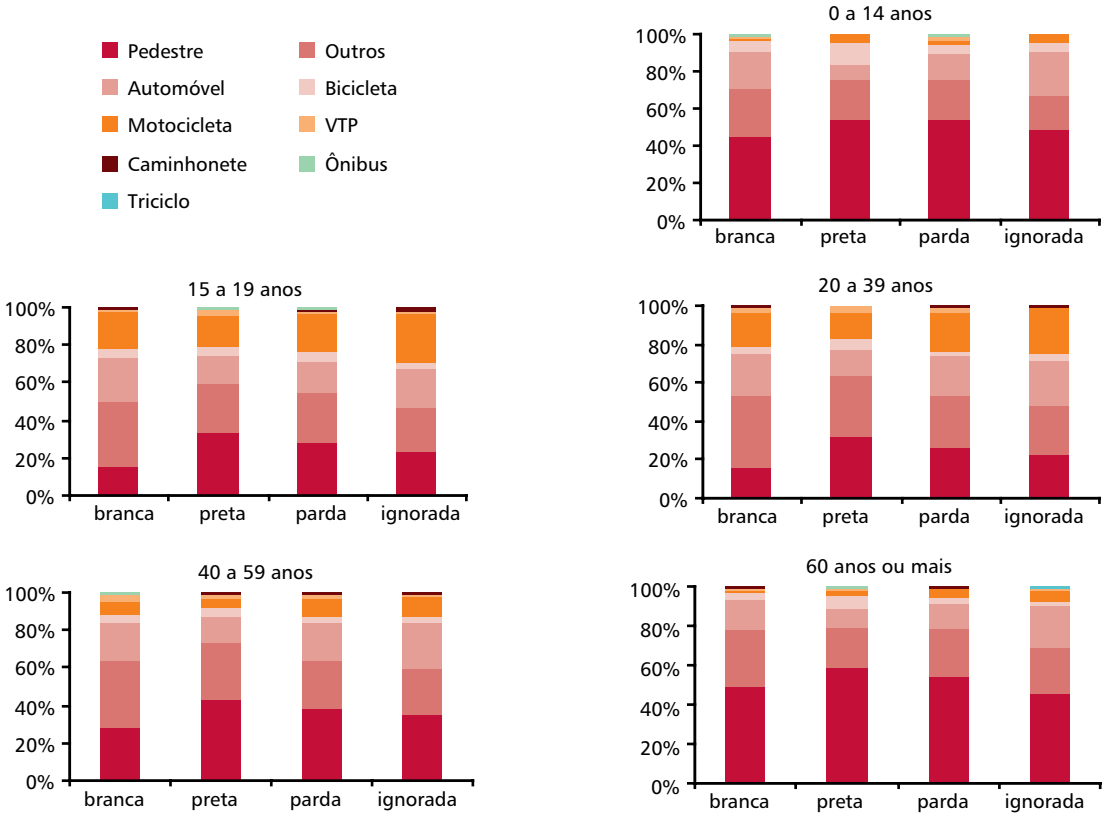
Tabela 8.17: Número de óbitos por acidentes de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima, faixa etária e raça/cor. Brasil, 2003.

faixa etária		branca	preta	amarela	parda	indígena	ignorada
0 a 14	Pedestre	537	47	1	514	1	92
	Outros	316	19	0	199	0	35
	Automóvel	231	7	0	133	0	46
	Bicicleta	71	10	0	45	0	8
	Motocicleta	21	4	0	26	2	9
	VTP	11	0	0	14	0	1
	Caminhonete	8	0	0	7	0	0
	Ônibus	8	0	0	7	0	0
	Triciclo	0	0	0	0	0	0
15 a 19	Pedestre	240	49	0	265	5	47
	Outros	540	37	7	246	1	45
	Automóvel	355	21	1	159	0	42
	Bicicleta	71	7	0	55	0	7
	Motocicleta	313	23	0	189	0	51
	VTP	14	6	0	13	0	1
	Caminhonete	19	0	0	11	0	4
	Ônibus	5	1	0	6	0	0
	Triciclo	2	0	0	1	0	1
20 a 39	Pedestre	1.188	237	7	1.361	13	248
	Outros	2.891	231	8	1.420	3	267
	Automóvel	1.680	100	5	1.014	5	271
	Bicicleta	231	45	3	154	2	34
	Motocicleta	1.445	99	6	1.044	4	254
	VTP	165	20	1	105	0	10
	Caminhonete	47	2	2	40	0	5
	Ônibus	31	2	0	16	0	2
	Triciclo	2	0	0	5	0	1
40 a 59	Pedestre	1.293	206	7	1.072	3	218
	Outros	1.675	143	15	710	2	157
	Automóvel	944	66	8	525	1	148
	Bicicleta	200	21	0	126	2	26
	Motocicleta	327	26	2	241	1	67
	VTP	135	7	0	51	1	8
	Caminhonete	44	5	0	33	0	1

faixa etária		branca	preta	amarela	parda	indígena	ignorada
40 a 59 (continuação)	Ônibus	26	2	0	13	0	3
	Triciclo	2	0	0	1	0	0
60 ou mais	Pedestre	1.268	121	20	601	4	159
	Outros	773	39	11	272	2	82
	Automóvel	398	21	5	138	0	73
	Bicicleta	82	13	2	39	0	8
	Motocicleta	45	5	0	47	0	20
	VTP	17	2	0	8	0	4
	Caminhonete	15	0	0	6	0	0
	Ônibus	11	3	0	2	0	3
	Triciclo	3	0	0	1	0	2

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Figura 8.16: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima, faixa etária e raça/cor. Brasil, 2003.

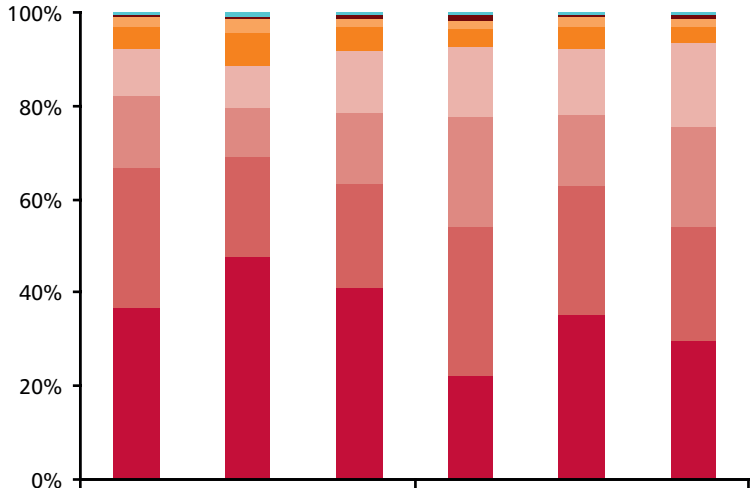


Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Os gráficos das faixas etárias de 15 a 19, 20 a 39 e 40 a 59 anos apresentam uma estrutura semelhante quanto à distribuição dos meios de transporte dentro de cada categoria de raça/cor. O mesmo ocorre para os gráficos das faixas de 0 a 14 e 60 anos ou mais. Esse padrão já havia sido observado na figura 8.13, quando ainda não havíamos incluído a variável raça/cor.

A figura 8.17 apresenta a mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre segundo o meio de transporte da vítima, raça/cor e escolaridade.

Figura 8.17: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima, raça/cor e anos de estudo. Brasil, 2003.



	menos de 4 anos			4 anos ou mais		
	branca	preta	parda	branca	preta	parda
Triciclo	0	0	1	6	0	5
Ônibus	7	3	7	35	3	16
Caminhonete	15	2	30	70	2	38
VTP	65	14	45	137	10	70
Bicicleta	137	30	148	263	26	142
Motocicleta	275	40	364	1043	71	730
Automóvel	432	47	413	1676	78	857
Outros	848	93	617	2241	138	999
Pedestre	1029	207	1136	1562	181	1202

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Analisando cada categoria de raça/cor separadamente, nota-se que a proporção de atropelamentos é maior entre os indivíduos com menor escolaridade do que entre aqueles com maior escolaridade, para todas as raças. Isso também ocorre quando analisamos os acidentes de bicicleta. Já a proporção de acidentes com automóveis e motocicletas é maior entre os indivíduos com maior escolaridade do que entre aqueles com menor escolaridade, independentemente da raça/cor.

Considerando apenas os indivíduos de raça/cor branca de menor escolaridade, os atropelamentos são a primeira causa de óbito, seguida de acidente com automóveis e motocicletas, nessa ordem, excluídos os acidentes com veículos não especificados. Isto também acontece para os indivíduos de raça/cor preta e parda de menor escolaridade.

Para pretos e pardos de maior escolaridade, a primeira causa é o atropelamento.

A figura 8.18 contém a mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre segundo o meio de transporte da vítima para cada região. Nas regiões Norte e Nordeste, a causa mais freqüente foi o atropelamento.

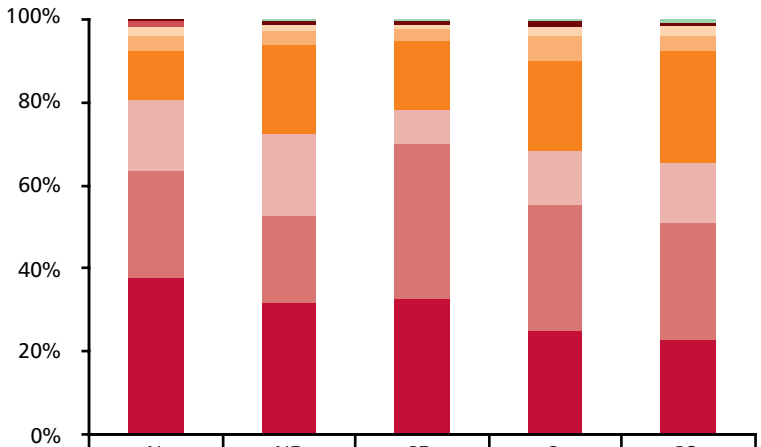
A segunda causa mais freqüente no Nordeste e Centro-Oeste foi o acidente de automóvel; no Sudeste e no Sul, o atropelamento de pedestre.

A terceira causa no Norte foi o acidente de moto. Nessa região, ocorreram mais acidentes de moto do que de automóvel.

A proporção de atropelamentos foi maior no Norte do que nas outras regiões A proporção de acidentes de automóvel foi maior no Centro-Oeste. A maior proporção de acidentes de moto foi observada no Nordeste. Os demais meios de transporte são responsáveis por menos de 11% dos óbitos em todas as regiões.

Comparando a distribuição etária dos óbitos entre as regiões, nota-se que, proporcionalmente, a mortalidade nas regiões Norte e Nordeste, em faixas mais jovens, é um pouco maior do que nas outras regiões. Na Região Norte, mais de 81% dos óbitos ocorreram antes dos 50 anos. No Sudeste e Sul, esse percentual foi um pouco menor, cerca de 76% (Figura 8.19).

Figura 8.18: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima e regiões. Brasil, 2003.



	N	NE	SE	S	CO
Triciclo	4	6	5	6	0
Ônibus	5	20	67	25	25
Caminhonete	26	54	68	68	33
VTP	50	122	179	167	78
Ciclista	86	235	413	404	125
Automóvel	255	1581	2245	1432	896
Motociclista	378	1446	1136	826	488
Outros	573	1554	5117	2012	951
Pedestre	832	2316	4450	1650	773

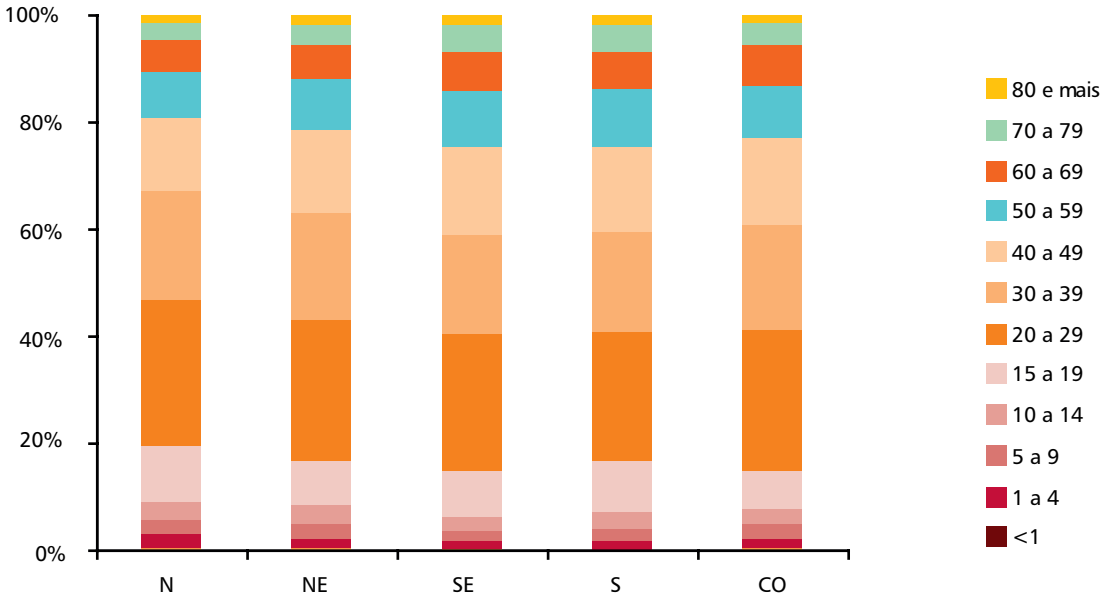
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Nas regiões Sudeste e Sul, a maioria das vítimas era branca (67 e 91%, respectivamente). No Norte e Nordeste, mais de 70% dos óbitos foram em pardos. No Centro-Oeste, 46% dos óbitos eram de brancos e 49% pardos (Figura 8.20).

A figura 8.21 contém a mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre segundo o meio de transporte da vítima e raça/cor para cada região.

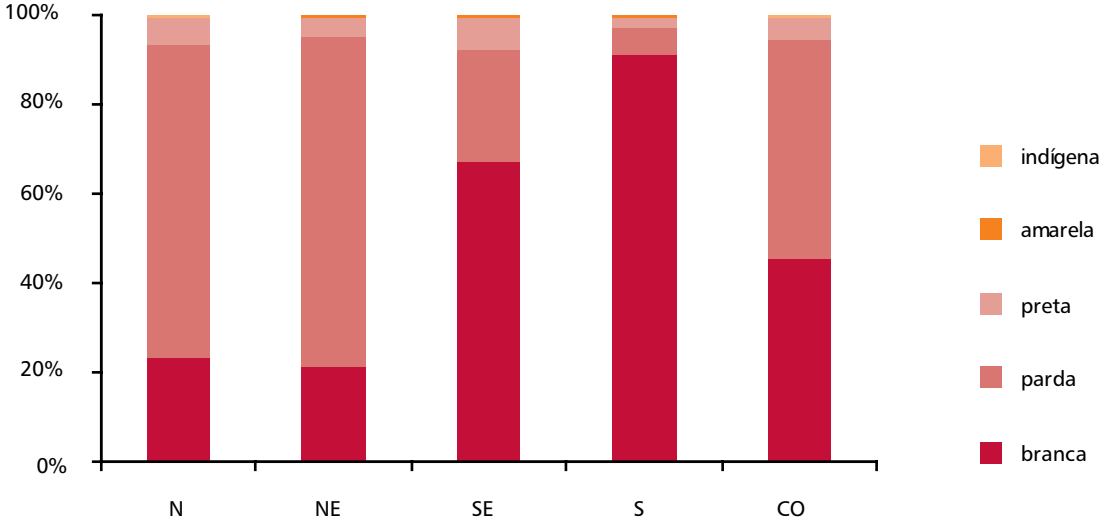
Em todas as regiões, observa-se uma maior proporção de atropelamentos entre pretos e pardos do que entre brancos. Também se observa uma maior proporção de acidentes de automóvel entre brancos do que entre pretos e pardos. A proporção de acidentes de moto também é maior entre brancos do que entre pretos e pardos, com exceção da Região Sudeste.

Figura 8.19: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre segundo faixa etária e regiões. Brasil, 2003.



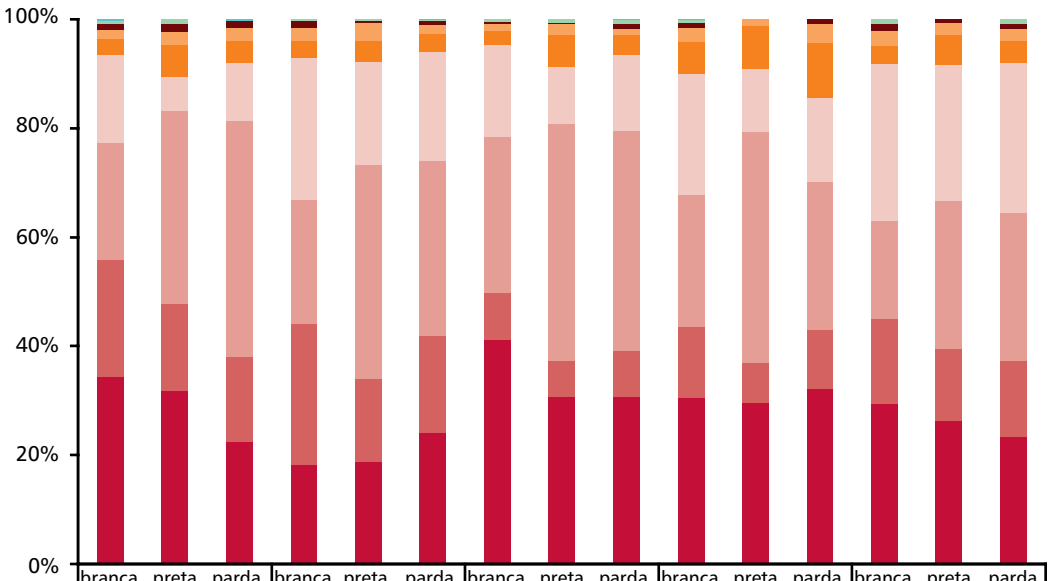
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Figura 8.20: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre, segundo raça/cor e regiões. Brasil, 2003.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Figura 8.21: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima, raça/cor e regiões. Brasil, 2003.



	Norte			Nordeste			Sudeste			Sul			Centro-Oeste		
	branca	preta	parda	branca	preta	parda	branca	preta	parda	branca	preta	parda	branca	preta	parda
Triciclo	1	0	3	0	0	3	2	0	2	6	0	0	0	0	0
Ônibus	3	1	1	5	1	9	37	6	22	25	0	0	12	0	12
Caminhonete	5	2	18	15	1	33	32	3	29	64	0	3	17	1	14
VTP	9	3	38	30	9	70	117	18	36	148	2	13	39	3	34
Bicicleta	15	8	60	41	11	140	211	56	122	340	13	38	48	8	60
Automóvel	81	8	163	328	53	882	1489	100	456	1306	19	58	407	36	416
Pedestre	108	47	659	290	111	1400	2518	415	1308	1424	70	102	252	39	408
Motocicleta	109	21	239	326	43	781	739	62	275	754	12	41	223	19	212
Outros	173	42	340	232	53	1060	3607	293	998	1794	49	121	414	38	353

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Os óbitos por acidente com veículo de transporte pesado, caminhonete, ônibus e triciclo constituem menos de 5% do total de óbitos nas diferentes categorias de raça/cor, em cada região.

A Região Sul apresentou a maior proporção de óbitos por acidente de bicicleta, 6,1% (Figura 8.18). Quando separamos os óbitos por raça/cor (Figura 8.21), essa causa passou a representar 10,1% dos óbitos nos pardos.

A figura 8.22 apresenta a mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre segundo o meio de transporte da vítima em cada estado.

Os atropelamentos foram a primeira causa nos estados do Amazonas, Amapá, Pará, Alagoas, Ceará, Pernambuco, Sergipe, Espírito Santo e Rio de Janeiro. Os acidentes de automóvel foram a primeira causa no Rio Grande do Norte, Bahia, Distrito Federal e Mato Grosso.

Destaca-se a alta proporção de atropelamentos no Amapá (78%), Pará (52%) e Amazonas (48%). A proporção de acidentes de automóvel foi alta no Distrito Federal (49%) e na Bahia (41%). As maiores proporções de acidentes de moto foram observadas no Ceará (29%), Rio Grande do Norte (27%), Piauí (24%) e Sergipe (24%).

A proporção de acidentes com veículo não especificado foi alta no Acre (53%), Rondônia (65%), Roraima (56%), Piauí (45%), Paraíba (43%), São Paulo (49%) e Mato Grosso do Sul (41%), o que mostra a importância de que esta informação seja aprimorada, especialmente, nesses estados.

Taxas de Mortalidade por Acidente de Transporte Terrestre no Brasil em 2003

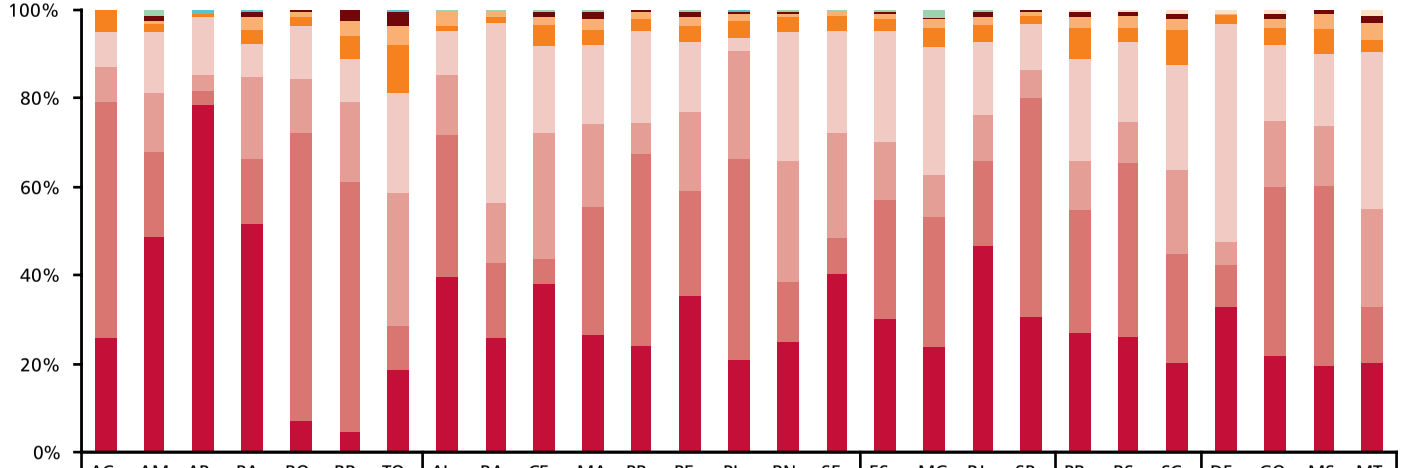
Os brasileiros morreram por acidentes de transporte, em 2003, a uma taxa de 18,8 por 100 mil habitantes (Tabela 8.18). As categorias de meio de transporte responsáveis pelas maiores taxas de óbitos foram pedestre (5,7 por 100 mil), automóvel (3,6 por 100 mil) e motocicleta (2,4 por 100 mil). As demais categorias apresentaram taxas muito pequenas, quando comparadas com as citadas acima.

A mortalidade por acidentes de trânsito atinge diferentemente homens e mulheres, assim como brancos, pretos e pardos, sendo possível identificar uma série de peculiaridades, dependendo do meio de transporte avaliado. Ou seja, cada meio de transporte apresenta uma distribuição particular do risco de óbito segundo sexo e raça/cor.

Os homens tiveram risco de óbito por acidentes de trânsito 4,5 vezes maior do que as mulheres: a taxa no sexo masculino foi 30,9 por 100 mil e no feminino, 6,9 por 100 mil.

Considerando todos os meios de transporte juntos, brancos, pardos e pretos apresentaram as maiores taxas de mortalidade (18,7, 16,3 e 15,3 por 100 mil, respectivamente).

Figura 8.22: Mortalidade proporcional por acidentes de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima e os estados. Brasil, 2003.



	AC	AM	AP	PA	RO	RR	TO	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE	ES	MG	RJ	SP	PR	RS	SC	DF	GO	MS	MT
	Norte							Nordeste									Sudeste				Sul			Centro-Oeste			
Triciclo	0	0	1	2	0	0	1	1	0	2	1	0	1	1	0	0	0	5	0	0	3	1	2	0	0	0	0
Ônibus	0	4	0	1	0	0	0	1	5	4	2	1	5	0	1	1	4	37	14	12	8	5	12	4	12	1	8
Caminhonete	0	3	0	10	1	2	10	1	0	21	11	2	14	2	2	1	2	21	33	12	28	18	22	0	18	3	12
VTP	0	3	0	26	5	3	13	15	15	21	18	7	30	9	4	3	9	58	45	67	74	56	37	2	27	21	28
Bicicleta	5,0	5,0	1,0	30,0	8,0	4,0	33	7	17	76	26	15	50	18	12	14	25	132	111	145	196	70	138	13	58	33	21
Automóvel	8	43	15	69	44	8	68	52	536	308	129	107	225	14	121	89	205	853	466	721	643	379	410	289	257	95	255
Motocicleta	8	43	4	172	45	15	91	70	178	443	135	39	257	118	112	94	107	280	297	452	314	189	323	30	222	77	159
Outros	54	60	4	135	243	46	31	166	223	86	210	226	338	219	55	31	219	879	528	349	778	811	423	55	566	238	92
Pedestre	26	153	91	475	27	4	56	207	338	591	193	126	499	102	102	158	247	707	132	217	756	544	350	194	322	112	145

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Para indígenas e amarelos, essas taxas foram bem menores (6,7 e 4,5 por 100 mil, respectivamente), de modo que daremos ênfase, na discussão, às categorias branca, preta e parda.

Os homens pretos morrem mais por atropelamento (taxa = 9,6 por 100 mil) do que os pardos (9,1) ou brancos (7,5). Já o risco de morrer como ocupante de automóvel ou por acidente com motocicleta é maior para os homens brancos do que para os pardos e pretos.

As mulheres pretas, a exemplo dos homens pretos, têm maior risco de morte por atropelamento (2,6 por 100 mil) do que as brancas (2,4) e pardas (2,3). As mulheres brancas, por sua vez, têm maior risco de morte como ocupante de automóvel ou por acidente com veículo não especificado do que as pretas e pardas. As mulheres pardas apresentaram maior risco de morte por acidente de motocicleta (0,5) do que as brancas (0,4) e pretas (0,2).

Entre os homens, os acidentes com ocupantes de veículo atingem com maior freqüência as faixas de 20 a 59 anos, sendo que as maiores taxas ocorrem entre os brancos e as menores entre pretos. A faixa etária que mais morre por acidente de motocicleta é a de 20 a 29 anos, sendo as maiores taxas observadas na população branca e as menores na população preta. O risco de morte por atropelamento aumenta com a idade nas populações pretas, brancas e pardas. Entretanto, o risco de morte segundo raça/cor depende da faixa etária. De 30 a 49 anos, as populações mais atingidas são a preta e a parda. De 50 a 69 anos, os pardos são os que mais morrem e, a partir dos 70, os brancos apresentam o maior risco. Nas faixas etárias de 0 a 14 anos, as taxas de mortalidade por acidentes com ocupantes de veículo ou motocicleta não ultrapassam 1,5 por 100 mil, e as de mortalidade por atropelamento não ultrapassam 3,6 por 100 mil (Figura 8.23).

Para as mulheres menores de 15 anos, o risco de óbito como ocupantes de veículo não ultrapassa 1 por 100 mil. De 15 anos em diante, o risco sobe e vai para um novo patamar, com pequenas alterações de uma faixa etária para outra. Para as mulheres brancas e pretas, o maior risco foi registrado na faixa de 80 anos e mais. Na população parda, o maior risco ocorre dos 20 aos 59 anos. Semelhante ao que ocorre no sexo masculino, a faixa etária que mais morre por acidente de motocicleta entre as mulheres é a de 20 a 29, sendo as maiores taxas registradas entre brancas e pardas e as menores entre pretas. As mulheres que mais morrem por atropelamento são as maiores de 60 anos de idade, sendo a faixa de 70 a 79 anos de risco máximo. Nessa faixa, as maiores taxas foram observadas entre as mulheres brancas e pretas e as menores, entre as pardas (Figura 8.24).

Tabela 8.18: Taxa de mortalidade por acidentes de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima, raça/cor e sexo, Brasil, 2003.

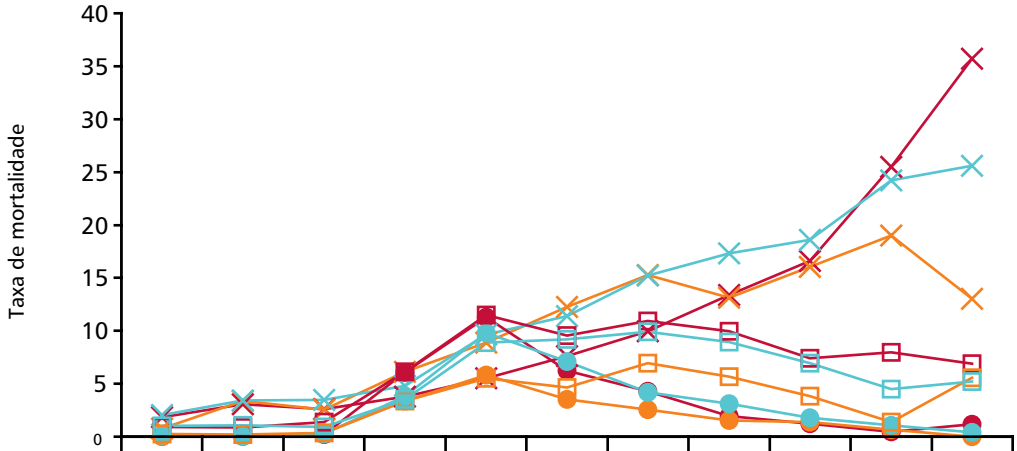
Meio de transporte	Nº de óbitos						Taxas					
	branca	preta	amarela	parda	indígena	Total	branca	preta	amarela	parda	indígena	Total
Todos												
Masculino	14.183	1.415	88	9.190	40	26.934	31.1	24.8	8.7	26.8	10.4	30.9
feminino	3.612	261	23	1.842	12	6.242	7.3	5.0	1.6	5.5	3.1	6.9
total	17.796	1.676	111	11.032	52	33.182	18.7	15.3	4.5	16.3	6.7	18.8
razão masc/fem	3.9	5.4	3.8	5.0	3.3	4.3	4.3	5.0	5.4	4.8	3.4	4.5
Pedestre												
masculino	3.400	547	23	3.109	19	7.715	7.5	9.6	2.3	9.1	5.0	8.9
feminino	1.191	135	12	768	7	2.303	2.4	2.6	0.8	2.3	1.8	2.6
total	4.592	682	35	3.877	26	1.0021	4.8	6.2	1.4	5.7	3.4	5.7
razão masc/fem	2.9	4.1	1.9	4.0	2.7	3.3	3.1	3.7	2.7	3.9	2.7	3.5
Bicicleta												
masculino	574	88	5	388	4	1.136	1.3	1.5	0.5	1.1	1.0	1.3
feminino	81	8	0	32	0	127	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1
total	655	96	5	420	4	1.263	0.7	0.9	0.2	0.6	0.5	0.7
razão masc/fem	7.1	11.0	---	12.1	---	8.9	7.7	10.2	---	11.8	---	9.2
Motocicleta												
masculino	1.945	149	8	1.378	3	3.838	4.3	2.6	0.8	4.0	0.8	4.4
feminino	206	8	0	170	4	436	0.4	0.2	0.0	0.5	1.0	0.5
total	2.151	157	8	1.548	7	4.274	2.3	1.4	0.3	2.3	0.9	2.4
razão masc/fem	9.4	18.6	---	8.1	0.8	8.8	10.2	17.2	---	7.9	0.8	9.1
Triciclo												
masculino	5	0	0	7	0	15	0.011	0.000	0.000	0.020	0.000	0.017
feminino	4	0	0	1	0	6	0.008	0.000	0.000	0.003	0.000	0.007
total	9	0	0	8	0	21	0.009	0.000	0.000	0.012	0.000	0.012
razão masc/fem	1.3	---	---	7.0	---	2.5	1.4	---	---	6.8	---	2.6

(Continua)

Meio de transporte	Nº de óbitos						Taxas					
	branca	preta	amarela	parda	indígena	Total	branca	preta	amarela	parda	indígena	Total
Automóvel												
masculino	2.760	176	12	1.643	6	5.049	6.1	3.1	1.2	4.8	1.6	5.8
feminino	851	40	7	332	0	1.360	1.7	0.8	0.5	1.0	0.0	1.5
total	3.611	216	19	1.975	6	6.409	3.8	2.0	0.8	2.9	0.8	3.6
razão masc/fem	3.2	4.4	1.7	4.9	---	3.7	3.5	4.1	2.4	4.8	---	3.8
Caminhonete												
masculino	101	7	2	79	0	196	0.22	0.12	0.20	0.23	0.00	0.23
feminino	32	0	0	18	0	53	0.06	0.00	0.00	0.05	0.00	0.06
total	133	7	2	97	0	249	0.14	0.06	0.08	0.14	0.00	0.14
razão masc/fem	3.2	---	---	4.4	---	3.7	3.4	---	---	4.3	---	3.8
VTP												
masculino	322	31	1	175	1	550	0.71	0.54	0.10	0.51	0.26	0.63
feminino	21	4	0	16	0	45	0.04	0.08	0.00	0.05	0.00	0.05
total	343	35	1	191	1	596	0.36	0.32	0.04	0.28	0.13	0.34
razão masc/fem	15.3	7.8	---	10.9	---	12.2	16.6	7.2	---	10.6	---	12.6
Ônibus												
masculino	51	5	0	33	0	91	0.11	0.09	0.00	0.10	0.00	0.10
feminino	31	3	0	11	0	51	0.06	0.06	0.00	0.03	0.00	0.06
total	82	8	0	44	0	142	0.09	0.07	0.00	0.07	0.00	0.08
razão masc/fem	1.6	1.7	---	3.0	---	1.8	1.8	1.5	---	2.9	---	1.8
Outros												
Masculino	5.025	412	37	2.378	7	8.344	11.0	7.2	3.6	6.9	1.8	9.6
feminino	1.195	63	4	494	1	1.861	2.4	1.2	0.3	1.5	0.3	2.1
total	6.220	475	41	2.872	8	10.207	6.5	4.3	1.7	4.2	1.0	5.8
razão masc/fem	4.2	6.5	9.3	4.8	7.0	4.5	4.6	6.0	13.0	4.7	7.1	4.6

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE (Final)

Figura 8.23: Taxa de mortalidade por acidentes de transporte no sexo masculino, segundo raça/cor e faixa etária, Brasil 2003.



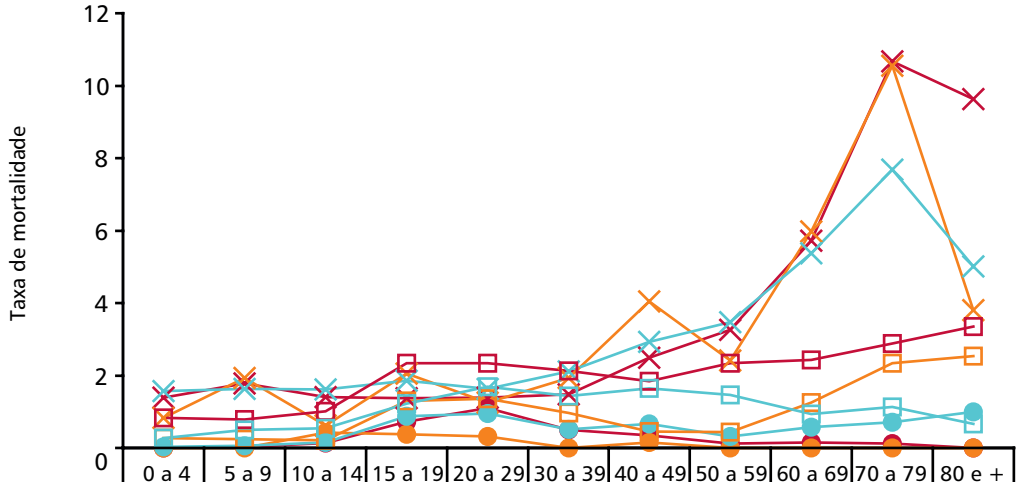
	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e +
pedestre branca	1.9	3.1	2.6	3.8	5.5	7.6	10.0	13.4	16.6	25.5	35.7
pedestre preta	0.7	3.4	2.6	6.1	8.9	12.3	15.3	13.1	16.0	19.0	13.0
pedestre parda	2.0	3.4	3.5	4.8	9.7	11.4	15.2	17.3	18.6	24.2	25.6
motocicleta branca	0.0	0.1	0.2	6.1	11.3	6.2	4.3	1.9	1.2	0.5	1.2
motocicleta preta	0.0	0.0	0.4	3.4	5.8	3.5	2.5	1.5	1.4	0.7	0.0
motocicleta parda	0.1	0.0	0.3	3.9	9.8	7.1	4.2	3.1	1.8	1.1	0.4
ocupante branca	0.9	0.9	1.4	6.1	11.5	9.6	11.0	10.0	7.4	8.0	6.9
ocupante preta	0.2	0.2	0.4	3.4	5.5	4.6	6.9	5.7	3.8	1.4	5.6
ocupante parda	1.0	1.1	0.9	3.5	8.9	9.2	9.9	9.0	6.9	4.5	5.2

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

O diferencial no risco de atropelamento segundo a raça/cor parece ser afetado pela condição social, representada pela variável escolaridade (Figura 8.25). Na população branca, as pessoas com menos de 4 anos de estudo morrem atropeladas a uma taxa duas vezes maior do que aquelas com mais de 4 anos de estudo. Nas populações preta e parda esta diferença é menor, a taxa para as pessoas com menos de 4 anos de estudo é cerca de uma vez e meia a das pessoas com mais de 4 anos de estudo. Cabe ressaltar que os brancos apresentaram maiores níveis de escolaridade (condição social) do que os demais.

O risco de morte por acidente de motocicleta é um pouco maior nos indivíduos com melhor condição social do que naqueles com pior condição, para brancos, pretos e pardos.

Figura 8.24: Taxa de mortalidade por acidentes de transporte no sexo feminino, segundo raça/cor e faixa etária. Brasil 2003.



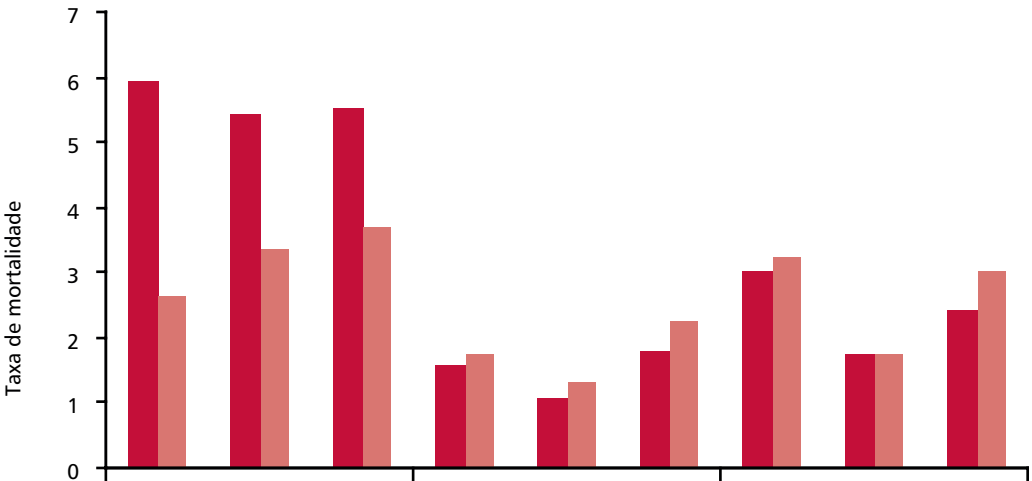
	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e +
pedestre branca	1.4	1.8	1.4	1.4	1.4	1.5	2.5	3.3	5.7	10.7	9.6
pedestre preta	0.8	1.9	0.6	2.0	1.3	1.9	4.0	2.4	6.0	10.5	3.8
pedestre parda	1.6	1.6	1.6	1.9	1.6	2.1	2.9	3.5	5.4	7.7	5.0
motocicleta branca	0.0	0.0	0.1	0.7	1.1	0.5	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0
motocicleta preta	0.0	0.0	0.4	0.4	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
motocicleta parda	0.0	0.1	0.2	0.9	1.0	0.5	0.7	0.3	0.6	0.7	1.0
ocupante branca	0.8	0.8	1.0	2.3	2.3	2.1	1.8	2.3	2.4	2.9	3.3
ocupante preta	0.3	0.2	0.2	1.3	1.4	1.0	0.4	0.4	1.3	2.3	2.5
ocupante parda	0.3	0.5	0.5	1.2	1.7	1.4	1.6	1.5	0.9	1.1	0.7

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

O risco de morte como ocupante de veículo é maior nos brancos e pardos do que nos pretos. Além disso, para brancos e pardos, os indivíduos com melhor condição social morrem mais do que aqueles com menor condição social. Para a população preta, a condição social não influencia no risco de morte como ocupante de veículo.

Cabe ressaltar que esses achados devem ser interpretados com cautela, dado o elevado percentual de não-preenchimento da variável escolaridade.

Figura 8.25: Taxa de mortalidade por acidentes de transporte, segundo raça/cor e escolaridade. Brasil 2003.



	pedestre branca	pedestre preta	pedestre parda	motocicleta branca	motocicleta preta	motocicleta parda	ocupante branca	ocupante preta	ocupante parda
<4 anos	5.9	5.4	5.5	1.6	1.0	1.8	3.0	1.7	2.4
>=4 anos	2.6	3.4	3.7	1.8	1.3	2.2	3.2	1.7	3.0

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Mortalidade por acidentes de transporte terrestre

A tabela 8.19 contém as taxas mortalidade padronizadas por idade e sexo, segundo o meio de transporte da vítima, para cada região, em 2003.

De um modo geral, a Região Centro-Oeste apresentou os maiores riscos de óbitos por acidentes de transporte terrestre. Ficou em primeiro lugar nos acidentes de moto e com ocupantes de veículo, para ambos os sexos, e nos atropelamentos para o sexo feminino, ao lado da Região Sul. Quanto aos atropelamentos para o sexo masculino, ficou em segundo lugar, perdendo apenas para a Região Norte.

Para os homens, o risco de morte como ocupantes de veículo foi bastante alto na Região Centro-Oeste, 13,1 por 100 mil, sendo três vezes maior do que o risco na Região Norte e mais de duas vezes maior do que o risco no Nordeste e no Sudeste. No Sul, o risco

Tabela 8.19: Taxa padronizada de mortalidade, segundo meio de transporte da vítima e regiões. Brasil, 2003.

	N	NE	SE	S	CO
Pedestres					
Masculino	10.3	7.9	8.7	9.0	9.6
Feminino	3.0	2.0	2.5	3.2	3.2
Motocicleta					
Masculino	5.1	5.6	2.8	5.8	6.9
Feminino	0.7	0.7	0.2	0.6	0.8
Ocupantes					
Masculino	4.3	6.4	5.3	10.0	13.1
Feminino	1.1	1.3	1.4	2.8	3.7

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

foi um pouco menor do que no Centro–Oeste, mas também alto: 10 por 100 mil. A Região Norte apresentou o maior risco de mortalidade masculina por atropelamento e é onde menos se morre como ocupante veículo, de ambos os sexos. O Nordeste foi a região com as menores taxas de óbito por atropelamento, de ambos os sexos. O Sudeste também apresentou taxas reduzidas nesse quesito, ficando em penúltimo lugar.

A Região Sudeste teve as menores taxas de mortalidade por acidente de moto, em ambos os sexos. Em particular, no sexo masculino, o risco na Região Sudeste foi cerca de duas vezes menor do que o risco nas demais regiões. A Região Sul apresentou a maior taxa de mortalidade por atropelamento de mulheres, ao lado da Região Centro-Oeste. Apresentou ainda a segunda maior taxa de óbito de ocupantes de veículo, em ambos os sexos, como também a segunda maior taxa de óbito por acidente de moto em homens, perdendo apenas para a Região Centro-Oeste.

A tabela 8.20 contém as taxas de mortalidade por atropelamento em 2003 segundo raça/cor, sexo e faixa etária em cada região. Em geral, pretos e pardos apresentam as maiores taxas de atropelamento em cada região, com algumas variações segundo a faixa etária. O diferencial segundo raça/cor fica mais evidente no Norte e no Nordeste, onde são observadas as maiores razões de taxas entre pretos e brancos e entre pardos e brancos. A população de 60 anos e mais apresentou maior risco de morte por atropelamento, salvo alguma variação pontual por sexo e raça/cor nas regiões Sul e Centro-Oeste. A seguir, comentamos esses resultados para cada faixa etária.

Faixa Etária de 0 a 14 anos

Neste grupo de idade, o maior risco de morte por atropelamento foi registrado na população branca residente na Região Sul. No Norte, Nordeste e Sudeste, a população que mais morreu por atropelamento nessa faixa etária foi a parda. No Centro-Oeste foi a preta.

Faixa Etária de 15 a 19 anos

Neste grupo de idade, o maior risco de morte por atropelamento foi registrado na população preta residente na Região Norte. No Nordeste, pretos e pardos apresentaram as maiores taxas. Nas demais regiões, a população que mais morreu por atropelamento foi a preta. A razão de taxas entre pretos e brancos variou de 1,3, na Região Sul, até 4,1, na Região Nordeste. A razão de taxas entre pardos e brancos variou de 0,7, na Região Sul, até 4,1, no Nordeste.

Faixa Etária de 20 a 39 anos

Neste grupo de idade, o maior risco de morte por atropelamento foi registrado na população preta residente na Região Norte. Em todas as regiões, a população que mais morreu foi a preta, com exceção do Nordeste, onde os pardos apresentaram a maior mortalidade. A razão de taxas entre pretos e brancos variou de 1,5, no Sul, até 3,8, no Norte. Entre pardos e brancos, a razão de taxas variou de 0,9, no Sul, até 3,4, no Norte e Nordeste.

Faixa Etária de 40 a 59 anos

Neste grupo de idade, o maior risco de morte por atropelamento foi registrado na população parda residente na Região Norte. No Norte, Nordeste e Centro-Oeste, a mortalidade foi maior em pardos, seguidos dos pretos. No Sudeste, pretos apresentaram a maior taxa, seguidos dos pardos. No Sul, os brancos apresentaram as maiores taxas. As razões de taxas entre pardos e brancos foi grande no Norte (5,8), Nordeste (3,4) e Centro–Oeste (2,4). As razões de taxas entre pretos e brancos variou de 0,9, no Sul, até 2,4, no Norte.

Faixa Etária de 60 anos ou mais

Neste grupo de idade, o maior risco de morte por atropelamento foi registrado na população parda residente na Região Centro-Oeste. No Norte, Nordeste e

Centro-Oeste, a mortalidade foi maior em pardos, seguidos dos pretos. No Sudeste e no Sul, foi maior em brancos. A razão de taxas entre pardos e brancos foi maior no Nordeste (2,4). A razão de taxas entre pretos e brancos não ultrapassou 1,4.

A tabela 8.21 contém as taxas de mortalidade por acidente de moto em 2003, segundo raça/cor, sexo e faixa etária em cada região. Em geral, no Sudeste e no Sul os brancos apresentam as maiores taxas de mortalidade. No Nordeste, o maior risco, em geral, fica por conta dos pardos. Nas demais regiões, o diferencial na mortalidade segundo raça/cor varia de acordo com a faixa etária. A seguir, comentamos esses resultados para cada faixa etária.

Faixa Etária de 0 a 14 anos

Neste grupo de idade, o maior risco de morte por acidente de moto foi registrado na população preta residente na Região Norte. No Norte e Nordeste, o risco de morte é maior na população preta do que na parda ou na branca. A razão de taxas entre pretos e brancos é de 3,5 na Região Norte e 10,3 no Nordeste. No Sudeste, os pardos apresentam o maior risco. No Sul e Centro-Oeste, os brancos possuem maior risco.

Faixa Etária de 15 a 19 anos

Neste grupo de idade, o maior risco de morte por acidente de moto foi registrado na população branca residente na Região Sul. O risco é maior para pretos e pardos na Região Norte e para brancos e pardos no Nordeste. Nas demais regiões, o risco é maior na população branca. No Sul, a razão de risco entre pardos e brancos é 0,27, ou seja, o risco em brancos é mais de 3,7 vezes maior do que o risco em pardos. No Centro-Oeste, a razão de risco entre pretos e brancos também é baixa (0,34).

Faixa Etária de 20 a 39 anos

Neste grupo de idade, o maior risco de morte por acidente de moto foi registrado na população parda residente na Região Centro-Oeste. Nessa faixa etária, a população preta é a que menos morre por esse tipo de acidente em todas as regiões. No Norte, Sudeste e Sul, os brancos morrem mais e, no Nordeste e Centro-Oeste, os pardos. O maior diferencial entre as raças ocorre no Sul, onde o risco de óbito entre os brancos é mais do que o dobro do risco em pardos, e mais do que o triplo do risco em pretos.

Faixa Etária de 40 a 59 anos

Neste grupo de idade, o maior risco de morte por acidente de moto foi registrado na população preta residente na Região Centro-Oeste. No Norte e no Centro-Oeste, a mortalidade é maior em pretos. No Sudeste e no Sul, os brancos são os que mais morrem e no Nordeste, os pardos.

Faixa Etária de 60 anos ou mais

Neste grupo de idade, o maior risco de morte por acidente de moto foi registrado na população parda residente na Região Centro-Oeste. A população parda é a mais atingida em todas as regiões, exceto no Norte, onde o risco é maior na população branca.

A tabela 8.22 contém as taxas de mortalidade por acidentes com ocupante de veículo em 2003, segundo raça/cor, sexo e faixa etária em cada região. Em geral, brancos e pardos são os que mais morrem por esse tipo de acidente em quase todas as regiões e faixas etárias. Em particular, nas Regiões Sudeste e Sul, os brancos apresentam as maiores taxas de mortalidade em todas as faixas etárias. Na Região Nordeste, os pardos apresentam as maiores taxas em todas as faixas etárias, exceto na de 60 anos ou mais. A seguir, comentamos esses resultados, para cada faixa etária.

Faixa Etária de 0 a 14 anos

Neste grupo de idade, o maior risco de morte por acidentes de ocupantes de veículos foi registrado na população branca residente na Região Centro-Oeste. No Norte e Nordeste, o risco de morte é maior na população parda. Nas demais regiões, o risco é maior entre brancos.

Faixa Etária de 15 a 19 anos

Neste grupo de idade, o maior risco de morte por acidentes de ocupantes de veículos foi registrado na população branca residente na Região Sul. No Norte, o risco é maior para pretos. No Nordeste e no Centro-Oeste, o risco é maior na população parda. No Sudeste e Sul, o risco é maior entre brancos.

Faixa Etária de 20 a 39 anos

Neste grupo de idade, o maior risco de morte por acidentes de ocupantes de veículos foi registrado na população parda residente na Região Centro-Oeste. No Norte, brancos e pardos apresentam as maiores taxas. No Nordeste e Centro-Oeste, os pardos morrem mais. No Sudeste e Sul, o risco é maior entre brancos.

Faixa Etária de 40 a 59 anos

Neste grupo de idade, o maior risco de morte por acidentes de ocupantes de veículos foi registrado na população parda residente na Região Centro-Oeste. No Norte e Nordeste, o risco é maior entre os pardos. No Centro-Oeste, os pardos também apresentam a maior mortalidade, entretanto, a diferença nas taxas entre as três raças é muito pequena. No Sudeste e Sul, os brancos morrem mais.

Faixa Etária de 60 anos ou mais

Neste grupo de idade, o maior risco de morte por acidentes de ocupantes de veículos foi registrado na população branca residente na Região Centro-Oeste. Nessa faixa etária, a população branca é a mais atingida em todas as regiões.

As figuras de 8.26 a 8.30 contêm uma representação das taxas de mortalidade por acidentes de transporte citadas nas tabelas de 8.20 a 8.22, utilizando faixas etárias mais detalhadas. Alguns aspectos da mortalidade ganham relevância.

Na Região Norte (Figura 8.26), os atropelamentos são responsáveis pelas maiores taxas de mortalidade entre pretos e pardos em todas as faixas etárias. Já para os brancos, o meio de transporte que mais mata muda de acordo com a faixa etária. Até 14 anos e acima de 60, os brancos morrem mais por atropelamento; nas faixas de 15 a 19 e de 30 a 39 anos, morrem mais como ocupantes de veículo; na faixa de 50 a 59, morrem mais por atropelamentos ou como ocupantes (essas duas taxas são semelhantes). O destaque ocorre nas faixas de 20 a 29 e de 40 a 49 anos, quando o meio de transporte que mais mata é a motocicleta.

Tabela 8.20: Taxa de mortalidade por atropelamento, segundo raça/cor, sexo, faixa etária e região. Brasil, 2003.

		Total					Masculino					Feminino				
		0-14	15-19	20-39	40-59	60 e +	0-14	15-19	20-39	40-59	60 e +	0-14	15-19	20-39	40-59	60 e +
N	branca	1.42	2.53	2.77	2.33	12.76	1.46	2.96	4.29	4.39	19.35	1.38	2.16	1.40	0.35	6.74
	preta	1.98	6.46	10.58	5.63	11.28	3.60	9.32	15.17	9.62	13.67	0.00	2.90	4.21	0.00	8.36
	parda	2.29	6.24	9.40	13.52	20.43	2.74	8.00	15.49	22.08	29.77	1.81	4.33	2.95	4.19	10.60
	razão preta/branca	1.40	2.55	3.82	2.42	0.88	2.47	3.15	3.53	2.19	0.71	0.00	1.34	3.01	0.00	1.24
	razão parda/branca	1.62	2.47	3.39	5.81	1.60	1.87	2.70	3.61	5.03	1.54	1.32	2.01	2.11	11.93	1.57
NE	branca	1.09	0.62	1.65	2.49	4.57	1.38	0.83	2.85	3.84	6.69	0.81	0.43	0.64	1.37	2.95
	preta	1.06	2.52	2.76	4.23	6.48	1.63	4.22	4.45	6.67	11.56	0.42	0.50	0.86	1.72	1.96
	parda	2.11	2.55	5.56	8.50	10.93	2.74	3.70	9.58	14.85	17.55	1.45	1.32	1.53	2.58	5.08
	razão preta/branca	0.98	4.06	1.67	1.70	1.42	1.18	5.08	1.56	1.74	1.73	0.51	1.17	1.36	1.25	0.66
	razão parda/branca	1.94	4.12	3.36	3.42	2.39	1.98	4.46	3.36	3.87	2.62	1.79	3.08	2.41	1.88	1.72
SE	branca	1.74	3.13	4.31	7.26	14.78	2.23	4.80	7.39	12.08	23.05	1.24	1.51	1.47	2.98	8.55
	preta	1.95	5.54	7.85	12.43	14.39	2.65	6.98	13.59	20.34	21.51	1.18	3.92	1.54	4.60	8.88
	parda	2.63	3.51	5.89	9.39	12.79	3.56	5.42	9.88	15.57	20.77	1.64	1.47	1.72	3.22	5.96
	razão preta/branca	1.12	1.77	1.82	1.71	0.97	1.19	1.45	1.84	1.68	0.93	0.95	2.60	1.05	1.54	1.04
	razão parda/branca	1.52	1.12	1.37	1.29	0.87	1.60	1.13	1.34	1.29	0.90	1.33	0.97	1.17	1.08	0.70
S	branca	3.40	3.19	4.96	9.23	18.07	4.12	4.83	7.94	15.07	28.52	2.67	1.53	2.10	3.79	9.87
	preta	2.88	4.13	7.40	8.60	17.27	2.36	7.79	12.50	14.20	19.87	3.45	0.00	1.85	2.89	15.03
	parda	1.79	2.24	4.25	4.49	4.53	2.14	1.80	7.28	6.90	7.22	1.40	2.74	0.86	1.87	1.82
	razão preta/branca	0.85	1.29	1.49	0.93	0.96	0.57	1.61	1.57	0.94	0.70	1.29	0.00	0.88	0.76	1.52
	razão parda/branca	0.52	0.70	0.86	0.49	0.25	0.52	0.37	0.92	0.46	0.25	0.53	1.79	0.41	0.49	0.18
CO	branca	2.46	1.94	2.63	5.55	16.81	2.95	1.67	4.54	9.51	25.10	1.97	2.20	0.91	1.87	9.36
	preta	3.27	3.37	6.82	9.36	11.80	3.05	6.24	10.02	12.38	10.73	3.54	0.00	3.00	5.67	13.10
	parda	2.80	3.33	6.74	13.26	26.45	3.40	4.86	10.56	21.04	41.80	2.15	1.72	2.77	5.08	9.87
	razão preta/branca	1.33	1.74	2.60	1.69	0.70	1.03	3.75	2.21	1.30	0.43	1.80	0.00	3.30	3.04	1.40
	razão parda/branca	1.14	1.72	2.56	2.39	1.57	1.15	2.92	2.33	2.21	1.67	1.10	0.78	3.05	2.72	1.06

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Tabela 8.21: Taxa de mortalidade por acidente de moto, segundo raça/cor, sexo, faixa etária e região. Brasil, 2003.

		Total					Masculino					Feminino				
		0-14	15-19	20-39	40-59	60 e +	0-14	15-19	20-39	40-59	60 e +	0-14	15-19	20-39	40-59	60 e +
N	branca	0.14	2.53	5.88	3.40	2.20	0.15	4.93	10.48	6.21	2.76	0.14	0.43	1.71	0.70	1.69
	preta	0.49	3.87	4.85	4.02	1.88	0.00	6.99	8.34	6.87	3.42	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00
	parda	0.09	3.69	5.77	3.00	0.90	0.12	5.64	10.28	5.44	1.31	0.06	1.58	0.98	0.35	0.46
	razão preta/branca	3.49	1.53	0.83	1.18	0.85	0.00	1.42	0.80	1.11	1.24	7.98	0.00	0.00	0.00	0.00
	razão parda/branca	0.64	1.46	0.98	0.88	0.41	0.80	1.14	0.98	0.88	0.48	0.45	3.65	0.58	0.50	0.27
NE	branca	0.02	2.53	4.34	2.07	0.64	0.04	4.51	8.73	4.50	1.49	0.00	0.75	0.60	0.07	0.00
	preta	0.19	1.37	1.95	1.13	0.78	0. 36	2.11	3.53	2.22	1.65	0.00	0.50	0.17	0.00	0.00
	parda	0.14	2.61	5.82	3.21	1.07	0.20	4.21	10.64	5.72	1.39	0.09	0.90	1.01	0.86	0.79
	razão preta/branca	10.29	0.54	0.45	0.54	1.21	9.42	0.47	0.40	0.49	1.11	---	0.67	0.29	0.00	---
	razão parda/branca	7.70	1.03	1.34	1.55	1.66	5.23	0.93	1.22	1.27	0.93	---	1.20	1.68	12.52	---
SE	branca	0.07	2.25	3.37	1.01	0.16	0.10	4.30	6.42	2.02	0.38	0.05	0.27	0.56	0.11	0.00
	preta	0.09	2.05	2.49	0.53	0.21	0.00	3.88	4.53	1.07	0.48	0.20	0.00	0.24	0.00	0.00
	parda	0.14	1.46	2.58	0.66	0.55	0.15	2.34	4.71	1.17	0.89	0.13	0.52	0.35	0.15	0.25
	razão preta/branca	1.26	0.91	0.74	0.53	1.28	0.00	0.90	0.71	0.53	1.26	3.97	0.00	0.42	0.00	---
	razão parda/branca	1.87	0.65	0.76	0.65	3.35	1.52	0.55	0.73	0.58	2.34	2.56	1.95	0.62	1.29	---
S	branca	0.10	6.00	7.02	2.42	0.69	0.10	10.61	13.04	4.56	1.11	0.10	1.34	1.24	0.42	0.35
	preta	0.00	3.09	2.07	0.96	0.00	0.00	5.84	3.98	1.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	parda	0.00	1.60	2.73	1.26	0.91	0.00	1.80	4.79	2.42	0.90	0.00	1.37	0.43	0.00	0.91
	razão preta/branca	0.00	0.52	0.30	0.40	0.00	0.00	0.55	0.30	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	razão parda/branca	0.00	0.27	0.39	0.52	1.32	0.00	0.17	0.37	0.53	0.81	0.00	1.03	0.35	0.00	2.60
CO	branca	0.16	5.02	6.69	3.61	1.79	0.33	8.00	12.61	6.22	3.79	0.00	2.20	1.36	1.19	0.00
	preta	0.00	1.69	5.91	4.26	0.00	0.00	0.00	10.86	6.19	0.00	0.00	3.67	0.00	1.89	0.00
	parda	0.00	3.33	8.09	3.04	3.39	0.00	5.83	14.87	4.82	4.57	0.00	0.69	1.06	1.15	2.12
	razão preta/branca	0.00	0.34	0.88	1.18	0.00	0.00	0.00	0.86	1.00	0.00	---	1.67	0.00	1.59	---
	razão parda/branca	0.00	0.66	1.21	0.84	1.89	0.00	0.73	1.18	0.78	1.21	---	0.31	0.78	0.97	---

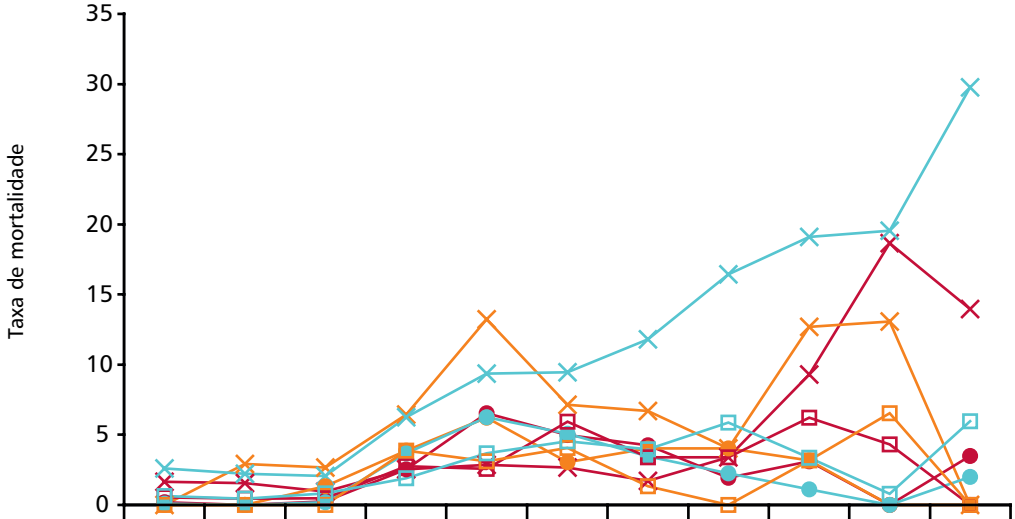
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Tabela 8.22: Taxa de mortalidade por acidente com ocupantes de veículo, segundo raça/cor, sexo, faixa etária e região. Brasil, 2003.

		Total					Masculino					Feminino				
		0-14	15-19	20-39	40-59	60 e +	0-14	15-19	20-39	40-59	60 e +	0-14	15-19	20-39	40-59	60 e +
N	branca	0.50	2.76	4.00	3.40	4.84	0.58	2.47	6.70	5.85	5.53	0.41	3.02	1.55	1.05	4.21
	preta	0.00	3.87	3.53	0.80	3.76	0.00	4.66	6.07	1.37	3.42	0.00	2.90	0.00	0.00	4.18
	parda	0.63	1.89	4.04	4.67	2.92	0.99	2.36	7.07	7.52	3.94	0.25	1.38	0.83	1.57	1.84
	razão preta/branca	0.00	1.40	0.88	0.24	0.78	0.00	1.89	0.91	0.24	0.62	0.00	0.96	0.00	0.00	0.99
	razão parda/branca	1.28	0.68	1.01	1.37	0.60	1.70	0.96	1.05	1.29	0.71	0.61	0.46	0.54	1.49	0.44
NE	branca	0.53	2.03	3.49	3.39	3.22	0.65	3.32	6.01	6.01	4.76	0.40	0.86	1.34	1.24	2.04
	preta	0.48	1.37	2.19	2.82	1.30	0.36	2.11	3.84	5.28	1.65	0.62	0.50	0.34	0.29	0.98
	parda	0.82	2.38	5.69	5.90	3.07	1.11	3.76	9.84	11.12	5.85	0.51	0.90	1.55	1.03	0.61
	razão preta/branca	0.92	0.68	0.63	0.83	0.40	0.55	0.64	0.64	0.88	0.35	1.54	0.58	0.26	0.23	0.48
	razão parda/branca	1.55	1.17	1.63	1.74	0.95	1.69	1.13	1.64	1.85	1.23	1.26	1.05	1.16	0.83	0.30
SE	branca	0.75	3.11	4.90	4.99	3.78	0.77	4.71	8.35	8.94	6.18	0.72	1.55	1.73	1.49	1.97
	preta	0.19	2.05	3.50	3.46	2.92	0.35	2.71	5.29	6.25	3.82	0.00	1.31	1.54	0.71	2.22
	parda	0.41	1.67	3.55	4.00	2.80	0.47	2.51	5.95	6.20	5.04	0.35	0.78	1.05	1.80	0.89
	razão preta/branca	0.25	0.66	0.71	0.69	0.77	0.46	0.58	0.63	0.70	0.62	0.00	0.84	0.89	0.47	1.13
	razão parda/branca	0.55	0.54	0.72	0.80	0.74	0.62	0.53	0.71	0.69	0.82	0.48	0.50	0.61	1.21	0.45
S	branca	1.55	8.04	10.39	8.73	7.05	1.69	11.18	17.58	14.75	10.58	1.40	4.88	3.51	3.11	4.28
	preta	0.00	6.19	2.37	2.39	2.30	0.00	7.79	2.27	4.73	2.48	0.00	4.39	2.47	0.00	2.15
	parda	0.33	2.88	3.75	3.95	1.36	0.64	4.20	5.75	7.25	2.71	0.00	1.37	1.50	0.37	0.00
	razão preta/branca	0.00	0.77	0.23	0.27	0.33	0.00	0.70	0.13	0.32	0.23	0.00	0.90	0.70	0.00	0.50
	razão parda/branca	0.22	0.36	0.36	0.45	0.19	0.38	0.38	0.33	0.49	0.26	0.00	0.28	0.43	0.12	0.00
CO	branca	2.19	6.15	9.89	12.24	11.43	2.40	9.00	15.94	19.93	17.99	1.97	3.46	4.45	5.09	5.53
	preta	0.00	5.06	8.64	12.77	5.90	0.00	9.36	14.20	23.22	10.73	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00
	parda	1.89	6.33	13.58	12.93	10.51	2.58	8.10	22.04	21.26	16.98	1.14	4.46	4.79	4.15	3.53
	razão preta/branca	0.00	0.82	0.87	1.04	0.52	0.00	1.04	0.89	1.16	0.60	0.00	0.00	0.45	0.00	0.00
	razão parda/branca	0.86	1.03	1.37	1.06	0.92	1.07	0.90	1.38	1.07	0.94	0.58	1.29	1.08	0.82	0.64

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 8.26: Taxa de mortalidade por acidentes de transporte na Região Norte, segundo raça/cor e faixa etária. Brasil 2003.



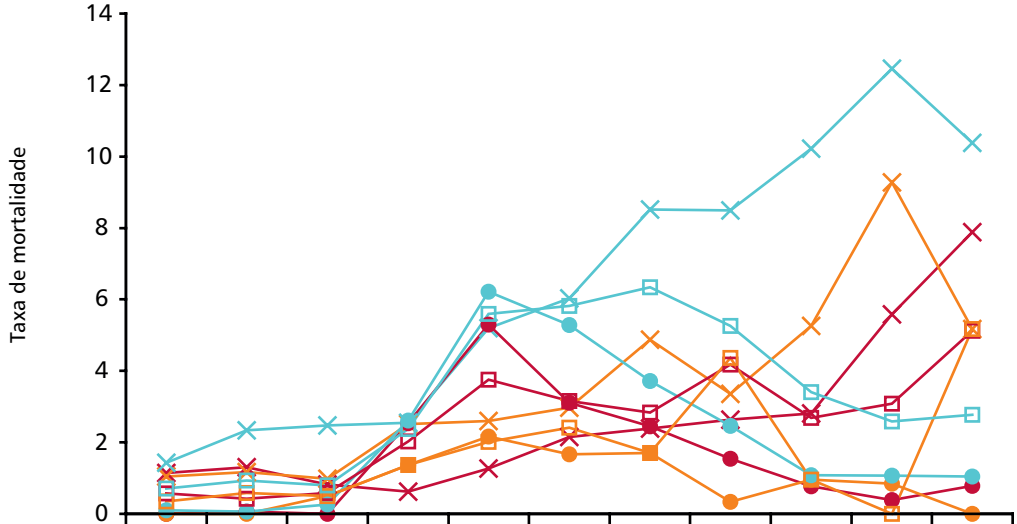
	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e mais
pedestres branca	1.64	1.57	0.96	2.53	2.85	2.68	1.70	3.40	9.31	18.67	13.96
pedestres preta	0.00	2.91	2.67	6.46	13.22	7.13	6.71	4.03	12.68	13.07	0.00
pedestres parda	2.59	2.21	2.08	6.24	9.37	9.44	11.80	16.44	19.10	19.55	29.76
motocicleta branca	0.18	0.00	0.24	2.53	6.54	4.97	4.26	1.94	3.10	0.00	3.49
motocicleta preta	0.00	0.00	1.34	3.87	6.22	3.06	4.02	4.03	3.17	0.00	0.00
motocicleta parda	0.09	0.00	0.18	3.69	6.25	5.08	3.45	2.25	1.12	0.00	1.98
ocupantes branca	0.55	0.45	0.48	2.76	2.56	5.93	3.40	3.40	6.21	4.31	0.00
ocupantes preta	0.00	0.00	0.00	3.87	3.11	4.08	1.34	0.00	3.17	6.53	0.00
ocupantes parda	0.65	0.44	0.81	1.89	3.69	4.54	3.98	5.86	3.37	0.78	5.95

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Na Região Nordeste (Figura 8.27), os acidentes de moto também passam a ocupar lugar de destaque: nas faixas jovens (de 15 a 19 anos e de 20 a 29 anos), indivíduos pardos e brancos morrem mais por acidente de motocicleta do que por qualquer outra causa (Figura 8.26). Indivíduos brancos até 14 anos e acima de 60 morrem mais por atropelamento; entre 30 e 59 anos, morrem mais como ocupantes de veículo. Os pretos morrem mais por atropelamento em todas as faixas etárias, exceto na faixa de 80 anos e mais, onde morrem igualmente por atropelamento e como ocupantes de veículo.

Na Região Sudeste (Figura 8.28), brancos, pretos e pardos morrem mais por atropelamento do que por qualquer outra causa, em todas as faixas etárias. A única exceção são os brancos na faixa de 20 a 29 anos, que morrem mais como ocupantes de veículo.

Figura 8.27: Taxa de mortalidade por acidentes de transporte na Região Nordeste, segundo raça/cor e faixa etária. Brasil 2003.



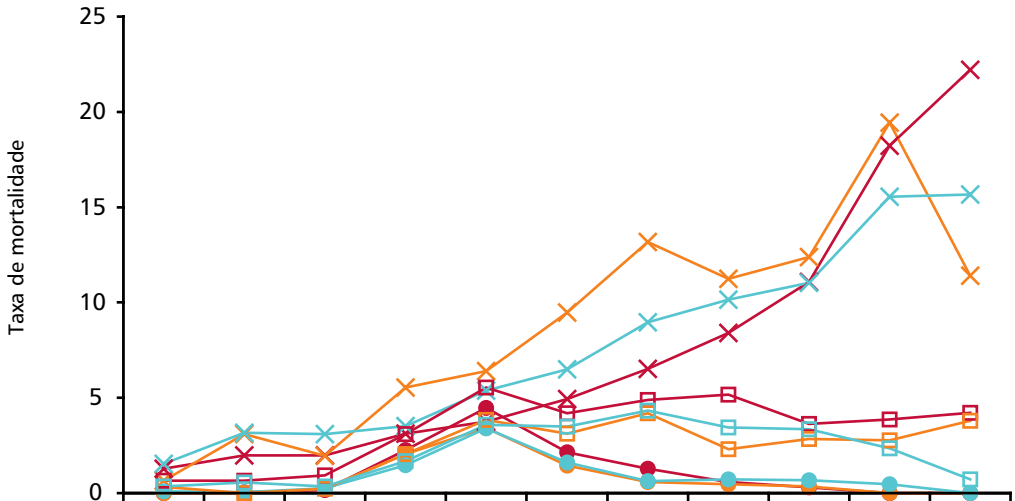
	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e mais
pedestres branca	1.14	1.31	0.82	0.62	1.26	2.15	2.38	2.63	2.81	5.58	7.89
pedestres preta	1.05	1.17	0.99	2.52	2.59	2.97	4.87	3.36	5.26	9.28	5.17
pedestres parda	1.43	2.34	2.47	2.55	5.20	6.03	8.52	8.49	10.22	12.46	10.39
motocicleta branca	0.00	0.06	0.00	2.53	5.30	3.11	2.45	1.54	0.77	0.39	0.79
motocicleta preta	0.00	0.00	0.49	1.37	2.16	1.67	1.70	0.34	0.96	0.84	0.00
motocicleta parda	0.10	0.06	0.26	2.61	6.22	5.29	3.71	2.46	1.08	1.06	1.04
ocupantes branca	0.57	0.42	0.58	2.03	3.75	3.16	2.83	4.18	2.69	3.08	5.13
ocupantes preta	0.35	0.58	0.49	1.37	2.02	2.42	1.70	4.36	0.96	0.00	5.17
ocupantes parda	0.71	0.94	0.79	2.38	5.60	5.82	6.34	5.26	3.41	2.58	2.77

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Na Região Sul (Figura 8.29), brancos entre 15 e 49 anos morrem mais como ocupantes de veículo; nas demais faixas etárias, morrem mais por atropelamento. Os pardos entre 15 e 29 anos morrem mais como ocupantes de veículo; nas demais faixas etárias, morrem mais por atropelamento. Os pretos morrem mais por atropelamento em todas as faixas etárias, com exceção da faixa de 15 a 19, quando morrem mais como ocupantes de veículo.

Na Região Centro-Oeste (Figura 8.30), os brancos menores de 5 anos e aqueles entre 10 e 59 anos morrem mais como ocupantes de veículo. De 5 a 9 anos e acima dos 60, morrem mais por atropelamento. Os pretos morrem como ocupante de veículo nas faixas de 15 a 29 e 40 a 49 anos. De 50 a 59 anos, as taxas de mortalidade por atrope-

Figura 8.28: Taxa de mortalidade por acidentes de transporte na Região Sudeste, segundo raça/cor e faixa etária. Brasil 2003.



	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e mais
pedestres branca	1.28	1.98	1.97	3.13	3.74	4.93	6.51	8.41	11.08	18.22	22.20
pedestres preta	0.65	3.10	1.95	5.54	6.41	9.47	13.18	11.25	12.38	19.43	11.41
pedestres parda	1.53	3.16	3.09	3.51	5.38	6.49	8.95	10.14	11.03	15.56	15.65
motocicleta branca	0.00	0.05	0.17	2.25	4.48	2.14	1.29	0.58	0.30	0.00	0.00
motocicleta preta	0.00	0.00	0.24	2.05	3.42	1.44	0.58	0.46	0.35	0.00	0.00
motocicleta parda	0.10	0.05	0.26	1.46	3.39	1.61	0.62	0.73	0.67	0.47	0.00
ocupantes branca	0.65	0.66	0.92	3.11	5.54	4.20	4.88	5.16	3.63	3.86	4.21
ocupantes preta	0.32	0.00	0.24	2.05	3.85	3.12	4.20	2.30	2.83	2.78	3.80
ocupantes parda	0.35	0.55	0.34	1.67	3.59	3.50	4.32	3.45	3.34	2.36	0.71

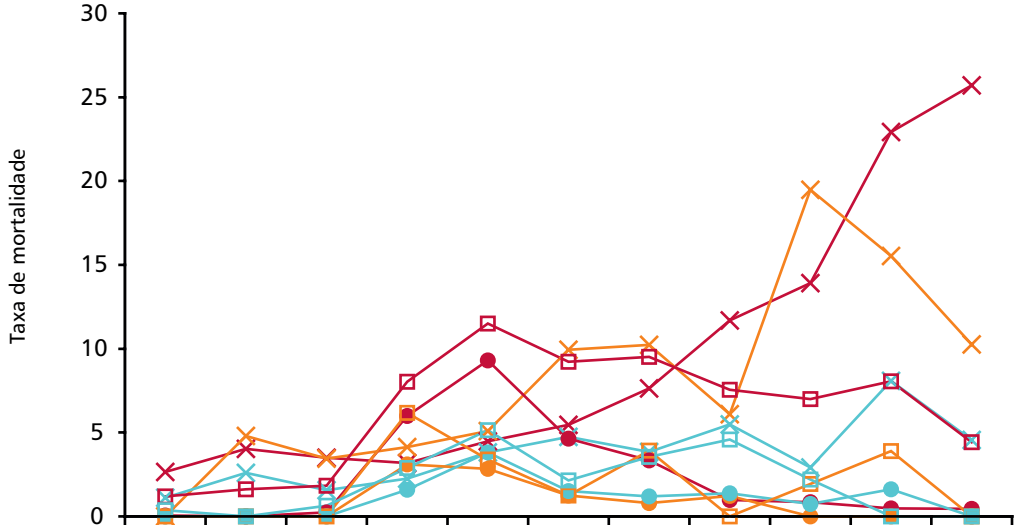
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

lamento ou por acidente com ocupantes de veículo são semelhantes. Até os 9 anos, de 30 a 39 e de 60 a 79 anos, morrem mais por atropelamento. Os pardos até 14 anos e acima de 50 morrem mais por atropelamentos. Entre 15 e 49 anos, morrem mais como ocupantes de veículo.

Taxas de mortalidade por acidentes de transporte terrestre em estados selecionados, em 2003

Foram selecionados para estudo todos os estados com cobertura do SIM acima de 80% e percentual de não preenchimento inferior a 10% para as variáveis raça/cor, sexo e idade.

Figura 8.29: Taxa de mortalidade por acidentes de transporte na Região Sul, segundo raça/cor e faixa etária. Brasil 2003.



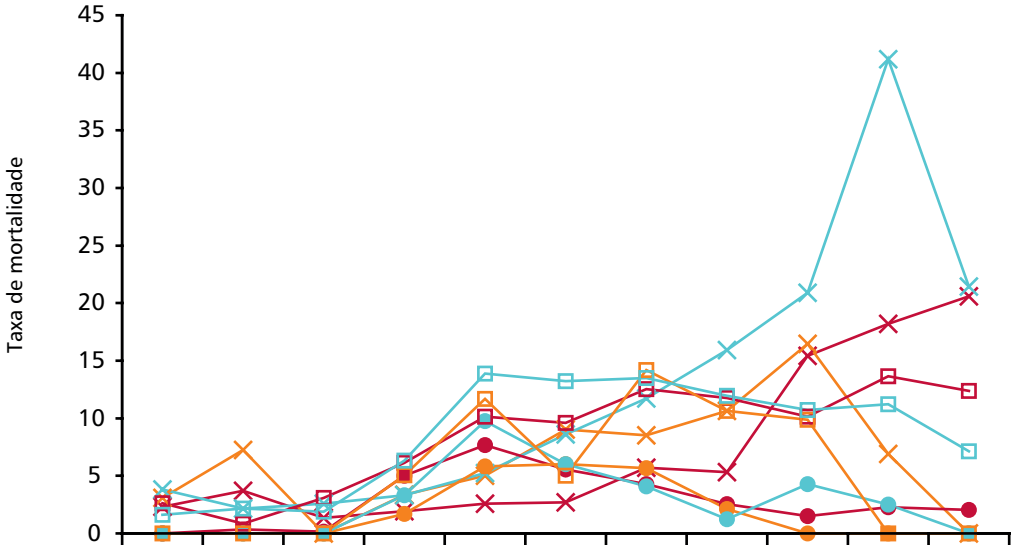
	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e mais
pedestres branca	2.64	4.03	3.51	3.19	4.48	5.45	7.63	11.67	13.92	22.93	25.71
pedestres preta	0.00	4.80	3.44	4.13	5.09	9.94	10.22	6.09	19.47	15.54	10.27
pedestres parda	1.12	2.59	1.56	2.24	3.81	4.75	3.84	5.49	2.92	8.07	4.57
motocicleta branca	0.05	0.00	0.25	6.00	9.30	4.64	3.35	0.99	0.85	0.46	0.44
motocicleta preta	0.00	0.00	0.00	3.09	2.83	1.24	0.79	1.22	0.00	0.00	0.00
motocicleta parda	0.00	0.00	0.00	1.60	3.81	1.51	1.18	1.37	0.73	1.61	0.00
ocupantes branca	1.19	1.61	1.83	8.04	11.51	9.22	9.50	7.54	7.00	8.05	4.43
ocupantes preta	0.00	0.00	0.00	6.19	3.39	1.24	3.93	0.00	1.95	3.89	0.00
ocupantes parda	0.37	0.00	0.63	2.88	5.15	2.16	3.55	4.57	2.19	0.00	0.00

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

As figuras 8.31 e 8.32 contêm as taxas padronizadas de mortalidade por atropelamento segundo raça/cor nos estados selecionados, para o sexo masculino e feminino, respectivamente.

Para os homens, na maioria dos estados, o risco foi maior nos pretos e pardos do que nos brancos. As exceções foram o Paraná, onde o maior risco foi apresentado pela população branca, e nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Nestes últimos, o risco foi maior em pretos, mas os brancos ocuparam o segundo lugar. O Amapá foi o estado que apresentou as maiores taxas para pretos (44,4), pardos (36,9) e brancos (13,8). O risco ultrapassou 10 por 100 mil em brancos nos estados do Paraná e Rio de Janeiro; em pretos, em Sergipe, Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul

Figura 8.30: Taxa de mortalidade por acidentes de transporte na Região Centro-Oeste, segundo raça/cor e faixa etária. Brasil 2003.



	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e mais
pedestres branca	2.31	3.68	1.37	1.94	2.58	2.68	5.69	5.31	15.42	18.21	20.60
pedestres preta	3.08	7.26	0.00	3.37	5.00	9.01	8.50	10.65	16.48	6.89	0.00
pedestres parda	3.81	2.15	2.57	3.33	5.25	8.61	11.72	15.92	20.88	41.18	21.43
motocicleta branca	0.00	0.33	0.17	5.02	7.66	5.57	4.27	2.54	1.50	2.28	2.06
motocicleta preta	0.00	0.00	0.00	1.69	5.84	6.01	5.67	2.13	0.00	0.00	0.00
motocicleta parda	0.00	0.00	0.00	3.33	9.74	6.02	4.09	1.22	4.28	2.50	0.00
ocupantes branca	2.62	0.84	3.08	6.15	10.15	9.59	12.53	11.77	10.15	13.66	12.36
ocupantes preta	0.00	0.00	0.00	5.06	11.67	5.01	14.17	10.65	9.89	0.00	0.00
ocupantes parda	1.60	2.15	1.89	6.33	13.87	13.21	13.50	11.94	10.71	11.23	7.14

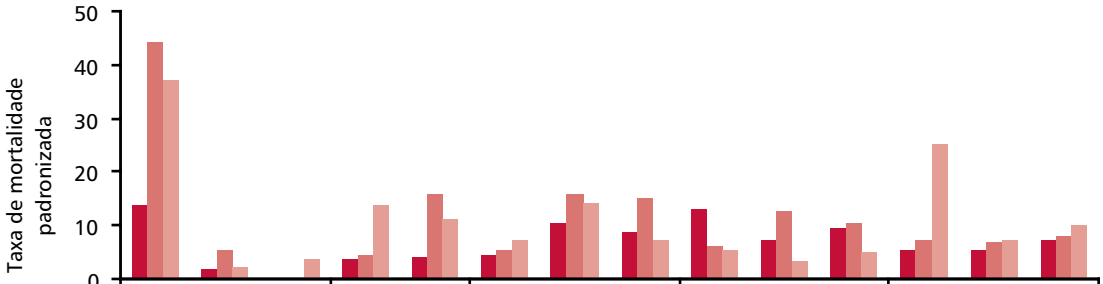
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

e Santa Catarina; e, em pardos, em Pernambuco, Sergipe, Rio de Janeiro e Distrito Federal. Nas demais populações, o risco assumiu valores entre zero (brancos e pretos em Roraima) e 9,9 (pardos no Mato Grosso).

Para as mulheres, houve uma grande variabilidade no ranking das taxas segundo raça/cor de estado para estado, entretanto, observam-se algumas particularidades. O primeiro lugar no risco de atropelamento foi ocupado por pretas ou pardas em todos os estados avaliados, com exceção do Rio Grande do Sul. Mas o segundo lugar foi, muitas vezes, ocupado pela população branca. Entre as mulheres brancas, os maiores riscos de óbito ocorrem em Sergipe e no Paraná, ambos maiores do que 4 por 100 mil. Para as pretas, destacam-se os estados de Mato Grosso (8,2 por 100 mil) e os estados de

Sergipe, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina, com taxas entre 4,2 e 5,7 por 100 mil. Entre as pardas, o maior risco foi observado no Amapá (13), Distrito Federal (6,2) e Rio de Janeiro (4,1).

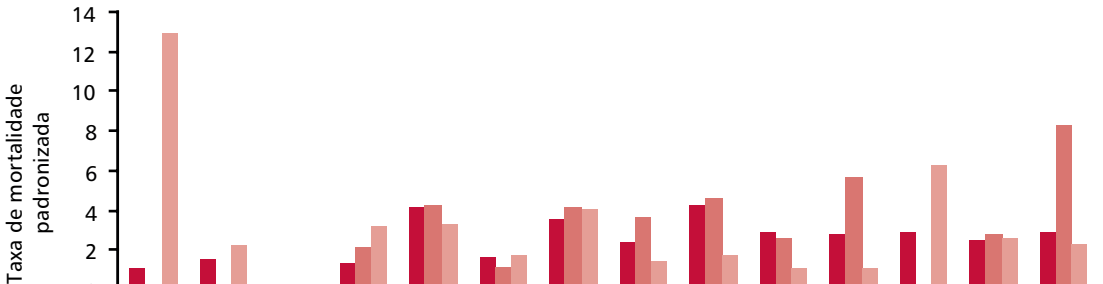
Figura 8.31: Taxa padronizada de mortalidade por atropelamento no sexo masculino segundo raça/cor, em estados selecionados. Brasil, 2003.



	AP	RO	RR	PE	SE	MG	RJ	SP	PR	RS	SC	DF	MS	MT
	Norte			Nordeste		Sudeste			Sul			Centro-Oeste		
branca	13.8	1.9	0.0	3.6	3.9	4.3	10.3	8.6	13.1	7.3	9.5	5.3	5.5	7.2
preta	44.4	5.3	0.0	4.1	15.9	5.3	15.8	15.0	6.2	12.7	10.4	7.1	6.8	7.8
parda	36.9	2.2	3.8	13.6	11.3	7.0	13.9	7.2	5.6	3.1	5.0	25.2	7.2	9.9

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 8.32: Taxa padronizada de mortalidade por atropelamento no sexo feminino segundo raça/cor, em estados selecionados. Brasil, 2003.

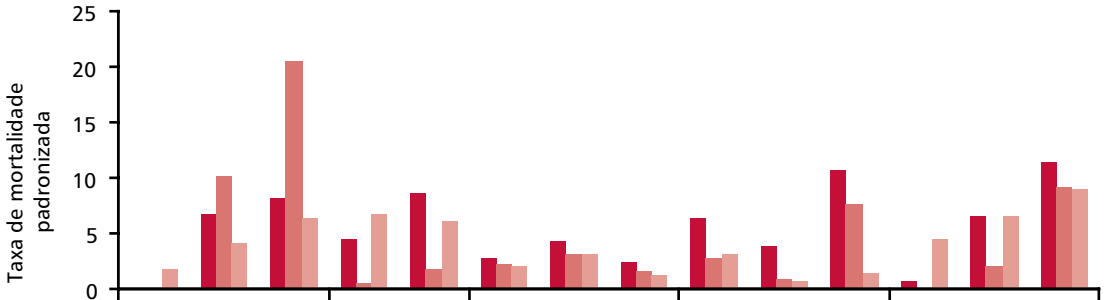


	AP	RO	RR	PE	SE	MG	RJ	SP	PR	RS	SC	DF	MS	MT
	Norte			Nordeste		Sudeste			Sul			Centro-Oeste		
branca	1.1	1.6	0.0	1.3	4.1	1.6	3.5	2.4	4.2	2.9	2.8	2.9	2.5	2.9
preta	0.0	0.0	0.0	2.1	4.3	1.1	4.2	3.7	4.6	2.6	5.7	0.0	2.8	8.3
parda	13.0	2.2	0.0	3.2	3.3	1.7	4.1	1.4	1.7	1.1	1.1	6.2	2.6	2.3

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

As figuras 8.33 e 8.34 contêm as taxas padronizadas de mortalidade por acidente de motocicleta segundo raça/cor nos estados selecionados, para o sexo masculino e feminino, respectivamente. O padrão do risco segundo raça/cor não é o mesmo em todos os estados e nem nos dois sexos.

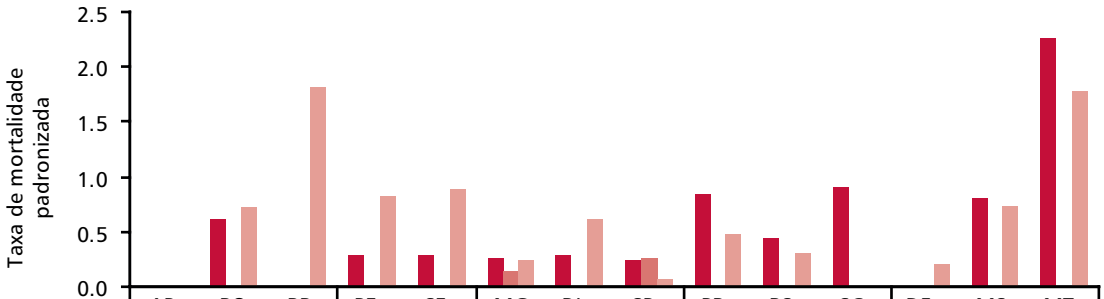
Figura 8.33: Taxa padronizada de mortalidade por acidente de motocicleta no sexo masculino, segundo raça/cor, em estados selecionados. Brasil, 2003.



	AP	RO	RR	PE	SE	MG	RJ	SP	PR	RS	SC	DF	MS	MT
	Norte			Nordeste		Sudeste			Sul			Centro-Oeste		
branca	0.0	6.7	8.0	4.4	8.6	2.8	4.2	2.5	6.5	3.7	10.8	0.7	6.6	11.3
preta	0.0	10.1	20.4	0.5	1.8	2.3	3.1	1.6	2.7	0.8	7.7	0.0	2.2	9.2
parda	1.8	4.1	6.4	6.7	6.0	2.1	3.2	1.3	3.0	0.8	1.4	4.4	6.5	8.9

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 8.34: Taxa padronizada de mortalidade por acidente de motocicleta no sexo feminino, segundo raça/cor, em estados selecionados. Brasil, 2003.

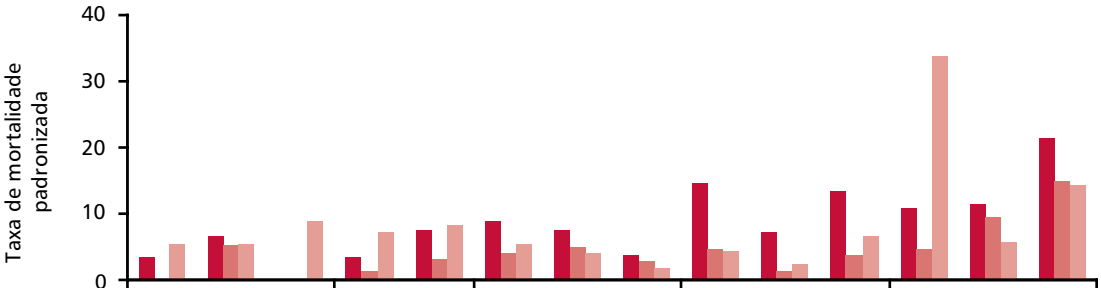


	AP	RO	RR	PE	SE	MG	RJ	SP	PR	RS	SC	DF	MS	MT
	Norte			Nordeste		Sudeste			Sul			Centro-Oeste		
branca	0.0	0.6	0.0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.8	0.5	0.9	0.0	0.8	2.3
preta	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
parda	0.0	0.7	1.8	0.8	0.9	0.2	0.6	0.1	0.5	0.3	0.0	0.2	0.7	1.8

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Nos estados da Região Sudeste e Sul avaliados, os brancos apresentaram sempre risco de óbito maior do que pretos e pardos. Isto também ocorreu em Sergipe, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. No Amapá, Pernambuco e Distrito Federal, os pardos apresentaram o maior risco, e em Roraima e Rondônia, os pretos.

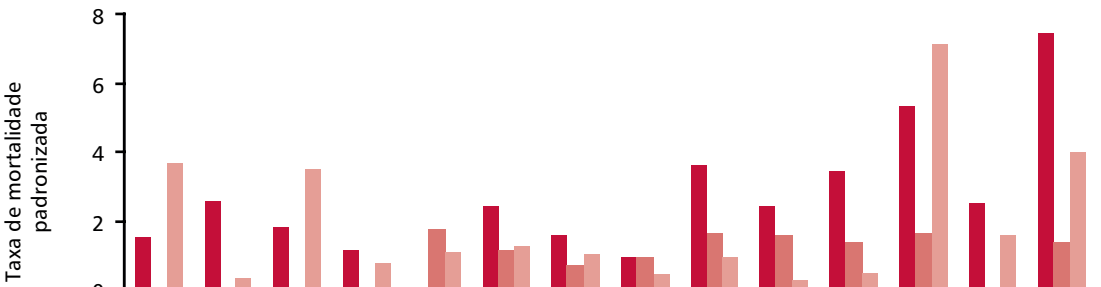
Figura 8.35: Taxa padronizada de mortalidade por acidente com ocupantes de veículo no sexo masculino, segundo raça/cor, em estados selecionados. Brasil, 2003.



	AP	RO	RR	PE	SE	MG	RJ	SP	PR	RS	SC	DF	MS	MT
	Norte			Nordeste		Sudeste			Sul			Centro-Oeste		
branca	3.3	6.5	0.0	3.4	7.4	9.0	7.3	3.8	14.5	7.2	13.5	10.8	11.3	21.4
preta	0.0	5.1	0.0	1.3	3.2	4.0	4.8	3.0	4.6	1.5	3.8	4.6	9.3	14.9
parda	5.4	5.3	8.8	7.3	8.4	5.5	3.9	1.7	4.2	2.2	6.5	33.6	5.8	14.2

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 8.36: Taxa padronizada de mortalidade por acidente com ocupantes de veículo no sexo feminino, segundo raça/cor, em estados selecionados. Brasil, 2003.



	AP	RO	RR	PE	SE	MG	RJ	SP	PR	RS	SC	DF	MS	MT
	Norte			Nordeste		Sudeste			Sul			Centro-Oeste		
branca	1.5	2.6	1.8	1.2	0.0	2.4	1.6	0.9	3.6	2.4	3.5	5.3	2.5	7.5
preta	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	1.1	0.7	0.9	1.6	1.6	1.4	1.6	0.0	1.4
parda	3.7	0.3	3.5	0.8	1.1	1.3	1.0	0.4	0.9	0.3	0.5	7.1	1.6	4.0

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Os maiores riscos de morte por acidente de moto em homens brancos foram observados nos estados do Mato Grosso, Santa Catarina, Sergipe e Roraima, com taxas maiores do que 8 por 100 mil. Na população preta, o risco foi extremamente alto em Roraima (20,4). Também se destacam os estados de Rondônia (10,1) e Mato Grosso (9,2). Na população parda, destaca –se o Mato Grosso (8,9) (Figura 8.33).

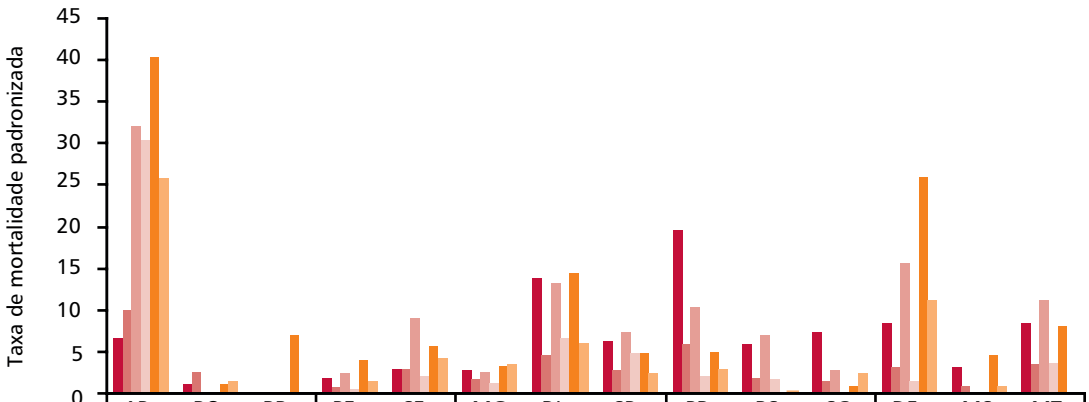
Em Minas Gerais, nos estados da Região Sul, no Mato Grosso e no Mato Grosso do Sul, as mulheres brancas apresentaram risco de óbito superior às pretas e pardas. Em Roraima e Rondônia, nos dois estados do Nordeste avaliados, Rio de Janeiro e Distrito Federal, o maior risco ocorreu nas mulheres pardas. Somente em São Paulo as pretas apresentaram o maior risco.

Para as mulheres brancas, a maior taxa ocorreu no Mato Grosso (2,3). Com exceção de São Paulo e Minas Gerais, as taxas nas mulheres pretas foram próximas de zero. Para as mulheres pardas, destacam-se os estados de Roraima e Mato Grosso (1,8) (Figura 8.34).

Para avaliar o diferencial da escolaridade sobre a mortalidade nos estados, avaliamos apenas os atropelamentos, porque o número de óbitos nessa categoria foi suficiente para permitir sua estratificação por escolaridade e estados simultaneamente. Para acidentes de moto e com ocupantes, o pequeno número de óbitos em cada estrato poderia levar a conclusões espúrias.

De um modo geral, nos estados, a população com menos de quatro anos de estudo tem risco de mortalidade por atropelamento maior do que a população com mais do que quatro anos de estudo, para brancos, pretos e pardos. As exceções são a população branca no Amapá, as populações pardas nos estados de Roraima, Minas gerais, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, além de brancos, pretos e pardos no estado de Rondônia (Figura 8.37). Na tabela 8.23 nota-se que a razão de riscos (RR) entre as populações com menos de 4 anos e 4 ou mais anos de estudo assume valores altos na população branca em Santa Catarina (RR = 5,09), Paraná (RR = 3,35), Rio Grande do Sul (RR = 3,29) e Rio de Janeiro (RR = 3,00), em pretos no Distrito Federal (RR = 10,35), Paraná (RR = 4,93) e Rio Grande do Sul (RR = 4,46) e em pardos no Mato Grosso do Sul (RR = 5,01).

Figura 8.37: Taxa padronizada de mortalidade por atropelamento, segundo raça/cor e anos de estudo, em estados selecionados. Brasil, 2003.



	AP	RO	RR	PE	SE	MG	RJ	SP	PR	RS	SC	DF	MS	MT
	Norte			Nordeste		Sudeste			Sul			Centro-Oeste		
branca <4	6,60	1,05	0,00	1,92	3,00	2,79	13,78	6,20	19,49	5,96	7,35	8,41	3,06	8,47
branca >=4	9,97	2,57	0,00	0,74	2,99	1,66	4,60	2,81	5,82	1,81	1,45	3,20	0,96	3,54
preta <4	32,11	0,00	0,00	2,31	8,98	2,60	13,21	7,31	10,24	7,04	2,68	15,74	0,00	11,18
preta >=4	30,37	0,00	0,00	0,63	2,03	1,36	6,63	4,79	2,08	1,58	0,00	1,52	0,00	3,76
parda <4	40,32	1,08	7,04	4,13	5,76	3,36	14,38	4,73	5,04	0,00	0,90	26,06	4,65	8,06
parda >=4	25,84	1,43	0,00	1,51	4,26	3,59	6,05	2,40	2,96	0,25	2,31	11,31	0,93	4,90

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Tabela 8.23: Razão de riscos (RR) de morte por atropelamento entre indivíduos com menos de 4 anos e aqueles com 4 anos de estudo ou mais, segundo raça/cor, em estados selecionados. Brasil, 2003.

	Norte			Nordeste		Sudeste			Sul			Centro-Oeste		
	AP	RO	RR	PE	SE	MG	RJ	SP	PR	RS	SC	DF	MS	MT
Branca	0,7	0,4	---	2,6	1,0	1,7	3,0	2,2	3,3	3,3	5,1	2,6	3,2	2,4
Preta	1,1	---	---	3,7	4,4	1,9	2,0	1,5	4,9	4,5	---	10,4	---	3,0
Parda	1,6	0,8	---	2,7	1,4	0,9	2,4	2,0	1,7	0,0	0,4	2,3	5,0	1,6

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Evolução da taxa de mortalidade por acidente de transporte terrestre no Brasil, de 2000 a 2003

A tabela 8.24 mostra o número de óbitos e as taxas de mortalidade por acidente de transporte terrestre, segundo o meio de transporte e raça/cor, para o período de 2000 a 2003. A figura 8.38 contém uma representação gráfica desses dados. Nenhuma das taxas apresenta tendência de queda ao longo dos anos; para a maioria delas observa-se um suave aumento até 2002 e uma pequena queda de 2002 para 2003 sem, no entanto, atingir os valores iniciais, observados em 2000.

Comparando-se os três diferentes meios de transporte, de um modo geral, as menores taxas de mortalidade são observadas para os acidentes de moto, as maiores para os atropelamentos de pedestres e as taxas intermediárias para os acidentes com ocupantes do veículo.

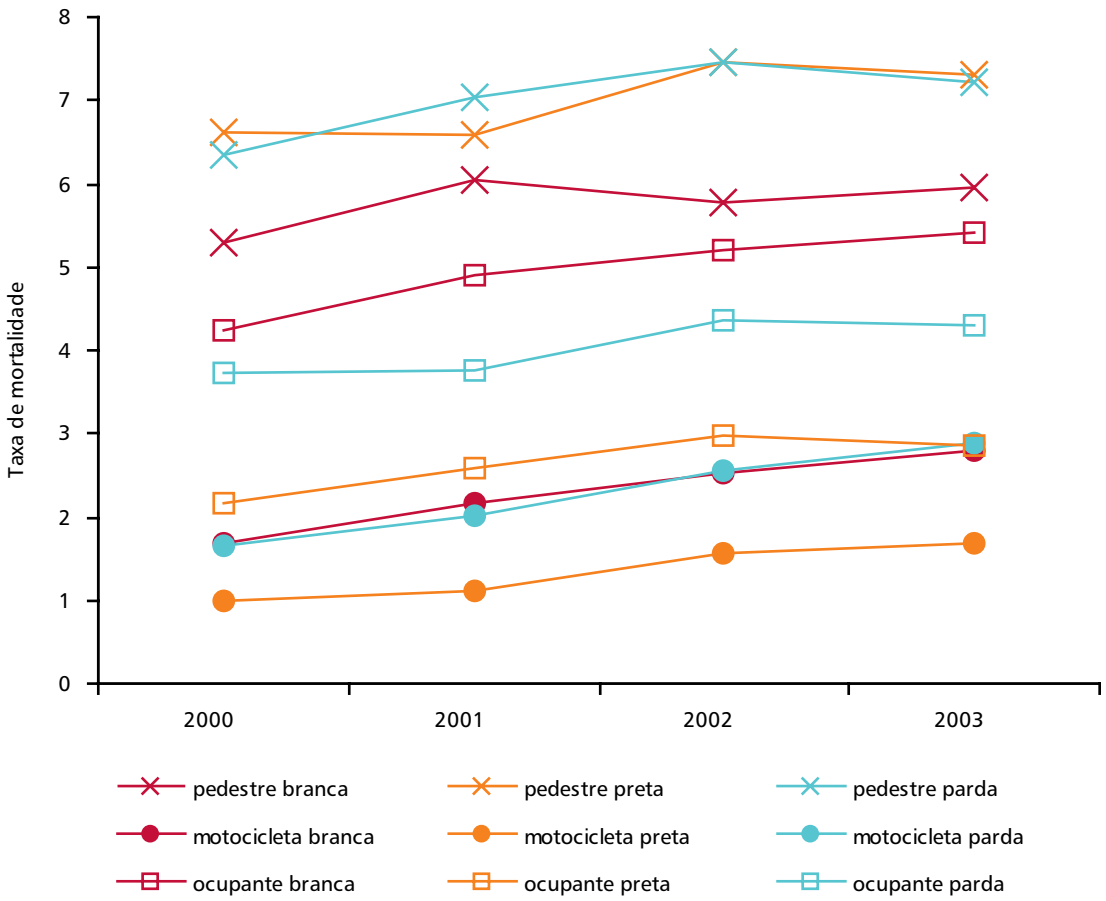
Tabela 8.24: Evolução da taxa de mortalidade por acidente de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima e raça/cor. Brasil, 2000-2003.

	Nº de óbitos			Taxa			Razão de taxas		
	branca	preta	parda	branca	preta	parda	preta/branca	parda/branca	parda/preta
Pedestres									
2000	3.936	594	3.282	5.3	6.6	6.4	1.2	1.2	1.0
2001	4.548	600	3.683	6.0	6.6	7.0	1.1	1.2	1.1
2002	4.408	685	3.957	5.8	7.4	7.4	1.3	1.3	1.0
2003	4.592	682	3.877	5.9	7.3	7.2	1.2	1.2	1.0
Motocicleta									
2000	1.240	90	850	1.7	1.0	1.6	0.6	1.0	1.6
2001	1.639	101	1.050	2.2	1.1	2.0	0.5	0.9	1.8
2002	1.931	143	1.357	2.5	1.6	2.6	0.6	1.0	1.6
2003	2.151	157	1.548	2.8	1.7	2.9	0.6	1.0	1.7
Ocupantes									
2000	3.154	194	1.928	4.3	2.2	3.7	0.5	0.9	1.7
2001	3.683	236	1.977	4.9	2.6	3.8	0.5	0.8	1.5
2002	3.968	275	2.317	5.2	3.0	4.4	0.6	0.8	1.5
2003	4.169	266	2.307	5.4	2.9	4.3	0.5	0.8	1.5

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Também é bastante evidente o diferencial das taxas por raça/cor. A taxa de mortalidade por atropelamento de pedestres é bastante semelhante entre pretos e pardos, porém, maior nesses dois grupos do que entre os brancos, durante todo o período. A taxa de mortalidade por acidentes com ocupantes de veículo mantém-se, ao longo do período, sempre maior na população branca, um pouco menor na parda e bem menor na preta. Para os acidentes de moto, a evolução ao longo do tempo é semelhante para brancos e pardos, que apresentam taxas sempre maiores do que as observadas na população preta.

Figura 8.38: Evolução da taxa de mortalidade por acidente de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima e raça/cor. Brasil, 2000-2003.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

A tabela 8.25 apresenta a taxa de mortalidade por acidente de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima, sexo e raça/cor, de 2000 a 2003. As figuras 8.39 e 8.40 apresentam uma visualização desses dados para os sexos masculino e feminino, respectivamente.

Observa-se uma grande diferença na magnitude das taxas entre homens e mulheres. As taxas para os atropelamentos são cerca de três a quatro vezes maiores em homens do que em mulheres. Os riscos para os ocupantes de veículos são de 3,5 a 7,5 vezes maior entre os homens do que entre as mulheres. Para os acidentes de moto, a taxa dos homens chega a ser 17 vezes a das mulheres, dependendo do ano e da raça/cor.

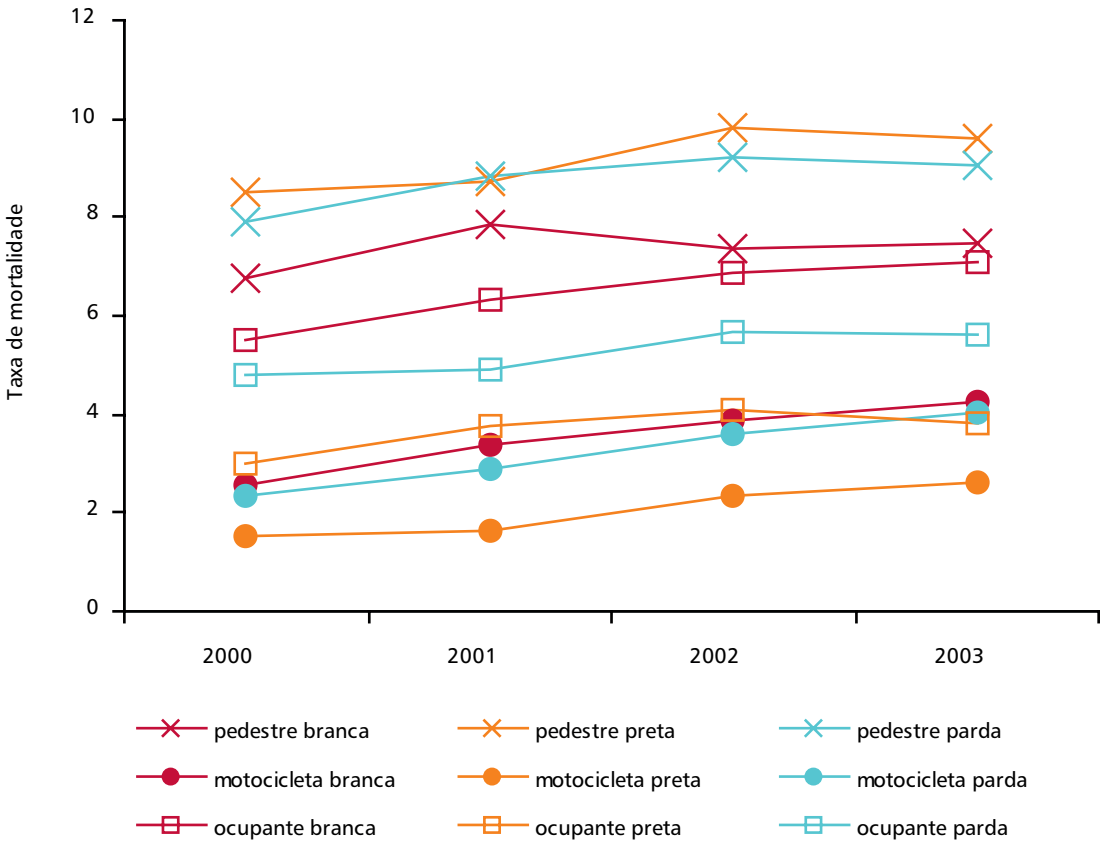
Exceto pela magnitude, o comportamento das taxas ao longo do tempo é parecido com aquele observado na figura 8.38, principalmente no sexo masculino. Observa-se um suave aumento durante o período e mantém-se o diferencial por meio de transporte e por raça/cor. Há uma nítida diferença na magnitude das taxas de mortalidade de acordo com o meio de transporte: maiores para pedestres, menores para motociclistas e intermediárias para ocupantes de veículos.

Tabela 8.25: Evolução da taxa de mortalidade por acidente de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima, sexo e raça/cor. Brasil, 2000-2003.

	Masculino				Feminino				Razão de taxas			
									Masculino / Feminino			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
Pedestres												
Branca	6.8	7.8	7.4	7.5	2.0	2.2	2.2	2.4	3.3	3.6	3.3	3.1
Preta	8.5	8.7	9.8	9.6	2.5	2.3	2.5	2.6	3.4	3.9	3.9	3.7
Parda	7.9	8.9	9.2	9.1	2.1	2.2	2.5	2.3	3.8	4.1	3.7	3.9
Moto												
Branca	2.6	3.4	3.9	4.3	0.2	0.3	0.4	0.4	11.7	11.2	9.9	10.2
Preta	1.5	1.6	2.4	2.6	0.1	0.2	0.2	0.2	11.0	8.4	12.3	17.2
Parda	2.3	2.9	3.6	4.0	0.2	0.3	0.4	0.5	9.9	11.4	9.0	7.9
Ocupantes												
Branca	5.5	6.3	6.9	7.1	1.6	1.8	1.8	1.9	3.5	3.5	3.8	3.7
Preta	3.0	3.8	4.1	3.8	0.6	0.5	0.8	0.9	5.5	7.5	4.8	4.3
Parda	4.8	4.9	5.6	5.6	1.1	1.0	1.2	1.1	4.4	5.0	4.7	5.0

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 8.39: Evolução da taxa de mortalidade por acidente de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima e raça/cor para o sexo masculino. Brasil, 2000-2003.

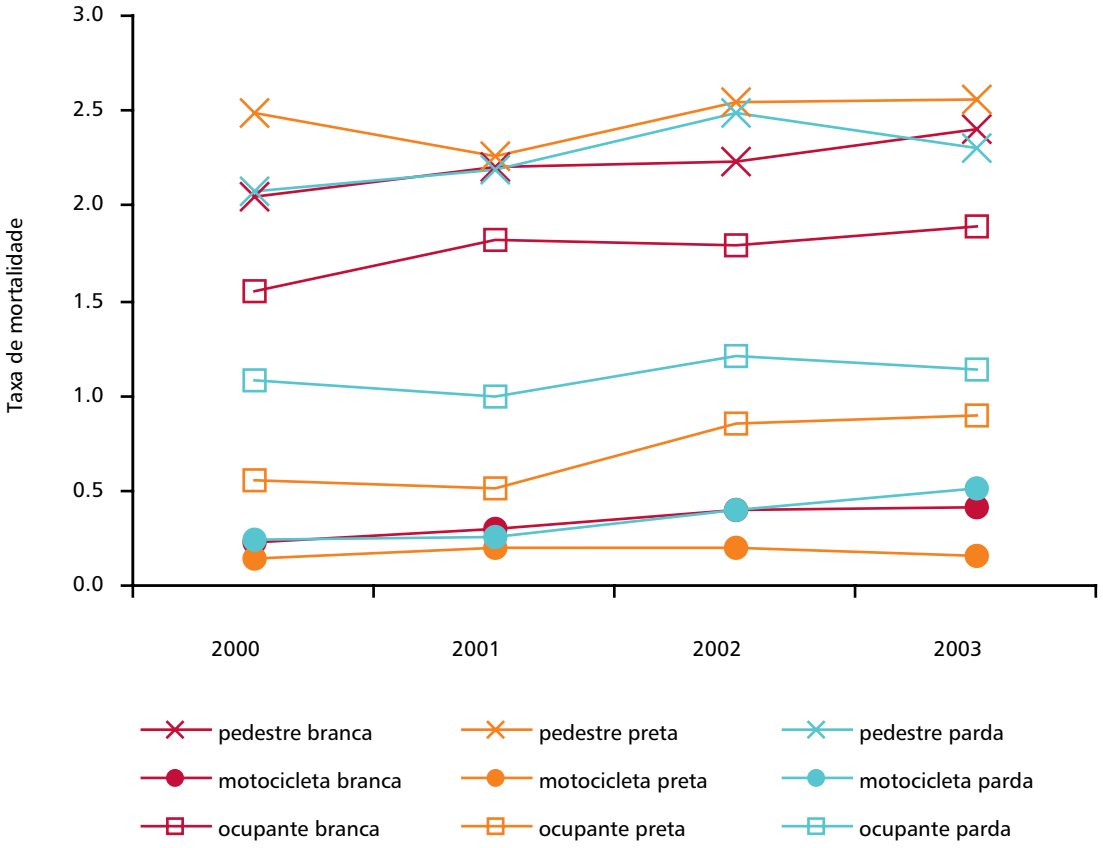


Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

As figuras de 8.41 a 8.45 apresentam a evolução das taxas segundo raça/cor para as faixas etárias de 0 a 14 anos (Figura 8.41), de 15 a 19 anos (Figura 8.42), de 20 a 39 anos (Figura 8.43), de 40 a 59 anos (Figura 8.44), e 60 anos ou mais (Figura 8.45).

Na faixa etária de 0 a 14 anos (Figura 8.41), a maior parte dos óbitos foi devida ao atropelamento de pedestres. A mortalidade por atropelamento em pardos e brancos apresentou um suave aumento durante o período. Os pardos apresentaram as maiores taxas durante quase todo o período (exceção para o ano de 2000). Os brancos apresentaram taxas semelhantes às dos pardos, porém, um pouco menores. A taxa entre pretos apresentou grande variabilidade durante o período; em 2000, 2001 e 2003 apresentou valores menores do que pardos e brancos, mas, em 2002, atingiu seu pico, superando as taxas das outras raças ou cores.

Figura 8.40: Evolução da taxa de mortalidade por acidente de transporte terrestre, segundo o meio de transporte da vítima e raça/cor para o sexo feminino. Brasil, 2000-2003.

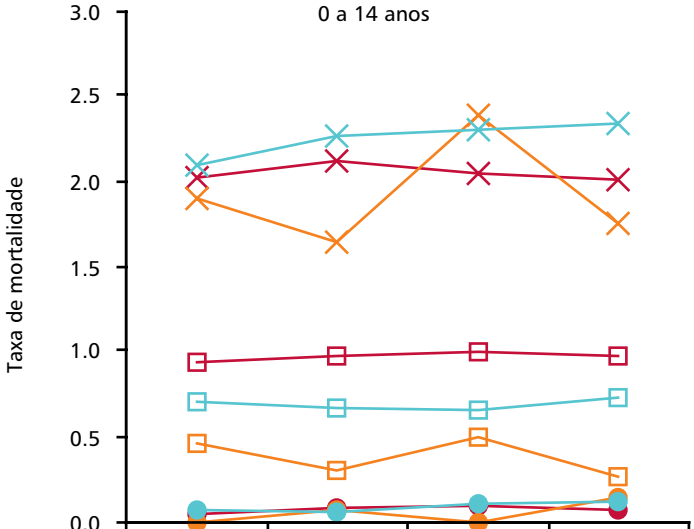


Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

As taxas de mortalidade por acidente de moto tiveram valores semelhantes nas três categorias de raça/cor, ano a ano, e permaneceram estáveis durante o período; em geral, um óbito por 10.000 habitantes.

As taxas de mortalidade de ocupantes de veículos também ficaram estáveis nas três categorias de raça/cor, e não ultrapassaram um óbito em 100.000 habitantes. A população preta apresentou as menores taxas durante todo o período (de 0,3 a 0,5 óbito), seguida de pardos (0,7 nos três anos) e brancos (de 0,9 a 1 óbito). De um modo geral, o risco de morte em brancos foi de 2 a 3,7 vezes o dos pretos. O risco de morte dos pardos foi de 1,3 a 2,8 vezes o risco dos pretos.

Figura 8.41: Evolução da taxa de mortalidade por acidente de transporte terrestre na faixa etária de 0 a 14 anos, segundo raça/cor. Brasil, 2000-2003.



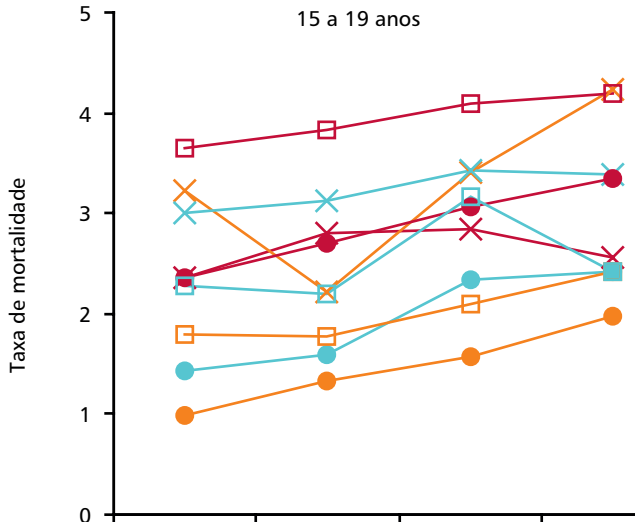
	2000	2001	2002	2003
pedestre branca	2.0	2.1	2.0	2.0
pedestre preta	1.9	1.6	2.4	1.8
pedestre parda	2.1	2.3	2.3	2.3
motocicleta branca	0.1	0.1	0.1	0.1
motocicleta preta	0.0	0.1	0.0	0.1
motocicleta parda	0.1	0.1	0.1	0.1
ocupante branca	0.9	1.0	1.0	1.0
ocupante preta	0.5	0.3	0.5	0.3
ocupante parda	0.7	0.7	0.7	0.7

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Para a faixa etária de 15 a 19 anos (Figura 8.42), observa-se uma tendência de aumento da mortalidade em todos os grupos (pedestres, motocicletas e ocupantes), em todas as categorias de raça/cor.

As maiores taxas foram por acidentes com ocupantes de veículo na população branca. Em 2003, o risco de morte por atropelamento na população preta chegou a igualar-se ao risco de morte como ocupante na população parda. A taxa de morte em ocupantes foi de 1,7 a 2 vezes maior na população branca do que na preta. As taxas na população parda foram um pouco maiores do que na preta (Figura 8.42).

Figura 8.42: Evolução da taxa de mortalidade por acidente de transporte terrestre na faixa etária de 15 a 19 anos, segundo raça/cor. Brasil, 2000-2003.



	2000	2001	2002	2003
pedestre branca	2.4	2.8	2.9	2.6
pedestre preta	3.2	2.2	3.4	4.2
pedestre parda	3.0	3.1	3.4	3.4
motocicleta branca	2.4	2.7	3.1	3.3
motocicleta preta	1.0	1.3	1.6	2.0
motocicleta parda	1.4	1.6	2.3	2.4
ocupante branca	3.7	3.8	4.1	4.2
ocupante preta	1.8	1.8	2.1	2.4
ocupante parda	2.3	2.2	3.2	2.4

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

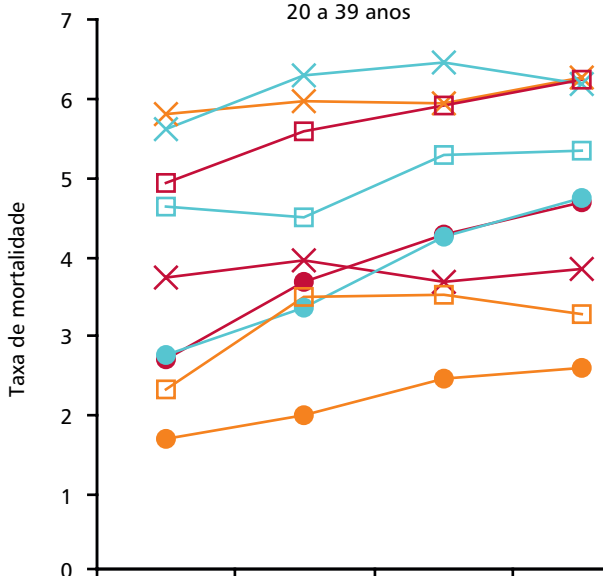
As taxas de óbitos por atropelamento se mantiveram maiores na população preta e parda em quase todo período. Em 2003, o risco na população preta chegou a ser 1,6 vez maior do que na branca. A taxa de óbito por acidentes de moto na população branca foi cerca de duas vezes a taxa na população preta durante o período. A taxa em brancos também foi maior do que em pardos (de 1,3 a 1,7 vez).

As curvas para a população branca tendem a ocupar os maiores patamares na figura 8.42; as curvas para a população preta, os menores patamares; e as curvas para pardos, patamares intermediários.

Para a faixa etária de 20 a 39 anos (Figura 8.43), o risco de morte por atropelamento foi semelhante entre pretos e pardos ao longo do período, e apresentou uma suave tendência de aumento ao longo dos anos. O risco de atropelamento em pretos e pardos foi de 1,5 a 1,7 vez maior do que o risco em brancos.

O risco de morte para ocupantes apresenta uma tendência de aumento, especialmente na população branca. Durante todo o período, a taxa de óbito para ocupantes

Figura 8.43: Evolução da taxa de mortalidade por acidente de transporte terrestre na faixa etária de 20 a 39 anos, segundo raça/cor. Brasil, 2000-2003.



	2000	2001	2002	2003
pedestre branca	3.7	4.0	3.7	3.9
pedestre preta	5.8	6.0	5.9	6.3
pedestre parda	5.6	6.3	6.5	6.2
motocicleta branca	2.7	3.7	4.3	4.7
motocicleta preta	1.7	2.0	2.5	2.6
motocicleta parda	2.8	3.4	4.3	4.7
ocupante branca	4.9	5.6	5.9	6.2
ocupante preta	2.3	3.5	3.5	3.3
ocupante parda	4.6	4.5	5.3	5.3

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

foi maior na população branca do que nas outras duas. A taxa de óbitos na população parda, por sua vez, foi maior do que na preta durante todo o período.

O risco de morte por acidente de moto apresentou um aumento expressivo ao longo dos anos nas três categorias de raça/cor. O risco foi semelhante entre brancos e pardos durante todo o período e quase dobrou de 2000 para 2003. Pretos apresentaram um risco menor do que pardos e brancos durante todo o período, assim como uma tendência de aumento um pouco mais discreta.

Para a faixa etária de 40 a 59 anos (Figura 8.44), houve uma suave tendência de aumento no risco de morte para todas as categorias de meio de transporte e de raça/cor.

As taxas de mortalidade por atropelamentos foram semelhantes em pretos e pardos durante todo o período e cerca de 1,2 a 1,6 vez maior do que as taxas dos brancos.

As taxas de morte de ocupantes de veículos na população branca foram um pouco maiores do que na parda e muito maiores do que na preta (de 1,6 a 2 vezes), durante todo o período.

A mortalidade por acidente de moto foi maior em pardos e brancos do que em pretos, durante todo o período.

Na faixa etária de 60 anos ou mais (Figura 8.45), a maior parte dos óbitos foi devida ao atropelamento de pedestres. Observa-se uma leve tendência de aumento no risco de óbitos para quase todos os meios de transporte e categorias de raça/cor. A exceção são os acidentes com ocupantes na raça/cor parda, que se apresentam estáveis.

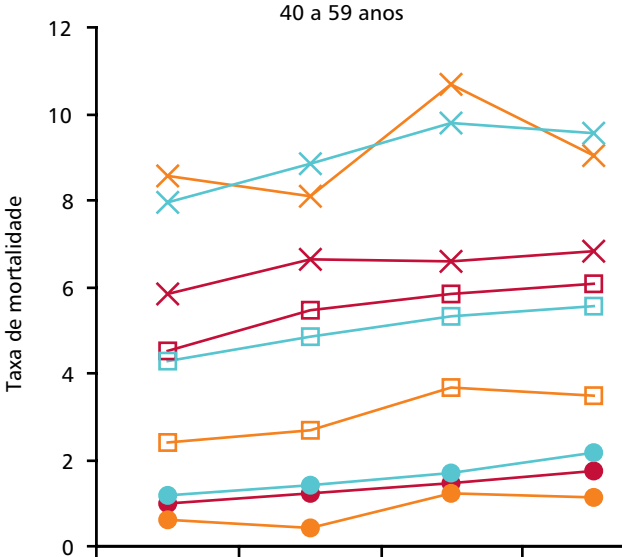
A taxa de óbito por atropelamento é maior nas populações branca e parda do que na preta, durante todo o período. Poucas diferenças ocorrem entre brancos e pardos.

A mortalidade para ocupantes de veículos é maior em brancos. A população parda, por sua vez, apresenta taxas maiores do que a preta, durante todo o período.

A mortalidade por acidente de moto não ultrapassa um óbito a cada 100.000 habitantes nessa faixa etária. Embora os valores sejam pequenos, as taxas

de mortalidade na população parda mostram-se maiores do que na branca e na preta durante a maior parte do tempo. Em 2001 a razão entre as taxas de pardos e brancos foi de 4,3 e entre pardos e pretos foi de 7,6.

Figura 8.44: Evolução da taxa de mortalidade por acidente de transporte terrestre na faixa etária de 40 a 59 anos, segundo raça/cor. Brasil, 2000-2003.



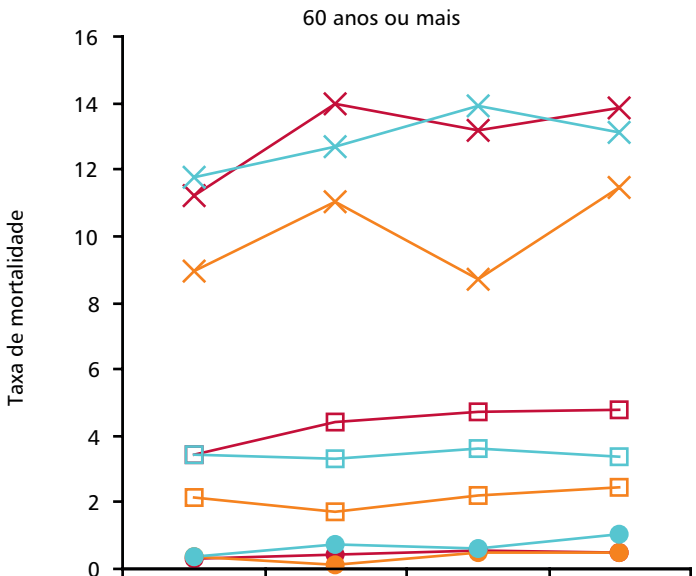
	2000	2001	2002	2003
pedestre branca	5.8	6.6	6.6	6.8
pedestre preta	8.5	8.1	10.7	9.0
atrop parda	8.0	8.8	9.8	9.5
motocicleta branca	1.0	1.2	1.4	1.7
motocicleta preta	0.6	0.4	1.2	1.1
motocicleta parda	1.2	1.4	1.7	2.1
ocupante branca	4.5	5.4	5.8	6.1
ocupante preta	2.4	2.7	3.7	3.5
ocupante parda	4.3	4.9	5.3	5.5

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

A figura 8.46 mostra as taxas de mortalidade ao longo do tempo para cada faixa etária e sexo. As taxas para o sexo masculino, em cada faixa etária, apresentam comportamento semelhante ao observado nas figuras de 8.23 a 8.26 (para o total de óbitos

sem separar por sexo), com poucas exceções, já que mais de 80% dos óbitos são de pessoas do sexo masculino. As taxas no sexo feminino apresentam comportamento semelhante às do sexo masculino para as faixas de 0 a 14 anos e 60 anos ou mais, a não ser pela magnitude das taxas, que são maiores no sexo masculino.

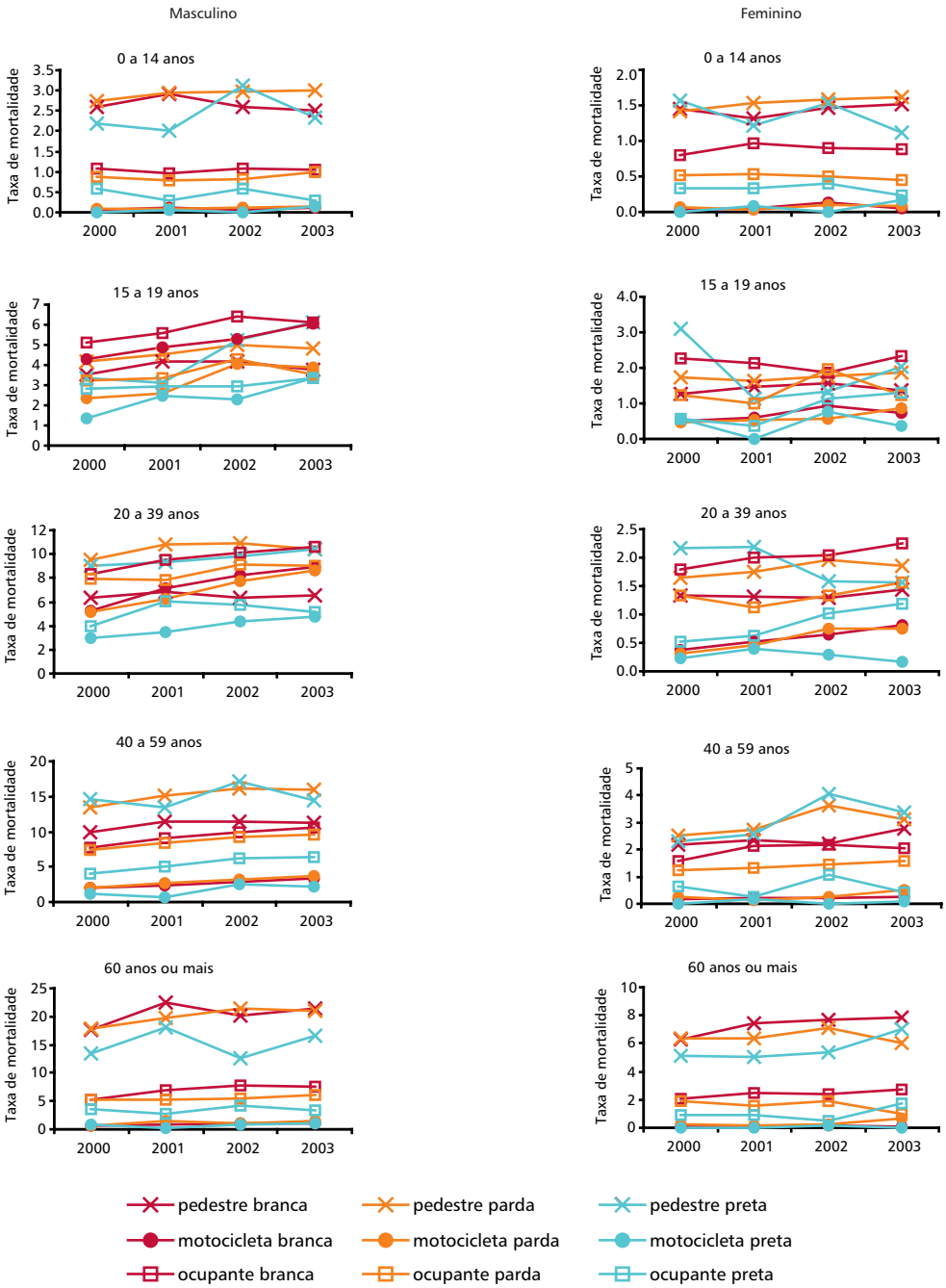
Figura 8.45: Evolução da taxa de mortalidade por acidente de transporte terrestre segundo idade, sexo e raça/cor. Brasil, 2000-2003.



	2000	2001	2002	2003
pedestre branca	11.2	14.0	13.2	13.8
atrop preta	8.9	11.1	8.7	11.5
atrop parda	11.8	12.7	13.9	13.1
motocicleta branca	0.3	0.4	0.5	0.5
moto preta	0.4	0.1	0.5	0.5
moto parda	0.4	0.7	0.6	1.0
ocupante branca	3.4	4.4	4.7	4.8
ocup preta	2.2	1.7	2.2	2.5
ocup parda	3.5	3.3	3.6	3.4

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

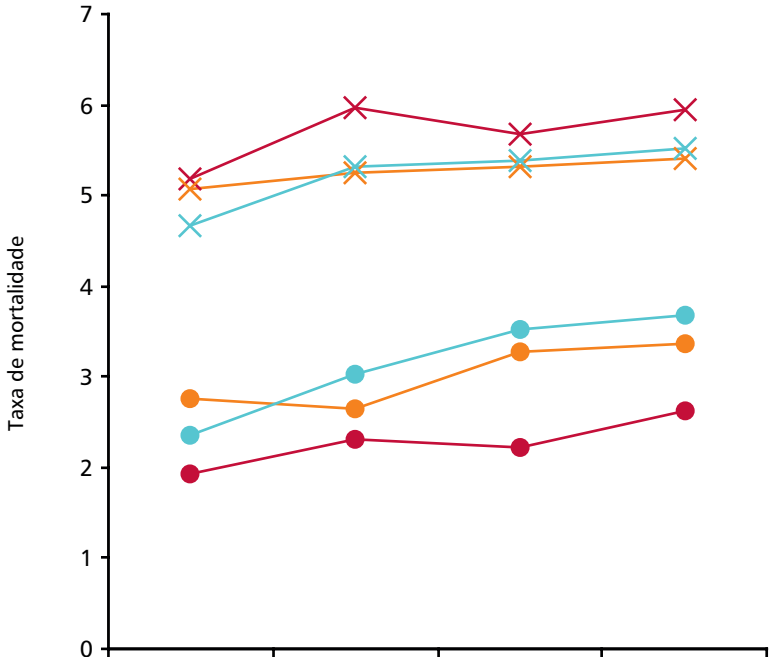
Figura 8.46: Evolução da taxa de mortalidade por acidente de transporte terrestre segundo idade, sexo e raça/cor. Brasil, 2000-2003.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Avaliamos a evolução da mortalidade segundo a escolaridade apenas para os atropelamentos porque o elevado percentual de não preenchimento da variável escolaridade e o menor número de óbitos nas demais categorias de meio de transporte quando estratificamos por escolaridade dificultam a obtenção de taxas fidedignas. A figura 8.47 contém a evolução da taxa de mortalidade por atropelamento segundo o meio de transporte da vítima, raça/cor e escolaridade, no período de 2000 a 2003.

Figura 8.47: Evolução da taxa de mortalidade por atropelamento, segundo o meio de transporte da vítima, raça/cor e escolaridade. Brasil, 2000-2003.



	2000	2001	2002	2003
< 4 anos branca	5,2	6,0	5,7	5,9
< 4 anos preta	5,1	5,2	5,3	5,4
< 4 anos parda	4,7	5,3	5,4	5,5
>= 4 anos branca	1,9	2,3	2,2	2,6
>= 4 anos preta	2,8	2,6	3,3	3,4
>= 4 anos parda	2,4	3,0	3,5	3,7

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

As taxas de mortalidade por atropelamento permanecem maiores em indivíduos com menor escolaridade ao longo de todo o período estudado, independente da raça/cor. Isto sugere que as pessoas com pior condição socioeconômica possuem maior risco de morrer por atropelamento do que aquelas com melhor condição, possivelmente porque exerçam a condição de pedestres mais freqüentemente do que as pessoas com nível econômico melhor. Na população branca, a razão de riscos (RR) entre indivíduos com menos de 4 anos e aqueles com 4 anos de estudo ou mais foi superior a 2 em todo o período, ou seja, os indivíduos com baixa escolaridade morrem a uma taxa duas vezes maior do que aqueles com maior escolaridade. Em pretos, a RR assumiu valores entre 1,6 e 2 e, em pardos, entre 1,5 e 2. Nota-se ainda uma suave queda da razão de riscos ao longo dos anos para pretos, pardos e brancos (Tabela 8.26).

Entre os indivíduos de menor escolaridade, as taxas nos brancos são um pouco maiores do que nos pretos e pardos durante todo o período. As taxas em pretos e pardos são semelhantes, principalmente a partir de 2001.

Tabela 8.26: Evolução da razão de riscos (RR) de morte por atropelamento entre indivíduos com menos de 4 anos e aqueles com 4 anos de estudo ou mais, segundo raça/cor, em estados selecionados. Brasil, 20003.

	2000	2001	2002	2003
branca	2,7	2,6	2,6	2,3
preta	1,8	2,0	1,6	1,6
parda	2,0	1,8	1,5	1,5

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Evolução da taxa de mortalidade por acidente de transporte terrestre nas regiões brasileiras, de 2000 a 2003

A figura 8.48 mostra a evolução da taxa padronizada de mortalidade por atropelamento segundo raça/cor e regiões, de 2000 a 2003, no sexo masculino. Em todas as regiões, o diferencial do risco por raça/cor fica bastante evidente. Em geral, os pardos são os que mais morrem no Norte, Nordeste e Centro-Oeste, e os pretos no Sudeste e no Sul.

Na Região Norte, o risco de óbito na população parda é bem maior do que na branca ou na preta, durante todo o período. Além disso, o risco nos pardos apresenta uma suave tendência de aumento, passando de 10, em 2000, para 12,4, em 2003. Os

riscos de óbito nas populações branca e preta são semelhantes durante o período de 2000 a 2002, apresentando leve tendência de aumento. Entretanto, de 2002 para 2003, o risco nos brancos sofre um leve decréscimo, enquanto que o risco nos pretos apresenta um aumento brusco, passando de 4,7 para 10,4, aproximando-se do risco dos pardos.

No Nordeste, os pardos morreram bem mais do que brancos e pretos durante todo o período, e o risco apresentou uma leve tendência de aumento, passando de 7,4 em 2000 para 8, em 2003. Nesse período, os riscos nos brancos e pretos não ultrapassaram 4,8. Enquanto o risco nos pretos experimentou um suave aumento durante o período, o dos brancos decresceu.

Na Região Sudeste, a população preta foi a mais atingida durante todo o período. Os brancos apresentaram as menores taxas, e os pardos, taxas próximas às dos brancos, porém um pouco maiores. Houve um suave aumento em todas as taxas.

No Sul, os pretos apresentaram as maiores taxas durante todo o período, mesmo experimentando queda acentuada. Os pardos tiveram os menores riscos, e os brancos, riscos intermediários.

No Centro-Oeste, os pardos exibiram os maiores riscos em todos os anos e os brancos, os menores. Os pretos apresentaram taxas intermediárias, experimentando uma queda suave durante o período.

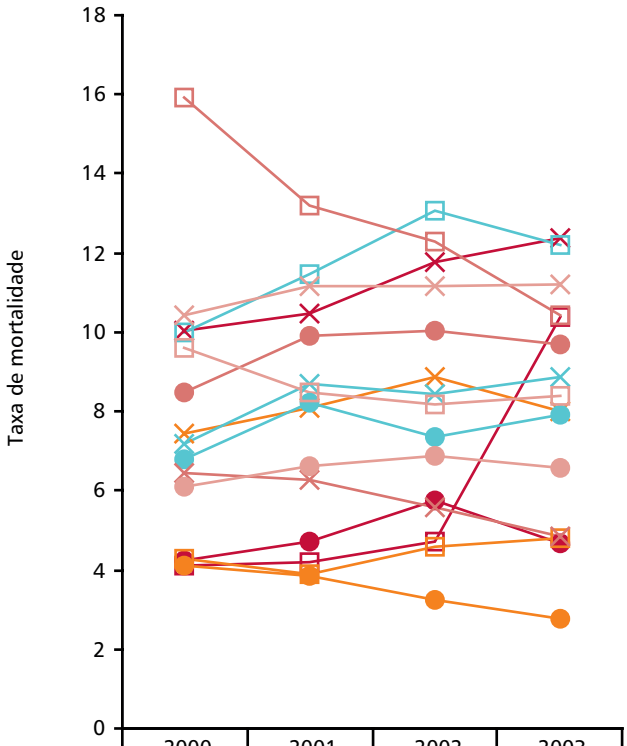
A figura 8.49 contém a evolução da taxa padronizada de mortalidade por atropelamento segundo raça/cor e regiões, de 2000 a 2003, no sexo feminino. As mulheres apresentam riscos bem menores do que os homens, mas, em geral, o comportamento do risco segundo raça/cor ao longo do tempo é parecido com o dos homens, com poucas exceções. A seguir, comentamos esses resultados para cada região.

Nas regiões Norte e Nordeste, o risco de óbito na população parda é maior do que na branca e na preta, em todos os anos, com uma leve tendência de aumento.

No Sudeste, as pretas são as que mais morrem em todo o período, e o risco também apresenta tendência de aumento. Brancas e pardas apresentam riscos semelhantes.

No Sul, as pretas tiveram uma queda brusca no risco, de 2000 para 2001. Ainda assim apresentaram as maiores taxas durante todo o período. As pardas tiveram os menores riscos e as brancas, riscos mais próximos do das pretas, principalmente a partir de 2002.

Figura 8.48: Evolução da taxa padronizada* de mortalidade por atropelamento no sexo masculino segundo raça/cor e regiões. Brasil, 2000-2003.

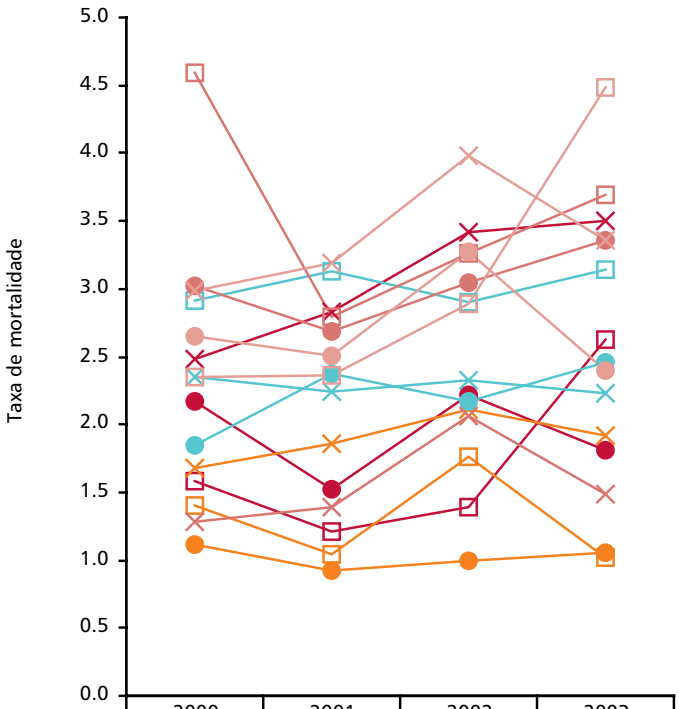


	2000	2001	2002	2003
N branca	4.2	4.7	5.7	4.7
N preta	4.1	4.2	4.7	10.4
N parda	10.0	10.5	11.8	12.4
NE branca	4.1	3.9	3.3	2.7
NE preta	4.3	3.9	4.6	4.8
NE parda	7.4	8.1	8.9	8.0
SE branca	6.8	8.2	7.4	7.9
SE preta	10.0	11.4	13.0	12.2
SE parda	7.2	8.7	8.4	8.9
S branca	8.5	9.9	10.0	9.7
S preta	15.9	13.2	12.3	10.4
S parda	6.4	6.3	5.6	4.9
CO branca	6.1	6.6	6.9	6.6
CO preta	9.6	8.5	8.2	8.4
CO parda	10.4	11.2	11.2	11.2

* População padrão do Brasil do Censo de 2000.

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 8.49: Evolução da taxa padronizada* de mortalidade por atropelamento no sexo feminino, segundo raça/cor e regiões. Brasil, 2000-2003.



	2000	2001	2002	2003
N branca	2.2	1.5	2.2	1.8
N preta	1.6	1.2	1.4	2.6
N parda	2.5	2.8	3.4	3.5
NE branca	1.1	0.9	1.0	1.1
NE preta	1.4	1.0	1.8	1.0
NE parda	1.7	1.9	2.1	1.9
SE branca	1.8	2.4	2.2	2.5
SE preta	2.9	3.1	2.9	3.1
SE parda	2.4	2.2	2.3	2.2
S branca	3.0	2.7	3.0	3.4
S preta	4.6	2.8	3.3	3.7
S parda	1.3	1.4	2.1	1.5
CO branca	2.7	2.5	3.3	2.4
CO preta	2.3	2.4	2.9	4.5
CO parda	3.0	3.2	4.0	3.4

* População padrão do Brasil (Censo de 2000).

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

No Centro-Oeste, até 2002, as pardas exibiam os maiores riscos; as pretas, os menores e as brancas, riscos intermediários. Em 2003, as pretas morreram mais, seguidas das pardas. Por último vêm as brancas.

A figura 8.50 mostra a evolução da taxa padronizada de mortalidade por acidente de motocicleta segundo raça/cor e regiões, de 2000 a 2003, no sexo masculino. Nota-se claramente um diferencial do risco segundo raça/cor em todas as regiões. Além disso, as taxas das diferentes regiões tendem a ocupar lugares diferentes nas figuras. As da Região Centro-Oeste tendem a ocupar os maiores patamares; as do Norte e Nordeste tendem a ocupar posições intermediárias, e as do Sudeste e Sul, os menores patamares. Em geral, os brancos são os que mais morrem no Norte, Sudeste e Sul. Os pardos são os que mais morrem no Nordeste e, no Centro-Oeste, brancos e pardos.

Na Região Norte, o ranking do risco de óbito segundo raça/cor varia ao longo dos anos. Entretanto, na maior parte do tempo, os brancos ocupam o primeiro lugar. Todas as taxas apresentam tendência de aumento.

Na Região Nordeste, em geral, os pardos apresentam as maiores taxas de mortalidade. Os pretos apresentam as menores taxas em todos os anos.

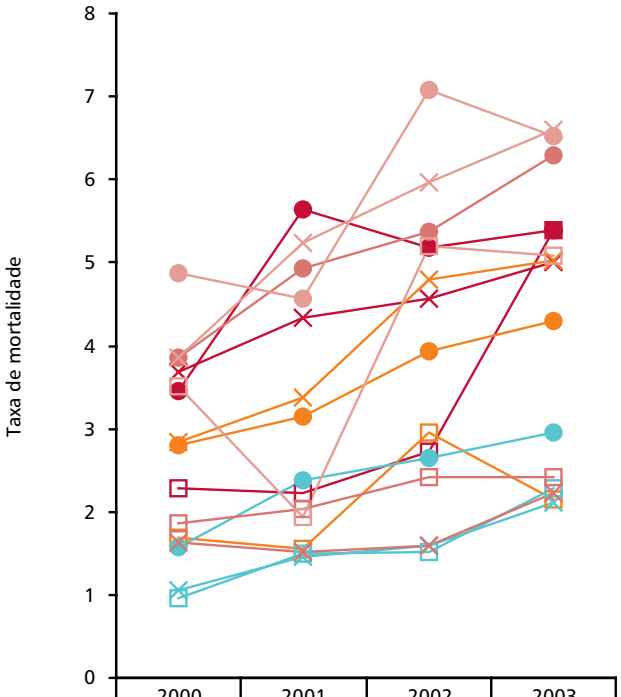
Na Região Sudeste, a população branca é a que mais morre durante todo o período. Pretos e pardos apresentam taxas semelhantes e bem menores do que a dos brancos. Todas as taxas apresentam suave tendência de aumento.

No Sul, os brancos apresentaram riscos bem superiores aos dos pretos e pardos em todos os anos, além de aumento acentuado no risco ao longo dos anos.

No Centro-Oeste, o ranking do risco de óbito segundo raça/cor varia ao longo dos anos. Brancos e pardos revezam-se no primeiro lugar. Todas as taxas apresentam tendência de aumento.

A figura 8.51 contém a taxa padronizada de mortalidade por acidente de motocicleta segundo raça/cor e regiões, de 2000 a 2003, no sexo feminino. As mulheres apresentam riscos bem menores do que os homens, porém uma maior variabilidade ano a ano. Ainda assim, em muitas situações, o comportamento do risco segundo raça/cor ao longo do tempo é parecido com o dos homens.

Figura 8.50: Evolução da taxa padronizada* de mortalidade por acidente de motocicleta no sexo masculino, segundo raça/cor e regiões. Brasil, 2000-2003.

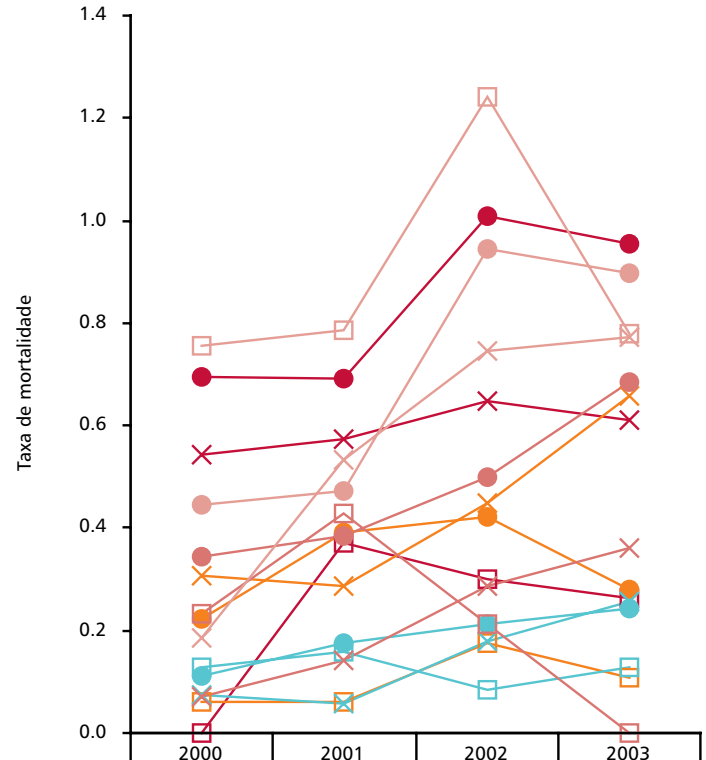


	2000	2001	2002	2003
N branca	3.5	5.6	5.2	5.4
N preta	2.3	2.2	2.7	5.4
N parda	3.7	4.3	4.6	5.0
NE branca	2.8	3.2	3.9	4.3
NE preta	1.7	1.6	3.0	2.2
NE parda	2.8	3.4	4.8	5.0
SE branca	1.6	2.4	2.7	3.0
SE preta	1.0	1.5	1.5	2.3
SE parda	1.1	1.4	1.6	2.1
S branca	3.9	4.9	5.4	6.3
S preta	1.9	2.0	2.4	2.4
S parda	1.6	1.5	1.6	2.2
CO branca	4.9	4.6	7.1	6.5
CO preta	3.5	1.9	5.2	5.1
CO parda	3.9	5.2	6.0	6.6

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* População padrão do Brasil (Censo de 2000).

Figura 8.51: Evolução da taxa padronizada* de mortalidade por acidente de motocicleta no sexo feminino, segundo raça/cor e regiões. Brasil, 2000-2003.



	2000	2001	2002	2003
branca	0.7	0.7	1.0	1.0
preta	0.0	0.4	0.3	0.3
parda	0.5	0.6	0.6	0.6
branca	0.2	0.4	0.4	0.3
preta	0.1	0.1	0.2	0.1
parda	0.3	0.3	0.4	0.7
branca	0.1	0.2	0.2	0.2
preta	0.1	0.2	0.1	0.1
parda	0.1	0.1	0.2	0.3
branca	0.3	0.4	0.5	0.7
preta	0.2	0.4	0.2	0.0
parda	0.1	0.1	0.3	0.4
branca	0.4	0.5	0.9	0.9
preta	0.8	0.8	1.2	0.8
parda	0.2	0.5	0.7	0.8

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* População padrão do Brasil (Censo de 2000).

No Norte, durante todo o período, as mulheres brancas tiveram maior risco de óbito e as pretas, o menor. Todas as taxas apresentam tendência de aumento.

No Nordeste, em geral, as mulheres pardas exibiram o maior risco, com tendência de aumento acentuado durante o período. As pretas tiveram sempre o menor risco.

No Sudeste, o ranking do risco de óbito segundo raça/cor varia ao longo dos anos. As taxas são baixas em relação às outras regiões e não são muito diferentes entre brancas, pretas e pardas.

No Sul, as mulheres brancas apresentaram as maiores taxas durante o período, com exceção de 2001, além de uma tendência de aumento acentuado do risco. A taxa nas pretas apresenta queda brusca a partir de 2001. Pardos apresentam tendência de aumento acentuado ao longo dos anos, passando a ocupar o segundo lugar no risco a partir de 2002.

No Centro-Oeste, as pretas apresentam o maior risco até 2002. O risco em brancas e pardas mostra uma tendência de aumento acentuado durante o período. Em 2003, as brancas apresentam o maior risco.

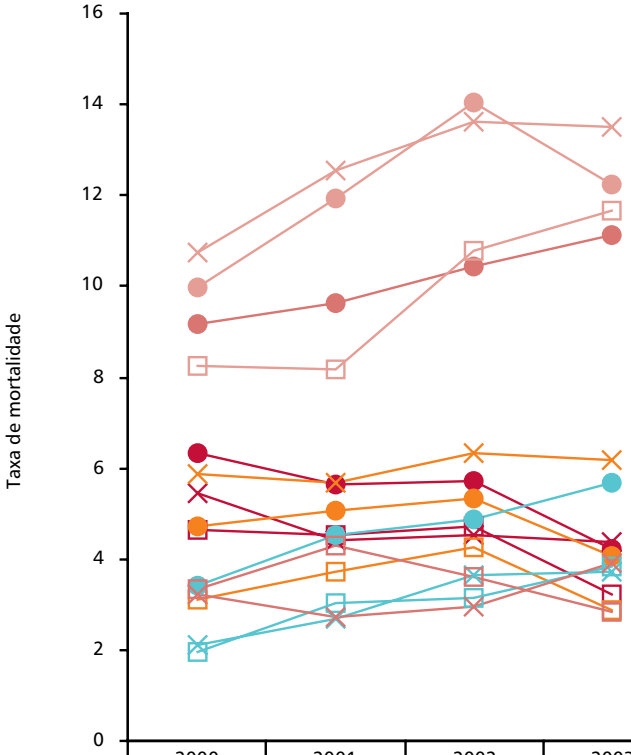
A figura 8.52 mostra a evolução da taxa padronizada de mortalidade por acidente com ocupante de veículo segundo raça/cor e regiões, de 2000 a 2003, no sexo masculino. A região Centro-Oeste destaca-se com taxas bem maiores do que as demais. Também ocupa lugar de destaque a população branca da Região Sul, com taxas bastante altas.

No Norte, observa-se uma tendência de queda em todas as taxas. O risco de óbito é maior nos brancos até 2002. Em 2003, os pardos exibem o maior risco.

No Nordeste, os pardos morreram bem mais do que brancos e pretos durante todo o período. Os pretos apresentaram os menores riscos e os brancos, riscos intermediários.

Na Região Sudeste, os brancos morrem bem mais do que pretos e pardos durante todo o período. Esses dois últimos apresentam taxas semelhantes. Houve tendência de aumento em todas as taxas.

Figura 8.52: Evolução da taxa padronizada* de mortalidade por acidente com ocupante de veículo no sexo masculino, segundo raça/cor e regiões. Brasil, 2000-2003.



	2000	2001	2002	2003
N branca	6.3	5.6	5.7	4.2
N preta	4.7	4.5	4.7	3.2
N parda	5.4	4.4	4.5	4.4
NE branca	4.7	5.1	5.3	4.1
NE preta	3.1	3.7	4.3	2.9
NE parda	5.9	5.7	6.3	6.2
SE branca	3.4	4.5	4.9	5.7
SE preta	2.0	3.0	3.1	3.8
SE parda	2.1	2.7	3.6	3.7
S branca	9.2	9.6	10.4	11.1
S preta	3.3	4.3	3.6	2.8
S parda	3.2	2.7	2.9	3.9
CO branca	10.0	11.9	14.0	12.2
CO preta	8.2	8.2	10.8	11.7
CO parda	10.7	12.6	13.6	13.5

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* População padrão do Brasil (Censo de 2000).

No Sul, os pretos apresentaram taxas muito maiores do que brancos e pardos durante todo o período, além de uma tendência de aumento.

No Centro-Oeste, os pardos e brancos apresentaram riscos bastante próximos, entretanto, os pardos exibiram os maiores riscos na maior parte do tempo. Os pretos apresentaram sempre os menores riscos, porém com uma tendência de aumento acentuado durante o período.

A figura 8.53 mostra a evolução da taxa padronizada de mortalidade por acidente com ocupante de veículo segundo raça/cor e regiões, de 2000 a 2003, no sexo feminino. As mulheres apresentam riscos bem menores do que os homens, porém, em algumas regiões, houve uma grande variabilidade no risco durante o período. As populações branca e parda no Centro-Oeste e a branca no Sul morrem mais do que todas as demais.

Na Região Norte, as mulheres brancas morreram mais durante todo o período. Houve tendência de queda na mortalidade, independente da raça/cor.

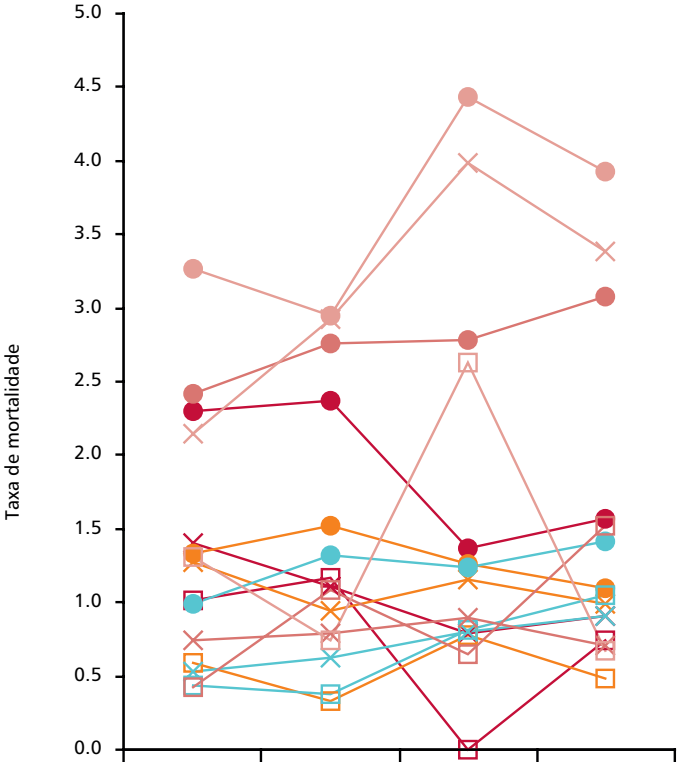
No Nordeste, observa-se uma queda suave nas taxas ao longo do tempo, independente da raça/cor. Em geral, as brancas apresentaram as maiores taxas e as pretas, as menores.

Na Região Sudeste, as mulheres brancas morrem bem mais do que as pretas e pardas durante todo o período. Essas últimas apresentam taxas semelhantes. Houve tendência de aumento nas taxas, independente da raça/cor.

Na Região Sul, a mortalidade nas mulheres brancas é muito maior do que nas pretas e pardas durante todo o período, e apresenta tendência de aumento.

No Centro-Oeste, as brancas também apresentaram as maiores taxas em todos os anos. As pardas tiveram taxas próximas das brancas e ambas apresentaram tendência de aumento. Nas pretas, a mortalidade foi bem menor, embora as taxas tenham apresentado grande variabilidade.

Figura 8.53: Evolução da taxa padronizada* de mortalidade por acidente com ocupante de veículo no sexo feminino, segundo raça/cor e regiões. Brasil, 2000-2003.



	2000	2001	2002	2003
N branca	2.3	2.4	1.4	1.6
N preta	1.0	1.2	0.0	0.7
N parda	1.4	1.1	0.8	0.9
NE branca	1.3	1.5	1.3	1.1
NE preta	0.6	0.3	0.8	0.5
NE parda	1.3	0.9	1.2	1.0
SE branca	1.0	1.3	1.2	1.4
SE preta	0.4	0.4	0.8	1.0
SE parda	0.5	0.6	0.8	0.9
S branca	2.4	2.8	2.8	3.1
S preta	0.4	1.1	0.6	1.5
S parda	0.7	0.8	0.9	0.7
CO branca	3.3	3.0	4.4	3.9
CO preta	1.3	0.7	2.6	0.7
CO parda	2.1	2.9	4.0	3.4

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* População padrão do Brasil (Censo de 2000).

Evolução da taxa de mortalidade por acidente de transporte terrestre em estados selecionados, de 2000 a 2003

A tabela 8.27 contém a taxa padronizada de mortalidade por atropelamento segundo sexo e raça/cor em estados selecionados, para o período de 2000 a 2003.

Para o sexo masculino, as maiores taxas de mortalidade por atropelamento foram registradas no Amapá, Rio de Janeiro, nas populações branca e parda em Roraima, nos pardos em Pernambuco, nos pretos e pardos em Sergipe e no Distrito Federal, nos pretos em São Paulo e Rio Grande do Sul, e nos brancos e pretos no Paraná.

Observa-se uma tendência de aumento da mortalidade em homens no Estado do Amapá, independente da raça/cor, nas populações brancas do Paraná e Rio Grande do Sul, nas populações pretas de Rondônia, Minas Gerais, São Paulo e Santa Catarina e nas populações pardas de Sergipe, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Distrito Federal.

Apresentam diminuição na mortalidade em homens ao longo do período as populações brancas em Roraima, Pernambuco, Sergipe, Rio de Janeiro, e as pretas no Rio de Janeiro, Paraná, Distrito Federal e Mato Grosso.

Nos estados de Roraima, Amapá, Minas Gerais, Pernambuco e no Distrito Federal, os pardos morrem mais durante o período.

No Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul, os pretos são os que mais morrem nos quatro anos. O segundo lugar é ocupado pelos brancos em São Paulo e no Rio Grande do Sul, e pelos pardos no Rio de Janeiro.

Nos estados do Sudeste, em geral, o risco de morte é maior em pretos e pardos e menor em brancos. No Paraná, os brancos e pretos são os mais atingidos.

Nos demais estados, não foi possível apreender um padrão específico para o ranking da mortalidade segundo raça/cor ao longo do tempo.

Para as mulheres, as taxas são menores do que as dos homens, mas os padrões de mortalidade segundo raça/cor ao longo do tempo são semelhantes aos apresentados pelos homens, principalmente nos estados do Sudeste e Sul, além de Pernambuco e Distrito Federal.

Tabela 8.27: Evolução da taxa padronizada* de mortalidade por atropelamento, segundo sexo e raça/cor, em estados selecionados. Brasil, 2001-2003.

			Masculino				Feminino			
Região	UF	Raça/cor	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
N	AP	branca	9,9	13,5	14,2	13,8	3,2	1,2	5,0	1,1
		preta	6,0	0,0	24,3	44,4	0,0	0,0	18,7	0,0
		parda	16,4	49,6	35,9	36,9	0,7	11,1	8,6	13,0
	RO	branca	1,1	3,6	3,5	1,9	1,4	0,0	3,0	1,6
		preta	0,0	0,0	5,3	5,3	0,0	0,0	3,1	0,0
		parda	2,3	4,8	3,1	2,2	0,3	1,0	1,1	2,2
	RR	branca	12,7	10,8	8,0	0,0	0,0	2,3	9,7	0,0
		preta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		parda	14,2	12,6	5,6	3,8	1,8	3,5	1,8	0,0
NE	PE	branca	5,0	3,8	4,0	3,6	1,5	0,9	1,3	1,3
		preta	5,3	0,9	8,3	4,1	1,5	0,5	1,5	2,1
		parda	14,2	13,9	15,0	13,6	2,8	3,2	3,3	3,2
	SE	branca	5,1	4,9	4,4	3,9	1,7	2,1	1,9	4,1
		preta	10,2	6,9	9,7	15,9	3,7	0,0	3,8	4,3
		parda	4,6	6,7	12,6	11,3	1,5	2,0	1,6	3,3
SE	MG	branca	4,3	4,5	4,9	4,3	1,4	1,5	1,8	1,6
		preta	4,2	5,4	7,0	5,3	1,0	2,2	1,2	1,1
		parda	5,2	6,0	5,9	7,0	1,8	1,5	1,8	1,7
	RJ	branca	12,0	12,1	12,0	10,3	3,2	3,7	3,4	3,5
		preta	18,5	18,1	18,6	15,8	5,7	4,2	4,7	4,2
		parda	13,0	13,8	14,3	13,9	3,7	3,4	3,6	4,1
	SP	branca	6,2	8,3	6,8	8,6	1,5	2,3	1,9	2,4
		preta	7,3	11,2	13,1	15,0	1,9	2,5	2,6	3,7
		parda	4,8	7,7	6,6	7,2	1,8	2,0	1,7	1,4
S	PR	branca	10,7	13,5	13,4	13,1	3,1	3,3	3,4	4,2
		preta	25,2	15,2	10,8	6,2	4,7	2,5	4,4	4,6
		parda	6,5	5,1	6,8	5,6	0,9	1,0	2,1	1,7
	RS	Branca	6,8	7,2	8,2	7,3	2,6	2,0	2,4	2,9
		Preta	11,6	13,5	11,0	12,7	3,4	1,8	2,9	2,6
		Parda	5,6	6,1	3,2	3,1	1,4	1,6	2,3	1,1
	SC	Branca	8,6	9,7	8,7	9,5	3,6	3,1	3,8	2,8
		Preta	9,4	7,6	19,7	10,4	10,0	7,6	1,2	5,7
		Parda	8,2	11,2	4,7	5,0	3,4	2,7	1,1	1,1

(Continua)

			Masculino				Feminino			
Região	UF	Raça/cor	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
CO	DF	Branca	4,6	3,6	4,1	5,3	2,9	2,4	3,0	2,9
		Preta	17,3	9,0	5,9	7,1	0,0	3,6	0,0	0,0
		Parda	22,6	24,8	25,3	25,2	7,2	5,2	6,4	6,2
	MS	Branca	6,1	8,9	10,4	5,5	1,6	3,3	1,9	2,5
		Preta	4,8	10,1	8,3	6,8	0,0	6,1	0,0	2,8
		Parda	4,8	7,7	7,6	7,2	1,2	1,0	2,9	2,6
	MT	Branca	9,8	9,4	10,6	7,2	3,9	2,8	5,6	2,9
		Preta	11,1	9,6	7,2	7,8	4,9	0,0	5,5	8,3
		Parda	10,2	8,5	10,4	9,9	2,4	2,9	3,0	2,3

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE (Final)

* População padrão do Brasil (Censo de 2000).

A tabela 8.28 contém a taxa padronizada de mortalidade por acidente de moto segundo sexo e raça/cor, em estados selecionados, para o período de 2001 a 2003.

Em geral, a mortalidade por acidente de moto em homens nos estados é maior em brancos e pardos. No Amapá, Roraima, Pernambuco e Distrito Federal, as taxas de mortalidade, na maior parte do tempo, são maiores na população parda. Em Roraima, Sergipe e nos estados do Sudeste, Sul e Centro-Oeste avaliados (com exceção do Distrito Federal), em geral, os brancos são os que mais morrem.

Nos estados do Sudeste e Sul avaliados (com exceção do Rio Grande do Sul) e no Mato Grosso, a tendência é de aumento da mortalidade, principalmente entre pardos e brancos. Para as populações brancas, em particular, as taxas também aumentam em Roraima, Pernambuco, Sergipe, Mato Grosso do Sul e Santa Catarina. Para os pardos, a mortalidade também aumenta no Amapá, Pernambuco, Distrito Federal e Mato Grosso do Sul. Para os pretos, os estados de Roraima e Santa Catarina apresentam tendência de aumento da mortalidade.

Para o sexo feminino, em alguns estados, foi possível identificar tendências e padrões no risco de morte segundo raça/cor semelhantes aos do sexo masculino. É o caso do Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Nos demais estados, não foi possível identificar padrões específicos, provavelmente devido ao pequeno número de óbitos registrados.

Tabela 8.28: Evolução da taxa padronizada* de mortalidade por acidente de moto segundo sexo e raça/cor, em estados selecionados. Brasil, 2001-2003.

			Masculino				Feminino			
Região	UF	Raça/cor	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
N	AP	branca	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		preta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		parda	1,4	1,2	1,2	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0
	RO	branca	2,2	7,5	7,3	6,7	1,4	0,6	1,8	0,6
		preta	8,0	2,6	2,5	10,1	0,0	0,0	3,1	0,0
		parda	0,9	4,2	6,2	4,1	1,1	1,6	1,3	0,7
	RR	branca	10,5	23,0	17,3	8,0	6,1	11,1	11,3	0,0
		preta	0,0	0,0	0,0	20,4	0,0	0,0	0,0	0,0
		parda	23,3	26,5	22,1	6,4	1,0	2,2	6,5	1,8
NE	PE	branca	3,3	3,7	3,5	4,4	0,2	0,2	0,4	0,3
		preta	5,0	2,5	3,4	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0
		parda	4,3	3,7	6,0	6,7	0,5	0,3	0,2	0,8
	SE	branca	3,8	5,6	5,8	8,6	0,0	0,7	0,0	0,3
		preta	0,0	0,0	5,1	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0
		parda	2,3	3,9	6,5	6,0	0,2	0,2	0,2	0,9
SE	MG	branca	1,3	2,1	3,2	2,8	0,1	0,1	0,2	0,3
		preta	0,6	0,8	1,3	2,3	0,2	0,4	0,1	0,1
		parda	1,3	1,2	1,9	2,1	0,0	0,1	0,2	0,2
	RJ	branca	2,0	2,4	3,9	4,2	0,1	0,2	0,3	0,3
		preta	1,1	1,4	1,3	3,1	0,0	0,0	0,1	0,0
		parda	1,1	1,6	2,3	3,2	0,1	0,1	0,2	0,6
	SP	branca	1,4	2,3	1,9	2,5	0,1	0,2	0,2	0,2
		preta	1,0	1,9	1,0	1,6	0,1	0,1	0,0	0,3
		parda	0,6	1,4	0,8	1,3	0,1	0,0	0,0	0,1
S	PR	branca	5,0	5,9	5,8	6,5	0,5	0,4	0,6	0,8
		preta	1,9	3,5	3,2	2,7	0,9	0,0	0,0	0,0
		parda	2,2	1,6	2,1	3,0	0,1	0,2	0,2	0,5
	RS	branca	2,1	2,7	3,4	3,7	0,1	0,2	0,5	0,5
		preta	0,7	0,0	0,8	0,8	0,0	0,8	0,4	0,0
		parda	0,5	1,0	0,7	0,8	0,0	0,0	0,2	0,3
	SC	branca	5,4	7,6	8,4	10,8	0,5	0,7	0,5	0,9
		preta	5,5	6,2	6,4	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0
		parda	1,5	2,4	1,0	1,4	0,0	0,0	0,5	0,0

(Continua)

			Masculino				Feminino			
Região	UF	Raça/cor	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
CO	DF	branca	0,8	0,4	2,4	0,8	0,0	0,0	0,5	0,0
		preta	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	0,0
		parda	1,3	1,3	5,1	4,9	0,0	0,0	0,2	0,2
	MS	branca	3,4	3,5	6,8	6,4	0,4	0,2	1,1	0,8
		preta	3,1	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0
		parda	2,4	3,2	4,9	6,9	0,3	0,3	0,5	0,8
	MT	branca	9,5	7,5	12,3	11,2	0,7	0,9	1,0	2,1
		preta	6,6	5,1	11,2	9,5	1,4	0,0	1,5	0,0
		parda	7,2	10,0	7,1	9,2	0,2	1,0	0,3	1,7

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE (Final)

* População padrão do Brasil (Censo de 2000).

A tabela 8.29 contém a taxa padronizada de mortalidade por acidente com ocupante de veículo segundo sexo e raça/cor, em estados selecionados, para o período de 2000 a 2003.

Para o sexo masculino, destacam-se altas taxas de mortalidade observadas no Distrito Federal, nas populações brancas de Sergipe, Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso, e nos pardos em Roraima. De um modo geral, a tendência é de aumento da mortalidade por esse tipo de acidente.

Observa-se uma tendência de aumento da mortalidade em homens nos estados do Sudeste e Sul avaliados e no Mato Grosso do Sul, independente da raça/cor. A única exceção são os pretos no Paraná, que exibem uma tendência de queda. A população parda em Pernambuco exibe uma leve tendência de aumento da mortalidade. Observa-se uma tendência de queda apenas nas populações branca e preta no Amapá, branca e parda em Roraima, branca em Sergipe e preta no Distrito Federal.

Apresentam diminuição na mortalidade em homens ao longo do período as populações brancas em Roraima, Pernambuco, Sergipe, Rio de Janeiro, e as pretas no Rio de Janeiro, Paraná, Distrito Federal e Mato Grosso.

Nos estados de Roraima, Amapá e Minas Gerais, as taxas são maiores para os pardos, na maior parte de período. Em Pernambuco e Distrito Federal, os pardos morrem mais durante todo o período.

Tabela 8.29: Evolução da taxa padronizada* de mortalidade por acidente com ocupantes de veículo segundo sexo e raça/cor, em estados selecionados. Brasil, 2001-2003.

			Masculino				Feminino			
Região	UF	Raça/cor	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
N	AP	branca	7,6	3,1	0,0	3,3	0,0	2,8	0,0	1,5
		preta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		parda	13,1	2,8	1,2	5,4	1,2	0,6	0,0	3,7
	RO	branca	6,5	5,5	6,4	6,5	3,3	4,3	1,9	2,6
		preta	8,0	2,6	10,5	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0
		parda	5,8	2,5	4,6	5,3	0,9	0,9	1,1	0,3
	RR	branca	10,0	32,8	16,8	0,0	4,4	1,5	4,8	1,8
		preta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		parda	24,9	17,3	17,1	8,8	6,8	3,0	0,9	3,5
NE	PE	branca	6,4	4,9	5,6	3,4	2,1	2,1	0,8	1,2
		preta	2,1	2,5	7,6	1,3	0,6	0,5	1,1	0,0
		parda	6,8	6,7	7,6	7,3	2,0	1,0	1,1	0,8
	SE	branca	13,2	12,0	11,2	7,4	3,3	2,5	3,3	0,0
		preta	1,7	8,5	3,2	3,2	1,6	0,0	0,0	1,7
		parda	8,1	12,4	12,0	8,4	1,5	1,5	2,3	1,1
SE	MG	branca	5,3	6,8	8,3	9,0	1,6	2,1	2,2	2,4
		preta	2,2	3,1	4,4	4,0	0,6	0,3	1,6	1,1
		parda	2,8	3,4	5,7	5,5	0,8	0,7	1,4	1,3
	RJ	branca	2,7	4,6	4,7	7,3	0,7	1,2	1,4	1,6
		preta	2,1	2,4	3,8	4,8	0,3	0,4	0,4	0,7
		parda	1,8	2,3	3,9	3,9	0,6	0,8	0,7	1,0
	SP	branca	2,5	3,1	3,4	3,8	0,7	1,0	0,8	0,9
		preta	1,5	2,8	1,4	3,0	0,5	0,1	0,7	0,9
		parda	1,0	1,5	1,4	1,7	0,2	0,3	0,3	0,4
S	PR	branca	13,0	11,9	13,1	14,5	3,1	3,4	3,0	3,6
		preta	8,6	7,3	3,1	4,6	0,0	0,0	0,7	1,6
		parda	3,8	3,2	3,7	4,2	0,6	0,9	0,8	0,9
	RS	branca	4,8	6,2	7,3	7,2	1,4	1,7	2,1	2,4
		preta	1,2	2,4	3,0	1,5	0,0	0,8	0,8	1,6
		parda	0,5	1,2	0,7	2,2	0,4	0,6	1,1	0,3
	SC	branca	11,5	12,6	12,4	13,5	3,4	3,8	4,0	3,5
		preta	0,0	4,9	6,2	3,8	3,1	4,0	0,0	1,4
		parda	5,6	3,5	3,2	6,5	1,8	0,5	1,1	0,5

(Continua)

			Masculino				Feminino			
Região	UF	Raça/cor	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
CO	DF	branca	12,0	9,8	12,0	10,8	3,8	2,0	3,2	5,3
		preta	12,0	4,7	4,9	4,6	0,0	1,8	3,4	1,6
		parda	30,1	29,6	25,0	33,6	4,4	5,5	8,4	7,1
	MS	branca	3,0	7,0	10,7	11,3	2,7	1,0	3,9	2,5
		preta	2,2	7,0	6,7	9,3	3,8	2,7	0,0	0,0
		parda	1,9	2,5	6,2	5,8	0,5	0,5	1,8	1,6
	MT	branca	15,3	23,9	31,9	21,4	3,4	7,4	10,0	7,5
		preta	9,8	15,7	22,3	14,9	1,6	0,0	4,6	1,4
		parda	8,5	15,4	19,7	14,2	2,3	3,7	3,9	4,0

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE (Final)

* População padrão do Brasil (Censo de 2000).

No Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul, os pretos são os que mais morrem nos quatro anos. O segundo lugar é ocupado pelos brancos em São Paulo e no Rio Grande do Sul e pelos pardos no Rio de Janeiro.

Nos estados do Sudeste, em geral, o risco de morte é maior em pretos e pardos e menor em brancos. No Paraná, os brancos e pretos são os mais atingidos.

Nos demais estados, não foi possível apreender um padrão específico para o ranking da mortalidade segundo raça/cor ao longo do tempo.

Para as mulheres, as taxas são menores do que as dos homens, mas os padrões de mortalidade segundo raça/cor ao longo do tempo são semelhantes aos apresentados pelos homens, principalmente nos estados do Sudeste e Sul, além do Pernambuco e Distrito Federal.

Comentários finais

Os acidentes de transporte vêm ganhando relevância no cenário da mortalidade devido ao grande número de eventos e de seqüelas ou óbitos decorrentes desses eventos. A taxa de mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil ultrapassa 18 por 100 mil habitantes por ano, sendo que mais de 80% das vítimas são homens e a principal causa de óbito são os atropelamentos de pedestres.

Nesse estudo, constatou-se a existência de um importante diferencial no risco de mortalidade segundo raça/cor e condição social (representada pelo nível de escolaridade).

De um modo geral, os pretos morrem mais por atropelamento do que os pardos e brancos. Com relação aos acidentes de moto, o risco de morte é maior em brancos e pardos. Já os brancos morrem mais como ocupantes de veículo do que pretos e pardos.

Também verificou-se que indivíduos com menor condição social apresentam maior risco de morte por atropelamento. Aqueles com melhor condição social apresentam maior risco de morte por acidente de motocicleta ou como ocupante de veículo. Não se pode esquecer da interação entre raça/cor e escolaridade, uma vez que o percentual de indivíduos com maior escolaridade é maior na população branca e menor na preta, ficando a parda em um nível intermediário.

Os resultados encontrados fazem sentido se imaginarmos que os veículos a motor estão mais concentrados nas mãos dos indivíduos com maior nível socioeconômico e, analogamente, aqueles com menor nível devem circular mais como pedestres. É possível hipotetizar que, em um atropelamento, é mais provável que o ocupante do veículo seja de um nível socioeconômico superior e que o pedestre atropelado seja de um nível inferior.

Tais conclusões devem ser interpretadas com cautela, dado o elevado percentual de não preenchimento da variável escolaridade, mas, sem dúvida, sugerem uma interessante inter-relação entre os fatores risco de óbito, nível social e raça/cor, e ressaltam a necessidade de melhoria no preenchimento dessas informações e a realização de análises mais abrangentes envolvendo o tema. Também é extremamente importante a melhoria da qualidade da informação, visando a diminuir ao máximo a proporção de acidentes de trânsito não especificados.

Finalmente, é importante destacar a necessidade de melhoria não apenas na qualidade da informação sobre os acidentes de trânsito, mas também na implementação das leis de trânsito como, por exemplo, a utilização freqüente do bafômetro, pois é sabido que o álcool está presente em boa parte dos atropelamentos e colisões. Também devem-se discutir as possíveis conseqüências do fato de um posto de abastecimento de combustível ser também um ponto de venda de bebida alcoólica.

MORTALIDADE POR AGRESSÃO SEGUNDO RAÇA/COR

Introdução

A violência que lesa e mata o faz em números elevados e crescentes desde a década de 1980, atingindo valores extremamente altos no final da década de 1990.

A incorporação da temática da violência na agenda da saúde ocorreu ao longo dos últimos anos, tanto pela grande quantidade de pessoas com lesões físicas, psíquicas e morais, com exigências de atenção e cuidados dos serviços médico-hospitalares, como por ser a terceira causa de óbito no País. A violência deixou de ser do campo exclusivo da segurança pública e ciências sociais para ser também um problema de saúde.

O perfil das mortes violentas segue tendência mundial em termos de maior incidência no sexo masculino e faixas etárias jovens, sendo mais freqüentes os homicídios e os acidentes de trânsito. Nas grandes cidades brasileiras os homicídios estão basicamente constituídos por conflitos com a polícia, desavenças entre grupos de narcotraficantes e desentendimentos interpessoais (Minayo e Souza, 1999; Barata et al., 1999; Lima et al., 2002).

Segundo Minayo (1999):

"*... é importante destacar que se diga que este quadro de elevada mortalidade e morbidade por violência no Brasil não pode ser compreendido integralmente, sem que se lance mão de determinados termos e conceitos como desigualdade, injustiça, corrupção, impunidade, deterioração institucional, violação dos direitos humanos, banalização e pouca valorização da vida*" (p.14).

Estudos realizados no Estado de São Paulo e na cidade de Salvador mostraram que o aumento nas taxas de homicídio está mais relacionado com a desigualdade que com a pobreza. Em São Paulo o coeficiente de GINI foi mais sensível para explicar as elevadas taxas de homicídio que outras variáveis econômicas (Barata e Ribeiro, 2000; Macedo et al., 2001).

Batista, Escuder e Pereira (2004) analisaram as causas de mortalidade segundo características de raça/cor no Estado de São Paulo. Os autores observaram uma associação entre tipo de óbito e raça/cor, com padrões diferentes de causa de óbito para

negros e brancos. Na parte inicial deste capítulo há uma análise sobre causa de óbito e raça/cor, que mostra resultados semelhantes. Outros estudos que utilizaram a perspectiva racial estão indicados na referência bibliografia deste estudo.

Este estudo tem por objetivos conhecer a magnitude do óbito por agressão; descrever as características das pessoas vítimas de agressão; identificar os grupos populacionais mais atingidos; conhecer a tendência dos óbitos por agressão.

Material e Método

Foram analisados os dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade do Departamento de Análise de Situação de Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Foi utilizado o Capítulo XX (categorias de V01 a Y98) da Classificação Internacional de Doenças (CID 10), sendo definido o óbito por agressão (homicídio) por meio dos códigos X85 a Y09. Foram excluídos os eventos de intenção indeterminada (Y10 a Y34) e os dados discriminados como não informados ou ignorados.

Os óbitos por agressão foram analisados segundo a raça/cor, sexo e idade específica, considerando óbitos de residentes no Brasil, regiões e estados selecionados no ano de 2003. Foi realizada também uma análise da evolução da mortalidade por agressão segundo raça/cor no Brasil e regiões nos anos de 2000 a 2003.

No uso da variável raça/cor foram consideradas as categorias preta, parda e branca, excluindo-se da análise as categorias indígena e amarela. A categoria negra é utilizada como resultado da soma das cores preta e parda. Outra categoria utilizada é total, produto da soma de todas as categorias de raça/cor: branca, preta, parda, indígena e amarela.

Foram descritas as taxas e proporções dos óbitos por agressões (homicídios). Para comparação das diferenças no risco de óbito segundo a raça/cor entre estados e regiões foram calculadas a taxas padronizadas e as razões de taxas. A padronização da taxa foi feita pelo método direto, utilizando como padrão a população brasileira do ano de 2000.

Os dados demográficos por raça/cor, sexo, idade e escolaridade aplicados nos cálculos das taxas são estimativas populacionais para os anos de 2000, 2001, 2002 e 2003, tomando como padrão a população do censo de 2000 do IBGE.

O risco de óbito por homicídio segundo raça/cor e faixa etária específica foi estratificado por escolaridade, para controlar o efeito de diferenças socioeconômicas na determinação de um maior ou men or risco de óbito, por homicídio, para uma determinada raça/cor. Nesse sentido, a variável escolaridade foi utilizada na analise como um proxi das condições socioeconômicas, tendo com objetivo o controle de viés de confusão entre a raça/cor e a condição social das populações analisadas, pois sabemos que a baixa escolaridade está associada à raça/cor, assim como está associada ao óbito por agressão.

A escolaridade foi estudada somente para o Brasil e estados selecionados devido à baixa proporção de preenchimento desse campo da declaração de óbito em alguns estados.

A variável escolaridade foi construída em duas categorias: menos de quatro anos de estudo, inclusive analfabetos, e mais de quatro anos de estudo.

A análise dos óbitos por homicídio para os estados foi realizada para aqueles que satisfizeram critérios de qualidade e cobertura da informação. Esses critérios foram: entre os óbitos por homicídio, preenchimento de 90% da variável raça/cor e de 70% da variável grau de instrução (escolaridade), ter cobertura do SIM de pelo menos 80%.

A maior tolerância de percentuais de dados não informados para escolaridade tem como motivo sua menor proporção de preenchimento se comparada à variável raça/cor. Um maior rigor para aceitar uma proporção de preenchimento menor que 30% excluiria a quase totalidade dos estados, pois das 27 unidades federadas, apenas oito foram selecionadas na análise seguindo os critérios estabelecidos.

Inicialmente foi feita analise para 13 estados, que tinham proporção de preenchimento da raça/cor de 90%, e depois a análise com introdução da variável escolaridade, raça/cor e faixa etária com oito estados.

Detalhes da qualidade dos dados do SIM, ler “Evolução da Qualidade da Informação” (Capítulo 2), e especificidades da qualidade da informação dos óbitos por agressão, ler anexo deste capítulo.

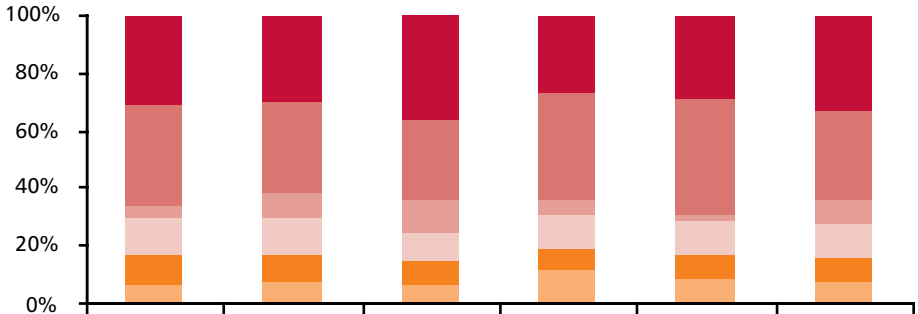
Mortalidade por agressões (homicídios) no Brasil em 2003

Agressão (homicídio) nas causas externas em 2003

Entre as causas externas, os homicídios e os acidentes por transporte são as duas causas específicas de mortalidade com maiores freqüências no Brasil e em todas as regiões na população branca, preta ou parda.

Apesar da aparente igualdade, foram observadas diferenças na proporção de óbitos por homicídio e por acidentes de trânsito segundo a raça/cor. A população preta ou parda mostrou maiores proporções de óbito por homicídio que acidentes de trânsito, enquanto que a população de cor branca mostrou menor diferença na proporção de óbitos por homicídio e por acidentes (Figuras 8.54, 8.55 e 8.56).

Figura 8.54: Distribuição percentual de óbitos por causas externas na população branca, segundo região, Brasil 2003.



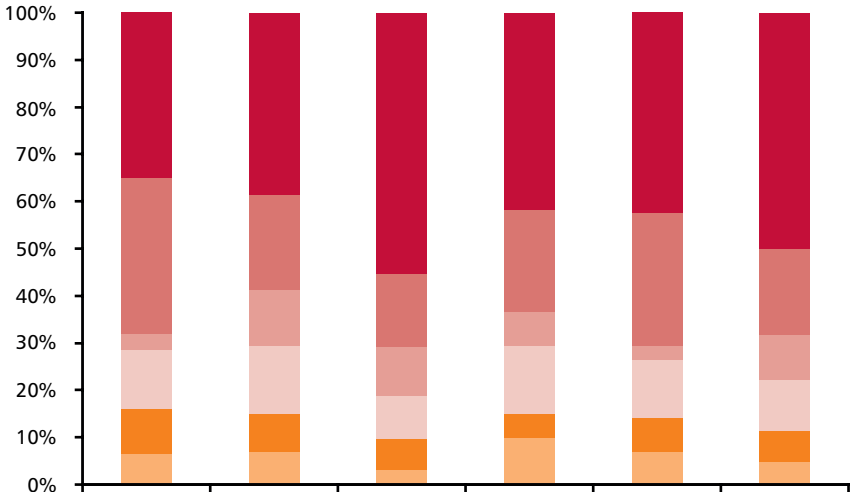
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	C.Oeste	Brasil
Homicídios	31,3	30,1	36,6	26,1	28,4	32,7
Acidentes de transporte	35,2	31,2	26,9	37,8	40,3	31,2
Intenção é indeterminada	3,8	8,8	11,4	5,1	2,4	8,8
Outros acidentes	13,0	12,4	10,2	11,8	11,5	10,9
Demais causas externas	10,8	10,2	8,8	7,7	9,3	8,7
Suicídios	6,0	7,3	6,0	11,4	8,2	7,7

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Obs$_1$.: Outros acidentes: quedas, afogamento e submersões acidentais, exposição à fumaça, ao fogo e às chamas, envenenamento, intoxicação por ou exposiç. a subst. nociva.

Obs$_2$.:Demais causas externas: intervenções legais e operações de guerra; todas as outras causas externas.

Figura 8.55: Distribuição percentual de óbitos por causas externas na população preta, segundo região, Brasil, 2003.



	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	C.Oeste	Brasil
Homicídios	35,1	38,5	55,3	41,7	42,4	50,1
Acidentes de transporte	32,9	20,4	15,4	21,7	28,2	18,2
Intenção é indeterminada	3,4	11,7	10,5	7,2	3,1	9,6
Outros acidentes	12,5	14,4	9,1	14,4	12,0	10,7
Demais causas externas	9,6	8,0	6,4	4,9	7,3	6,7
Suicídios	6,5	7,0	3,3	10,1	7,1	4,7

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

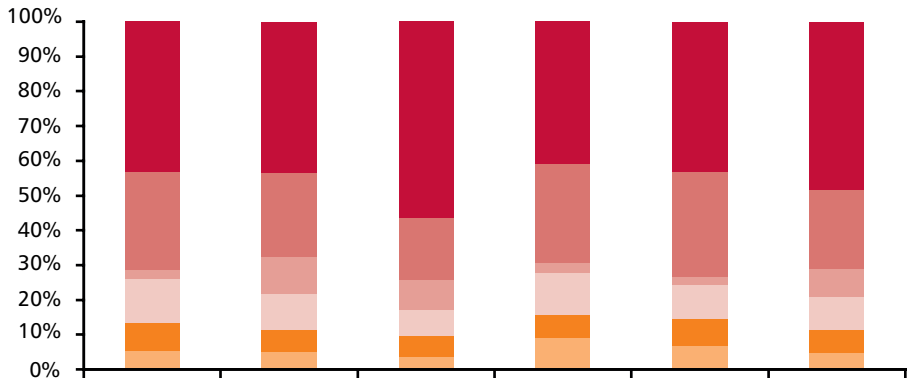
Obs$_1$.: Outros acidentes: quedas, afogamento e submersões acidentais, exposição à fumaça, ao fogo e às chamas, envenenamento, intoxicação por ou exposiç. a subst. nociva.

Obs$_2$.:Demais causas externas: intervenções legais e operações de guerra; todas as outras causas externas.

A população branca morre mais por homicídio apenas na Região Sudeste; nas demais regiões os acidentes de transporte mostraram maiores proporções (Figura 8.54). Entre a população preta ou parda o óbito por homicídio foi muito grande, pelo menos duas vezes mais freqüente que os acidentes de transporte (Figuras 8.55 e 8.56).

A mortalidade por intenção indeterminada tem destaque considerável nas regiões Sudeste e Nordeste em pretos, pardos e brancos, chegando a superar a ocorrência de suicídios (Figuras 8.54, 8.55 e 8.56).

Figura 8.56: Distribuição percentual de óbitos por causas externas na população parda, segundo região, Brasil 2003.



	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	C.Oeste	Brasil
Homicídios	43,2	43,3	56,5	41,0	43,0	48,2
Acidentes de transporte	28,2	24,1	17,7	28,3	30,5	22,9
Intenção é indeterminada	2,6	10,9	8,6	3,0	2,0	7,9
Outros acidentes	12,4	10,2	7,7	11,9	9,9	9,5
Demais causas externas	8,4	6,4	5,9	6,7	7,9	6,6
Suicídios	5,1	5,1	3,6	9,2	6,7	4,8

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

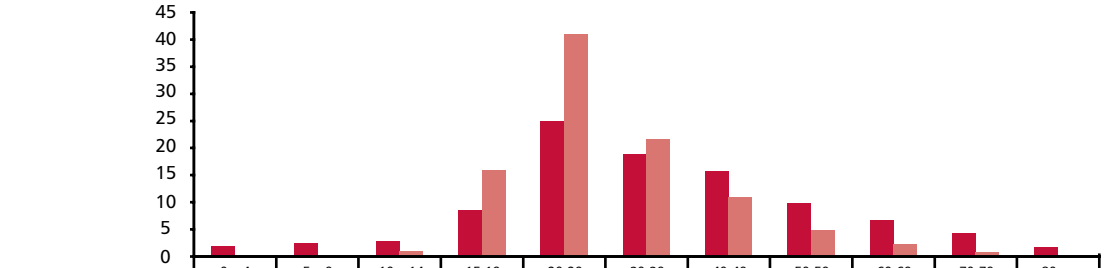
Obs$_1$.: Outros acidentes: quedas, afogamento e submersões acidentais, exposição à fumaça, ao fogo e às chamas, envenenamento, intoxicação por ou exposiç. a subst. nociva.

Obs$_2$.:Demais causas externas: intervenções legais e operações de guerra; todas as outras causas externas.

Noventa e quatro e meio por cento dos homicídios ocorreram nas pessoas da faixa de idade de 15 a 59 anos, assim como 78% dos acidentes de transporte. A análise segundo faixa etária específica mostrou que a maior proporção de óbitos por homicídio e acidentes de transporte ocorreu no grupo de 20 a 29 anos (41,1% dos homicídios e 25% dos acidentes de transporte). Nessa faixa etária também foram observados maiores riscos de óbito por homicídio e acidentes de transporte. Os adolescentes de 15 a 19 anos apresentaram a terceira maior proporção de óbitos por homicídios, com o segundo maior risco de óbito por esta causa entre as faixas etárias analisadas (42,5/100 mil) (Figuras 8.57 e 8.58).

Para o óbito por acidentes de transporte terrestre, as faixas etárias com maiores riscos de morte, em ordem decrescente, são as de 80 e mais anos (32,1/100 mil), 70 a 79 anos (31,7/100 mil), 20 a 29 anos (27,3/100 mil) e 40 a 49 anos (26,7/100 mil) (Figura 8.58).

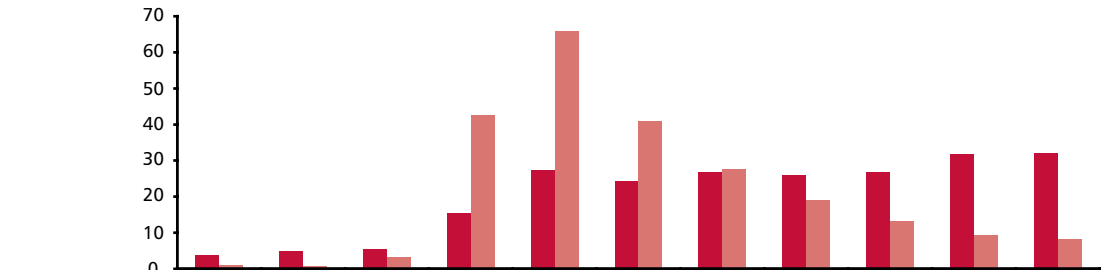
Figura 8.57: Distribuição percentual de óbitos por homicídios e acidentes de transporte, segundo faixa etária, Brasil 2003.



	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 e +
Acidentes de transporte	1,9	2,5	2,9	8,5	25,0	18,8	15,7	9,9	6,7	4,4	1,8
Homicídios	0,4	0,2	1,1	15,9	41,1	21,6	11,0	5,0	2,2	0,9	0,3

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Figura 8.58: Taxas de homicídios e acidentes de transporte (por 100mil), segundo faixa etária, Brasil 2003.

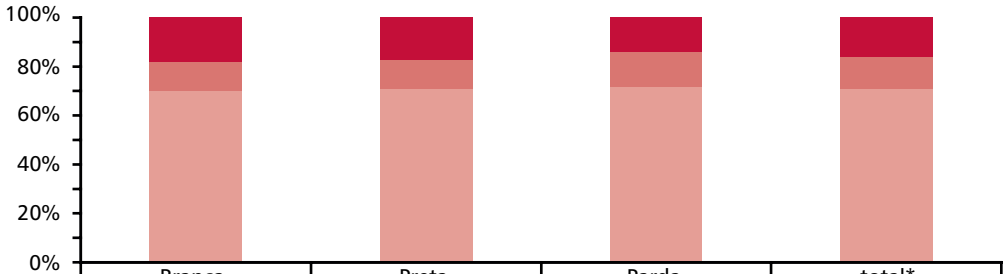


	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 e +
Acidentes de transporte	3,8	4,9	5,5	15,5	27,3	24,3	26,7	25,8	26,9	31,7	32,1
Homicídios	1,1	0,6	3,1	42,5	65,7	41,0	27,5	19,0	13,1	9,2	8,1

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

No Brasil, a arma de fogo é o principal instrumento utilizado nos homicídios, cerca de 70% do total. O mesmo repete-se na análise segundo raça/cor. O risco repete-se em importância entre as populações preta, parda ou branca, mas são maiores nas primeiras que têm as maiores taxas (Figuras 8.59 e 8.60).

Figura 8.59: Distribuição proporcional de homicídios, segundo cor e tipo do agente causador do homicídio, Brasil, 2003.

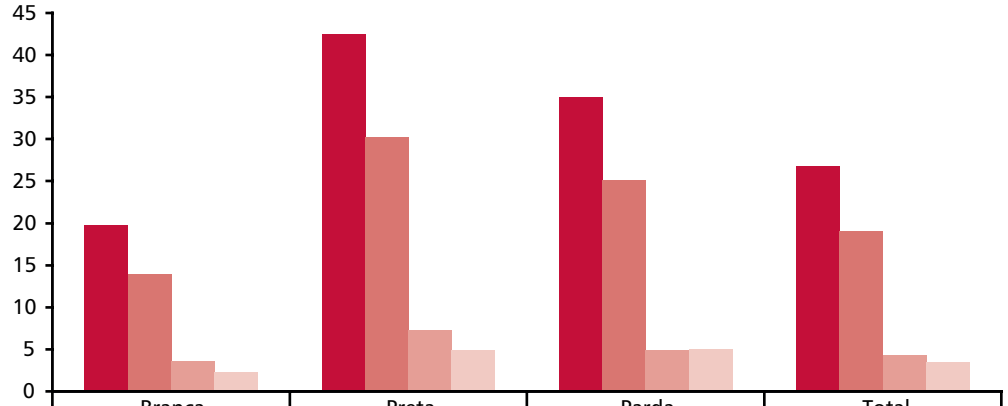


	Branca	Preta	Parda	total*
outros	18,1	17,3	14,0	16,0
arma branca	11,7	11,7	14,3	13,0
arma de fogo	70,2	71,1	71,7	71,0

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

*Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Figura 8.60: Taxas de homicídios (por 100 mil), segundo cor e tipo do agente causador do homicídio, Brasil, 2003.



	Branca	Preta	Parda	Total
Total	19,8	42,4	35,0	26,8
arma de fogo	13,9	30,2	25,1	19,0
outros	3,6	7,3	4,9	4,3
arma branca	2,3	5,0	5,0	3,5

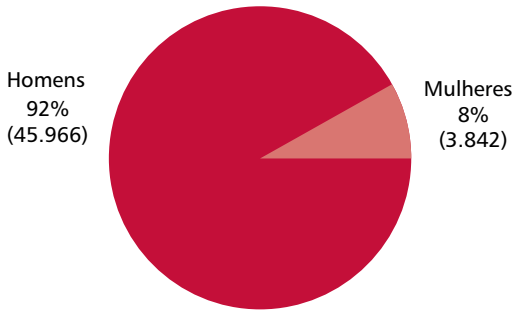
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

*Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Situação da mortalidade por homicídio no Brasil em 2003

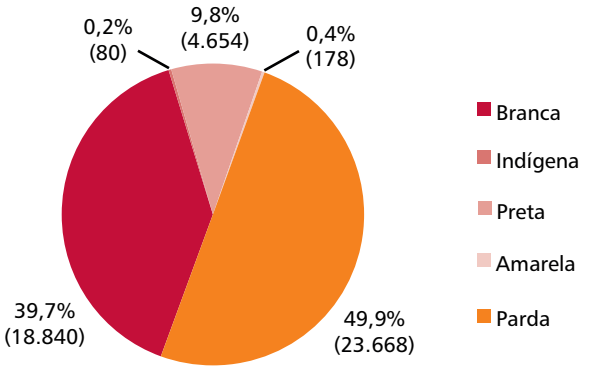
Em 2003, 45.966 (92%) homens morreram por homicídio, enquanto 3.842 (8%) mulheres morreram pela mesma causa. Considerando a raça/cor, os homicídios se distribuíram em 49,9% na população parda; 39,7% na branca; 9,8% na preta; 0,2% na indígena; e 0,4% na amarela (Figuras 8.61 e 8.62).

Figura 8.61: Distribuição percentual de homicídios, segundo sexo, Brasil, 2003.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

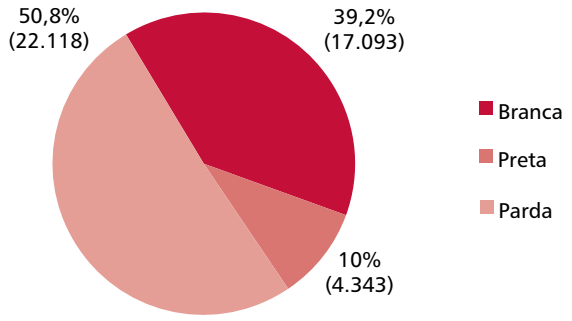
Figura 8.62: Distribuição percentual de homicídios, segundo raça/cor, Brasil, 2003.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

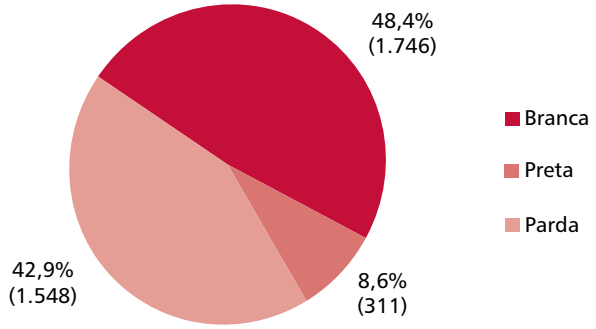
Quando consideramos o sexo e a raça/cor, observa-se uma diferença entre homens negros (pretos+pardos) e brancos na proporção de óbitos por homicídio, mas entre as mulheres negras (pretas+pardas) e brancas praticamente não existe diferença (Figuras 8.63 e 8.64).

Figura 8.63 – Distribuição percentual de homicídios no sexo masculino, segundo raça/cor, Brasil, 2003.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Figura 8.64: Distribuição percentual de homicídios no sexo feminino, segundo raça/cor, Brasil, 2003.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

O risco de morte de um brasileiro por agressão (homicídio), em 2003, foi de 28,2 por 100 mil habitantes. O risco no homem foi de 52,9/100 mil habitantes, sendo 12 vezes maior que o risco da mulher (Tabela 8.30).

Entre a população branca, a probabilidade de morrer por homicídio foi de 19,5/100 mil habitantes; na população preta foi de 38,7/100mil e na população parda foi de 34,5/100 mil. O risco de morrer por homicídio foi 1,8 vez maior para a população negra (preta+parda) quando comparada à branca. Os homens apresentaram maiores riscos de morrer por homicídio do que as mulheres, em todos os grupos de cor (Tabela 8.30).

Tabela 8.30: Taxa de homicídio (por 100 mil), segundo raça/cor e sexo, Brasil, 2003

		total	masculino	feminino
total cor*	óbitos	49808	45966	3842
	taxa bruta	28,16	52,80	4,28
	taxa padronizada	28,16	52,88	4,27
branca	óbitos	18575	16851	1724
	taxa bruta	19,55	36,95	3,49
	taxa padronizada	19,53	37,13	3,45
preta	óbitos	4479	4177	302
	taxa bruta	40,85	73,27	5,74
	taxa padronizada	38,73	68,30	5,57
parda	óbitos	23274	21766	1508
	taxa bruta	34,40	63,38	4,53
	taxa padronizada	34,51	63,61	4,55
negra	óbitos	27753	25943	1810
	taxa bruta	35,30	64,79	4,69
	taxa padronizada	35,07	64,21	4,68
Razão de riscos	razão taxa negra/branca	1,80	1,73	1,36

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

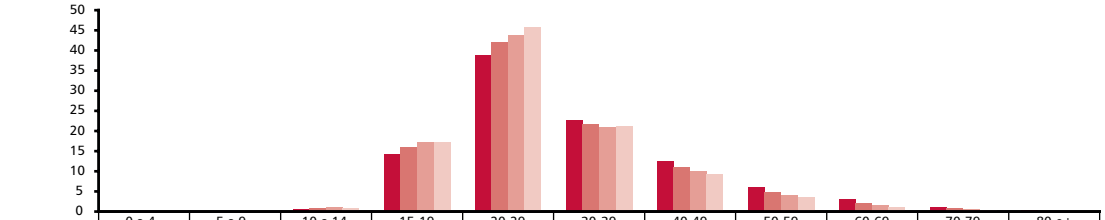
Obs.: negra (preta+parda)

Os homens apresentaram maiores percentuais de homicídios na faixa de idade de 15 a 59 anos do que as mulheres. O índice de mortes na faixa de idade abaixo de 14 anos e acima de 70 anos teve mais importância no sexo feminino do que no masculino (Figuras 8.65 e 8.66). Na faixa de 10 a 29 anos ocorreram mais homicídios nos homens pretos e pardos. Na faixa etária de 30 a 79 anos ocorreram mais homicídios nos homens brancos (Figura 8.65). As mulheres pretas ou pardas morrem mais por homicídios na faixa de idade de 15 a 39 anos, enquanto as mulheres brancas morrem mais na faixa de 40 anos de idade e mais (Figura 8.66). O risco de morte por homicídio mostrou maior magnitude na faixa etária de 20 a 29 anos, para ambos os sexos e raça/cor. O sexo masculino, a partir dos 10 anos, apresentou maior risco de morrer por homicídios que o sexo feminino (Figuras 8.67 e 8.68).

Os homens de cor preta e parda apresentaram maiores riscos de morrer por homicídio que os homens de cor branca, na faixa etária de 10 a 59 anos. A partir dos 60 anos o risco de morte dos pretos e pardos caiu de forma importante, ficando mais próximo do risco dos brancos (Figura 8.67).

Observadas as taxas de homicídio segundo sexo, raça/cor e faixa de idade no ano de 2003, os homens ou mulheres apresentaram maiores riscos de morte por homicídio na faixa de idade de 15 a 59 anos. A população de 20 a 29 anos de idade foi a mais vitimada por homicídio, independente da raça/cor e do sexo. Os homens apresentaram maior probabilidade de morrer por homicídios que as mulheres, especialmente na faixa de idade de 10 anos ou mais (Figuras 8.67 e 8.68).

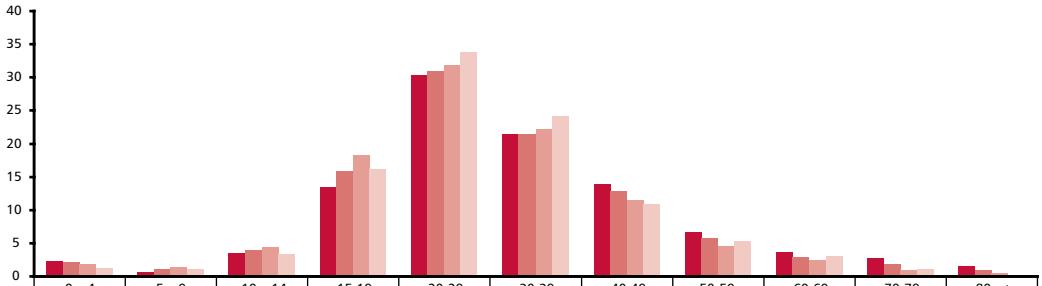
Figura 8.65: Distribuição percentual de homicídios masculinos, segundo cor e faixa etária, Brasil, 2003.



	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 e+
Branca	0,22	0,15	0,66	14,33	38,86	22,68	12,50	6,12	3,05	1,10	0,33
Total	0,22	0,13	0,87	15,97	42,09	21,67	10,93	4,91	2,18	0,79	0,25
Parda	0,19	0,11	1,01	17,21	43,97	21,02	9,94	4,19	1,60	0,59	0,17
Preta	0,05	0,02	0,89	17,33	45,82	21,12	9,41	3,62	1,08	0,48	0,19

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

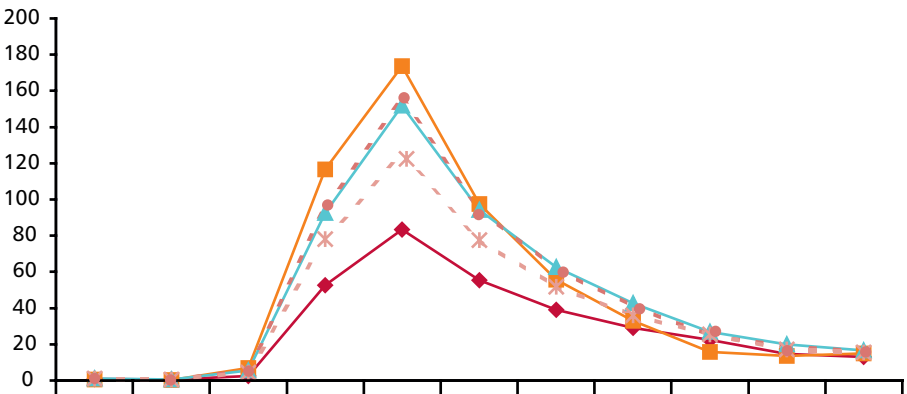
Figura 8.66: Distribuição percentual de homicídios femininos, segundo cor e faixa etária, Brasil, 2003.



	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 e+
Branca	2,26	0,58	3,48	13,52	30,28	21,40	13,92	6,73	3,60	2,73	1,51
Total	2,19	1,12	4,03	15,83	30,97	21,50	12,88	5,73	2,92	1,90	0,94
Parda	1,86	1,46	4,38	18,37	31,90	22,15	11,47	4,64	2,45	0,86	0,46
Preta	1,32	0,99	3,31	16,23	33,77	24,17	10,93	5,30	2,98	0,99	0,00

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Figura 8.67: Taxa de homicídios (por 100 mil) no sexo masculino, segundo raça/cor e faixa etária, Brasil 2003.



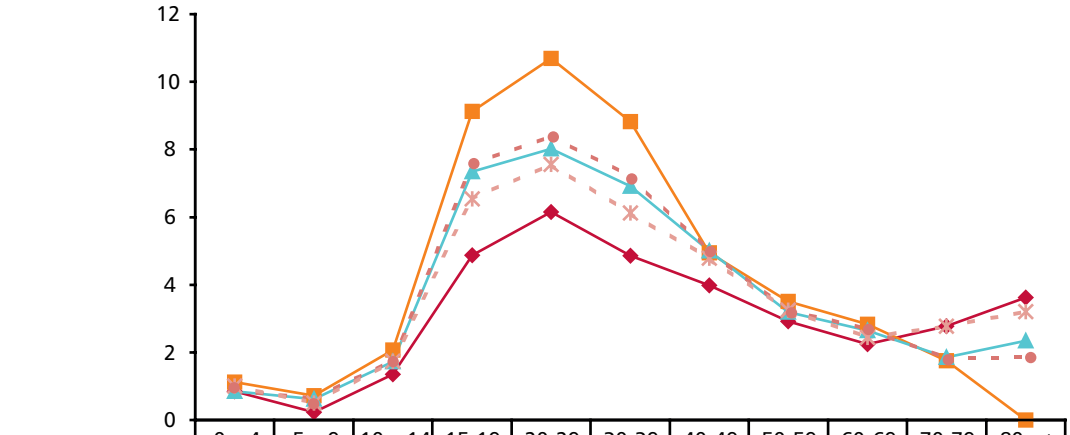
	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 e+
Branca	0,8	0,6	2,5	52,6	83,5	55,5	39,0	29,1	22,5	14,5	12,9
Preta	0,5	0,2	6,8	116,5	173,8	97,5	55,6	33,1	15,7	13,6	14,9
Parda	1,2	0,6	5,4	92,6	151,8	94,3	62,6	42,8	26,9	19,9	16,5
Negra	1,1	0,6	5,6	95,8	155,1	94,8	61,5	41,1	24,8	18,7	16,2
Total*	1,2	0,7	4,4	78,1	125,0	77,6	51,7	36,1	25,4	17,3	15,5

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Obs.: negra (preta+parda)

* Inclui todas as cores (branca, preta, parda, indígena e amarela)

Figura 8.68: Taxa de homicídios (por 100 mil) no sexo feminino, segundo raça/cor e faixa etária, Brasil, 2003.



	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 e+
Branca	0,8	0,2	1,4	4,9	6,1	4,9	4,0	2,9	2,2	2,8	3,6
Preta	1,1	0,7	2,1	9,1	10,7	8,8	4,9	3,5	2,8	1,8	-
Parda	0,8	0,6	1,7	7,3	8,0	6,9	5,0	3,2	2,7	1,8	2,3
Negra	0,9	0,6	1,8	7,6	8,4	7,2	5,0	3,3	2,7	1,8	1,9
Total*	1,0	0,5	1,7	6,5	7,6	6,1	4,8	3,2	2,4	2,8	3,2

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

negra (preta+parda)

* Inclui todas as cores (branca, preta, parda, indígena e amarela)

Entre os homens, as maiores taxas de agressão (homicídio) foram registradas nos pretos de 10 a 49 anos e nos pardos de 0 a 9 anos e 50 anos e mais de idade (Figura 8.67). Entre as mulheres, as maiores taxas foram encontradas nas mulheres pretas de 0 a 39 anos e 50 a 69 anos de idade, nas pardas de 40 a 49 anos, e nas brancas na faixa acima de 70 anos de idade (Figura 8.68).

Os homens negros (pretos+pardos) registraram os maiores riscos de morte por homicídio que os brancos em quase todos os grupos de idade. As maiores diferenças de risco, risco relativo dos homens negros em relação aos brancos, foram no grupo de 10 a 49 anos, chegando a ser de 2,2 vezes na faixa de 10 a 14 anos. Na idade de 5 a 9 anos, o risco de o negro morrer por homicídio foi o mesmo do branco (Figura 8.67).

As mulheres negras apresentaram maior risco relativo em relação às brancas, em quase todas as faixas de idade. O risco relativo variou de 1,1 vez (0 a 4 anos) a 3

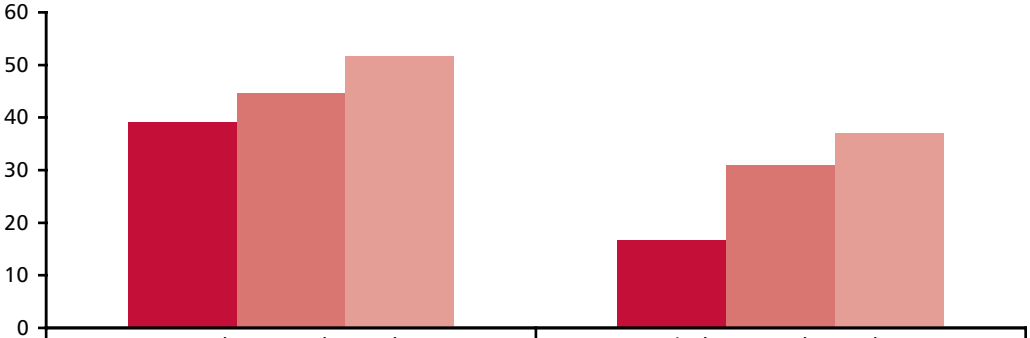
vezes (5 a 9 anos). As mulheres brancas apresentaram maior risco relativo em relação às negras na faixa acima de 70 anos de idade (Figura 8.68).

Destaque para o risco entre os adolescentes, que apresentaram segundo e terceiro maior risco de morte por homicídio no ano de 2003, independente do sexo e da raça/cor (Figuras 8.67 e 8.68).

Observadas as taxas padronizadas de homicídio na faixa de 15 a 59 anos, segundo raça/cor e escolaridade no ano de 2003, verificam-se as maiores taxas entre os que têm menos de 4 anos de estudos. O risco relativo desse grupo em relação ao de 4 ou mais anos de estudos foi de 2,3 vezes na população branca; 1,5 vez na parda; e 1,4 na preta (Figura 8.69). O acúmulo de anos de estudos tem o efeito de diminuir bastante o risco de homicídio, sendo mais acentuado na população branca. A variável escolaridade tem significado importante na determinação do risco.

No grupo de menor escolaridade, o risco relativo de morte por homicídio foi de 1,3 vez na população preta e 1,1 vez na parda em relação à população branca. No grupo de maior escolaridade, o risco relativo sobe para 2,2 vezes na população preta e 1,9 vez na população parda (Figura 8.69). A variável raça/cor tem significado importante no risco relativo do grupo de maior escolaridade.

Figura 8.69: Taxa padronizada de homicídios (por 100 mil), segundo raça/cor e escolaridade na faixa etária de 15 a 59 anos, Brasil 2003.



	menos de 4 anos de estudos	mais de 4 anos de estudos
Branca	39,07	16,7
Parda	44,65	30,85
Preta	51,59	36,97

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

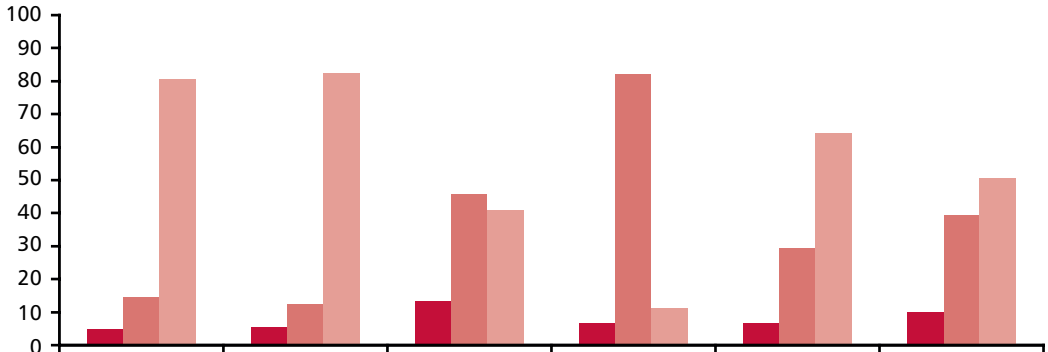
Situação da mortalidade por homicídio nas regiões brasileiras no ano 2003

Na análise por região brasileira é necessário observar a considerável subnotificação dos óbitos para as regiões Norte e Nordeste. Em 2003, a razão de óbitos informados e estimados na Região Norte ficou em 75%, na Região Nordeste, 70%. A Região Nordeste tem na variável raça/cor o percentual de não informados de 17,3% (Tabela 8.30 e Quadro 2 em anexo).

Sobre a composição da população brasileira por raça/cor, ler "O perfil da população brasileira utilizando as categorias raça/cor" (Capítulo 1).

A população parda, masculina ou feminina, foi aquela que mais morreu por homicídio nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. A população branca morreu mais nas regiões Sul e Sudeste (Figuras 8.70 e 8.71). As maiores taxas em homens foram registradas na Região Sudeste, inclusive em todos os grupos de raça/cor (Figura 8.72 e Tabela 8.31). A mulher apresentou maior risco de morte na Região Sul. Quando se observa a raça/cor, as mulheres brancas ou pretas correm maior risco no Sudeste e as pardas no Centro-Oeste (Figura 8.73 e Tabela 8.31).

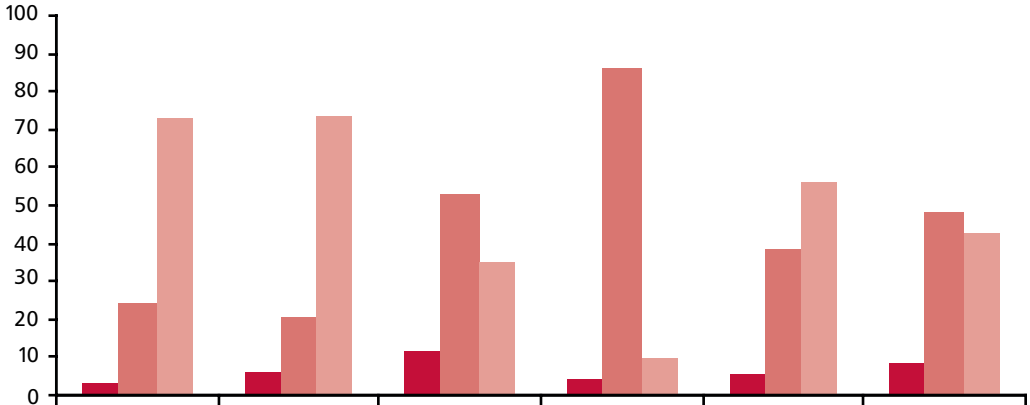
Figura 8.70: Distribuição percentual de homicídios no sexo masculino, segundo raça/cor e região, Brasil, 2003.



	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
Preta	4,9	5,4	13,3	6,7	6,6	10,0
Branca	14,4	12,3	45,8	82,1	29,2	39,2
Parda	80,7	82,3	40,9	11,2	64,2	50,8

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

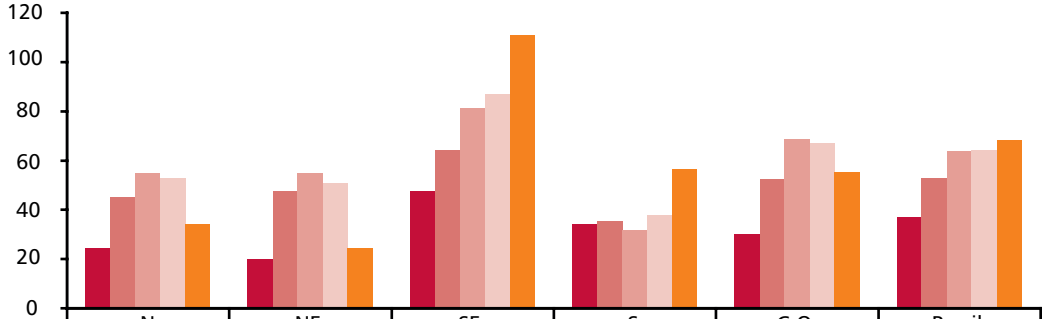
Figura 8.71: Distribuição percentual de homicídios no sexo feminino, segundo raça/cor e região, Brasil, 2003.



	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
Preta	3,0	5,9	11,6	4,4	5,6	8,6
Branca	23,9	20,4	53,2	86,1	38,3	48,4
Parda	73,1	73,6	35,2	9,5	56,1	42,9

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 8.72: Taxa padronizada de homicídios no sexo masculino, segundo raça/cor e região, Brasil 2003.



	N	NE	SE	S	C-O	Brasil
branca	24,22	15,91	47,37	34,14	30,11	37,13
total cor*	45,03	47,58	64,38	35,51	52,24	52,88
parda	54,81	54,95	81,46	31,69	68,65	63,61
negra	52,97	50,94	86,92	37,84	67,16	64,21
preta	34,24	24,26	110,69	56,28	55,18	68,3

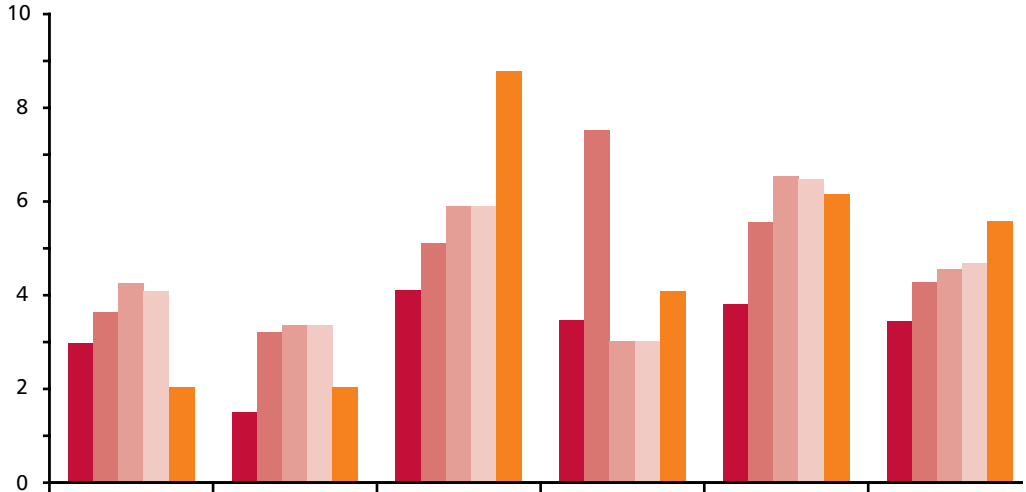
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Inclui todas as cores (branca, preta, parda, indígena e amarela)

Obs.: negra (preta+parda)

Entre as regiões, o risco relativo, razão negro/branco, variou de 1,2 (Região Sul) a 3,4 (Região Nordeste). O sexo masculino apresentou maior risco relativo na Região Nordeste, 3,2; o sexo feminino, na Região Sudeste, 1,72 (Tabela 8.31).

Figura 8.73: Taxa padronizada de homicídios no sexo feminino, segundo raça/cor e região, Brasil 2003.



	N	NE	SE	S	C-O	Brasil
branca	2.98	1.5	4.12	3.46	3.81	3.45
total cor*	3.64	3.22	5.11	7.53	5.55	4.27
parda	4.25	3.36	5.91	3.02	6.54	4.55
negra	4.1	3.36	5.91	3.02	6.48	4.68
preta	2.03	2.04	8.78	4.1	6.16	5.57

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Inclui todas as cores (branca, preta, parda, indígena e amarela)

Obs.: negra (preta+parda)

Tabela 8.31: Taxa de homicídios (por 100 mil), segundo raça/cor, sexo e região, Brasil, 2003.

		total cor*			branca			preta			parda			negra			Risco relativo Tx Pad. (razão negro/branco)
		óbitos	taxa bruta	taxa padron.	óbitos	taxa bruta	taxa padron.	óbitos	taxa bruta	taxa padron.	óbitos	taxa bruta	taxa padron.	óbitos	taxa bruta	taxa padron.	
BR	Total*	49808	28,16	28,16	18575	19,55	19,53	4479	40,85	38,73	23274	34,40	34,51	27753	35,30	35,07	1,80
	masculino	45966	52,80	52,88	16851	36,95	37,13	4177	73,27	68,30	21766	63,38	63,61	25943	64,79	64,21	1,73
	feminino	3842	4,28	4,27	1724	3,49	3,45	302	5,74	5,57	1508	4,53	4,55	1810	4,69	4,68	1,36
NE	Total	3139	22,77	24,57	462	11,98	13,18	143	20,91	20,71	2456	28,09	30,37	2599	27,57	29,59	2,25
	masculino	2903	41,6	45,0	406	21,9	24,22	137	35,32	34,24	2285	50,5	54,81	2422	49,3	52,97	2,19
	feminino	236	3,47	3,0	56	2,79	3,64	6	2,03	4,25	171	4,05	4,1	177	3,92	2,03	0,56
N	Total	11730	23,76	24,79	1252	7,70	8,10	531	13,98	13,71	7931	27,82	29,09	8462	26,20	27,17	3,35
	masculino	10941	45,21	47,6	1124	14,8	15,91	494	24,93	24,26	7472	52,2	54,95	7966	48,9	50,94	3,20
	feminino	789	3,14	1,5	128	1,48	3,22	37	2,04	3,36	459	3,23	3,36	496	3,1	2,04	0,63
SE	Total	26272	34,85	34,25	11818	25,13	24,86	3275	66,31	62,10	10219	46,2	44,50	13494	49,9	47,73	1,92
	masculino	24275	65,82	64,4	10789	47,8	47,37	3054	121,17	110,69	9558	85,2	81,46	12612	91,8	86,92	1,83
	feminino	1997	5,19	4,1	1029	4,2	5,11	221	9,14	5,91	661	6,07	5,91	882	6,63	8,78	1,72
S	Total	5052	26,55	26,16	4034	18,54	18,44	317	32,54	31,31	542	18,22	18,15	859	21,75	21,46	1,16
	masculino	4583	35,65	35,5	3646	34,3	34,14	297	59,33	56,28	499	32,1	31,69	796	38,7	37,84	1,11
	feminino	469	7,6	3,5	388	3,49	7,53	20	4,22	3,02	43	3,03	3,02	63	3,33	4,1	0,54
CO	Total	3615	29,35	28,62	1009	16,48	16,35	213	37,39	32,91	2126	38,8	38,34	2339	39,6	37,76	2,31
	masculino	3264	53,16	52,2	886	29,9	30,11	195	62,91	55,18	1952	71,1	68,65	2147	70,3	67,16	2,23
	feminino	351	5,68	3,8	123	3,89	5,55	18	6,93	6,54	174	6,71	6,48	192	6,73	6,16	1,11

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs_1: Excluem os ignorados ou não informados.

Obs_2: negra (preta+parda)

Situação de homicídio por raça/cor, sexo e faixa etária específica

Entre as regiões, a maior taxa em cada grupo de idade estudado foi registrada na Região Sudeste (grupos de 15 a 19, 20 a 29 e 30 a 39 anos) e no Centro-Oeste (grupo de 40 a 49 anos). No sexo masculino, o maior risco de homicídio foi identificado na Região Sudeste (158,5/100 mil), no grupo de 20 a 29 anos, e o menor risco na Região Sul (36,7/100 mil), no grupo de 40 a 49 anos. No sexo feminino, o maior risco foi na Região Sudeste (9,5/100 mil), na faixa de 20 a 29 anos, e menor risco na Região Norte (3,7/100 mil), no grupo de 40 a 49 anos de idade (Tabelas 8.32 e 8.33).

Tabela 8.32: Taxa de homicídios de 15 a 19 e 20 a 29 anos, segundo raça/cor, sexo e região, Brasil, 2003.

		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
15-19 branca	masculino	22,2	16,6	73,0	49,6	36,7	52,6
	feminino	5,2	2,0	6,1	4,9	4,1	4,9
	total	13,1	8,9	39,0	27,3	19,9	28,2
15-19 preta	masculino	44,3	24,0	224,2	91,5	71,8	116,5
	feminino	5,8	3,5	14,8	4,4	14,7	9,1
	total	27,1	14,6	125,5	50,5	45,5	66,7
15-19 parda	masculino	66,2	61,7	149,0	52,8	113,4	92,6
	feminino	5,9	4,4	12,7	3,4	7,6	7,3
	total	37,2	34,0	83,1	29,8	62,0	51,5
15-19 negra	masculino	64,6	57,3	162,0	61,9	109,5	95,8
	feminino	5,9	4,3	13,0	3,7	8,2	7,6
	total	36,6	31,8	90,2	34,7	60,5	53,4
15-19 total cor*	masculino	53,7	53,9	111,2	52,0	78,5	78,1
	feminino	5,7	4,3	8,9	4,9	6,9	6,5
	total	29,9	29,3	60,2	28,8	42,6	42,5
risco relativo (taxa negra/branca)	masculino	2,91	3,45	2,22	1,25	2,99	1,82
	feminino	1,14	2,11	2,13	0,75	2,00	1,55
	total	2,79	3,56	2,31	1,27	3,04	1,89
20-29 branca	masculino	36,4	32,9	111,8	74,0	57,4	83,5
	feminino	3,2	2,3	7,8	5,7	6,9	6,1
	total	18,8	16,5	58,0	39,4	30,8	43,3
20-29 preta	masculino	61,8	61,9	285,8	144,0	123,9	173,8
	feminino	1,8	3,4	17,6	7,2	12,8	10,7
	total	36,5	34,6	160,2	79,7	73,4	98,1
20-29 parda	masculino	112,0	130,4	205,4	75,8	140,5	151,8
	feminino	7,5	5,8	10,6	6,9	10,2	8,0
	total	61,2	68,9	111,2	43,6	76,8	81,7
20-29 negra	masculino	107,8	121,7	220,6	92,9	138,7	155,1
	feminino	7,1	5,5	11,8	7,0	10,4	8,4
	total	59,4	64,7	120,3	52,7	76,5	84,1
20-29 total cor*	masculino	88,6	111,8	158,5	79,0	107,1	125,0
	feminino	5,7	5,5	9,5	5,9	9,2	7,6
	total	47,2	57,9	83,4	42,4	57,4	65,7
risco relativo (taxa negra/branca)	masculino	2,96	3,70	1,97	1,26	2,42	1,86
	feminino	2,21	2,34	1,51	1,22	1,50	1,37
	total	3,16	3,93	2,08	1,34	2,48	1,94

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total Inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs.: negra (preta+parda)

A análise das taxas de homicídios por raça/cor e sexo, em 2003, mostrou que homens e mulheres pretos, de 20 a 29 anos, residentes no Sudeste, apresentaram os maiores riscos de morte por homicídio no Brasil, respectivamente, 285,8/100 mil e 17,6/100 mil; enquanto os menores riscos foram identificados no Nordeste, nos homens brancos de 15 a 19 anos, 16,6/100 mil, e nas mulheres brancas de 40 a 49 anos, 1,5 homicídio por 100 mil (Tabelas 8.32 e 8.33).

Tabela 8.33: Taxa de homicídios de 30 a 39 e 40 a 49 anos, segundo raça/cor, sexo e região, Brasil, 2003.

		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
30-39 branca	masculino	42,3	26,1	69,3	48,8	45,4	55,5
	feminino	5,9	2,1	5,5	4,9	5,9	4,9
	total	23,5	13,1	35,9	26,2	24,7	28,9
30-39 preta	masculino	62,7	40,2	146,4	70,5	86,4	97,5
	feminino	4,9	2,3	14,1	3,8	11,0	8,8
	total	38,7	22,1	82,2	37,9	52,1	55,2
30-39 parda	masculino	83,4	87,0	110,7	40,8	103,1	94,3
	feminino	6,6	4,9	8,8	4,5	10,0	6,9
	total	46,1	45,2	60,2	23,5	57,2	50,7
30-39 negra	masculino	81,5	80,8	117,7	48,3	101,3	94,8
	feminino	6,5	4,6	9,8	4,3	10,1	7,2
	total	45,5	42,3	64,4	27,2	56,7	51,4
30-39 total cor*	masculino	69,8	75,2	89,7	50,0	79,0	77,6
	feminino	6,2	4,5	7,1	4,8	8,2	6,1
	total	38,4	38,5	47,3	27,0	43,0	41,0
risco relativo (taxa negra/branca)	masculino	1,93	3,09	1,70	0,99	2,23	1,71
	feminino	1,09	2,16	1,80	0,88	1,72	1,48
	total	1,94	3,23	1,80	1,04	2,30	1,78
40-49 branca	masculino	39,6	17,8	45,3	36,5	39,6	39,0
	feminino	4,4	1,5	4,7	3,6	4,4	4,0
	total	21,6	8,9	23,9	19,5	21,2	20,5
40-49 preta	masculino	56,0	20,4	76,7	47,8	71,5	55,6
	feminino	0,0	3,5	5,8	8,0	3,2	4,9
	total	33,5	12,2	41,4	28,3	41,1	31,0
40-49 parda	masculino	71,3	61,8	65,0	26,1	66,0	62,6
	feminino	3,9	4,7	5,7	2,5	6,5	5,0
	total	39,0	32,4	35,5	14,8	36,9	33,8
40-49 negra	masculino	69,8	56,0	67,5	32,0	66,7	61,5
	feminino	3,6	4,5	5,7	4,0	6,2	5,0
	total	38,5	29,7	36,8	18,5	37,4	33,3
40-49 total cor*	masculino	61,4	52,3	54,9	36,7	55,5	51,7
	feminino	3,7	4,2	5,3	4,0	6,2	4,8
	total	33,3	27,1	29,2	20,0	30,6	27,5
risco relativo (taxa negra/branca)	masculino	1,76	3,14	1,49	0,88	1,68	1,58
	feminino	0,81	2,96	1,21	1,10	1,42	1,25
	total	1,79	3,34	1,54	0,95	1,76	1,62

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total Inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs.: negra (preta+parda)

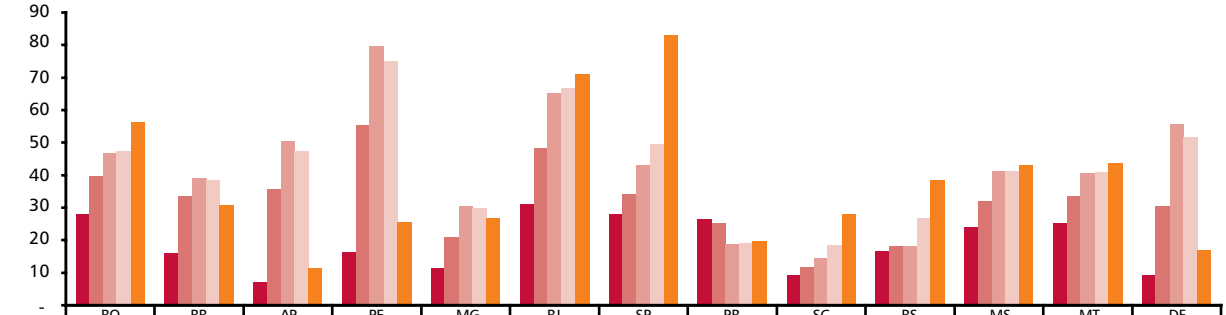
Situação da mortalidade por homicídio em unidades federadas selecionadas segundo raça/cor

Conforme descrito na metodologia, a análise dos óbitos por homicídio para os estados foi realizada para aqueles que satisfizeram critérios de qualidade e cobertura da informação.

Entre os estados selecionados, as maiores taxas de homicídios padronizadas, no ano de 2003, foram encontradas nos estados de Pernambuco (55,5/100 mil) e Rio de Janeiro (48,2/100 mil). Os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul apresentaram os menores riscos, respectivamente, 11,6/100 mil e 18,1/100 mil (Figura 8.74 e Tabela 8.34).

A população branca apresentou o menor risco de óbito por homicídio em todos os estados analisados, com exceção do Estado do Paraná, onde a população branca mostrou maior risco. O menor risco para o Estado do Paraná foi apresentado pela população parda. A população preta mostrou maior risco de morrer por homicídio em Rondônia, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. A população parda mostrou maior risco em Roraima, Amapá, Pernambuco, Minas Gerais e Distrito Federal. Em São Paulo foi observado o maior risco de óbito para a população de cor preta em relação aos estados analisados (Figura 8.74 e Tabela 8.34).

Figura 8.74: Taxa padronizada de homicídios (por 100 mil), segundo raça/cor e estados selecionados, Brasil 2003.



	RO	RR	AP	PE	MG	RJ	SP	PR	SC	RS	MS	MT	DF
Branca	28,13	15,94	7,21	16,25	11,42	31,24	28,04	26,46	9,42	16,73	23,88	25,14	9,34
Total*	39,51	33,40	35,54	55,53	20,72	48,18	34,23	25,10	11,57	18,07	31,99	33,52	30,61
Parda	46,75	38,95	50,42	79,73	30,49	65,31	43,03	18,94	14,48	18,13	41,16	40,57	55,62
Negra	47,46	38,34	47,21	74,92	29,79	66,63	49,59	19,02	18,40	26,69	41,22	40,95	51,46
Preta	56,33	30,75	11,20	25,64	26,58	71,00	83,15	19,63	28,14	38,42	43,08	43,67	17,01

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs.: negra (preta+parda)

Tabela 8.34: Taxas de homicídios segundo raça/cor e estados selecionados, Brasil, 2003.

		Óbitos	Taxa bruta	Taxa padro-nizada			Óbitos	Taxa bruta	Taxa padro-nizada
RO	Branca	165	26,6	28,1	PR	Branca	2024	26,5	26,5
	Preta	42	62,8	56,3		Preta	59	21,0	19,6
	Parda	325	44,5	46,8		Parda	347	19,3	18,9
	Negra	367	46,0	47,5		Negra	406	19,5	19,0
	Total*	551	37,8	39,5		Total*	2497	25,2	25,1
	risco relativo **			1,69		risco relativo**			0,72
RR	Branca	12	13,6	15,9	SC	Branca	483	9,6	9,4
	Preta	5	33,1	30,7		Preta	44	29,6	28,1
	Parda	76	35,0	38,9		Parda	57	14,5	14,5
	Negra	81	34,9	38,3		Negra	101	18,7	18,4
	Total*	107	29,9	33,4		Total*	661	11,8	11,6
	risco relativo **			2,41		risco relativo **			1,95
AP	Branca	11	7,7	7,2	RS	Branca	1528	16,8	16,7
	Preta	3	10,5	11,2		Preta	214	39,3	38,4
	Parda	168	48,5	50,4		Parda	138	17,6	18,1
	Negra	171	45,6	47,2		Negra	352	26,5	26,7
	Total*	185	34,6	35,5		Total*	1895	18,0	18,1
	risco relativo **			6,54		risco relativo **			1,60
PE	Branca	526	15,8	16,3	MS	Branca	279	23,5	23,9
	Preta	107	26,6	25,6		Preta	35	47,1	43,1
	Parda	3396	79,0	79,7		Parda	341	41,7	41,2
	Negra	3503	74,5	74,9		Negra	376	42,1	41,2
	Total*	4452	54,5	55,5		Total*	691	31,8	32,0
	risco relativo **			4,61		risco relativo **			1,73
MG	Branca	1141	11,5	11,4	MT	Branca	291	24,9	25,1
	Preta	408	28,2	26,6		Preta	72	48,1	43,7
	Parda	2132	30,7	30,5		Parda	516	40,9	40,6
	Negra	2540	30,3	29,8		Negra	588	41,7	41,0
	Total*	3859	20,8	20,7		Total*	890	33,6	33,5
	risco relativo **			2,61		risco relativo **			1,63
RJ	Branca	2551	31,3	31,2	DF	Branca	104	9,7	9,3
	Preta	1157	73,2	71,0		Preta	22	20,9	17,0
	Parda	3273	66,0	65,3		Parda	584	60,1	55,6
	Negra	4430	67,8	66,6		Negra	606	56,3	51,5
	Total*	7151	48,1	48,2		Total*	719	32,8	30,6
	risco relativo **			2,13		risco relativo **			5,51
SP	Branca	7794	28,5	28,0					
	Preta	1559	91,7	83,1					
	Parda	4086	46,5	43,0					
	Negra	5645	53,8	49,6					
	Toal*	13641	35,2	34,2					
	risco relativo**			1,77					

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

* * razão taxa padronizada negra/branca.

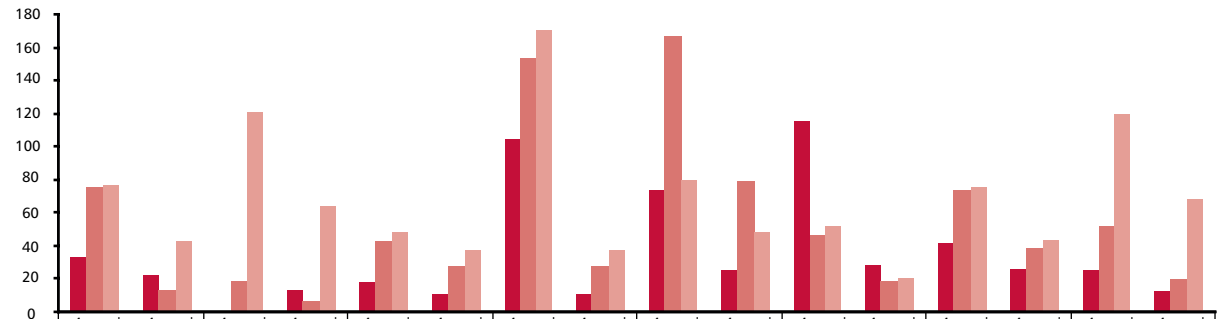
Obs.: negra (preta+parda)

Comparando-se brancos e negros quanto ao risco de óbito por homicídio, observou-se que no Amapá a população negra teve 6,5 vezes mais chance de morrer por homicídio que a população branca. O Distrito Federal e Pernambuco vieram em seguida com os maiores riscos relativos para a população negra, respectivamente, 5,5 e 4,6 vezes o risco da população branca. O menor risco para a população negra foi encontrado no Rio Grande do Sul. O Paraná foi o único estado, entre os analisados, onde ser negro mostrou-se um fator de proteção, se comparado aos brancos, com uma razão de riscos igual a 0,72 (Tabela 8.34).

Situação da mortalidade por homicídio em unidades federadas selecionadas segundo raça/cor e escolaridade

Todos os oito estados analisados mostraram um maior risco de morte por homicídio no estrato de menor escolaridade, independente da raça/cor. Nesse estrato, a população branca apresentou as menores taxas de homicídios em todos os estados analisados, com exceção do Paraná, que apresentou maior risco para esta população (Figura 8.75 e Tabela 8.35).

Figura 8.75: Taxa padronizada de homicídios na faixa etária de 15 a 59 anos, segundo raça/cor, escolaridade e estados selecionados, Brasil, 2003.



	RR		AP		MG		RJ		SP		PR		MT		DF	
	< 4 anos de estudos	> 4 anos de estudos	< 4 anos de estudos	> 4 anos de estudos	< 4 anos de estudos	> 4 anos de estudos	< 4 anos de estudos	> 4 anos de estudos	< 4 anos de estudos	> 4 anos de estudos	< 4 anos de estudos	> 4 anos de estudos	< 4 anos de estudos	> 4 anos de estudos	< 4 anos de estudos	> 4 anos de estudos
branca	32,9	22,6	0	13,0	17,4	10,9	105,0	10,9	73,2	24,9	115,2	28,1	41,8	25,8	25,0	12,3
preta	75,7	13,0	18,9	6,1	42,8	27,1	153,1	27,1	167,0	79,0	46,0	18,5	73,5	37,7	51,7	19,3
parda	76,2	42,2	120,2	63,5	47,9	36,9	170,0	36,9	79,4	48,2	51,8	20,7	75,0	43,5	119,6	68,4

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

No grupo com mais de quatro anos de estudos, as menores taxas foram encontradas nas populações brancas de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Mato Grosso e Distrito Federal. A população parda apresentou menor taxa em Roraima, Amapá e Paraná. Ter mais de quatro anos de estudos no Rio de Janeiro e em São Paulo foi fator protetor para o risco de homicídio, independente de raça/cor. No Estado do Paraná ter

mais de 4 anos de estudos causa especialmente maior impacto na diminuição do risco de morte por homicídio na população branca. Nos estados de Roraima e Amapá o maior impacto foi na população de cor preta (Figura 8.75 e Tabela 8.35).

Tabela 8.35: Taxas de homicídios (por 100 mil) na faixa de idade de 15 a 59 anos, segundo raça/cor, escolaridade e estados selecionados, Brasil, 2003.

		menos de 4 anos de estudos			mais de 4 anos de estudos			Risco relativo** (Mais de 4/ Menos de 4)
		óbitos	Taxa Bruta	Taxa Padronizada	óbitos	Taxa Bruta	Taxa Padronizada	
RR	branca	2	25,4	32,9	9	20,6	22,6	1,46
	preta	3	81,8	75,7	1	16,4	13,0	5,84
	parda	22	76,5	76,2	42	43,8	42,2	1,80
	risco relativo*			2,30			0,57	
AP	branca	0	-	-	10	15,4	13,0	-
	preta	1	18,4	18,9	1	8,2	6,1	3,09
	parda	51	105,9	120,2	104	70,7	63,5	1,89
	risco relativo*			-			0,47	
MG	branca	130	12,6	17,4	565	11,0	10,9	1,60
	preta	99	32,4	42,8	184	28,6	27,1	1,58
	parda	445	38,7	47,9	1233	39,4	36,9	1,30
	risco relativo*			2,46			2,50	
RJ	branca	457	78,7	105,0	565	11,0	10,9	9,67
	preta	268	112,1	153,1	184	28,6	27,1	5,64
	parda	730	127,6	170,0	1233	39,4	36,9	4,61
	risco relativo*			1,46			2,50	
SP	branca	1017	48,5	73,2	3830	24,9	24,9	2,94
	preta	255	99,7	167,0	759	80,3	79,0	2,12
	parda	692	57,1	79,4	2338	51,3	48,2	1,65
	risco relativo*			2,28			3,17	
PR	branca	586	73,6	115,2	1128	28,6	28,1	4,09
	preta	23	36,2	46,0	26	20,7	18,5	2,48
	parda	113	34,2	51,8	175	22	20,7	2,51
	risco relativo*			0,40			0,66	
MT	branca	54	38,8	41,8	151	25,7	25,8	1,62
	preta	22	60,1	73,5	26	40,5	37,7	1,95
	parda	144	65,5	75,0	259	45,7	43,5	1,73
	risco relativo*			1,76			1,46	
DF	branca	11	19,3	25,0	80	12,5	12,3	2,03
	preta	7	50,1	51,7	13	20,4	19,3	2,68
	parda	96	99,9	119,6	405	74,0	68,4	1,75
	risco relativo*			2,07			1,56	

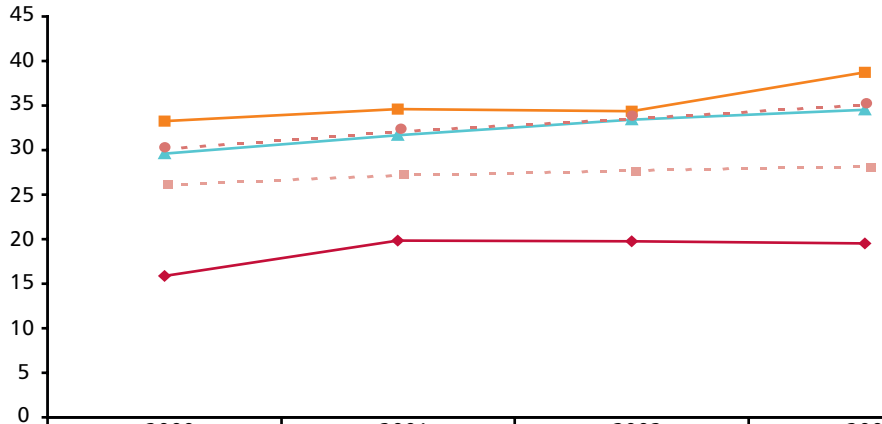
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* razão taxa padronizada preta/branca.

** razão taxa padronizada menos 4 anos de estudos/mais de 4 anos de estudos.

Obs.: negra (preta+parda)

Figura 8.76: Evolução da taxa padronizada de homicídios (por 100 mil), segundo raça/cor, Brasil, 2000 a 2003.



	2000	2001	2002	2003
branca	15,90	19,87	19,80	19,53
preta	33,26	34,59	34,4	38,72
parda	29,63	31,67	33,4	34,51
negra	30,11	32,06	33,5	35,07
total*	26,08	27,11	27,67	28,16

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs$_1$.: excluídos os ignorados ou não informados.

Obs$_2$.:negra (preta+parda)

Evolução da taxa de homicídio no Brasil segundo raça/cor – 2000 a 2003

A taxa de homicídio nas populações segundo raça/cor sofre influência derivada da qualidade de preenchimento da variável raça/cor da declaração de óbito e da capacidade de captação de óbitos do SIM na seqüência de anos analisada. De 2000 a 2003, a variável raça/cor exibiu qualidade satisfatória do dado; o percentual de não informado variou de 8% a 7,1%.

A taxa de homicídio da população brasileira aumentou 7,7% de 2000 a 2003. As populações preta e parda mostraram maior risco de morte por homicídio que a população branca para todos os anos estudados. Em 2003, o risco da população negra (preta+parda) foi 1,8 vez maior que da população branca. Nos anos de 2000 a 2003, a incidência de homicídios na população negra evoluiu com aumento de 17% no período. A população branca teve aumento de 22% no risco de morte de 2000 para 2001, mostrando estabilização no risco de 2001 a 2003 (Figura 8.76 e Tabela 8.36).

Tabela 8.36: Evolução das taxas de homicídios (por 100 mil), segundo raça/cor, sexo e ano, Brasil 2000 a 2003.

		2000			2001			2002			2003		
		total	masc.	fem.	total	masc.	fem.	total	masc.	fem.	total	masc.	fem.
branca	óbitos	17587	15882	1705	18423	16735	1688	18584	16867	1717	18575	16851	1724
	Taxa bruta	16,86	36,24	3,59	19,89	37,64	3,5	19,8	37,45	3,52	19,55	36,94	3,49
	Taxa padron.	15,90	36,44	2,93	19,87	37,8	3,48	19,8	37,63	3,49	19,53	37,13	3,45
preta	óbitos	3700	3479	221	3906	3629	277	3930	3694	236	4479	4177	302
	Taxa bruta	35,06	63,41	4,36	36,5	65,24	5,39	36,28	65,59	4,54	40,85	73,27	5,74
	Taxa padron.	33,26	59,18	4,22	34,59	60,84	5,19	34,4	61,19	4,37	38,72	68,3	5,56
parda	óbitos	19344	17946	1398	20965	19505	1460	22419	20943	1476	23274	21766	1508
	Taxa bruta	29,62	54,45	4,32	31,62	58,3	4,45	33,37	61,78	4,44	34,4	63,38	4,53
	Taxa padron.	29,63	54,50	4,32	31,67	58,42	4,47	33,4	61,85	4,45	34,51	63,61	4,55
negra	óbitos	23044	21425	1619	24871	23134	1737	26349	24637	1712	27753	25943	1810
	Taxa bruta	30,37	55,73	4,33	32,3	59,29	4,57	33,78	62,33	4,45	35,3	64,79	4,69
	Taxa padron.	30,11	55,13	4,31	32,06	58,72	4,57	33,5	61,67	4,44	35,07	64,21	4,68
total cor*	óbitos	44304	40638	3666	46726	42964	3762	48309	44558	3751	49808	45966	3842
	Taxa bruta	26,08	48,61	4,25	21,11	50,64	4,3	27,67	51,84	4,23	28,16	52,8	4,28
	Taxa padron.	26,08	48,67	4,24	27,11	50,71	4,29	27,67	51,90	4,22	28,16	52,88	4,27
risco relativo	razão taxa padron. negra/branca	1,9	1,5	1,5	1,6	1,6	1,3	1,7	1,6	1,3	1,8	1,7	1,4

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

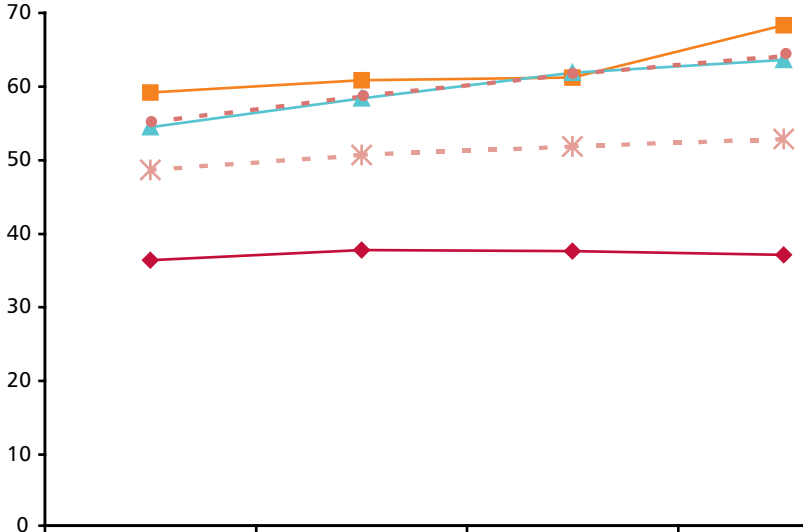
Obs$_1$: Excluem os ignorados ou não informados.

Obs$_2$: negra (preta+parda)

Evolução das taxas de homicídio nos sexos masculino e feminino

A taxa de homicídio entre os homens aumentou 8,6% de 2000 a 2003. Os homens pretos e pardos mostraram maior risco de morte por homicídio que os homens brancos em todos os anos analisados. Em 2000, o risco de o homem negro (preto+parda) morrer por homicídio foi 1,5 vez maior que o risco do homem branco; em 2003 aumentou para 1,7. A taxa de homicídio dos homens pretos e pardos evoluiu com aumento de 2000 a 2003, respectivamente 15,4% e 16,7% (Figura 8.77 e Tabela 8.36).

Figura 8.77: Evolução da taxa padronizada de homicídios (por 100 mil) no sexo masculino, segundo raça/cor, Brasil, 2000 a 2003.



	2000	2001	2002	2003
branca	36,44	37,8	37,63	37,13
preta	59,18	60,84	61,19	68,3
parda	54,50	58,42	61,85	63,61
negra	55,13	58,72	61,67	64,21
total*	48,67	50,71	51,90	52,88

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

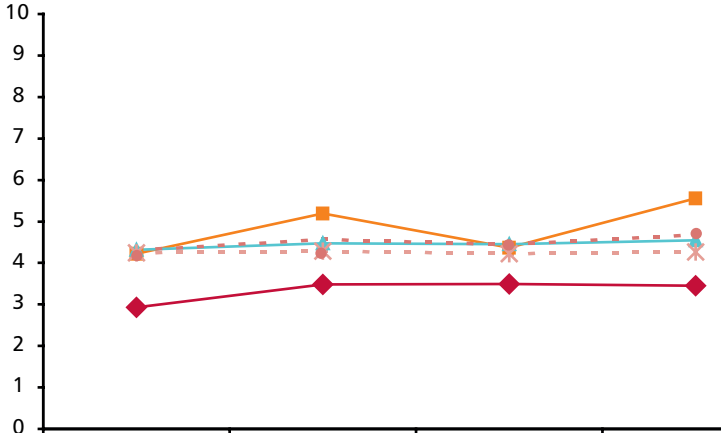
* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs_1.: excluídos os ignorados ou não informados.

Obs_2.:negra (preta+parda)

A taxa de homicídio entre as mulheres ficou estável no País de 2000 a 2003. As mulheres pretas e pardas mostraram maior risco de morte por homicídio que a mulher branca em todos os anos analisados. Em 2000, o risco de a mulher negra (preta+parda) morrer por homicídio foi 1,5 vez maior que o risco da mulher branca; em 2003 caiu para 1,4 (Figura 8.78 e Tabela 8.36).

Figura 8.78: Evolução da taxa padronizada de homicídios (por 100 mil) no sexo feminino, segundo raça/cor, Brasil, 2000 a 2003.



	2000	2001	2002	2003
branca	2,93	3,48	3,49	3,45
preta	4,22	5,19	4,37	5,56
parda	4,32	4,47	4,45	4,55
negra	4,31	4,57	4,44	4,68
total*	4,24	4,29	4,22	4,27

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs$_1$.: excluídos os ignorados ou não informados.

Obs$_2$.:negra (preta+parda)

Evolução das taxas de homicídios na faixa etária de 15 a 59 anos segundo anos de estudos

Em 2003, o percentual de não informado da variável grau de instrução foi de 37% entre pretos, 22,5% entre pardos e 35% entre brancos. Mais detalhes ver tabela 8.31.

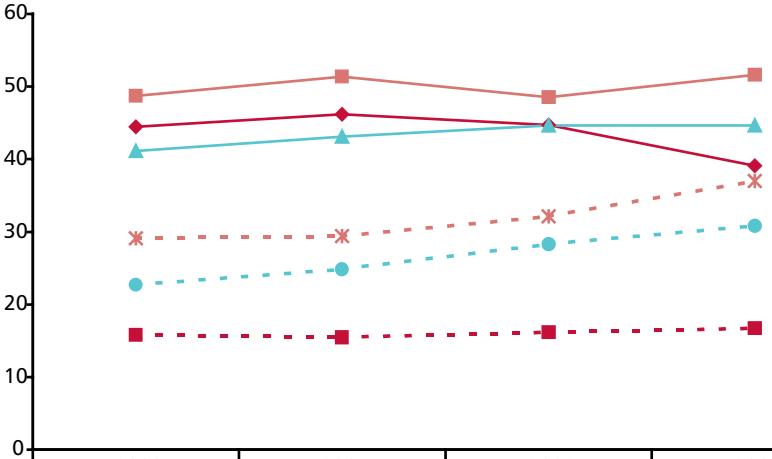
De 2000 a 2003, as taxas de óbito por homicídio foram maiores neste grupo do que nos com menos de quatro anos de estudos. As taxas de homicídios nas populações

pretas e pardas com menos de quatro anos de estudo e branca com mais de quatro anos de estudo evoluíram com aumento. As taxas de homicídios entre pardos e pretos com mais de quatro anos de estudo variaram positivamente com maior magnitude. De 2000 a 2003, a taxa de homicídio evoluiu com queda apenas na população branca com menos de 4 anos de estudo (Figura 8.79 e Tabela 8.37).

As populações pretas e pardas mostraram maiores riscos de homicídio quando comparadas à branca, em todos os anos analisados, nos dois estratos de escolaridade (Figura 8.79 e Tabela 8.37).

A população de cor preta, de baixa escolaridade, mostrou o maior risco de óbito por homicídio em todos os anos analisados e a população branca de maior escolaridade mostrou o menor risco. Os riscos se aproximam no estrato de menor escolaridade e se distanciam no estrato de maior escolaridade (Figura 8.79 e Tabela 8.37).

Figura 8.79: Evolução da taxa padronizada de homicídios (por 100 mil) na faixa etária de 15 a 59 anos, segundo cor e anos de estudos, Brasil, 2000 a 2003.



	2000	2001	2002	2003
< 4 anos branca	44,47	46,17	44,7	39,07
< 4 anos preta	48,69	51,34	48,54	51,59
< 4 anos parda	41,14	43,08	44,67	44,65
> 4 anos branca	15,77	15,48	16,17	16,7
> 4 anos preta	29,12	29,42	32,12	36,97
> 4 anos parda	22,67	24,86	28,31	30,85

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Tabela 8.37: Evolução das taxas de homicídios (por 100 mil) na faixa etária de 15 a 59 anos, segundo cor e anos de estudos, Brasil, 2000 a 2003.

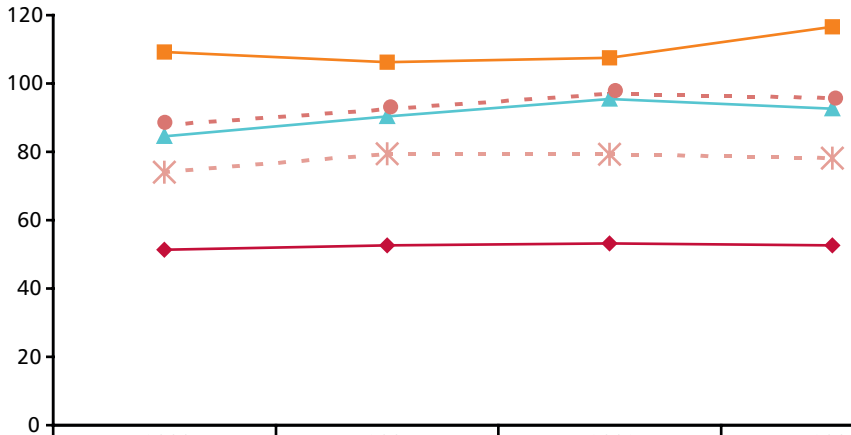
	2000			2001			2002			2003		
	óbitos	Taxa Bruta	Taxa padron.	óbitos	Taxa Bruta	Taxa padron.	óbitos	Taxa Bruta	Taxa padron.	óbitos	Taxa Bruta	Taxa padron.
< 4 anos branca	3304	35,25	44,47	3526	37,08	46,17	3483	36,17	44,7	3057	31,35	39,07
< 4 anos preta	962	40,63	48,69	1038	43,25	51,34	997	41,04	48,54	1054	42,87	51,59
< 4 anos parda	4548	36,32	41,14	4886	38,46	43,08	5136	39,92	44,67	5231	40,15	44,65
> 4 anos branca	7491	15,93	15,77	7457	15,62	15,48	7891	16,32	16,17	8253	16,85	16,7
> 4 anos preta	1377	30,5	29,12	1411	30,83	29,42	1560	33,66	32,12	1817	38,74	36,97
> 4 anos parda	6399	24,00	22,67	7108	26,26	24,86	8253	30,09	28,31	9105	32,76	30,85

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Evolução das taxas de homicídios nos sexos masculino e feminino por faixa etária específica no Brasil

As taxas de homicídios no sexo masculino evoluíram com aumento de 2000 a 2003, em todas as faixas de idade analisadas. No sexo feminino a taxa se mostrou estável na faixa de idade de 15 a 19 anos, evoluiu com aumento no grupo etário de 20 a 29 anos e diminuiu nos grupos etários de 30 a 39 e 40 a 49 anos de idade. As populações preta e parda do sexo masculino ou feminino apresentaram maiores riscos de morte por agressão quando comparadas à população branca nas faixas de idade específicas, nos anos analisados (Figuras 8.80, 8.81, 8.82, 8.83, 8.84, 8.85, 8.86 e 8.87).

Figura 8.80: Evolução da taxa de homicídio (por 100 mil) de homens de 15 a 19 anos, segundo raça/cor, Brasil 2000 a 2003.



	2000	2001	2002	2003
Branca	51,4	52,6	53,2	52,6
Preta	109,2	106,2	107,5	116,5
Parda	84,6	90,3	95,4	92,6
Negra	87,9	92,5	97,0	95,8
Total*	74,0	79,4	79,4	78,1

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs_1.: excluídos os ignorados ou não informados.

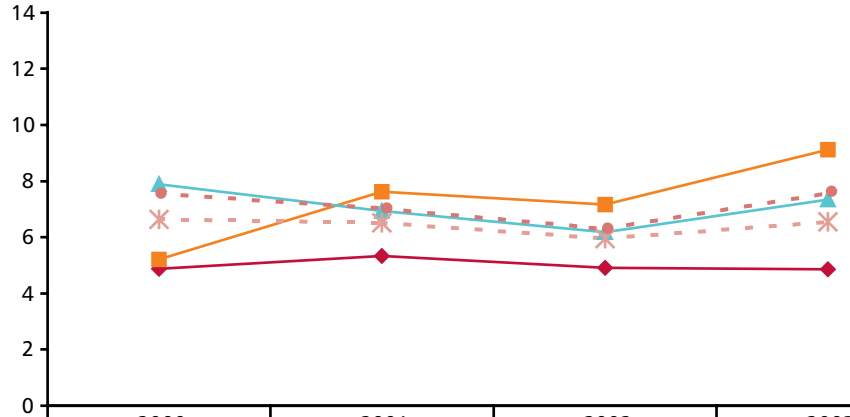
Obs_2.:negra (preta+parda)

Faixa Etária de 15 a 19 anos

Os adolescentes pretos e pardos do sexo masculino ou feminino mostraram maiores riscos de morte por homicídios que os adolescentes da raça/cor branca, em todos os anos analisados. A taxa de homicídio evoluiu com aumento, no período de 2000 a 2003, independente da raça/cor analisada, mas o crescimento mostrou diferenças segundo a raça/cor. Na população branca de adolescentes observou-se um aumento de 2,3% na taxa; entre os adolescentes pretos a taxa aumentou 6,7% e entre os pardos o aumento foi de 9,5% no período (Figura 8.80 e 8.81).

O período de 2000 a 2003 mostrou um grande crescimento no risco de óbito das adolescentes pretas, com 75% de aumento; entre as pardas observou-se leve queda do risco de homicídio (2000/2001) e, depois, estabilização da taxa. Entre as brancas a taxa mostrou-se estável em todo o período (Figura 8.81).

Figura 8.81: Evolução da taxa de homicídio (por 100 mil) de mulheres de 15 a 19 anos, segundo raça/cor, Brasil 2000 a 2003.



	2000	2001	2002	2003
Branca	4,9	5,3	4,9	4,9
Preta	5,2	7,6	7,2	9,1
Parda	7,9	6,9	6,2	7,3
negra	7,6	7,0	6,3	7,6
Total*	6,6	6,5	5,9	6,5

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs$_1$.: excluídos os ignorados ou não informados.

Obs$_2$.:negra (preta+parda)

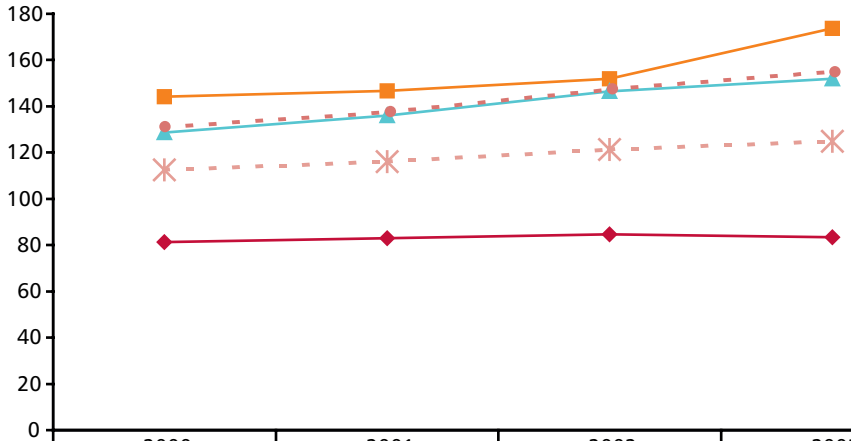
Faixa Etária de 20 a 29 anos

A taxa de homicídio evoluiu com aumento de 2000 a 2003 nos homens jovens, independente da raça/cor analisada, mas apresentando diferenças no tamanho do crescimento segundo a raça/cor.

Nos homens brancos o aumento da taxa de homicídio foi de 2,7%; entre os pretos o aumento a taxa foi 20,4%; entre os pardos ocorreu aumento de 18% no período (Figura 8.82).

Também entre as mulheres, nessa afixa etária, a taxa de homicídio evoluiu com aumento independente da raça/cor analisada. Na população de mulheres brancas jovens o aumento foi de 7%; entre as pretas o aumento foi de 30%; entre as pardas foi 11,1% (Figura 8.83).

Figura 8.82: Evolução da taxa de homicídio (por 100 mil) de homens de 20 a 29 anos, segundo raça/cor, Brasil 2000 a 2003.



	2000	2001	2002	2003
Branca	81,3	83,0	84,6	83,5
Preta	144,3	146,6	152,0	173,8
Parda	128,6	136,0	146,5	151,8
Negra	130,9	137,5	147,3	155,1
Total*	112,6	116,0	121,4	125,0

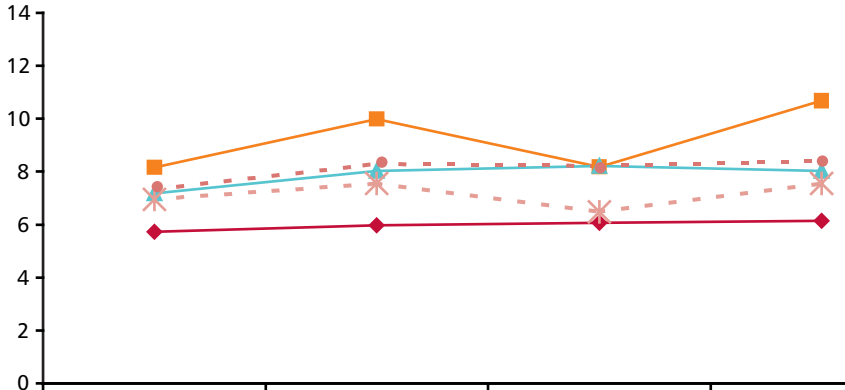
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs$_1$.: excluídos os ignorados ou não informados.

Obs$_2$.:negra (preta+parda)

Figura 8.83: Evolução da taxa de homicídio (por 100 mil) de mulheres de 20 a 29 anos, segundo raça/cor, Brasil 2000 a 2003.



	2000	2001	2002	2003
Branca	5,7	6,0	6,1	6,1
Preta	8,2	10,0	8,2	10,7
Parda	7,2	8,0	8,2	8,0
negra	7,3	8,3	8,2	8,4
Total*	6,9	7,6	6,5	7,6

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs_1.: excluídos os ignorados ou não informados.

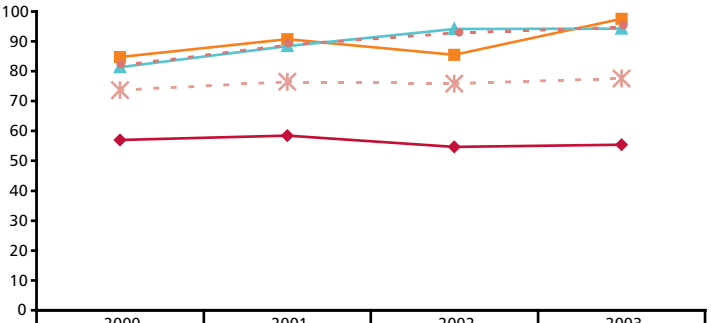
Obs_2.:negra (preta+parda)

Faixa Etária de 30 a 39 anos

A taxa de homicídio evoluiu com aumento de 2000 a 2003 nos homens de 30 a 39 anos, pretos e pardos, mas observou-se uma diminuição de 2,6% da taxa em homens brancos; entre os pretos ocorreu aumento de 15%; entre os pardos o aumento foi de 16% no período (Figura 8.84).

As mulheres pretas e pardas mostraram maiores riscos de morte por homicídio que as mulheres brancas em todos os anos analisados. De 2000 a 2003, a taxa de homicídio evoluiu com diminuição nas mulheres brancas e pretas e com aumento nas mulheres pardas. Na população de mulheres brancas a taxa de homicídio diminuiu 9,3%; entre as pretas aumentou 5,4%; na população de mulheres pardas aumentou 11,3% no período (Figura 8.85).

Figura 8.84: Evolução da taxa de homicídio (por 100 mil) de homens de 30 a 39 anos, segundo raça/cor, Brasil 2000 a 2003.



	2000	2001	2002	2003
Branca	57,0	58,5	54,7	55,5
Preta	84,8	90,8	85,5	97,5
Parda	81,3	88,5	94,1	94,3
Negra	81,9	88,8	92,8	94,8
Total*	73,7	76,5	75,9	77,6

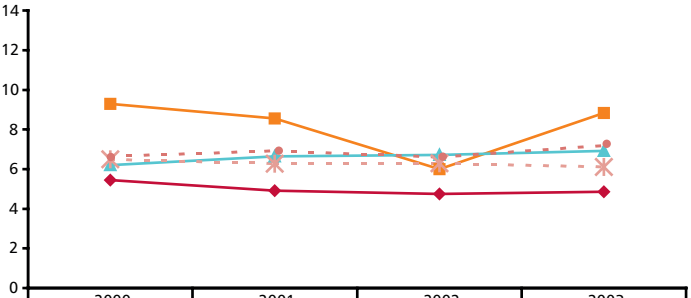
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs$_1$.: excluídos os ignorados ou não informados.

Obs$_2$.:negra (preta+parda)

Figura 8.85: Evolução da taxa de homicídio (por 100 mil) de mulheres de 30 a 39 anos, segundo raça/cor, Brasil 2000 a 2003.



	2000	2001	2002	2003
Branca	5,4	4,9	4,7	4,9
Preta	9,3	8,6	6,0	8,8
Parda	6,2	6,7	6,7	6,9
negra	6,6	6,9	6,6	7,2
Total*	6,5	6,3	6,3	6,1

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs$_1$.: excluídos os ignorados ou não informados.

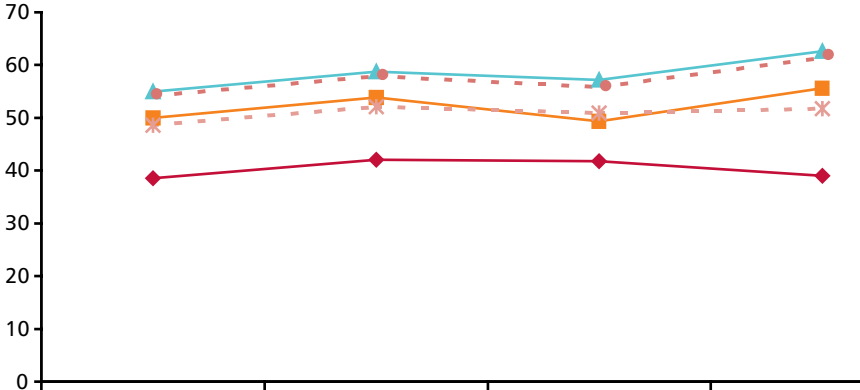
Obs$_2$.:negra (preta+parda)

Faixa Etária de 40 a 49 anos

A taxa de homicídio evoluiu com aumento de 2000 a 2003 nos homens de 40 a 49 anos, independente da raça/cor analisada, mas com diferenças segundo a raça/cor. Na população de homens brancos a taxa de óbito por homicídio aumentou 1,3%; entre os pretos aumentou 11,2%; entre os pardos aumentou 12% no período (Figura 8.86).

Entre as mulheres brancas e pardas a taxa de homicídio evoluiu com diminuição, entre as pretas ocorreu aumento. Foi observada queda de 9,1% na taxa das mulheres brancas e queda de 33,3% na taxa das mulheres pardas. Entre as pretas aumentou 25,6% no período (Figura 8.87).

Figura 8.86: Evolução da taxa de homicídio (por 100 mil) de homens de 40 a 49 anos, segundo raça/cor, Brasil 2000 a 2003.



	2000	2001	2002	2003
branca	38,5	42,1	41,8	39,0
Preta	50,0	53,8	49,3	55,6
Parda	55,0	58,7	57,2	62,6
Negra	54,2	57,9	55,8	61,5
Total*	48,6	52,1	50,9	51,7

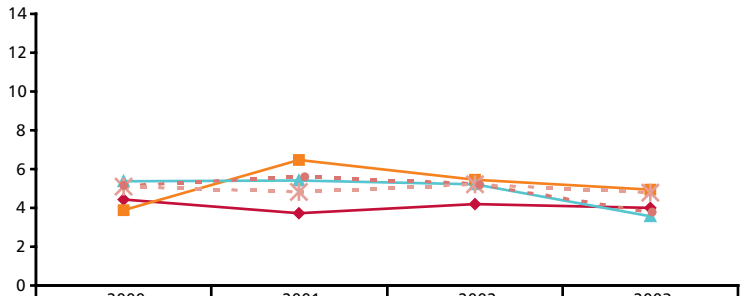
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs_1.: excluídos os ignorados ou não informados.

Obs_2.:negra (preta+parda)

Figura 8.87: Evolução da taxa de homicídio (por 100 mil) de mulheres de 40 a 49 anos, segundo raça/cor, Brasil 2000 a 2003.



	2000	2001	2002	2003
Branca	4,4	3,7	4,2	4,0
Preta	3,9	6,4	5,5	4,9
Parda	5,4	5,4	5,2	3,6
negra	5,1	5,6	5,2	3,7
Total*	5,1	4,8	5,2	4,8

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs$_1$.: excluídos os ignorados ou não informados.

Obs$_2$.:negra (preta+parda)

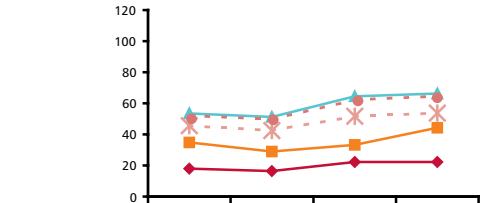
Evolução da incidência de homicídios em homens nas regiões brasileiras

As taxas de homicídios evoluíram de forma diferenciada em cada região do País, especialmente quando se analisam os dados desagregados por raça/cor. De 2000 a 2003, a taxa de homicídios em homens caiu na Região Sudeste nos grupos etários de 15 a 19 anos (-3,3%), 30 a 39 anos (-3,2%) e 40 a 49 anos de idade (-4,4%); na Região Centro-Oeste, caiu no grupo etário de 40 a 49 anos (-9,9%). Apesar de o Sudeste apresentar as maiores taxas de homicídios nas faixas de idade de 15 a 19, 20 a 29 e 30 a 39 anos, a região apresentou menor crescimento das taxas entre as regiões. As maiores variações positivas das taxas de homicídio foram observadas nas regiões Sul, nos grupos etários de 15 a 19 e 20 a 29 anos de idade, e Norte, nos grupos de idade de 30 a 39 e 40 a 49 anos (Figuras 8.88, 8.89, 8.90 e 8.91).

O risco de os homens pretos e pardos morrerem por homicídio foi maior que nos homens brancos em todas as regiões do País, para todas as faixas etárias estudadas. A exceção foi a Região Sul. Nos grupos etários de 20 a 29 anos, 30 a 39 anos e 40 a 59 anos de idade nessa região, as taxas de homicídios nos homens brancos foram maiores que nos homens pretos e pardos em determinados anos (Figuras 8.88, 8.89, 8.90 e 8.91).

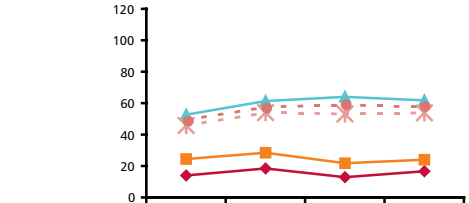
Figura 8.88: Evolução das taxas de homicídios (por 100 mil) em homens de 15 a 19 anos, segundo raça ou cor e região, Brasil, 1998 a 2003.

Norte



	2000	2001	2002	2003
Branca	17,9	16,4	22,2	22,2
Preta	34,8	29,1	33,3	44,3
Parda	53,6	51,3	64,4	66,2
Negra	52,2	49,7	62,2	64,6
Total*	45,7	42,5	51,8	53,7

Nordeste

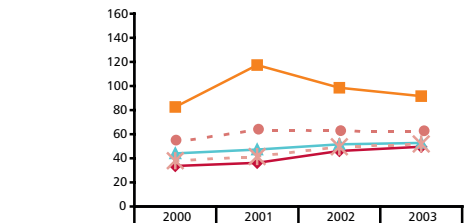


	2000	2001	2002	2003
Branca	14,0	18,4	12,9	16,6
Preta	24,4	28,4	21,7	24,0
Parda	52,6	61,3	63,9	61,7
Negra	49,3	57,5	59,0	57,3
Total*	45,7	54,1	53,1	53,9

Sudeste

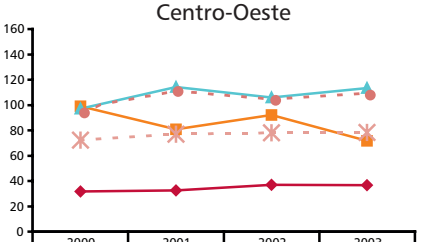
	2000	2001	2002	2003
Branca	80,3	79,8	77,3	73,0
Preta	206,3	191,6	202,6	224,2
Parda	146,8	149,4	157,9	149,0
Negra	157,1	156,7	165,6	162,0
Total*	115,0	114,4	116,3	111,2

Sul



	2000	2001	2002	2003
Branca	33,6	36,2	46,1	49,6
Preta	82,6	117,4	98,4	91,5
Parda	44,1	47,2	51,5	52,8
Negra	53,2	63,7	62,6	61,9
Total*	38,0	41,6	49,5	52,0

Centro-Oeste



	2000	2001	2002	2003
Branca	31,7	32,5	37,0	36,7
Preta	99,2	80,9	92,1	71,8
Parda	97,1	114,2	105,9	113,4
Negra	97,3	111,1	104,6	109,5
Total*	72,2	77,0	78,0	78,5

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs$_1$.: excluídos os ignorados ou não informados.

Obs$_2$.:negra (preta+parda)

Faixa Etária de 15 a 19 anos

De 2000 a 2003, a taxa de homicídios no sexo masculino no grupo etário de 15 a 19 anos evolui com queda somente na Região Sudeste; nas demais regiões as taxas evoluíram com aumento. A maior variação no período ocorreu na Região Sul, com aumento de 36,9% na taxa. As maiores taxas de homicídios em adolescentes do sexo masculino foram encontradas nas regiões Sudeste, 111,2/100 mil, e Centro-Oeste, 78,8/100 mil, no ano de 2003 (Figura 8.88).

A análise dos dados, segundo raça/cor no período de 2000 a 2003, mostrou aumento da taxa de homicídios nos adolescentes do sexo masculino independente da raça/cor. Somente nos adolescentes brancos da Região Sudeste as taxas evoluíram com queda (-9,1%). A maior elevação da taxa foi entre os adolescentes brancos na Região Sul, onde a taxa aumentou 47,5%. Nas regiões Nordeste e Sudeste foi observada uma diminuição da taxa no último ano entre os adolescentes pardos. No Sul a taxa vem caindo desde 2001 entre os adolescentes pretos. No Centro-Oeste houve uma queda no último ano entre os adolescentes brancos e pretos (Figura 8.88).

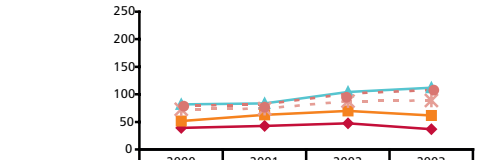
Faixa Etária de 20 a 29 anos

De 2000 a 2003, a taxa de homicídios no sexo masculino no grupo etário de 20 a 29 anos de idade evoluiu com aumento em todas as regiões. A maior variação no período ocorreu na Região Sul, 19,4 homicídios/100 mil (32,5%). Nessa faixa de idade, as maiores taxas de homicídios em homens foram encontradas nas regiões Sudeste, 158,5/100 mil, e Nordeste, 111,8/100 mil, no ano de 2003 (Figura 8.89).

A análise dos dados, segundo raça/cor no período, mostrou aumento da taxa em homens pretos e pardos em todas as regiões. Entre os homens brancos as taxas de homicídios aumentaram nas regiões Nordeste e Sul e caíram nas demais regiões. A maior variação positiva da taxa entre homens pretos ocorreu na Região Centro-Oeste (41,6%); entre homens pardos na Região Norte (36,8%) e entre homens brancos na Região Sul (34,1%) (Figura 8.89).

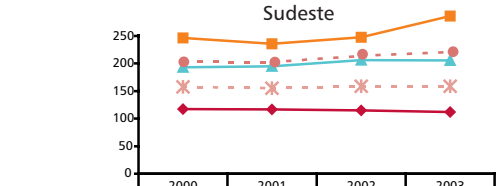
Figura 8.89: Evolução das taxas de homicídios (por 100 mil) em homens de 20 a 29 anos, segundo raça ou cor e região, Brasil, 1998 a 2003.

Norte



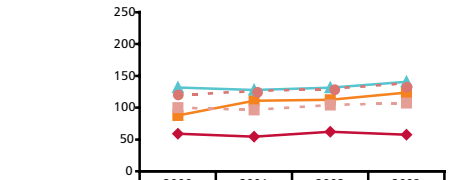
	2000	2001	2002	2003
Branca	38,9	42,3	47,1	36,4
Preta	51,6	62,9	69,9	61,8
Parda	81,8	83,3	104,3	112,0
Negra	79,3	81,6	101,4	107,8
Total*	73,0	74,1	87,4	88,6

Sudeste



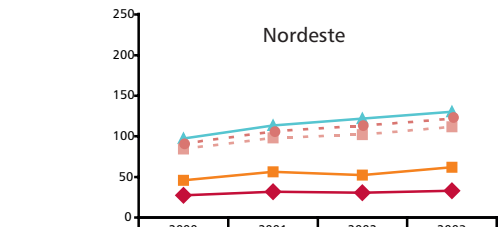
	2000	2001	2002	2003
Branca	117,4	116,8	115,0	111,8
Preta	246,4	235,6	247,5	285,8
Parda	193,1	194,4	206,0	205,4
Negra	203,2	202,2	213,9	220,6
Total*	157,5	155,2	158,7	158,5

Centro-Oeste



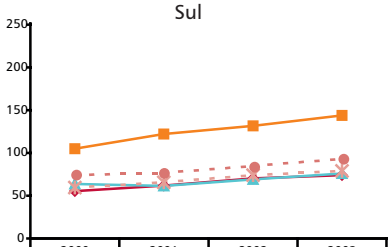
	2000	2001	2002	2003
Branca	59,0	54,6	62,3	57,4
Preta	87,5	111,1	112,2	123,9
Parda	123,6	128,0	131,5	140,5
Negra	119,7	126,2	129,4	138,7
Total*	100,1	96,7	104,0	107,1

Nordeste



	2000	2001	2002	2003
Branca	27,2	31,8	30,6	32,9
Preta	45,7	56,5	52,4	61,9
Parda	97,5	113,6	121,8	130,4
Negra	90,9	106,3	113,0	121,7
Total*	84,5	98,2	102,1	111,8

Sul



	2000	2001	2002	2003
Branca	55,2	61,6	70,1	74,0
Preta	104,9	122,1	131,5	144,0
Parda	63,7	61,4	69,1	75,8
Negra	74,1	76,6	84,8	92,9
Total*	59,6	65,6	73,9	79,0

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs$_1$.: excluídos os ignorados ou não informados.

Obs$_2$.:negra (preta+parda)

Faixa Etária de 30 a 39 anos

De 2000 a 2003, a taxa de homicídios em homens no grupo etário de 30 a 39 anos de idade evoluiu com queda somente na Região Sudeste; nas demais regiões as taxas evoluíram com aumento. O maior aumento da taxa no período ocorreu na Região Norte (23,8%). As maiores taxas de homicídios para o sexo masculino foram encontradas nas regiões Sudeste, 89,7/100 mil, e Centro-Oeste, 79/100 mil, no ano de 2003 (Figura 8.90).

A análise dos dados, segundo raça/cor na faixa etária de 30 a 39 anos, no período, mostrou aumento da taxa entre homens pardos em todas as regiões, com maior aumento na Região Norte (39,7%); entre os pretos a taxa caiu na Região Centro-Oeste, aumentando nas demais regiões; o maior aumento ocorreu na Região Norte (40,6%). Entre os homens brancos a taxa de homicídio aumentou nas regiões Norte e Sul, com maior aumento na Região Sul (18%), caindo nas demais regiões (Figura 8.90).

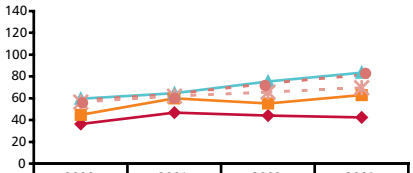
Faixa Etária de 40 a 49 anos

A taxa de homicídios em homens no grupo etário de 40 a 49 anos de idade evoluiu com queda, no período de 2000 a 2003, nas regiões Sudeste e Centro-Oeste; nas demais regiões as taxas evoluíram com aumento. A maior variação no período ocorreu na Região Norte (37,3%). As maiores taxas de homicídios no sexo masculino foram encontradas nas regiões Norte 61,4/100 mil, e Centro-Oeste, 55,5/100 mil, no ano de 2003 (Figura 8.91).

A análise dos dados, segundo raça/cor no período, mostrou queda na taxa de homicídios em homens de 40 a 49 anos pretos, nas regiões Norte e Nordeste, aumentando nas demais regiões, sendo que o maior aumento foi observado na Região Sudeste (20,2%). Entre os homens pardos e brancos a taxa caiu nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, aumentando nas demais regiões. A maior variação positiva da taxa entre homens pardos ocorreu na Região Norte (50,7%), e entre homens brancos na Região Sul (55,6%) (Figura 8.91).

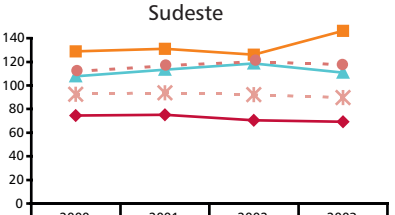
Figura 8.90: Evolução das taxas de homicídios (por 100 mil) em homens de 30 a 39 anos, segundo raça ou cor e região, Brasil, 1998 a 2003.

Norte



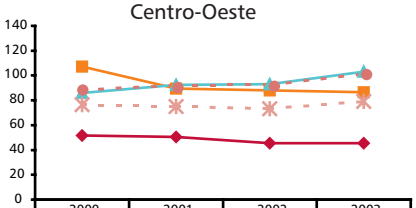
	2000	2001	2002	2003
Branca	36,3	46,9	44,0	42,3
Preta	44,6	59,8	55,1	62,7
Parda	59,7	64,5	75,4	83,4
Negra	58,3	64,1	73,6	81,5
Total*	56,4	61,8	65,6	69,8

Sudeste



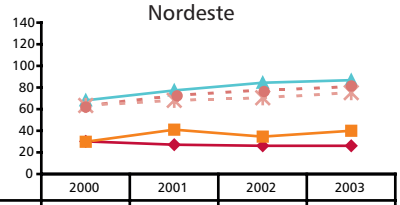
	2000	2001	2002	2003
Branca	74,4	75,1	70,5	69,3
Preta	128,9	131,2	126,2	146,4
Parda	107,7	113,4	118,6	110,7
Negra	111,9	116,9	120,1	117,7
Total*	92,7	93,8	92,2	89,7

Centro-Oeste



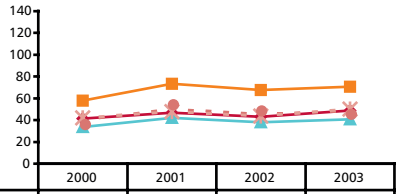
	2000	2001	2002	2003
Branca	51,7	50,4	45,6	45,4
Preta	107,1	89,6	88,0	86,4
Parda	86,0	92,4	92,9	103,1
Negra	88,4	92,1	92,3	101,3
Total*	76,6	75,1	73,3	79,0

Nordeste



	2000	2001	2002	2003
Branca	30,1	27,1	26,1	26,1
Preta	29,7	41,0	34,5	40,2
Parda	68,2	77,5	84,4	87,0
Negra	63,1	72,7	77,8	80,8
Total*	63,6	68,2	70,6	75,2

Sul



	2000	2001	2002	2003
Branca	41,4	46,6	42,9	48,8
Preta	57,9	73,3	67,6	70,5
Parda	33,8	42,2	38,0	40,8
Negra	39,9	50,0	45,5	48,3
Total*	42,0	47,9	43,8	50,0

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs$_1$.: excluídos os ignorados ou não informados.

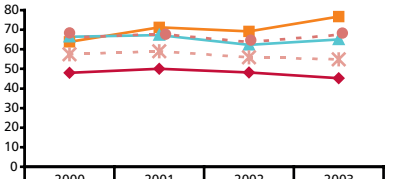
Obs$_2$.:negra (preta+parda)

Figura 8.91: Evolução das taxas de homicídios (por 100 mil) em homens de 40 a 49 anos, segundo raça ou cor e região, Brasil, 1998 a 2003.

Norte

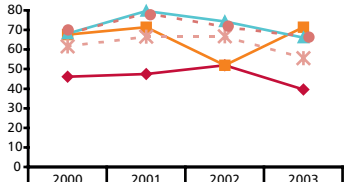
	2000	2001	2002	2003
Branca	25,5	52,7	45,2	39,6
Preta	69,3	37,3	48,0	56,0
Parda	47,3	50,1	58,0	71,3
Negra	49,6	48,8	57,0	69,8
Total*	44,7	52,4	54,4	61,4

Sudeste



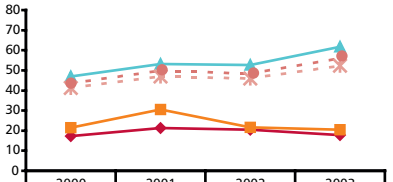
	2000	2001	2002	2003
Branca	48,1	50,1	48,1	45,3
Preta	63,8	71,2	69,2	76,7
Parda	66,5	67,2	62,2	65,0
Negra	65,9	68,0	63,7	67,5
Total*	57,4	59,0	55,9	54,9

Centro-Oeste



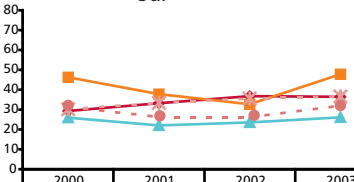
	2000	2001	2002	2003
Branca	46,0	47,6	51,9	39,6
Preta	67,5	71,4	52,0	71,5
Parda	68,1	79,6	74,3	66,0
Negra	68,0	78,6	71,6	66,7
Total*	61,6	66,6	66,8	55,5

Nordeste



	2000	2001	2002	2003
Branca	17,2	21,2	20,4	17,8
Preta	21,5	30,5	21,6	20,4
Parda	46,9	53,2	52,6	61,8
Negra	43,4	50,1	48,3	56,0
Total*	41,2	47,0	45,9	52,3

Sul



	2000	2001	2002	2003
Branca	29,3	33,2	36,7	36,5
Preta	46,3	37,8	32,7	47,8
Parda	25,9	22,1	23,5	26,1
Negra	31,4	26,3	26,0	32,0
Total*	30,2	33,4	35,6	36,7

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

* Total inclui todas as cores (indígena, amarela, branca, preta e parda).

Obs$_1$.: excluídos os ignorados ou não informados.

Obs$_2$.:negra (preta+parda)

Síntese dos resultados

A captação de óbitos pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e a qualidade do preenchimento da declaração de óbito tem melhorado sensivelmente em todo o País. A variável raça/cor apresentou bom percentual de preenchimento para o Brasil e para a maioria das regiões. A Região Nordeste teve qualidade considerada razoável, mas em alguns de seus estados esses dados não são de boa qualidade. A variável escolaridade mostrou mais problemas que a variável raça/cor. Os percentuais de dados não informados foram altos para o Brasil e regiões.

A taxa de homicídio da população brasileira aumentou 7,7% no período de 2000 a 2003. Entre os homens aumentou 8,6%, entre as mulheres ficou estável.

Ao estudarmos especificamente o ano de 2003, a faixa etária de 15 a 59 anos de idade concentrou 94,5% dos homicídios e 78% das mortes por acidentes de transporte. As faixas de idade com maiores riscos de morte por homicídios foram as de 20 a 29 anos, 15 a 19 anos e 30 a 39 anos, em ordem decrescente de importância. A arma de fogo foi o principal instrumento utilizado para cometer homicídios, cerca de 70% do total. Os dados achados são coerentes aos encontrados em estudos realizados no País (Minayo e Souza, 1999; Barata et al., 1999; Lima et al., 2002).

O homicídio teve maior magnitude entre os homens, sendo mais incidente nos homens negros (pretos mais pardos). O risco de morte por homicídio entre homens e mulheres foi maior entre os pretos e menor nos brancos. Entre os negros (pretos e pardos) foram observadas as maiores diferenças no risco de morrer por homicídio segundo o gênero. O homem preto mostrou maior risco de morte por homicídio nas faixas específicas de idade entre 15 a 39 anos. Batista, Escuder e Pereira (2004) publicaram análises semelhantes aos resultados encontrados neste trabalho.

Comparando-se o risco de morte por homicídio entre os homens negros em relação aos brancos observou-se que na faixa de idade de 10 a 14 anos o risco de homicídio para o adolescente negro foi 2,2 vezes maior que para o adolescente branco. Na faixa de idade de cinco a nove anos não houve diferença no risco.

Os dados mostraram que os indivíduos com menos de quatro anos de estudos tiveram um risco maior de morrerem por homicídio que os indivíduos com maior escolaridade. As populações preta e parda mostraram maior risco de óbito por homicídio

independente do nível de escolaridade, no Brasil, regiões e estados, com exceção do Estado do Paraná, onde o risco foi maior na população branca.

O acúmulo de anos de estudos tem o efeito de diminuir bastante o risco de morte por homicídio, independente da raça/cor, sendo mais acentuado na população branca. Portanto, a variável escolaridade tem importante significado na determinação do risco de morte por homicídio. Mas, a variável raça/cor tem pronunciada importância explicativa do aumento do risco relativo (preto ou pardo em relação ao branco), com o acúmulo de anos de estudos. Achado semelhante foi discutido no estudo de Kilsztajn (2005).

Ao se observar a taxa padronizada de homicídios nas regiões brasileiras, as regiões Sudeste e Centro-Oeste mostraram as maiores taxas de homicídios, em 2003, na população masculina. No sexo feminino, as maiores taxas foram encontradas nas regiões Sul e Centro-Oeste. A população preta, masculina ou feminina, apresentou maior risco de homicídio na Região Sudeste.

Em 2003, entre as unidades federadas selecionadas, as maiores taxas (padronizadas) de homicídios foram encontradas nos estados de Pernambuco (55,5/100 mil) e Rio de Janeiro (48,2/100 mil). Os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul apresentaram os menores riscos por esse tipo de morte violenta, respectivamente, 11,6/100 mil e 18,1/100 mil.

Ao observarem-se as taxas segundo raça/cor, entre as unidades federadas selecionadas, a população branca teve maior risco de homicídio no Rio de Janeiro (31,2/100 mil) e em Rondônia (28,1/100 mil). A população parda mostrou maior risco de homicídio em Pernambuco (79,7/100 mil) e Rio de Janeiro (65,3/100 mil). A população preta mostrou maior risco de morte por homicídio em São Paulo (83,2/100 mil) e no Rio de Janeiro (71/100 mil).

A maior razão de riscos para homicídio na população negra (preta+parda) comparada com a branca foi observada no Amapá, onde os negros mostram 6,5 vezes mais chance de morrer por homicídio que os brancos. O Distrito Federal e Pernambuco vieram em seguida; a população negra mostrou um risco de homicídio de 5,5 e 4,6 vezes maior que o da população branca. A menor razão de riscos para os negros foi observada no Rio Grande do Sul, 1,6 vez o risco dos brancos. O Paraná foi o único estado, entre os estudados, em que ser negro foi fator de proteção para o homicídio, com os brancos mostrando 28% mais de chance de morrer por homicídio que o negro.

Conclusões

Os achados deste trabalho concordam com outros estudos realizados no País sobre o perfil das mortes violentas e fatores de risco.

A maioria das vítimas de agressão é homem jovem e adolescente, em ordem decrescente de risco de 20 a 29, 15 a 19 e 30 a 39 anos. No geral, o risco de morte por homicídios é maior nas populações preta e parda, seja do sexo masculino ou feminino, no Brasil, regiões e unidades federadas selecionadas, embora as taxas sejam maiores entre os pretos.

Entre as unidades federadas analisadas, apenas o estado do Paraná apresentou maiores taxas de agressões na população branca, comparadas às das populações preta e parda.

As análises dos homicídios segundo raça/cor e anos de escolaridade indicam importância da condição socioeconômica na predição do homicídio.

Independente da escolaridade, ser preto ou pardo foi fator de risco para o homicídio se comparado à população branca, embora as disparidades do risco de homicídio na população preta ou parda em relação à branca sejam ampliadas no grupo de maior escolaridade.

Estes resultados mostram que há muito o que se conhecer para explicarem-se as diferenças de risco observadas entre negros e brancos no mesmo estrato social. O risco maior dos negros, independente do nível socioeconômico, mostra possíveis questões socioculturais que determinam maiores exposições ao risco para o homicídio nos negros. Essas questões precisam ser mais bem estudadas e compreendidas para que as ações de prevenção desse tipo de óbito possam ser mais bem sucedidas.

Referências bibliográficas

BARATA, R. B.; RIBEIRO, M. C. S. A.; MORAES, J. C. Tendência temporal de mortalidade por homicídios na cidade de São Paulo, Brasil, 1979-1994. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro: ENSP/FIOCRUZ. Vol. 15, n. 4, out.-dez., 2004, p. 711-718.

BARATA, R. B.; RIBEIRO, M. C. S. A.. Relação entre homicídios e indicadores econômicos em São Paulo, Brasil, 1996. **Revista Panam. Salud Publica/Pan. Am. J. Public Health.** Washington: Vol. 7, n. 2, 2000, p. 118-124.

BATISTA, L. E.; ESCUDER, M. M. L.; PEREIRA, J. C. R. A cor da morte: causas de óbito segundo características de raça no Estado de São Paulo, 1999 a 2001. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo: USP. Vol. 38, n. 4, 2004, p. 630-636.

KILSZTAJN, Samuel et al. Vítimas da cor: homicídios na região metropolitana de São Paulo, Brasil, 2000. **Cadernos de Saúde Pública**, set./out. 2005, vol. 21, n.5, p.1408-1415.

LIMA, M. L. C. et al. Evolução de homicídios por área geográfica em Pernambuco entre 1980 e 1998. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo: USP. Vol. 36, n. 4, 2002, p. 462-469.

MACEDO, A. C. et al. **Violência e desigualdades sociais:** mortalidade por homicídios e condições de vida em Salvador, Brasil. São Paulo: USP. Vol. 35, n. 6, 2001, p. 515-522.

MINAYO, M. C. S. A difícil e lenta entrada da violência na agenda do setor saúde (Editorial). **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro: ENSP/FIOCRUZ. Vol. 20, n. 3, mai.-jun., 2004.

MINAYO, M. C. S.; SOUZA, E. R. É possível prevenir a violência? Reflexões a partir do campo da saúde pública. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro: ABRASCO. Vol. 4, n.1, 1999, p.7-32.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Saúde da população negra no Brasil**: contribuições para a promoção da equidade. Brasília: FUNASA, 2005. 446 p.

CARDOSO, Andrey Moreira; SANTOS, Ricardo Ventura; COIMBRA Jr., Carlos E. A. Mortalidade infantil segundo raça/cor no Brasil: o que dizem os sistemas nacionais de informação? **Cadernos de Saúde Pública**, set./out. 2005, vol.21, no.5, p.1602-1608.

CARVALHO, J. A. M.; WOOD, C. H.; ANDRADE, F. C. D. Notas acerca das categorias de cor dos censos e sobre a classificação subjetiva de cor no Brasil: 1980/90. **Revista Brasileira de Estudos de População**. Campinas: ABEP/UNICAP. Vol. 20, n.1, jan./jun. 2003, p. 29-42.

CHOR, Dóra; LIMA, Claudia Risso de Araujo. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. **Cadeos de Saúde Pública**, set./out. 2005, vol.21, n.5, p.1586-1594.

MAIO, M. C., MONTEIRO, S., CHOR, D. et al. Cor/raça no estudo pró-saúde: resultados comparativos de dois métodos de autoclassificação no Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, jan-fev, 2005, vol. 21, n. 1, p. 171-180.

FAERSTEIN, Eduardo. Fórum: raça, racismo e saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, set./out. 2005, vol.21, no.5, p.1584-1585.

LOPES, Fernanda. Para além da barreira dos números: desigualdades raciais e saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, set./out. 2005, vol.21, n.5, p.1595-1601.

PETRUCCELLI, J. L. **A declaração de cor/raça no Censo 2000: um estudo comparativo**. Rio de Janeiro: IBGE, Departamento de População e Indicadores Sociais, 2002. 24 p.

ANEXO

Considerações sobre a variável raça/cor nos dados censitários do IBGE

A validade do uso da variável raça/cor pode sofrer interferência produzida por uma não-estabilidade na classificação de cor ao longo dos anos pela população brasileira.

Os estudos longitudinais sobre mobilidade e sobre desigualdade social no Brasil que usam dados censitários sobre cor como variável de controle podem estar sendo afetados por um viés de seletividade conseqüente da migração entre os grupos de cor. Apesar do crescimento da população que se autodeclara parda muito acima do crescimento vegetativo entre os censos de 1980 e 1991, parece estar havendo um arrefecimento na tendência de se mover entre as categorias de cor. A migração entre cores nos censos decorre da dificuldade de definição de cor ou raça do brasileiro (Carvalho, Wood e Andrade, 2003).

A informação sobre cor está sujeita a variações decorrentes da subjetividade na classificação da cor, tanto por parte do entrevistado quanto do entrevistador. Segundo Carvalho, Wood e Andrade (2003), estudos mostram que isso acontece porque "no Brasil, raça e cor são conceitos mais associados à aparência do indivíduo e sua inserção na sociedade...". Entrevistadores tendem a classificar em categorias mais escuras aqueles que possuem menor renda e escolaridade; por outro lado, entrevistados com melhores condições sociais e econômicas tendem a uma identificação com base em sua ascendência africana.

As análises de evolução das taxas nesta publicação não sofreriam o viés de seletividade acima abordado, pois, toma-se como padrão a população censitária de apenas um censo, o censo de 2000 do IBGE.

[1] Formalizada em 1996, por Portaria Ministerial e por acordo de cooperação com a OPAS, a RIPSA tem como propósito promover a disponibilidade adequada e oportunidade de dados básicos, indicadores e análises sobre as condições de saúde e suas tendências, visando aperfeiçoar a capacidade de formulação, gestão e avaliação de políticas e ações públicas pertinentes.
[2] Índice de regularidade é um mix da regularidade do envio de informações com a cobertura do SIM.

Validade do uso de dados de óbitos por agressão

Vários estudos realizados para avaliar o SIM, implantado desde 1979, têm demonstrado problemas de aspecto quantitativo e qualitativo, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, bem como boa cobertura e boa qualidade dos dados nas regiões Sudeste e Sul. A captação de óbitos pelo sistema, cobertura do SIM, e a qualidade do preenchimento dos dados das variáveis da declaração de óbitos têm melhorado sensivelmente em todo o País, especialmente a variável raça/cor, que apresentou bom índice percentual de dados não informados para o Brasil e maioria das regiões. A Região Nordeste tem qualidade considerada razoável, e em alguns de seus estados esses dados preocupam. A variável escolaridade ainda tem sérios problemas, os percentuais de dados não informados são altos para o Brasil e regiões. Alguns poucos estados têm dados considerados razoáveis para esta variável. (Tabela 1 e Quadros 1, 2, 3 e 4).

O SIM apresentou cobertura para o Brasil, dada pela razão entre óbitos totais informados pelo SIM e estimados pelo IBGE, acima de 80% nos anos de 1998 a 2003. Enquanto as regiões Sul e Sudeste apresentaram cobertura superior a 90%, o Centro-Oeste mostrou valores superiores a 86%. A Região Norte tem valores superiores a 70% a partir de 2000 e o Nordeste apresentou variação percentual de 60% a 69,9% entre 1998 e 2003. A Rede Interagencial de Informações para a Saúde – RIPSA[1] considera como cobertura boa para o SIM um índice de regularidade[2] acima de 80% (Tabela 1). Para esse trabalho estabelecemos como boa cobertura do SIM somente os percentuais acima de 80%.

É possível que os homicídios sejam melhor notificados do que as demais causas de óbitos, por ser um tipo de morte violenta que sensibiliza fortemente a sociedade e tem implicações legais severas, as quais devem ser examinadas ou apuradas pelas autoridades legais. De outra forma, as agressões ocorrem em maior incidência nos grandes centros urbanos, onde existe Instituto Médico Legal (IML), órgão no qual se deposita a expectativa de acumular a capacidade técnica para melhor notificar o óbito, preenchendo-se os dados com padrões tecnicamente atualizados. No ano de 2003, 60% (30.841) dos homicídios ocorreram em regiões metropolitanas do País. Nos quadros 2 e 3 pode-se observar que a variável raça/cor tem menor percentual de não informado ou ignorado entre os óbitos por homicídio, comparados aos óbitos totais.

Tabela 1: Razão entre óbitos informados pelo SIM e estimados pelo IBGE, segundo estado, Brasil, 1998 a 2003.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Brasil	81,92	81,86	81,85	82,41	83,25	83,82
Norte	65,46	67,69	70,05	73,75	72,20	74,50
Rondonia	77,74	75,41	76,97	81,45	80,16	82,60
Acre	73,84	64,46	76,73	73,53	72,04	72,20
Amazonas	64,98	70,01	75,91	75,30	75,01	73,75
Roraima	75,88	87,07	90,78	80,86	83,30	88,79
Pará	62,38	65,11	65,75	71,64	69,14	73,84
Amapá	70,39	75,83	73,27	82,71	81,20	75,41
Tocantins	60,50	62,06	62,86	68,09	67,32	68,32
Nordeste	60,03	60,92	62,99	65,91	68,83	69,90
Maranhao	37,43	35,47	39,55	48,84	52,90	55,42
Piaui	39,74	41,67	56,44	61,28	64,39	68,66
Ceara	56,67	62,18	60,30	64,10	70,11	73,46
Rio Grande do Norte	58,19	59,28	60,55	62,95	67,22	65,60
Paraiba	54,84	53,52	57,49	59,90	62,82	64,25
Pernambuco	75,53	75,55	76,89	76,36	76,89	77,17
Alagoas	69,57	60,61	61,05	66,07	67,96	65,49
Sergipe	78,16	79,54	80,41	82,15	83,07	80,51
Bahia	62,66	65,62	66,95	68,52	70,99	71,75
Sudeste	94,74	94,30	92,29	91,24	90,63	90,77
Minas Gerais	86,91	87,39	83,74	84,58	83,46	87,76
Espirito Santo	97,28	94,56	94,85	93,83	91,82	94,21
Rio de Janeiro	97,70	95,04	92,07	93,20	94,60	92,83
Sao Paulo	96,78	97,14	96,15	93,14	91,88	90,89
Sul	98,45	95,28	95,68	93,95	94,56	94,55
Paraná	96,63	93,95	95,21	92,52	94,24	94,13
Santa Catarina	94,35	93,39	93,74	91,61	91,49	92,03
Rio Grande do Sul	101,75	97,22	96,91	96,17	96,17	96,00
Centro-Oeste	86,17	86,69	84,88	85,40	87,87	87,33
Mato Grosso do Sul	95,33	98,19	93,51	93,48	93,69	98,15
Mato Grosso	81,31	84,78	88,93	88,46	91,32	90,02
Goias	86,27	85,13	81,98	83,14	87,26	85,68
Distrito Federal	81,57	80,38	78,24	78,92	79,21	77,08

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Quadro 1: Percentual de preenchimento não informado nas variáveis selecionadas das declarações de óbitos por homicídio (agressão), segundo residência, estados, regiões, Brasil, 2003.

Sexo	Idade	Raça/Cor	Escolaridade	
Brasil	0,05	2,41	7,10	39,33
Norte	0,06	1,13	1,98	25,67
Rondonia	0,18	2,82	3,53	54,85
Acre	0,00	1,35	5,41	39,19
Amazonas	0,00	0,18	1,97	14,34
Roraima	0,00	0,00	3,74	12,15
Para	0,07	1,21	1,14	21,04
Amapa	0,00	0,00	1,62	3,24
Tocantins	0,00	0,00	0,49	25,12
Nordeste	0,03	0,91	17,34	54,43
Maranhao	0,00	1,01	2,27	18,18
Piaui	0,34	0,34	7,72	16,78
Ceara	0,00	0,70	42,16	48,06
R G do Norte	0,00	0,00	8,33	45,83
Paraiba	0,32	0,97	13,55	54,19
Pernambuco	0,00	0,38	9,22	75,83
Alagoas	0,00	0,00	33,33	73,08
Sergipe	0,00	0,00	27,06	52,64
Bahia	0,00	3,01	15,83	26,38
Sudeste	0,04	3,54	4,03	34,68
Minas Gerais	0,00	0,75	4,60	27,01
Espirito Santo	0,06	0,43	25,28	85,77
Rio de Janeiro	0,12	8,54	5,45	30,31
Sao Paulo	0,01	1,87	0,59	33,30
Sul	0,04	0,77	2,95	36,78
Parana	0,08	1,38	2,57	10,98
Santa Catarina	0,00	0,00	11,20	64,30
R G do Sul	0,00	0,21	0,58	61,61
Centro-oeste	0,14	2,22	6,95	40,38
M Grosso do Sul	0,14	2,12	2,83	58,36
Mato Grosso	0,00	1,98	1,21	22,36
Goias	0,15	1,94	16,11	58,69
Distrito Federal	0,27	3,10	1,35	12,26

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Considerações sobre a análise descritiva do ano 2003

Essa sessão explicita a qualidade de preenchimento das variáveis utilizadas na análise de homicídios do ano 2003, por meio do percentual de não informados para cada variável estudada: raça/cor, idade, sexo, e escolaridade.

As variáveis idade e sexo apresentaram qualidade satisfatória dos dados, apresentando percentuais abaixo de 10% de não informados nas unidades federadas, regiões e Brasil. No entanto, a variável raça/cor tem a qualidade bem diversa entre os estados; os dados não informados variaram de 0,59%, em Tocantins, a 41,4% no Ceará. Os dados são bons para o Brasil e para as regiões Norte, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. No Nordeste o dado é razoável, 15,7% de não informados. A variável escolaridade não tem boa qualidade para a maioria dos estados, para o Brasil e para as regiões. Apenas cinco estados têm dados considerados bons para esta variável (Quadro 1).

Por conta dessas considerações, decidiu-se apresentar análises da raça/cor para o Brasil, regiões e unidades federadas selecionadas, ou seja, aquelas unidades federadas com dados de qualidade considerada boa para as variáveis raça/cor e idade. A análise de raça/cor, segundo escolaridade, será apresentada apenas para o Brasil e unidades federadas selecionadas.

A seleção das unidades federadas a serem analisadas levou em consideração a cobertura do SIM e estabeleceu-se estudar todos os estados que têm cobertura acima de 80% e percentual de não informados até 10% para as variáveis raça/cor, sexo e idade (Tabela 1 e Quadro 1).

Analisaremos a variável raça/cor nos seguintes estados: Rondônia, Roraima, Amapá, Pernambuco, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Distrito Federal. Pernambuco foi incluído, por ter percentual aproximado ao corte definido como bom e pela importância em magnitude das causas externas por agressões que ocorrem neste estado.

Apresentar-se-á a análise de raça/cor, segundo escolaridade, nos estados com até cerca de 30% de não informados nesta variável e 80% de cobertura dos óbitos gerais: Roraima e Amapá, na Região Norte; Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, no Sudeste; Paraná, no Sul; e Mato Grosso e Distrito Federal no Centro-Oeste. Os dados são considerados bons em Roraima, Amapá, Paraná e Distrito Federal; nos demais são razoáveis (Quadro 1).

Considerações sobre a análise descritiva da evolução das taxas

A escolha do período de anos para fazer a análise temporal levou em consideração as proporções de não informados das variáveis raça/cor, sexo e idade dos óbitos por homicídios e a cobertura do SIM para o total de óbitos, entre os anos de 1997 a 2003.

A variável raça/cor tem melhor qualidade de preenchimento nos homicídios quando comparada aos óbitos totais. A evolução do percentual de não informados apresentou números menores que a exibida pelos óbitos totais (Quadros 2 e 3).

Observa-se que as proporções de não informados na variável raça/cor dos homicídios obteve uma melhora acentuada da qualidade do seu preenchimento a partir do ano de 2000. Para este trabalho, considera-se uma boa qualidade dos dados para a variável raça/cor percentuais abaixo de 10%. O Brasil e as regiões Norte, Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentaram percentuais abaixo de 10% de 2000 a 2003, enquanto a Região Nordeste apresentou percentuais entre 15,7% e 17,3% nesses mesmos anos (Quadro 3), enquanto considera-se boa cobertura do SIM percentuais acima de 80% (Tabela 1). Com base nesses dados selecionaram-se os anos de 2000 a 2003 para fazer a série temporal da taxa de homicídio.

Apesar da melhora dos percentuais de não informados a partir de 2000, a variável grau de instrução ainda é detentora de uma qualidade insatisfatória. No entanto, como esses percentuais mantiveram-se estáveis de 2000 a 2003, a análise da evolução das taxas de homicídio segundo escolaridade (grau de instrução) foi possível para o Brasil, observados os percentuais de não informados da variável grau de instrução, segundo raça/cor para o país (Quadro 3 e Tabela 2).

Tendo em consideração as discussões sobre a qualidade das variáveis no período de 1997 a 2003, decidiu-se apresentar análises da raça/cor para o Brasil e regiões, segundo sexo e idade, nos anos de 2000 a 2003. A análise de raça/cor, segundo escolaridade, será apresentada apenas para o Brasil.

Quadro 2: Percentual de preenchimento não informado na variável raça/cor das declarações de óbitos totais, residentes, segundo, região, Brasil, 1997 a 2003.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Brasil	56,8	36,0	26,4	15,9	13,7	12,0	10,3
Norte	66,3	45,0	27,1	18,4	13,5	6,8	5,6
Nordeste	75,8	60,7	46,2	29,9	26,4	23,4	21,3
Sudeste	48,9	24,8	18,9	11,5	9,9	9,1	7,4
Sul	47,4	24,3	15,0	7,9	6,6	5,3	4,6
Centro-Oeste	71,1	58,0	41,1	15,2	10,6	8,9	6,7

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Quadro 3: Percentual de preenchimento não informado na variável raça/cor das declarações de óbitos por homicídio (agressão), residente, segundo, região, Brasil, 1997 a 2003.

Região	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Brasil	51,6	28,0	16,6	8,0	7,7	7,4	7,1
Norte	51,1	28,6	14,5	8,2	5,7	3,2	2,0
Nordeste	73,1	59,1	34,8	16,6	15,9	15,7	17,3
Sudeste	43,4	16,2	10,1	5,4	5,5	5,4	4,0
Sul	43,9	19,3	11,9	3,5	3,2	2,4	2,9
Centro-Oeste	62,5	49,0	31,9	10,4	6,4	7,9	7,0

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Quadro 4: Percentual de preenchimento não informado na variável grau de instrução das declarações de óbitos por homicídio (agressão), segundo região, Brasil, 1997 a 2003.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Brasil	88,4	90,2	50,7	42,5	42,8	40,2	39,3
Norte	80,8	84,0	32,9	31,2	32,3	25,9	25,6
Nordeste	84,3	87,8	70,0	61,6	60,1	55,5	54,4
Sudeste	90,4	91,8	44,8	36,4	37,3	35,6	34,7
Sul	90,0	89,9	52,1	42,5	40,7	38,4	36,8
Centro-Oeste	88,1	89,4	60,8	46,3	42,4	42,3	40,4

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Tabela 2: Percentual de preenchimento não informado na variável grau de instrução dos óbitos por agressão, na faixa etária de 15 a 59 anos, segundo raça/cor, região, Brasil, 1997 a 2003.

	1997			1998			1999			2000			2001			2002			2003		
	branca	preta	parda	branca	preta	parda	branca	preta	parda	branca	preta	parda	branca	preta	parda	branca	preta	parda	branca	preta	parda
Brasil	92,9	81,8	90,6	93,9	89,1	89,1	44,5	51,8	35,3	34,7	36,8	26,8	36,5	37,3	27,9	34,8	32,6	23,5	35,0	37,0	22,5
Norte	88,5	57,0	77,8	85,1	65,6	81,0	43,7	44,8	70,8	30,1	28,4	61,9	34,3	30,6	59,5	27,4	32,1	56,2	29,1	30,7	52,9
Nordeste	76,8	95,2	95,1	77,9	94,9	95,1	53,2	43,6	40,8	46,8	34,1	31,3	46,6	34,7	30,7	44,7	30,7	29,0	44,4	31,3	27,0
Sudeste	94,7	92,6	95,7	95,4	89,1	94,3	38,4	82,7	66,3	31,2	47,3	34,7	33,8	45,4	31,1	32,2	50,9	31,7	33,5	56,4	30,4
Sul	93,3	73,9	83,3	93,7	91,6	87,6	68,9	73,9	72,2	41,3	39,4	36,4	40,1	42,2	34,4	37,2	40,5	31,0	35,3	45,7	30,7
Centro-Oeste	88,8	91,6	90,6	92,2	91,4	91,6	80,9	46,5	50,0	45,4	34,7	40,9	46,0	35,4	40,4	47,4	32,6	37,7	43,2	33,8	35,7

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

ANÁLISE DA TENDÊNCIA DA MORTE VIOLENTA

9

ANÁLISE DA TENDÊNCIA DA MORTE VIOLENTA

Introdução

Uma preocupação crescente na maioria dos estados do País é o crescimento da mortalidade segundo acidentes de transporte e homicídios envolvendo arma de fogo.

Para o sexo masculino, a principal causa de morte são as doenças do aparelho circulatório, seguidas de perto pelas causas externas. Em 2003, as causas externas são responsáveis por 106.814 óbitos, sendo que desses óbitos 44,1% são conseqüência de agressões e 25,5% de acidentes de transporte. Dos óbitos por agressão, 72,2% ocorrem devido a agressões por armas de fogo.

Para o sexo feminino, a quinta causa de morte são as causas externas, que respondem por 19.777 óbitos, que correspondem a 4,7% do total de óbitos femininos. Dos óbitos por causas externas, 32,0% são conseqüência de acidentes de transporte e 19,9% de agressões. Dos óbitos por agressão, 53,6% ocorrem em conseqüência de agressões por armas de fogo.

O foco deste trabalho é analisar a tendência da mortalidade por acidente de transporte terrestre, já que esses respondem por 98,5% dos óbitos por acidentes de transporte, e por homicídios por arma de fogo.

Material e métodos

Foi feita uma análise de tendências por acidentes de transporte terrestre e homicídios por arma de fogo segundo o sexo, faixa etária e estado. As faixas etárias utilizadas para análise das causas externas foram de 0 a 14 anos, 15 a 29, 30 a 59 e 60 ou mais. Os óbitos causados por acidentes de transporte terrestre foram analisados separando-se as causas atropelamento, motocicleta, acidentes de trânsito exceto atropelamento e moto.

A fonte de dados para o número de óbitos foi o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)/MS, e a população foi obtida pelo IBGE (censos de 1991 e 2000, contagem populacional de 1996 e estimativas

populacionais), sendo os dados disponibilizados pelo DATASUS. Os dados do SIM foram relativos à causa de morte: acidente de transporte terrestre (CID 9: E810-E825, CID 10: V01-V89), atropelamento (CID-9 8107, 8117, 8127, 8137, 8147, 8157, 8167, 8177, 8187, 8197, 8207, 8217, 8227, 8237, 8247, 8257, CID-10 V01-V09), motocicleta (CID-9 8102, 8103, 8112, 8113, 8122, 8123, 8132, 8133, 8142, 8143, 8152, 8153, 8162, 8163, 8172, 8173, 8182, 8183, 8192, 8193, 8202, 8203, 8212, 8213, 8222, 8223, 8232, 8233, 8242, 8243, 8252, 8253, CID-10 V20-V29), acidentes de trânsito exceto atropelamento e moto (CID-9 810-825, CID-10 V10-V19 V30-89) e homicídios por arma de fogo (CID 9: E695, CID 10: X93-X95).

A avaliação das tendências foi realizada em duas etapas: análise descritiva e ajuste de modelos. Na análise descritiva apresentamos gráficos com as taxas de mortalidade padronizada e específica, segundo sexo e faixa etária para cada estado, no período de 1980 a 2003. A população utilizada para a padronização foi a do Brasil em 2000. Para facilitar a visualização das tendências dessas taxas ao longo do tempo, incluímos nos gráficos uma suavização dessas taxas utilizando-se a técnica "Lowess", considerando-se a porcentagem de 50% dos pontos para ajuste com o Kerrel Epanechnikov (Härdle, 1991). Para cada tipo de acidente de transporte terrestre, são apresentadas somente as taxas de mortalidade padronizadas.

Para o ajuste dos modelos, visando ao cálculo da variação percentual anual, foram utilizados os dados de 1990 a 2003. Isso se deve a mudanças de comportamento nas tendências ao longo do tempo, principalmente ocorridas na década de 1980, o que pode ser observado nos gráficos das tendências da taxa de mortalidade. Além disso, nesse período, o sistema de informação sofreu mudanças importantes.

Nesta análise foram considerados os dados do Brasil e dos estados que cumpriram os seguintes critérios: cobertura do SIM maior que 80% e proporção de mal definidas menor que 15%. Os estados considerados foram Pernambuco, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso.

Para avaliar a tendência da mortalidade em cada estado, sexo e faixa etária ao longo do tempo foram ajustados modelos lineares generalizados (McCullagh e Nelder, 1989). Levou-se em conta que as tendências de mortalidade podem não ser semelhantes nos dois sexos e nas diversas faixas etárias. Logo, para cada sexo e faixa etária, a variável resposta foi o número de óbitos e as variáveis explicativas da mortalidade foram o tempo (em anos), os estados e a interação entre tempo e estado.

A classe dos modelos lineares generalizados engloba os modelos de regressão linear múltipla convencional, bem como os modelos de regressão de Poisson, binomial negativa e logística, entre outros. Dentre esses, o mais conhecido e de mais fácil interpretação é o modelo de regressão linear múltipla convencional. Entretanto, quando a variável resposta é uma contagem (como é o caso do número de óbitos), as suposições desse modelo acerca da normalidade e homocedasticidade dos resíduos não são, em geral, satisfeitas. Para contornar esse problema, podem ser utilizadas transformações para a variável resposta, como o logaritmo ou a raiz quadrada, ou podem ser ajustados modelos nos quais a distribuição da variável resposta é Poisson ou binomial negativa. A conclusão sobre o modelo mais adequado pode ser atingida somente após uma criteriosa análise de resíduos.

Assim, a estratégia de análise, para cada causa de mortalidade, envolveu os seguintes passos:

I. Ajustamos os modelos: gaussiano, onde a variável resposta foi o logaritmo da taxa de mortalidade; e regressão binomial negativa, onde a variável resposta foi o número de óbitos, controlando para o número de habitantes na população.

II. A seguir, realizamos uma análise de resíduo para cada modelo, a fim de se determinar o modelo mais adequado.

III. Testamos a hipótese de significância dos parâmetros referentes aos termos quadráticos incluídos no modelo sempre que necessário.

IV. A partir do modelo final, calculamos os valores ajustados por meio do modelo para a taxa de mortalidade em 1990 e em 2003, para cada sexo e faixa etária. Calculamos a variação percentual anual a partir dessas taxas ajustadas.

V. Testamos se houve mudança na taxa de mortalidade no período de 1990 a 2003, ou seja, verificando a significância dos coeficientes dos termos lineares e quadráticos do modelo.

Seguindo essa estratégia de análise, tanto para a mortalidade segundo acidentes de transporte terrestre quanto para homicídios por arma de fogo, foram adotados modelos de regressão binomial negativa, onde a variável resposta foi o número de óbitos, controlando para o número de habitantes na população, e considerando eventuais efeitos quadráticos para modelar a tendência da mortalidade ao longo do tempo.

É importante ressaltar que a interpretação dos coeficientes é semelhante para todos os modelos. Por exemplo, para um modelo Poisson com função de ligação logaritmo e com efeito linear do tempo, podemos representar o coeficiente do tempo por b. Para a variável tempo, podemos dizer que, a cada ano que passa, a taxa de mortalidade fica multiplicada por exp b.

Para facilitar a interpretação, as tabelas contêm três informações básicas: o valor ajustado para a taxa de mortalidade em 1990 e em 2003, a variação percentual anual dessa taxa e o nível descritivo (p-valor). É usual considerar valores de nível descritivo abaixo de 0,05 (5%) como valor de corte para evidenciar a rejeição da hipótese de que a variação percentual anual seja igual a zero.

Resultados

Agressões por arma de fogo

Dentre os óbitos conseqüentes de causas externas, a principal subcausa de morte para os homens é a provocada por agressões, seguida de acidentes de transporte; para as mulheres, a situação é invertida. A terceira subcausa são os eventos cuja intenção é indeterminada para ambos os sexos (Tabela 9.1).

O número de óbitos decorrentes de agressões para os homens é 12 vezes o número de óbitos femininos (Tabela 9.1).

Dos óbitos por agressões, 72% ocorrem devido a armas de fogo para os homens e 54% para as mulheres (Tabela 9.2).

A taxa de mortalidade padronizada no Brasil cresce durante todo o período (Figura 9.1). As taxas de mortalidade para homens de 15 a 29 anos quase quintuplica, passando de 17,11 em 1980 para 82,79 óbitos por 100 mil homens em 2003; para homens de 30 a 59 anos a taxa cresce 2,7 vezes, passando de 15,08 em 1980 a 40,05 em 2003. A taxa de mortalidade apresenta valores bem mais altos para os jovens de 0 a 14 anos somente no início da década de 90 e para homens com 60 anos ou mais a partir de 1999 (Figura 9.2), o que reflete o comportamento da taxa no Rio de Janeiro (Figura 9.4).

As taxas de mortalidade padronizadas apresentam crescimento para ambos os sexos e todos os estados, exceto na Região Norte onde, em geral, apresenta grande variabilidade (Figura 9.3).

Tabela 9.1: Freqüência e proporção de óbitos por causa, para causas externas, segundo o sexo – 2003.

Causa - CID10	Masculino		Feminino		Ignorado	Total
	no	%	no	%	no	no
Acidentes de transporte	27.279	25,5	6.335	32,0	5	33.619
Quedas	4.239	4,0	1.777	9,0	1	6.017
Afogamento e submersões acidentais	5.052	4,7	915	4,6	5	5.972
Exposição à fumaça, ao fogo e às chamas	638	0,6	364	1,8	5	1.007
Envenenamento, intoxicação por ou exposição a substância nociva	179	0,2	78	0,4	1	258
Lesões autoprovocadas voluntariamente	6.256	5,9	1.604	8,1	1	7.861
Agressões	47.082	44,1	3.937	19,9	24	51.043
Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada	8.701	8,1	2.380	12,0	20	11.101
Intervenções legais e operações de guerra	487	0,5	4	0,0	0	491
Todas as outras causas externas	6.901	6,5	2.383	12,0	3	9.287
Causas Externas de Morb.e Mort. – Total	106.814	100,0	19.777	100,0	65	126.656

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

Tabela 9.2: Número de óbitos para causas externas que envolvem ou não arma de fogo, segundo o sexo – 2003.

Causa	Masculino			Feminino			Ign.	Total
	Armas de Fogo	Total	% do Total	Armas de Fogo	Total	% do Total	no	no
Lesões autoprov. voluntariamente	1.185	6.256	18,9	144	1.604	9,0	1	1.330
Agressões	33.991	47.082	72,2	2.112	3.937	53,6	12	36.115
Eventos cuja intenção é indeterm.	1.462	8.701	16,8	134	2.380	5,6	1	1.597
Todas as outras causas externas	242	6.901	3,5	41	2.383	1,7	0	283

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

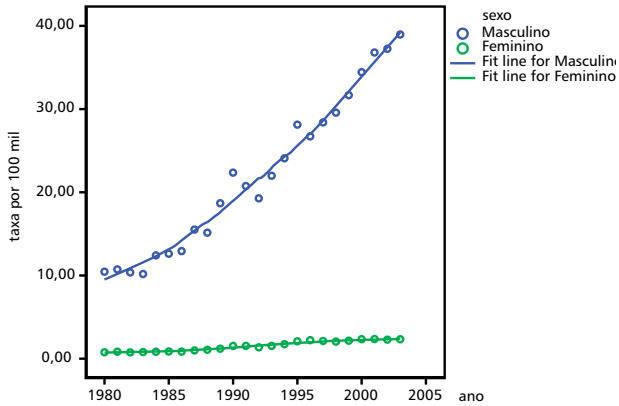
Tabela 9.3: Taxas padronizada e bruta de mortalidade por agressões com arma de fogo. Brasil e Estados – 2003

UF	Masculino		Feminino	
	Taxa Bruta	Taxa Padronizada	Taxa Bruta	Taxa Padronizada
RO	46,7	48,7	4,7	4,7
AC	17,5	19,2	1,3	1,3
AM	10,2	10,8	0,9	0,9
RR	20,2	22,8	1,7	1,8
PA	24,7	26,7	1,4	1,4
AP	24,2	25,5	1,9	2,0
TO	14,8	15,6	0,8	0,9
MA	11,1	12,3	0,9	0,9
PI	9,3	9,7	0,7	0,7
CE	21,3	22,7	1,2	1,2
RN	19,3	20,0	1,1	1,1
PB	25,8	26,7	1,2	1,2
PE	89,8	91,2	4,3	4,3
AL	52,1	54,5	2,3	2,4
SE	34,7	35,7	1,9	2,0
BA	22,8	22,8	1,0	1,0
MG	28,6	28,5	2,2	2,2
ES	68,8	67,6	4,3	4,3
RJ	84,4	83,3	4,3	4,3
SP	47,5	46,4	2,7	2,7
PR	33,0	33,2	2,4	2,4
SC	13,6	13,4	1,0	1,0
RS	24,5	24,5	1,7	1,7
MS	36,5	36,8	3,2	3,2
MT	37,6	37,5	3,1	3,0
GO	30,1	29,6	2,6	2,5
DF	49,6	46,8	3,6	3,5
Brasil	39,0	39,0	2,3	2,3

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

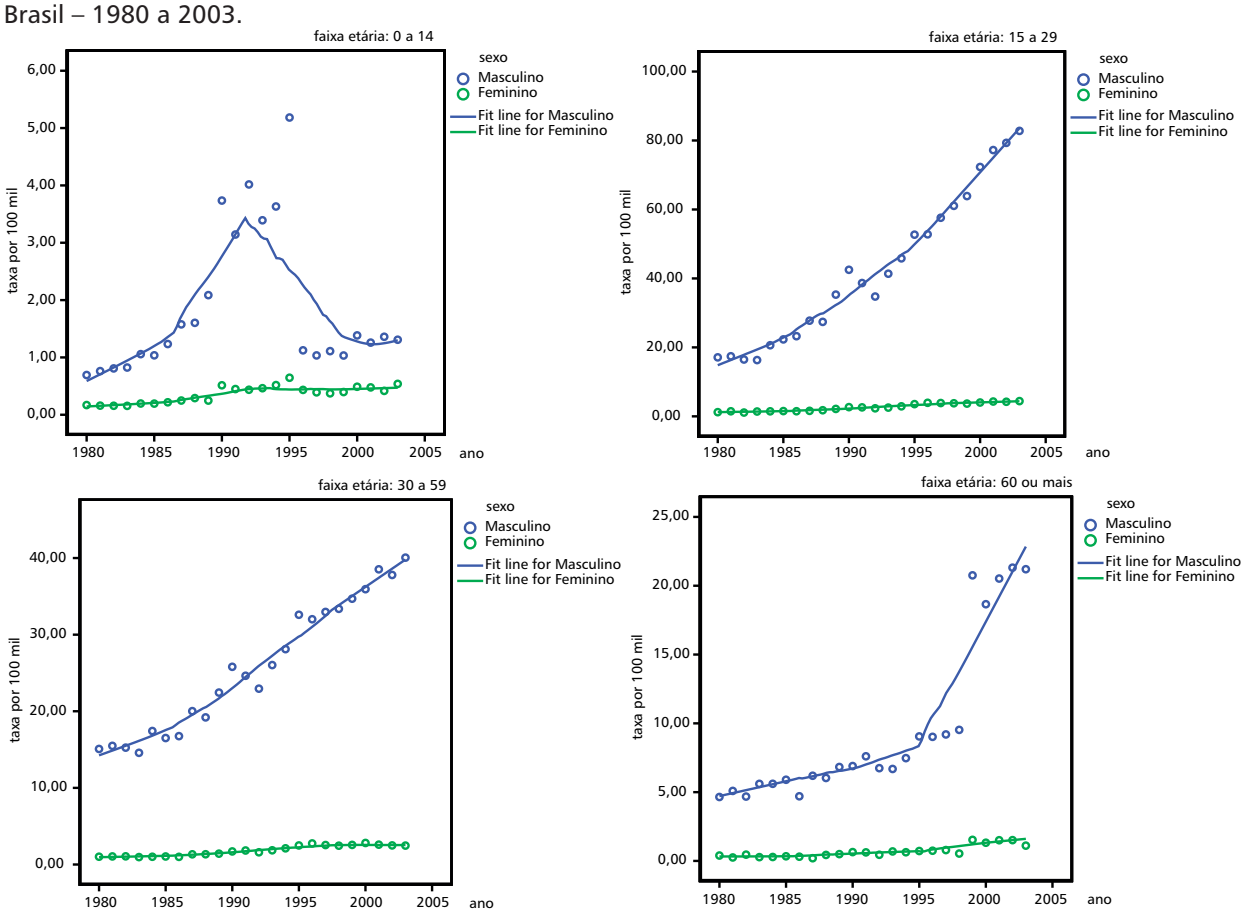
As taxas de mortalidade específicas em ambos os sexos e faixas etárias expressam o mesmo crescimento. Observa-se o forte crescimento da mortalidade principalmente entre homens com idade de 15 a 59 anos (Figura 9.4).

Figura 9.1: Taxa padronizada de mortalidade por agressões com arma de fogo, segundo sexo. Brasil – 1980 a 2003.



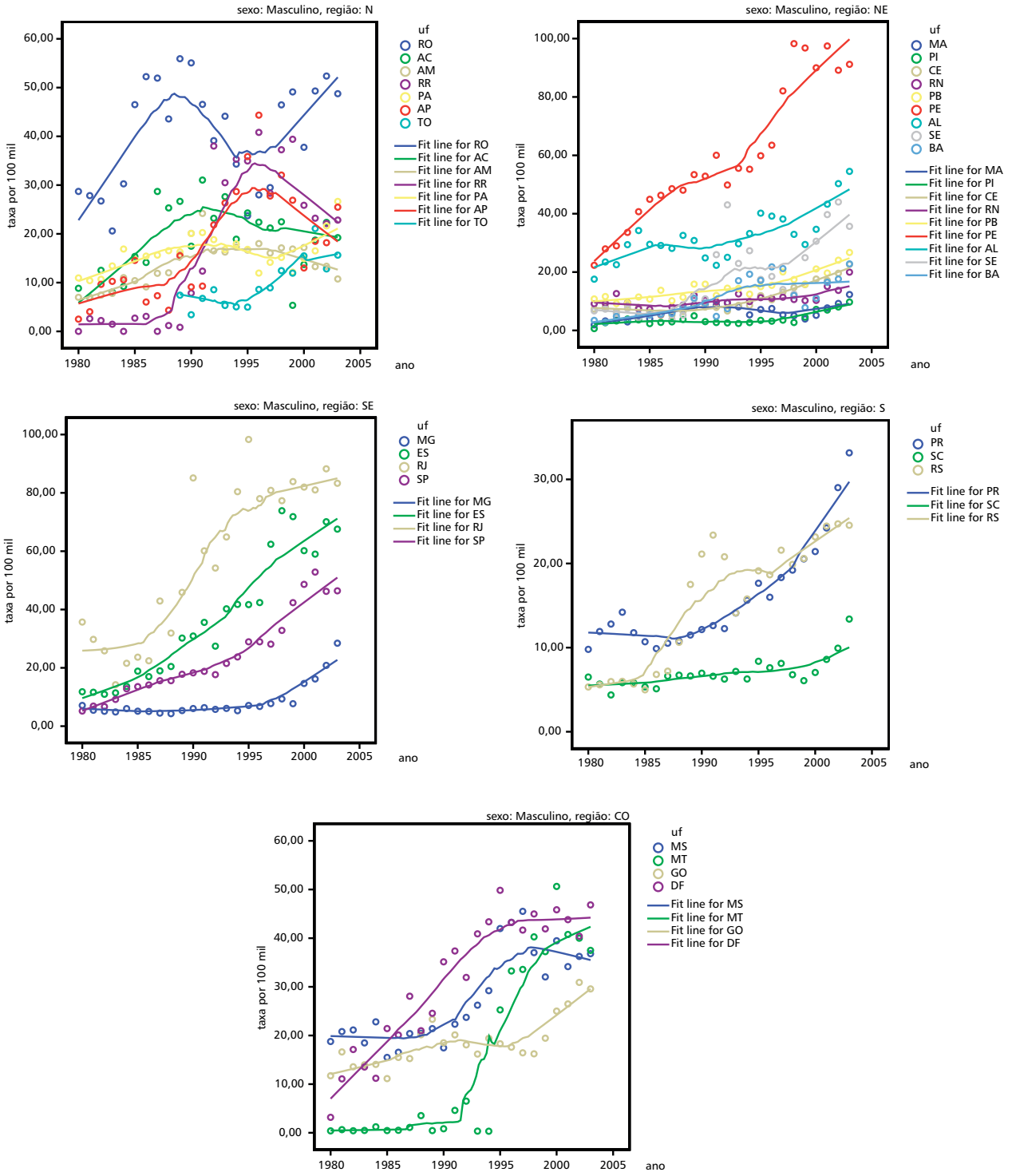
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.2: Taxa específica de mortalidade por agressões com arma de fogo, segundo sexo e faixa etária. Brasil – 1980 a 2003.



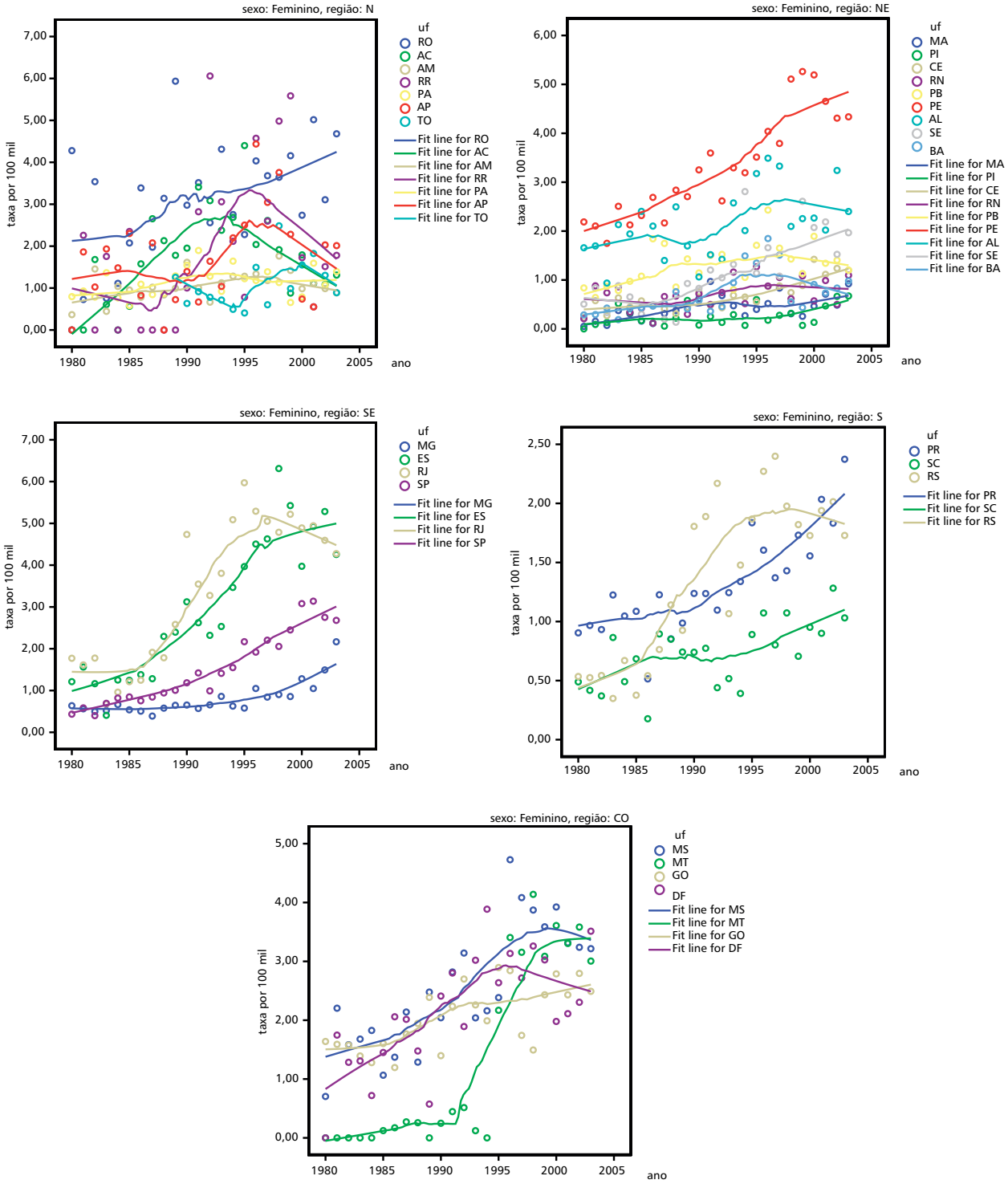
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.3: Taxa padronizada de mortalidade por agressões com arma de fogo, segundo sexo e estado – 1980 a 2003.



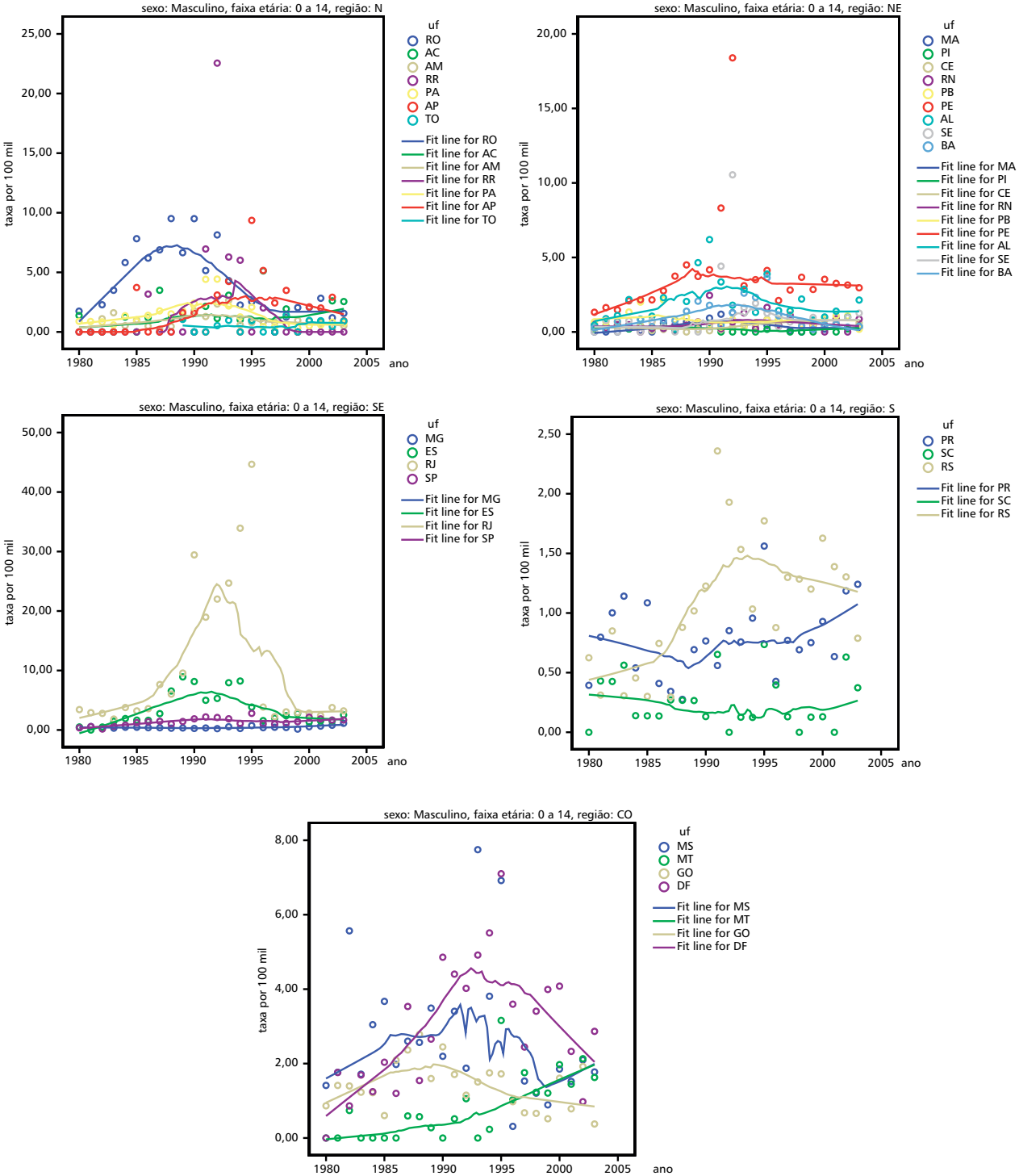
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.3: Taxa padronizada de mortalidade por agressões com arma de fogo, segundo sexo e estado – 1980 a 2003.



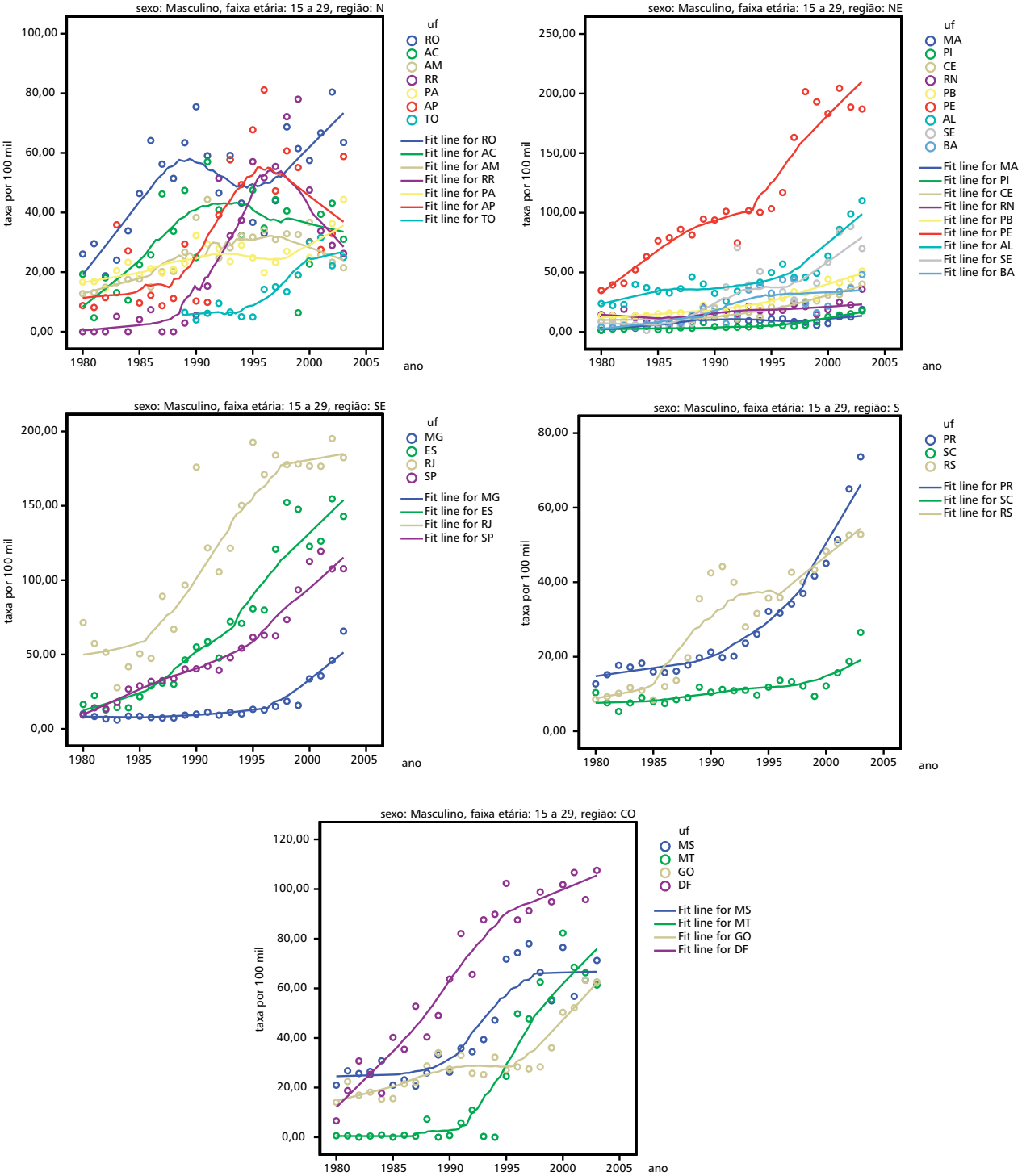
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.4: Taxa específica de mortalidade por agressões com arma de fogo, segundo sexo, faixa etária e estado – 1980 a 2003.



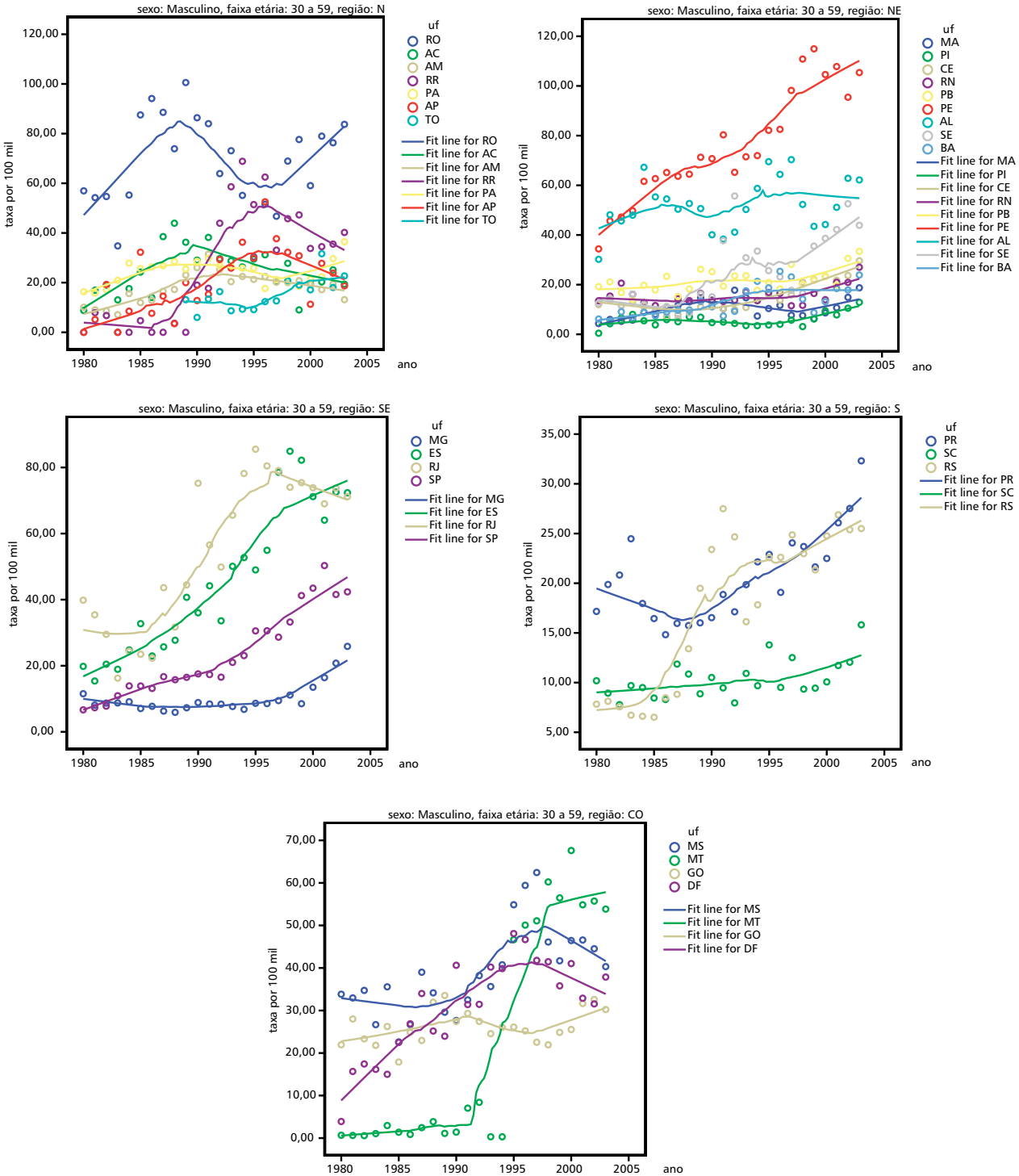
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.4: Taxa específica de mortalidade por agressões com arma de fogo, segundo sexo, faixa etária e estado – 1980 a 2003.



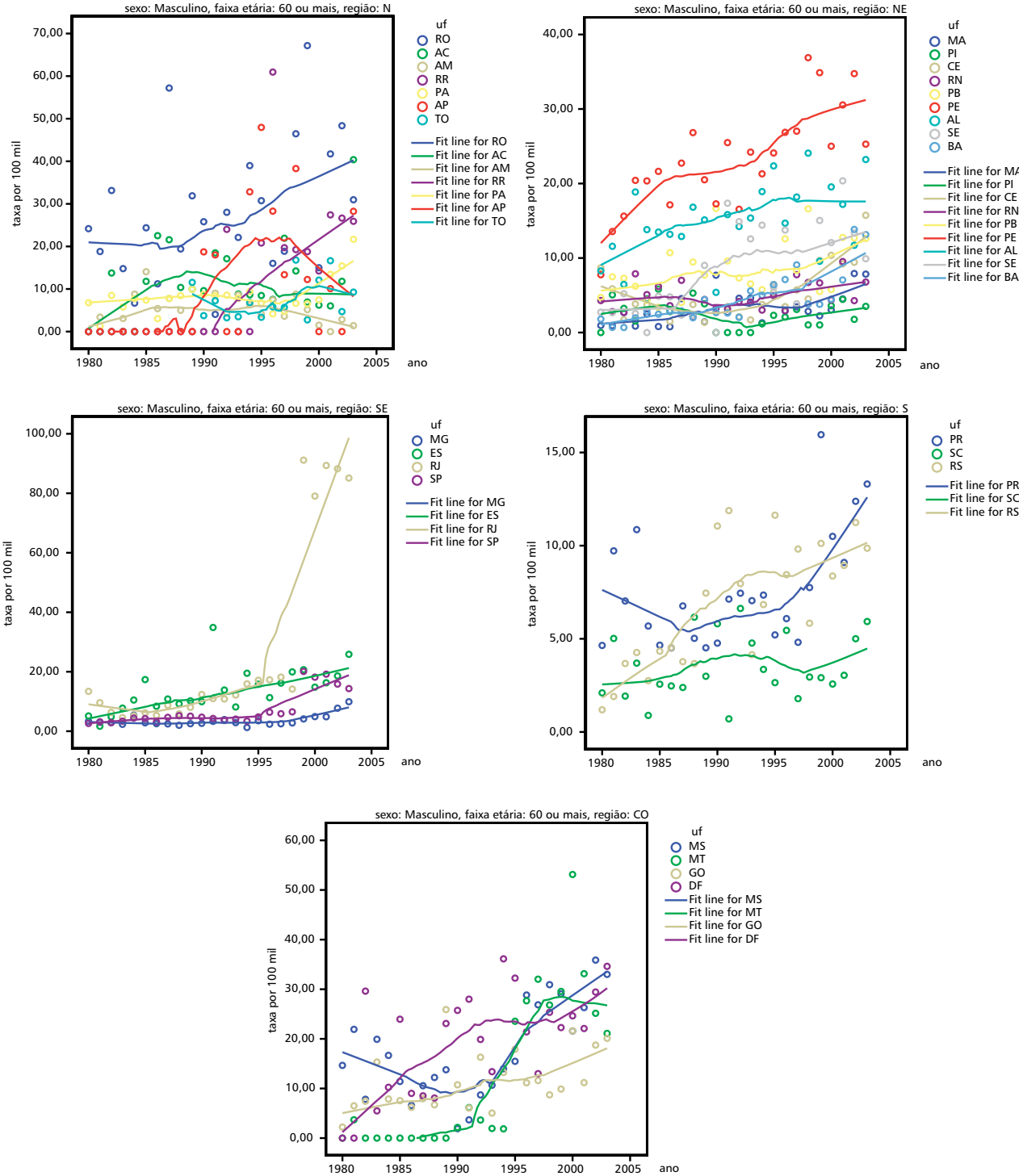
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.4: Taxa específica de mortalidade por agressões com arma de fogo, segundo sexo, faixa etária e estado – 1980 a 2003.



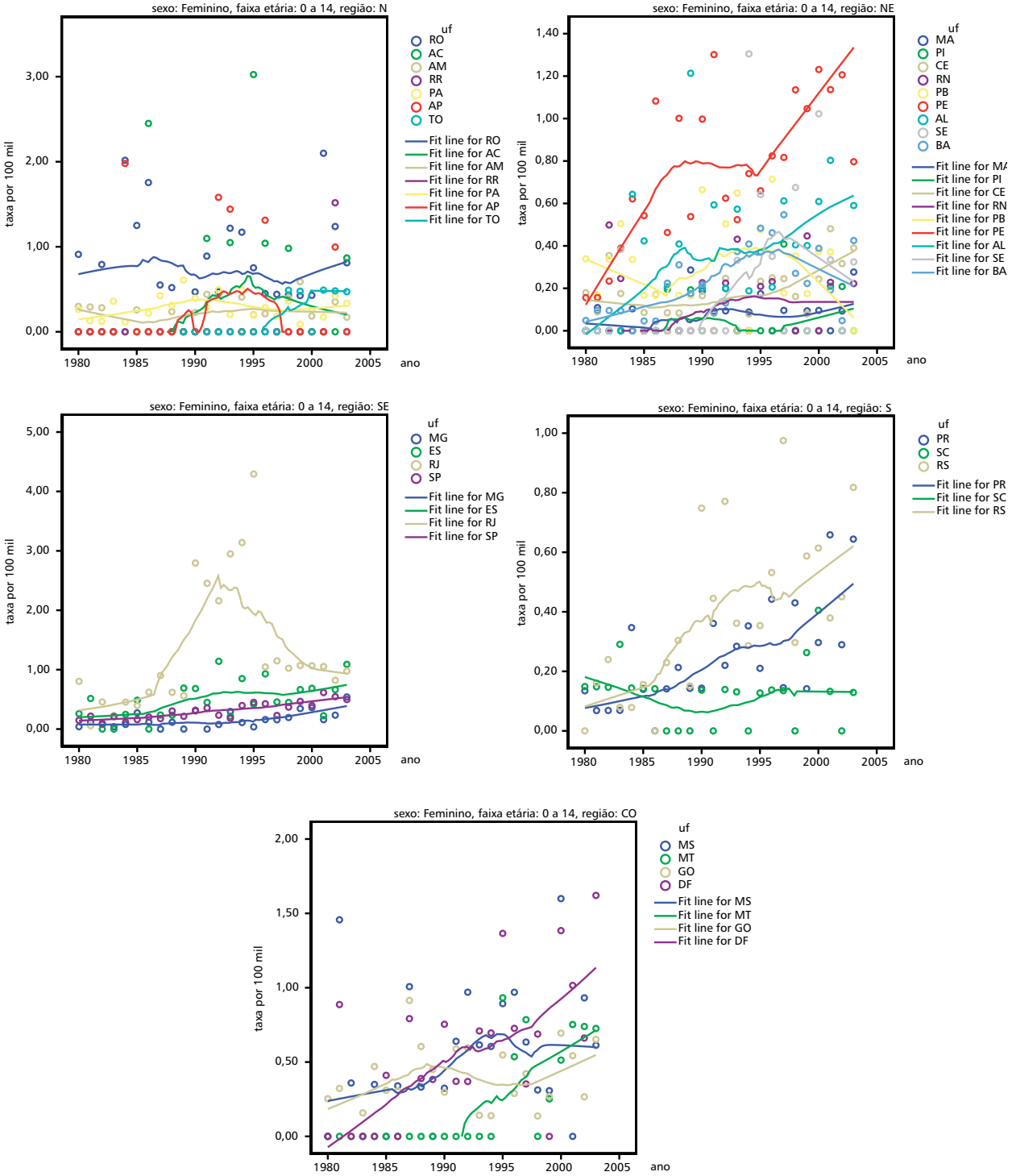
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.4: Taxa específica de mortalidade por agressões com arma de fogo, segundo sexo, faixa etária e estado – 1980 a 2003.



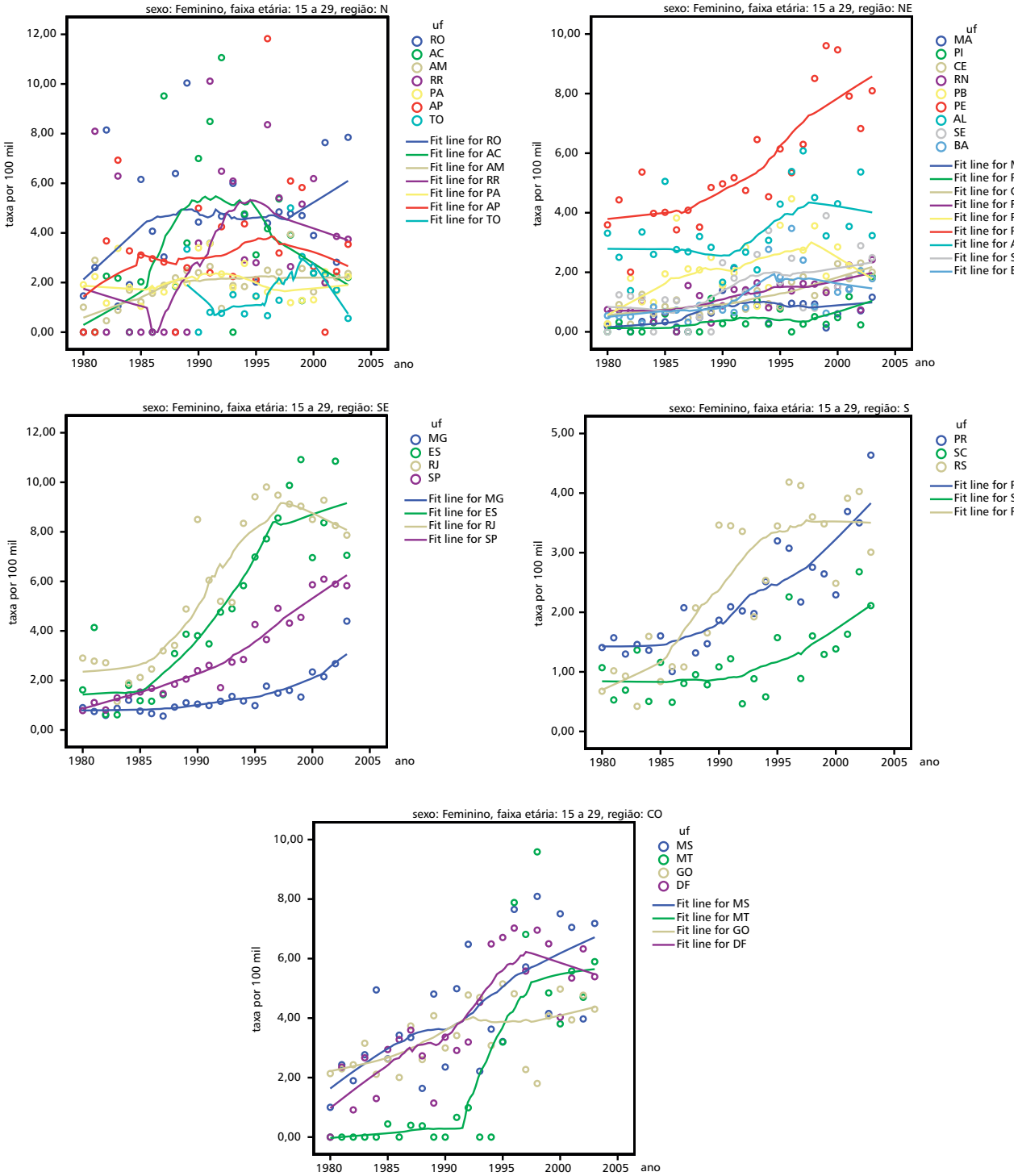
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.4: Taxa específica de mortalidade por agressões com arma de fogo, segundo sexo, faixa etária e estado – 1980 a 2003.



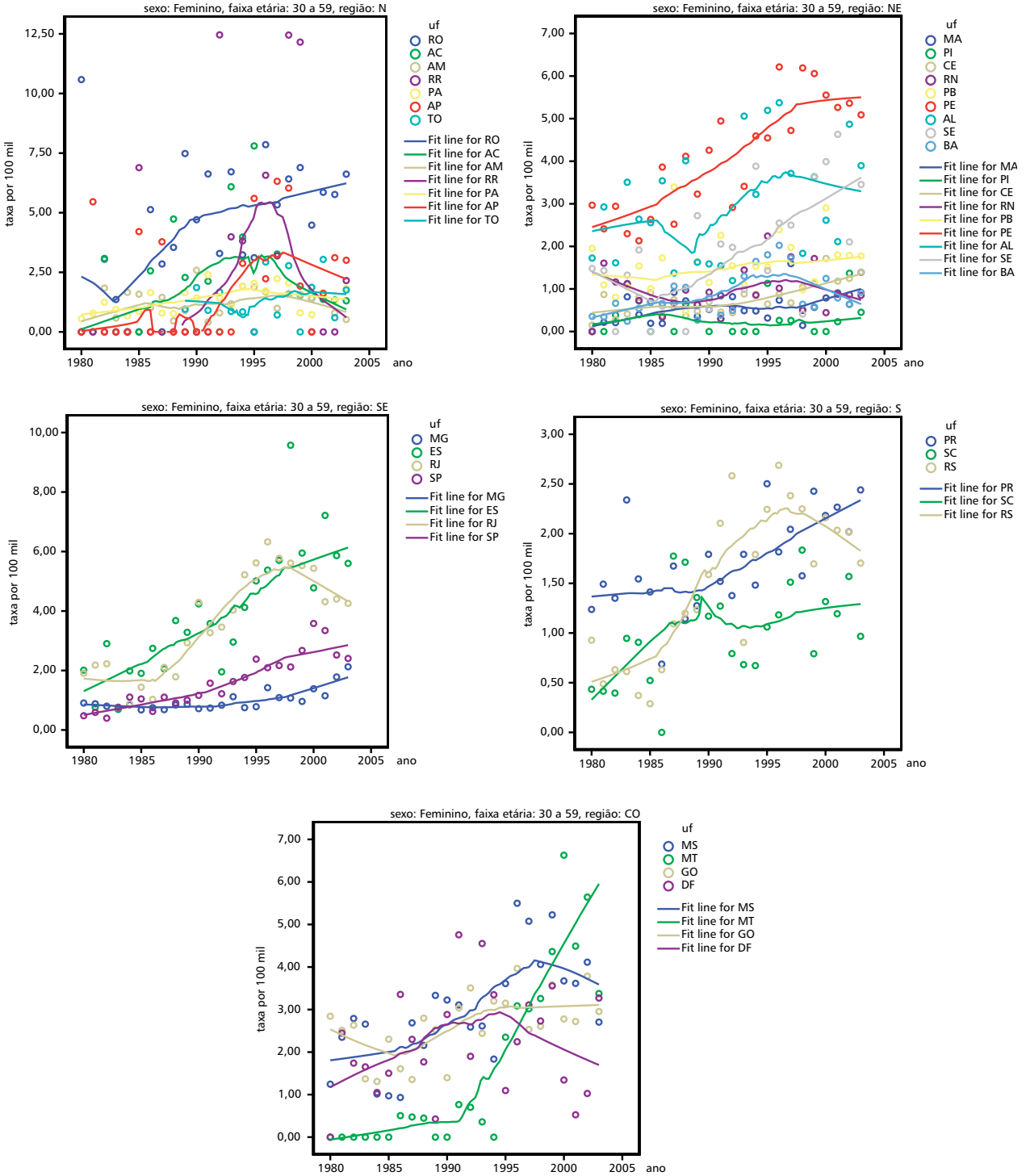
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.4: Taxa específica de mortalidade por agressões com arma de fogo, segundo sexo, faixa etária e estado – 1980 a 2003.



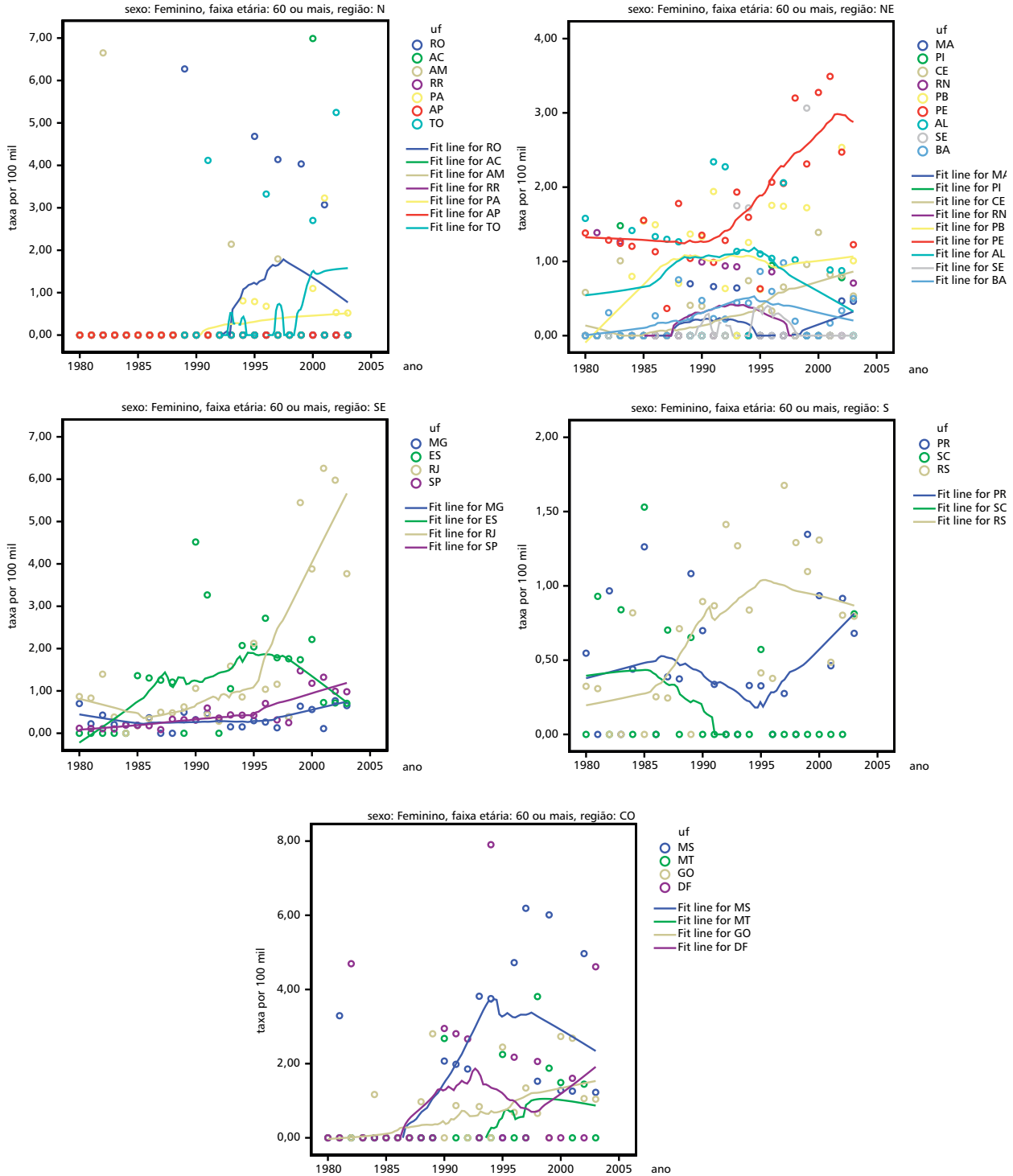
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.4: Taxa específica de mortalidade por agressões com arma de fogo, segundo sexo, faixa etária e estado – 1980 a 2003.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.4: Taxa específica de mortalidade por agressões com arma de fogo, segundo sexo, faixa etária e estado – 1980 a 2003.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Agressões por arma de fogo: tendência do risco de morte para estados selecionados – 1990 a 2003

A partir do ajuste do modelo para os dados de alguns estados e do Brasil no período de 1990 a 2003, foi calculada a taxa de mortalidade ajustada segundo o sexo e a faixa etária nesse período.

É interessante observar que as taxas de mortalidade apresentam variação percentual anual positiva e estatisticamente significativa para os homens na faixa etária de 15 a 29 anos em todos os estados selecionados. Para as mulheres nessa faixa etária, as variações são positivas e significativas em todos os estados, com exceção de Minas Gerais e do Rio Grande do Sul. A segunda faixa etária com maior mortalidade por agressões com arma de fogo é a de 30 a 59 anos. Nessa faixa, a tendência de crescimento da mortalidade é significativa no Brasil e em todos os estados, exceto para os homens no Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Distrito Federal, e para mulheres no Distrito Federal e no Mato Grosso do Sul (Tabelas 9.4 e 9.5).

A maior taxa de mortalidade ajustada em 2003 para homens e mulheres de 15 a 59 anos dentre os estados selecionados ocorre em Pernambuco.

Tabela 9.4: Taxas ajustadas de mortalidade por agressões com arma de fogo para 1990 e 2003, variação percentual anual e nível descritivo (p-valor) – Masculino.

Faixa etária	Taxas ajustadas				
	UF	1990	2003	var % anual	p
0 a 14	PE	7,9	2,4	-8,8	0,001
	MG	0,3	0,8	8,3	0,016
	ES	7,9	1,4	-12,3	<0,001
	RJ	44,6	2,2	-20,7	<0,001
	SP	1,9	1,6	-1,4	0,610
	PR	0,7	1,0	2,3	0,496
	SC	0,2	0,3	0,4	0,942
	RS	1,7	1,1	-3,4	0,271
	DF	5,7	2,5	-6,3	0,056
	MS	4,4	1,4	-8,2	0,017
	MT	0,6	2,3	11,8	0,008
	Brasil	-	-	-	-

Faixa etária	Taxas ajustadas				
	UF	1990	2003	var % anual	p
15 a 29	PE	84,0	225,1	7,9	<0,001
	MG	10,5	65,3	15,1	<0,001
	ES	53,1	173,8	9,6	<0,001
	RJ	137,2	196,0	2,8	0,003
	SP	37,2	125,4	9,8	<0,001
	PR	27,7	65,6	6,9	<0,001
	SC	11,8	22,3	5,0	<0,001
	RS	41,3	59,0	2,8	0,036
	DF	74,4	109,9	3,0	0,003
	MS	26,5	60,9	6,6	<0,001
	MT	1,3	62,1	35,0	<0,001
	Brasil	36,3	84,5	6,7	<0,001
30 a 59	PE	69,1	114,7	4,0	<0,001
	MG	9,1	25,6	8,2	<0,001
	ES	33,3	71,8	6,1	<0,001
	RJ	67,3	76,8	1,0	0,255
	SP	16,8	51,9	9,1	<0,001
	PR	17,2	28,6	4,0	<0,001
	SC	9,4	12,6	2,3	0,042
	RS	21,9	24,8	1,0	0,303
	DF	34,7	33,1	-0,4	0,905
	MS	27,6	38,4	2,6	0,001
	MT	1,6	48,1	30,0	<0,001
	Brasil	24,2	40,8	4,1	<0,001
60 e +	PE	20,3	33,6	4,0	0,029
	MG	3,5	9,8	8,2	0,053
	ES	15,8	19,4	1,6	0,495
	RJ	7,8	107,7	22,4	<0,001
	SP	3,1	20,2	15,6	<0,001
	PR	5,3	12,6	6,8	0,002
	SC	3,8	3,9	0,1	0,979
	RS	8,8	9,3	0,4	0,823
	DF	22,6	27,1	1,4	0,606
	MS	3,2	28,5	18,2	<0,001
	MT	1,1	22,7	26,0	<0,001
	Brasil	-	-	-	-

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Tabela 9.5: Taxas ajustadas de mortalidade por agressões com arma de fogo para 1990 e 2003, variação percentual anual e nível descritivo (p-valor) – Feminino.

Faixa etária	Taxas ajustadas				
	UF	1990	2003	var % anual	p
0 a 14	PE	0,8	1,1	2,1	0,384
	MG	0,1	0,4	9,1	0,007
	ES	0,6	0,7	0,6	0,886
	RJ	3,5	0,8	-10,4	<0,001
	SP	0,3	0,5	5,3	0,011
	PR	0,2	0,5	6,2	0,079
	SC	0,1	0,2	4,9	0,499
	RS	0,5	0,6	0,5	0,869
	DF	0,5	1,1	5,7	0,244
	MS	0,7	0,7	0,5	0,924
	MT	0,1	0,9	18,3	0,008
	Brasil	0,5	0,5	-0,4	0,641
15 a 29	PE	4,8	9,0	4,9	<0,001
	MG	1,1	3,7	9,5	0,473
	ES	3,1	8,2	7,7	<0,001
	RJ	6,2	8,3	2,2	0,023
	SP	2,2	6,8	8,9	<0,001
	PR	1,9	3,8	5,5	<0,001
	SC	0,8	2,2	7,6	0,002
	RS	3,1	3,6	1,0	0,453
	DF	3,0	4,9	4,0	0,011
	MS	3,9	7,0	4,7	0,017
	MT	0,1	3,9	29,9	<0,001
	Brasil	2,5	4,7	4,9	<0,001
30 a 59	PE	4,1	5,9	2,8	<0,001
	MG	0,7	1,7	7,3	<0,001
	ES	3,6	7,1	5,4	0,011
	RJ	3,3	4,1	1,6	<0,001
	SP	1,1	2,8	7,2	<0,001
	PR	1,6	2,4	3,1	<0,001
	SC	1,0	1,3	2,3	<0,001
	RS	2,0	2,0	0,3	0,027
	DF	3,6	1,8	-5,3	0,316
	MS	2,3	3,3	2,7	0,828
	MT	0,1	4,2	31,8	0,025
	Brasil	1,6	2,5	3,6	<0,001
60 e +	PE	1,3	2,9	6,5	0,124
	MG	0,2	0,6	7,3	0,107
	ES	2,9	1,0	-8,0	<0,001
	RJ	0,6	6,3	20,5	<0,001
	SP	0,3	1,2	10,8	0,062
	PR	0,2	0,8	11,9	0,214
	SC	0,0	0,3	28,8	0,716
	RS	1,0	0,9	-1,3	0,499
	DF	2,6	1,3	-4,9	0,928
	MS	2,8	3,0	0,5	0,946
	MT	0,9	1,0	0,7	<0,001
	Brasil	0,5	1,5	8,6	<0,001

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Resultados

Acidentes de transporte terrestre

Em 2003, os óbitos por acidentes de transporte terrestre atingiram 33.138 pessoas. Desse total, na população masculina ocorreram 26.893 mortes (81%) e na população feminina, 6.240 (Tabela 9.6).

Dos óbitos por acidentes de transporte terrestre, em torno de 57% ocorrem devido a acidentes exceto atropelamento e moto para ambos os sexos.

Tabela 9.6: Número de óbitos e proporção para as causas de óbitos por acidente de transporte terrestre segundo o sexo – 2003.

Causa	Masculino		Feminino		Ignorado	Total
	no	%	no	%	no	no
Atropelamento	7.687	28,6	2.301	36,9	2	9.990
Motocicleta	3.837	14,3	434	7,0	0	4.271
Exceto atropelamento e moto	15369	57,1	3.505	56,2	3	18.877
Acidentes de transp. terrestre - total	26893	100	6.240	100	5	33.138

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

A taxa padronizada de mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil para ambos os sexos apresenta certa estabilidade de 1980 a 2003. Entretanto, observa-se que a taxa de mortalidade por atropelamento crescia desde 1980, mas a partir de 2000 apresenta valores menores, e a mortalidade por acidente com moto cresceu de uma taxa nula para 4,4 e 0,5 óbitos por 100 mil em 2003 para os sexos masculino e feminino, respectivamente. Enquanto isso, a taxa por acidentes exceto moto e atropelamento decresceu durante todo o período (Figura 9.5).

A taxa padronizada apresenta para ambos os sexos um crescimento na década de 80 e queda na década seguinte nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Santa Catarina, Paraná e no Distrito Federal. É interessante notar que a queda na taxa de mortalidade vem ocorrendo um pouco antes em São Paulo e no Rio de Janeiro.

Tabela 9.7: Taxas padronizada e bruta de mortalidade por acidente de transporte terrestre e atropelamento. Brasil e estados – 2003.

UF	Acidente de transporte terrestre				Atropelamento			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	Bruta	Padroni-zada	Bruta	Padroni-zada	Bruta	Padroni-zada	Bruta	Padroni-zada
RO	39,8	42,5	10,6	12,3	2,3	2,6	1,4	1,8
AC	27,1	29,9	6,4	7,2	6,6	6,9	2,0	2,5
AM	15,9	18,4	4,7	5,6	7,2	8,5	2,9	3,8
RR	36,1	39,8	9,2	11,4	1,6	2,3	0,6	0,5
PA	23,1	25,5	4,6	4,9	11,7	12,9	2,6	2,8
AP	33,2	40,7	10,1	12,7	26,4	32,4	7,5	8,8
TO	37,8	40,0	10,8	10,8	5,9	6,2	3,2	3,0
MA	19,4	21,5	5,3	5,6	5,1	5,5	1,5	1,5
PI	28,0	29,8	5,5	5,7	5,6	6,0	1,5	1,5
CE	34,4	36,6	6,3	6,4	12,6	13,3	2,8	2,9
RN	24,2	25,0	4,5	4,6	5,6	5,7	1,6	1,6
PB	25,4	26,1	4,9	4,8	6,3	6,4	1,0	1,0
PE	29,9	30,8	5,7	5,7	9,9	10,1	2,6	2,6
AL	30,3	32,7	6,0	6,0	11,6	12,7	2,8	2,8
SE	34,8	37,0	7,4	7,5	12,4	13,1	4,6	4,7
BA	16,3	16,8	3,4	3,4	3,9	4,1	1,1	1,1
MG	26,2	25,6	6,0	5,9	6,0	5,8	1,7	1,7
ES	42,4	41,8	8,2	8,1	11,7	11,7	3,5	3,6
RJ	31,2	29,7	7,6	7,1	13,9	12,9	4,3	3,9
SP	30,5	29,4	6,5	6,2	9,0	8,7	2,3	2,2
PR	46,1	45,5	10,8	10,7	11,6	11,4	3,7	3,8
SC	50,5	49,5	10,9	10,8	9,5	9,3	3,1	3,1
RS	31,0	29,8	8,9	8,5	7,5	7,0	3,0	2,8
MS	42,5	42,8	11,0	11,2	7,6	7,6	2,8	2,8
MT	42,6	43,8	10,8	11,2	8,1	8,9	2,6	3,0
GO	45,9	45,7	10,1	10,4	9,2	9,3	3,0	3,2
DF	43,2	44,7	11,7	12,3	14,3	16,1	3,9	4,2
Brasil	30,9	30,9	7,0	6,9	8,9	8,9	2,6	2,6

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

O Estado do Mato Grosso apresenta crescimento na taxa desde 1990 até 2003, principalmente para o sexo masculino. Os demais estados apresentam relativa estabilidade da taxa durante todo o período e para ambos os sexos, exceto em Alagoas e Pernambuco, que apresentam queda da mortalidade feminina a partir de 1995 (Figura 9.7).

A mortalidade em conseqüência de acidentes com motos apresenta alarmante crescimento para ambos os sexos na década de 90 e, principalmente, a partir de 1995, em praticamente todos os estados. A mortalidade decorrente de atropelamentos apresenta crescimento na década de 80 e queda acentuada na década de 90, em São Paulo, Espírito Santo, Distrito Federal e nos estados da Região Sul (Figuras 9.8 e 9.9).

Verifica-se que os estados de São Paulo, Minas Gerais, Santa Catarina e Paraná apresentam uma queda na taxa padronizada de mortalidade por acidentes exceto moto e atropelamento em 1998, ano em que passou a vigorar o Código de Trânsito brasileiro (Figura 9.10).

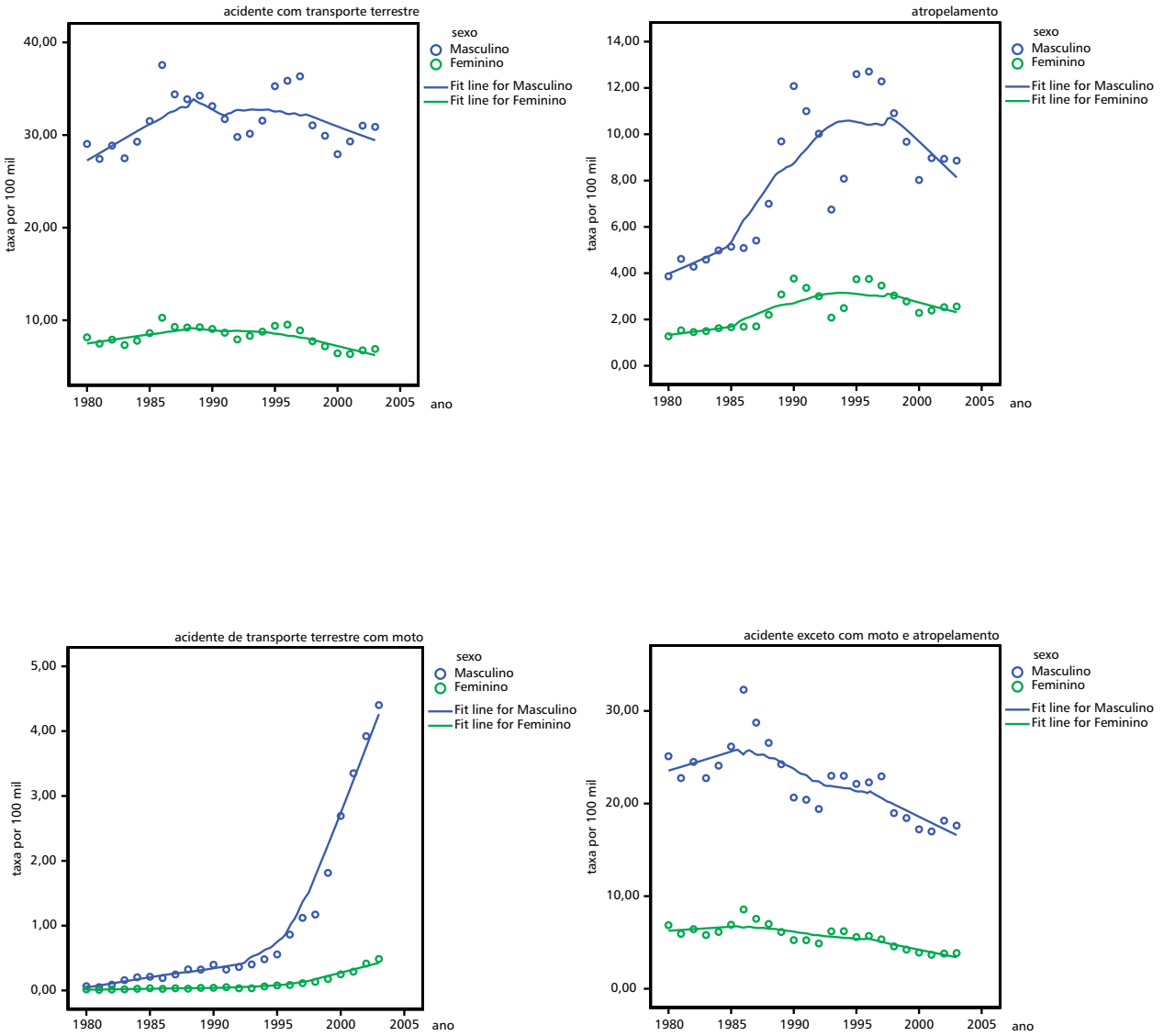
A seguir, apresentamos as taxas padronizadas de mortalidade segundo o sexo por acidentes de transporte terrestre, separando-se as causas atropelamento, motocicleta, acidentes de trânsito exceto atropelamento e moto (Figuras 9.7 a 9.10). Também são apresentados os gráficos das taxas específicas de mortalidade por acidente de transporte terrestre segundo sexo, faixa etária e estado (Figura 9.11).

Tabela 9.8: Taxas padronizada e bruta de mortalidade por acidente com moto e acidente de transporte terrestre exceto com moto e atropelamento. Brasil e estados – 2003.

UF	Acidente com Moto				Ac. exceto com moto e atropelamento			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	Bruta	Padroni-zada	Bruta	Padroni-zada	Bruta	Padroni-zada	Bruta	Padroni-zada
RO	5.6	5.9	0.4	0.6	32.0	33.9	8.8	9.9
AC	2.6	2.6	0.0	0.0	17.8	20.5	4.4	4.8
AM	2.5	2.7	0.3	0.3	6.3	7.2	1.5	1.5
RR	6.6	6.8	1.7	1.6	27.9	30.7	6.9	9.3
PA	4.7	5.0	0.5	0.5	6.7	7.6	1.5	1.6
AP	1.1	1.3	0.4	0.3	5.6	7.0	2.3	3.5
TO	11.8	12.4	2.8	2.9	20.2	21.4	4.8	4.9
MA	3.9	4.2	0.7	0.8	10.4	11.8	3.1	3.3
PI	7.0	7.4	1.1	1.2	15.4	16.5	2.8	3.0
CE	10.6	11.4	1.0	1.1	11.2	11.9	2.4	2.4
RN	6.9	7.2	0.9	1.0	11.7	12.1	2.0	2.1
PB	2.0	2.1	0.2	0.2	17.1	17.5	3.6	3.6
PE	5.9	6.0	0.6	0.6	14.2	14.7	2.5	2.4
AL	4.5	4.8	0.4	0.4	14.2	15.3	2.7	2.8
SE	9.2	9.7	0.9	0.9	13.2	14.2	1.9	1.9
BA	2.3	2.4	0.3	0.3	10.0	10.3	1.9	2.0
MG	2.8	2.8	0.3	0.3	17.5	17.0	4.1	4.0
ES	6.4	6.2	0.2	0.3	24.3	23.9	4.4	4.3
RJ	3.8	3.8	0.4	0.4	13.6	13.1	2.9	2.8
SP	2.2	2.1	0.2	0.2	19.3	18.5	4.0	3.8
PR	5.6	5.7	0.7	0.8	28.8	28.4	6.3	6.2
SC	10.7	10.6	0.9	0.9	30.4	29.6	7.0	6.9
RS	3.3	3.3	0.4	0.4	20.2	19.4	5.5	5.3
MS	6.4	6.4	0.7	0.7	28.6	28.7	7.5	7.6
MT	10.0	9.9	1.8	1.9	24.5	25.1	6.4	6.3
GO	7.6	7.5	0.8	0.8	29.1	29.0	6.3	6.4
DF	2.8	2.6	0.1	0.1	26.2	26.0	7.8	8.1
Brasil	4.4	4.4	0.5	0.5	17.7	17.6	3.9	3.9

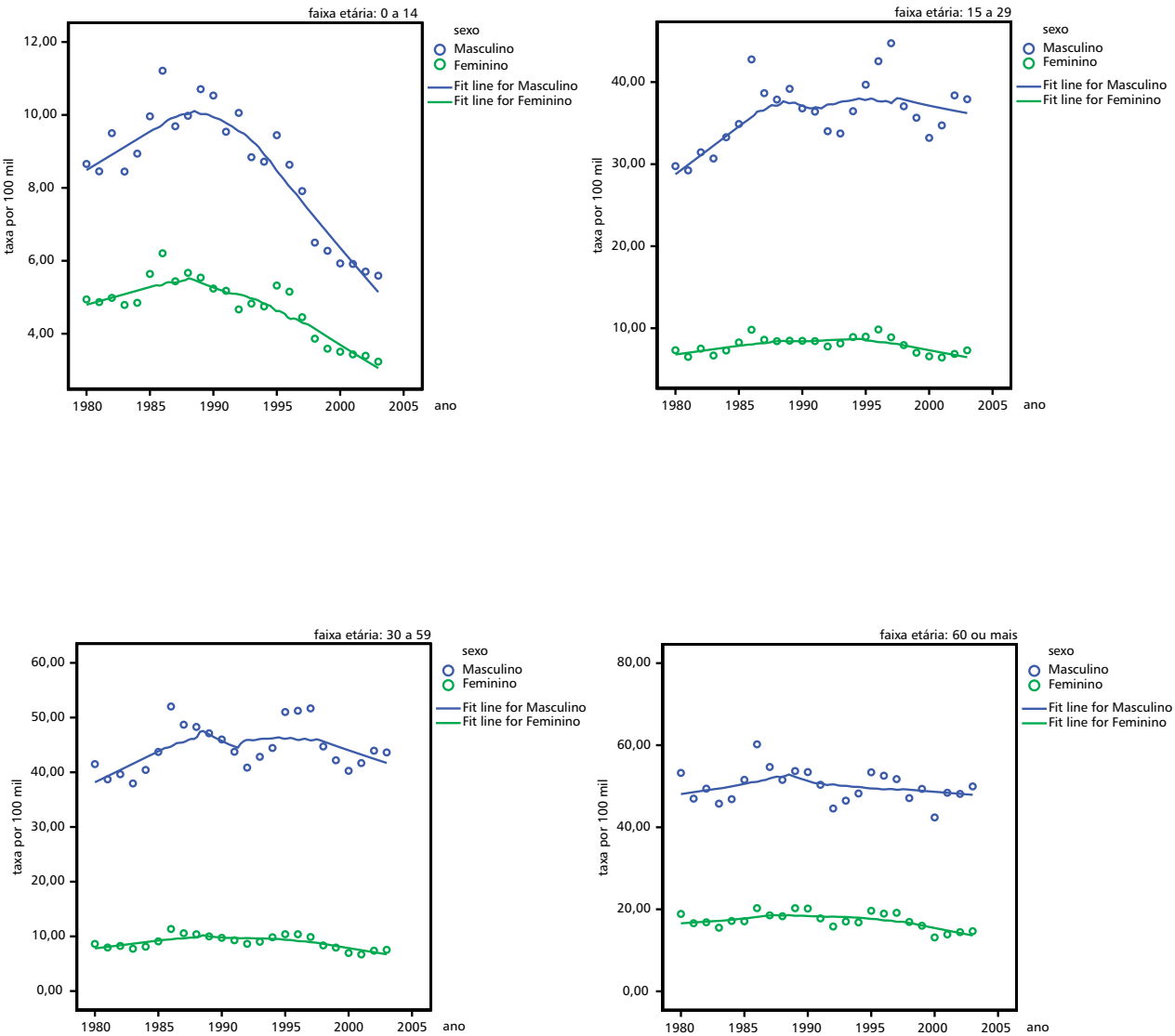
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.5: Taxa padronizada de mortalidade por acidente de transporte terrestre, atropelamento, acidente com moto e acidente exceto com moto e atropelamento, segundo sexo. Brasil – 1980 a 2003.



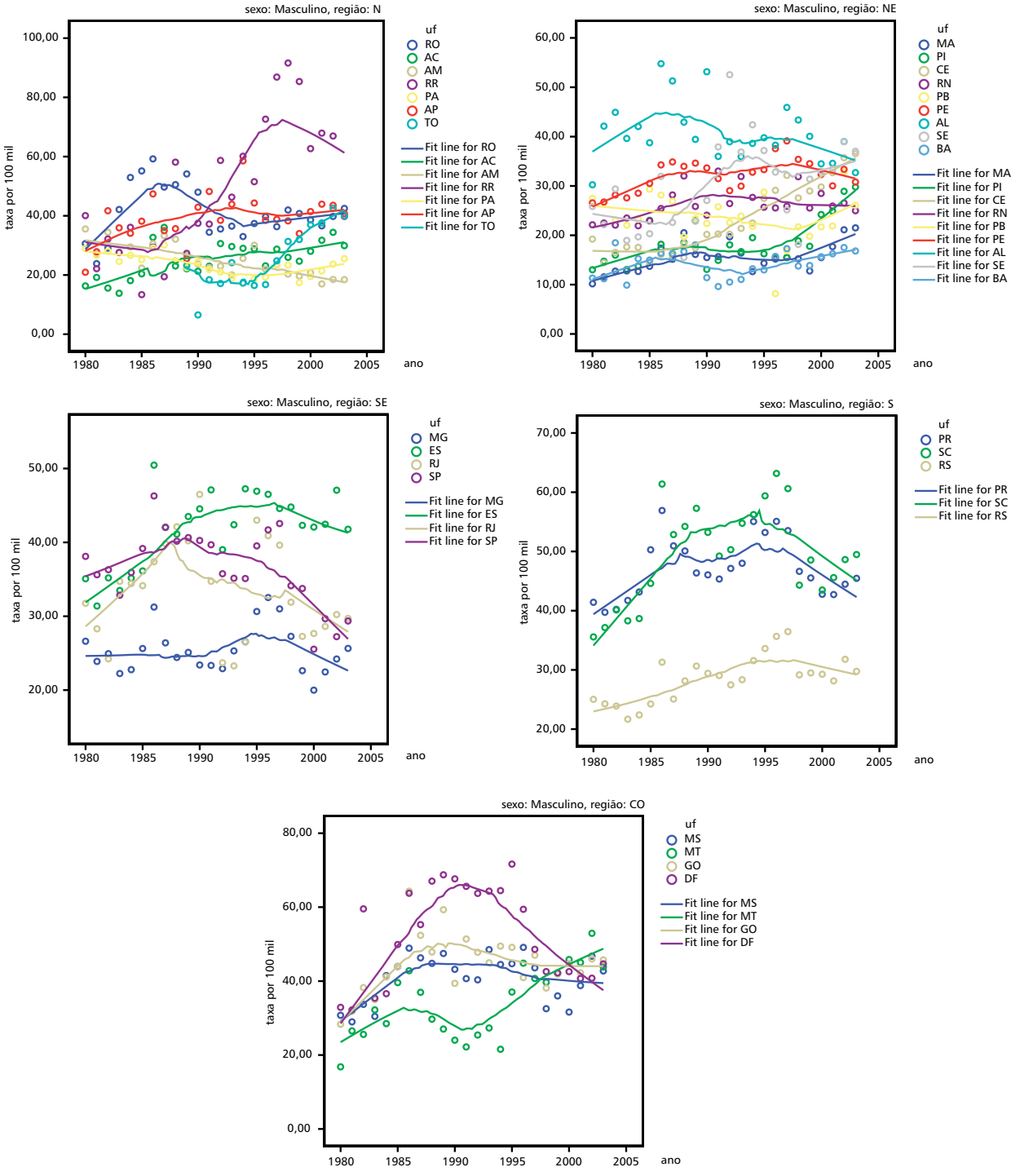
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.6: Taxa específica de mortalidade por acidente de transporte terrestre, segundo sexo e faixa etária. Brasil – 1980 a 2003.



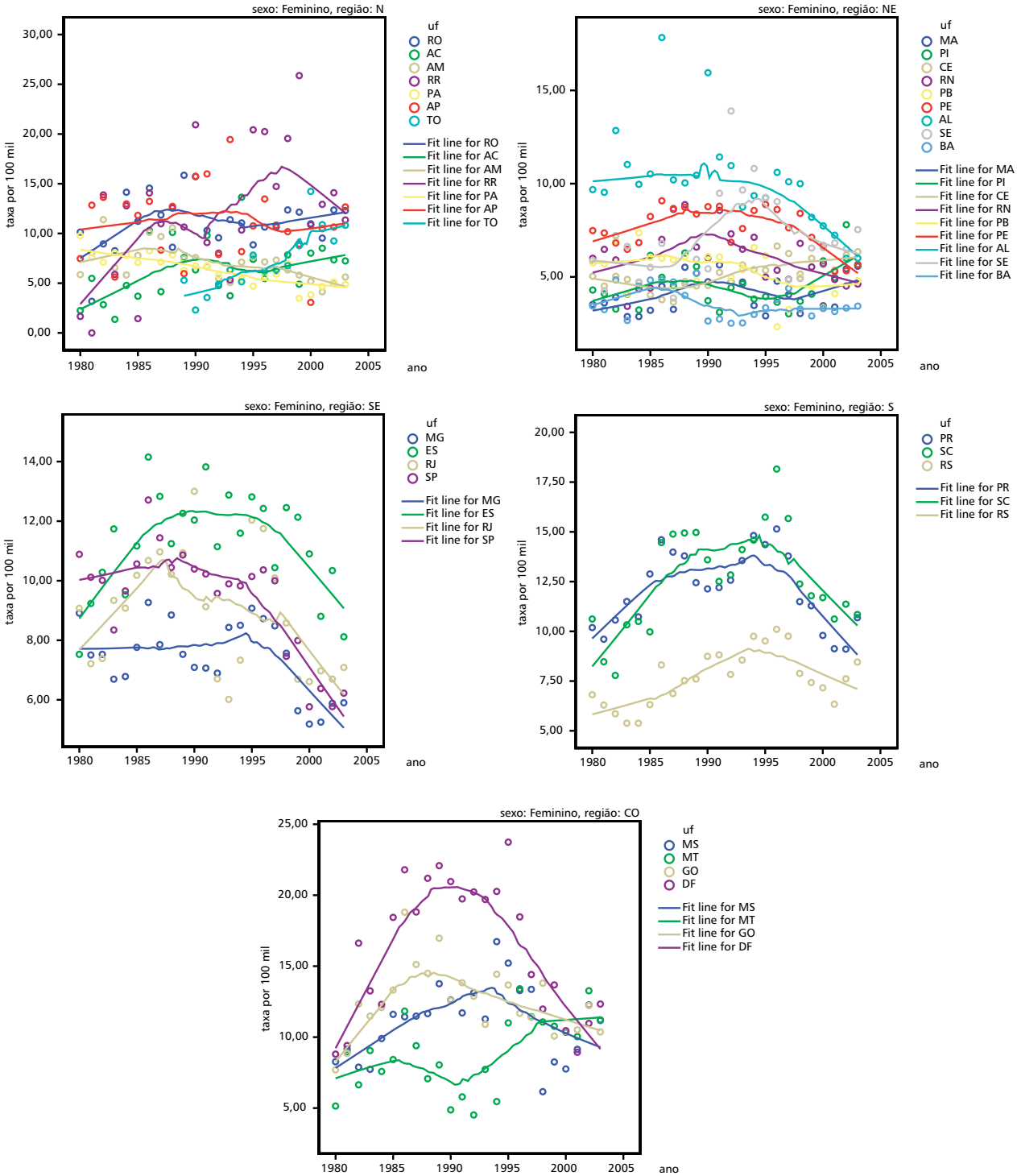
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.7: Taxa padronizada de mortalidade por acidentes de transporte terrestre, segundo o sexo e o estado – 1980 a 2003.



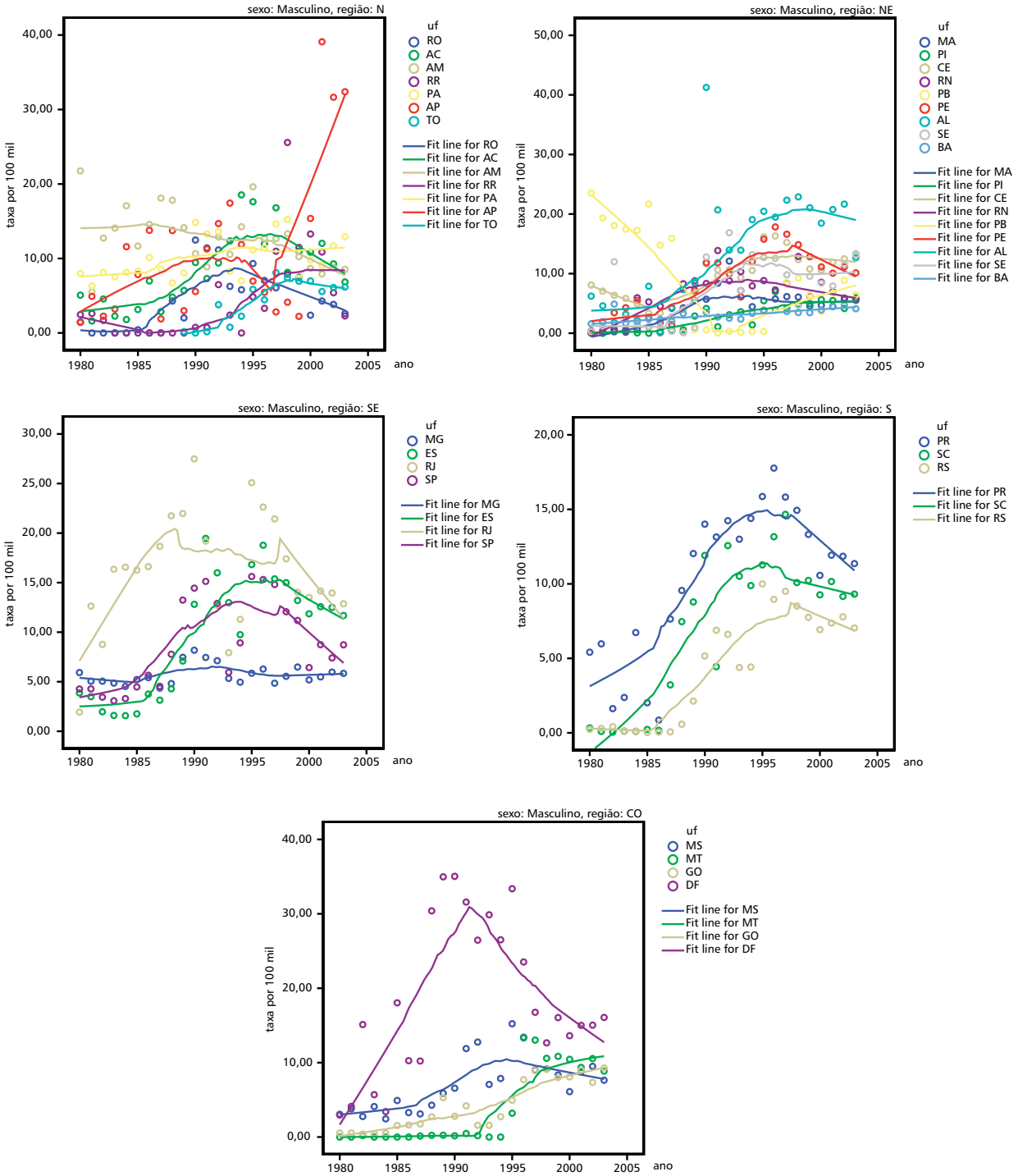
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.7: Taxa padronizada de mortalidade por acidentes de transporte terrestre, segundo o sexo e o estado – 1980 a 2003.



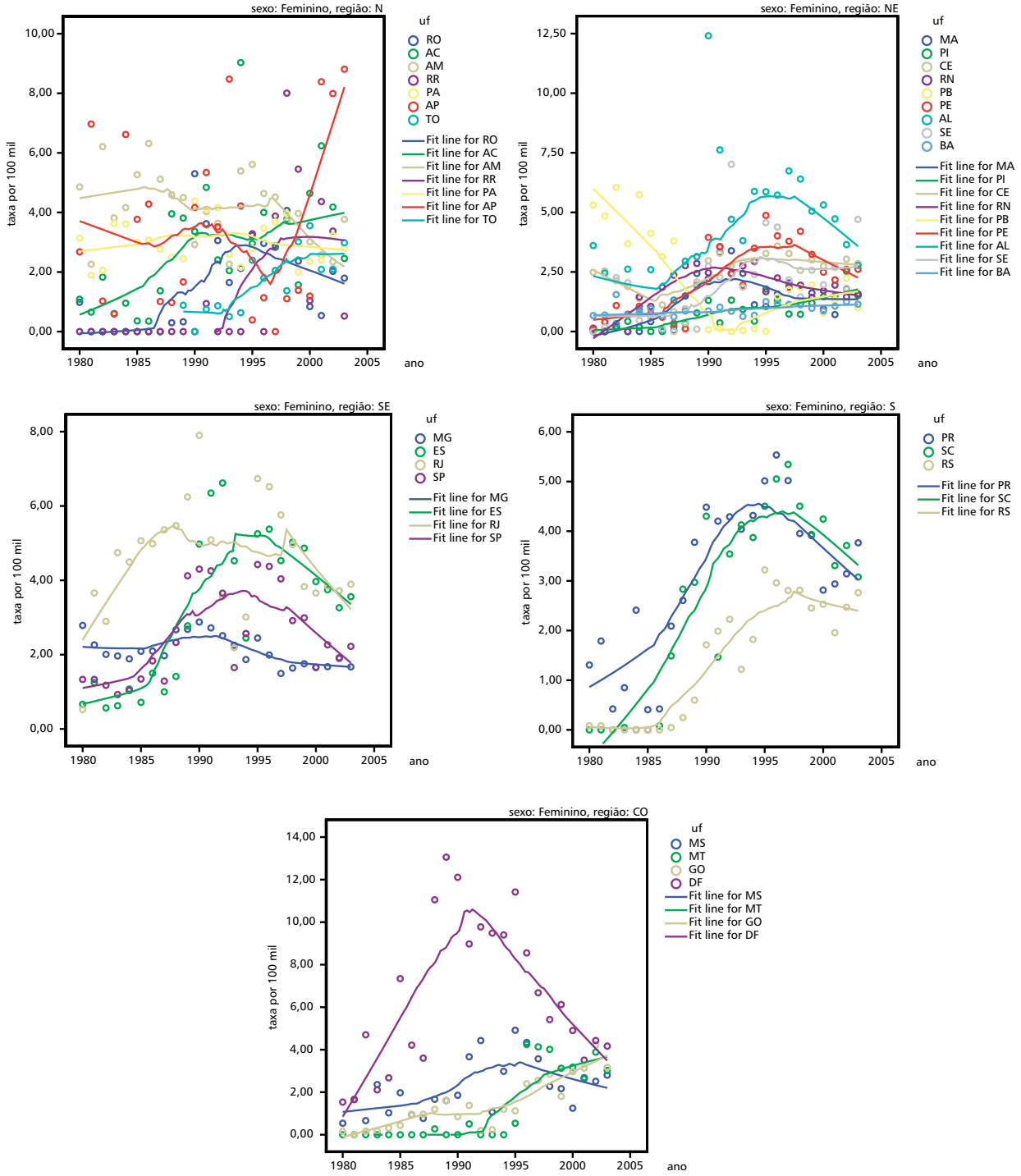
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.8: Taxa padronizada de mortalidade por atropelamento, segundo sexo e estado – 1980 a 2003.



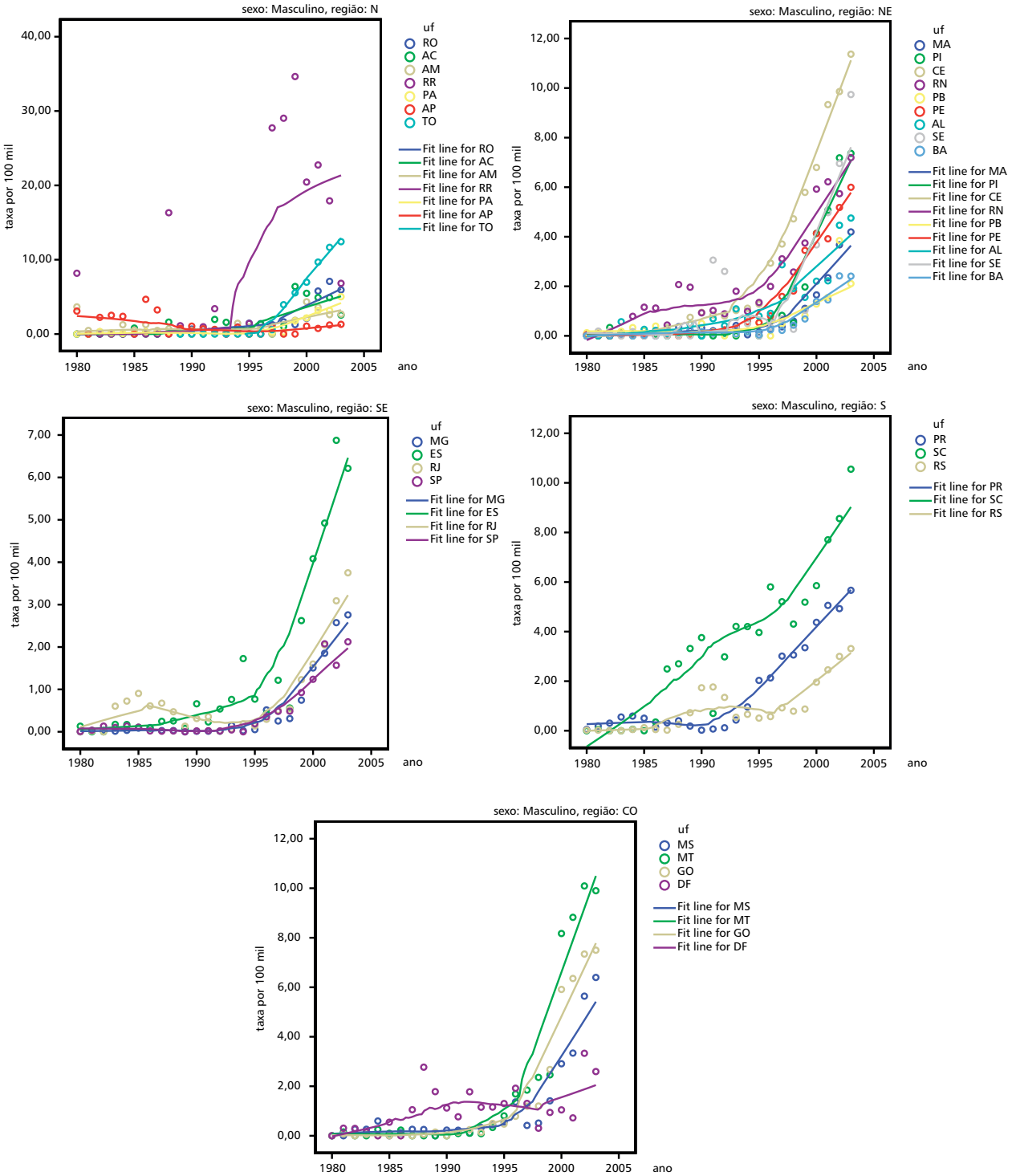
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.8: Taxa padronizada de mortalidade por atropelamento, segundo sexo e estado – 1980 a 2003.



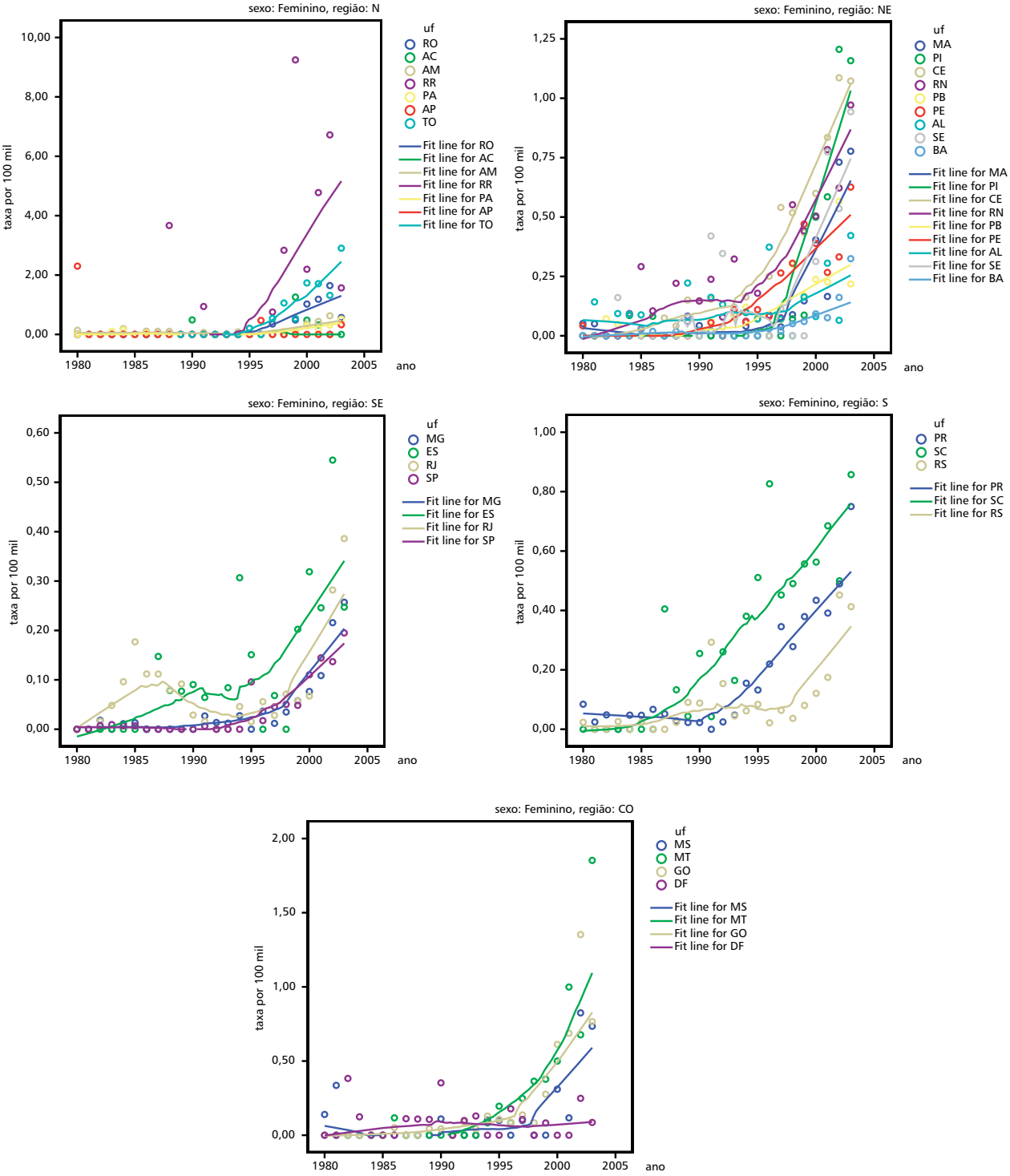
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.9: Taxa padronizada de mortalidade por acidentes com moto, segundo sexo e estado – 1980 a 2003.



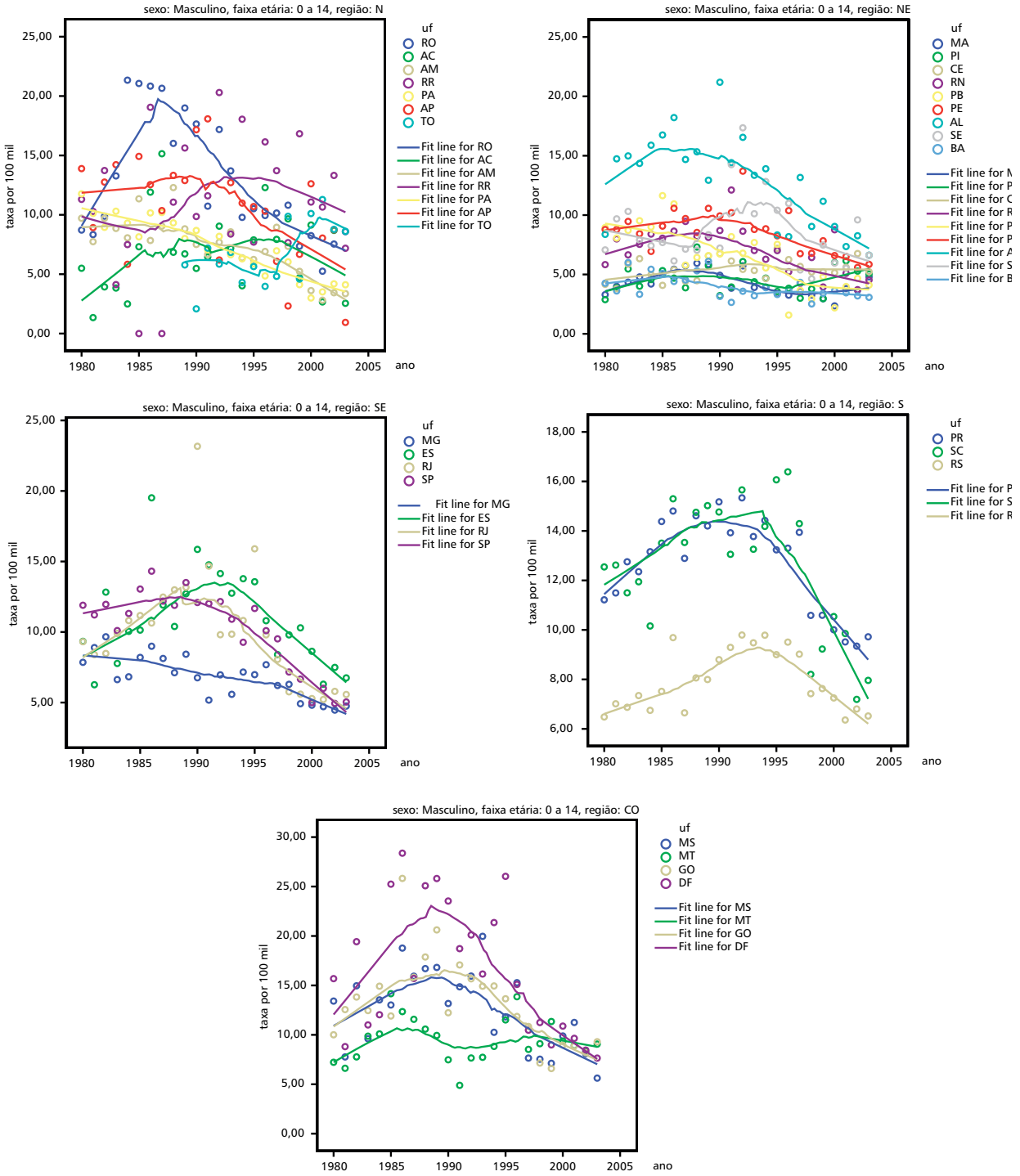
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.9: Taxa padronizada de mortalidade por acidentes com moto, segundo sexo e estado – 1980 a 2003.



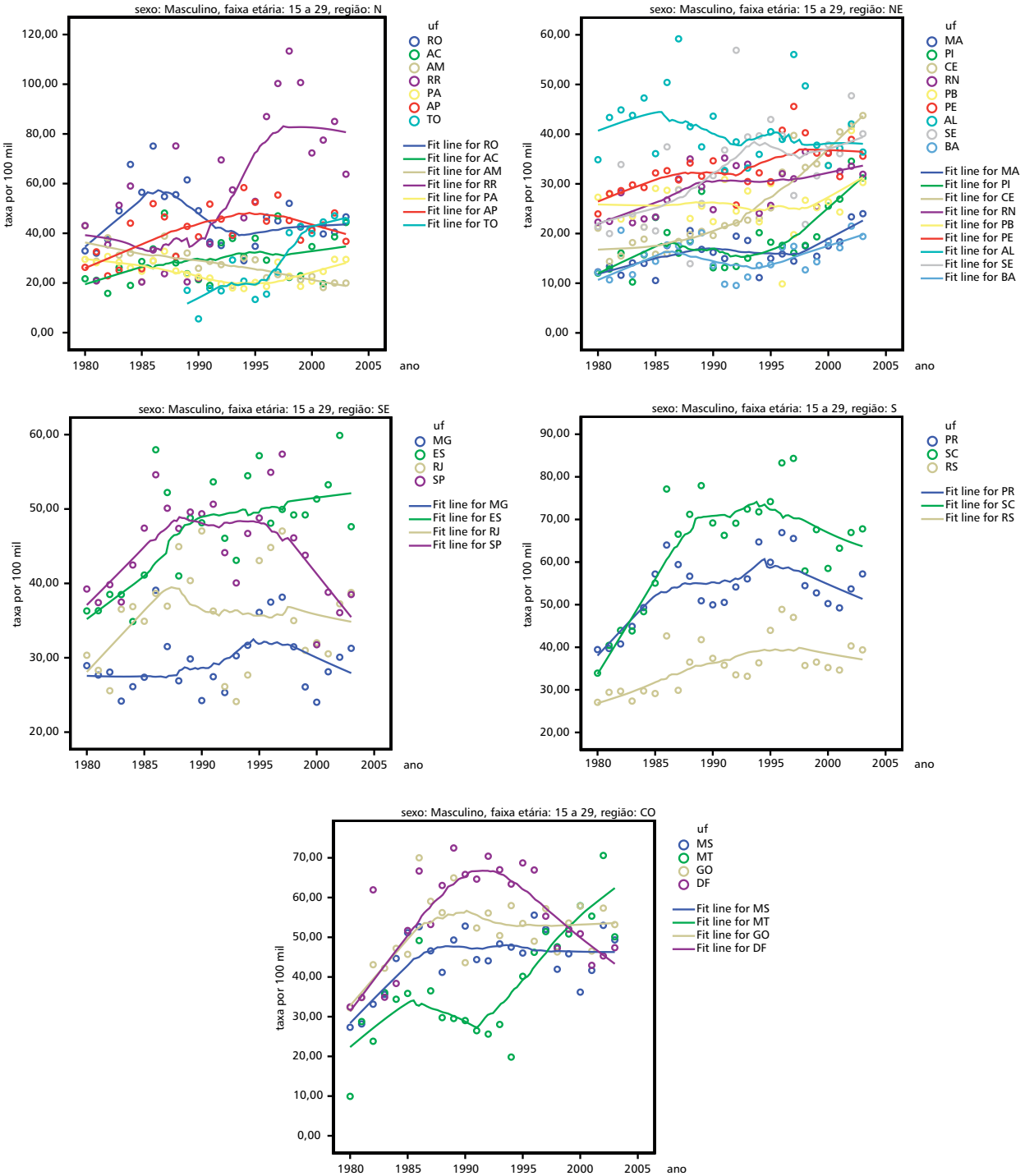
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.10: Taxa padronizada de mortalidade por acidentes de transporte terrestre exceto com moto e atropelamento, segundo sexo e estado – 1980 a 2003.



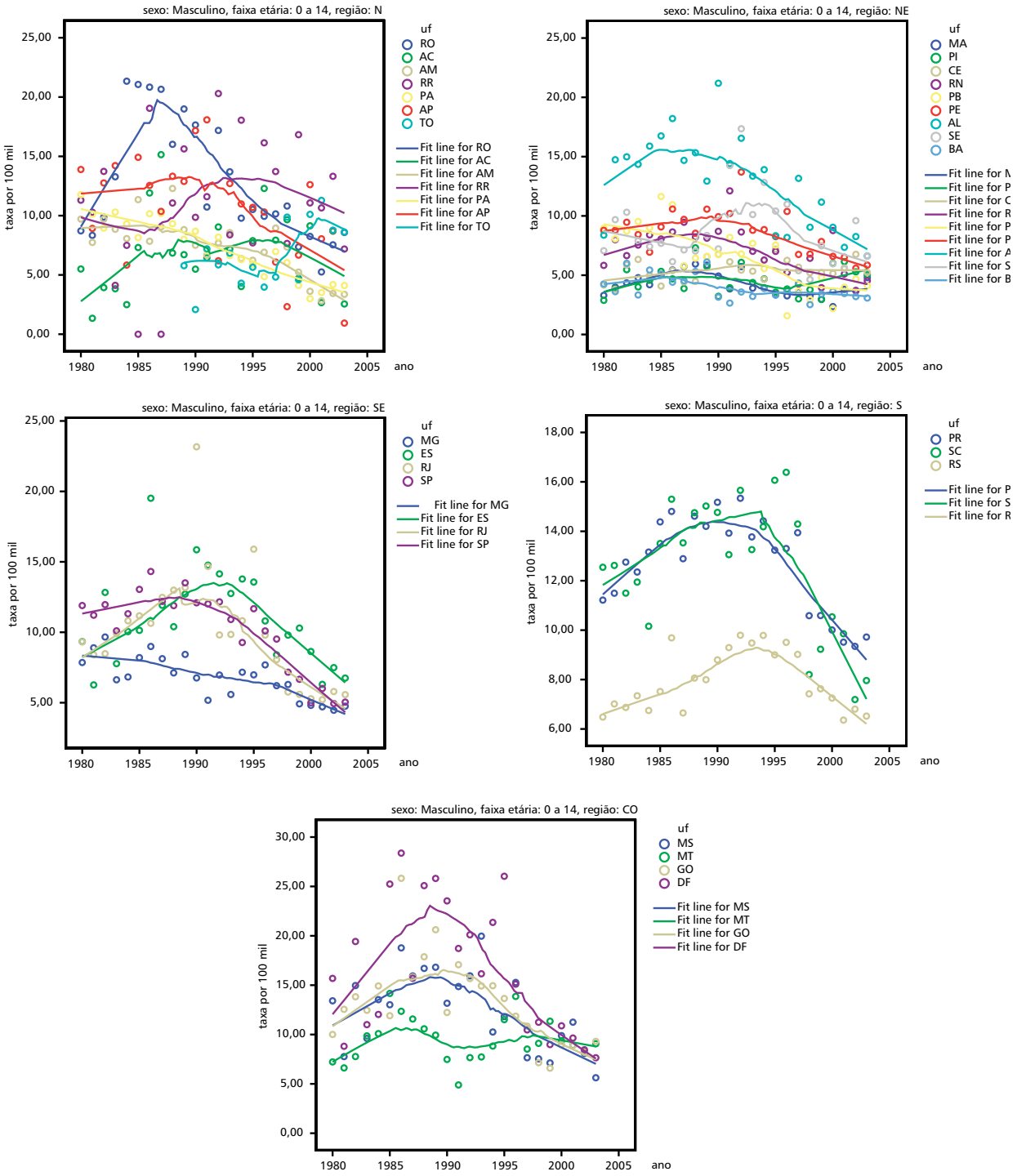
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.10: Taxa padronizada de mortalidade por acidentes de transporte terrestre exceto com moto e atropelamento, segundo sexo e estado – 1980 a 2003.



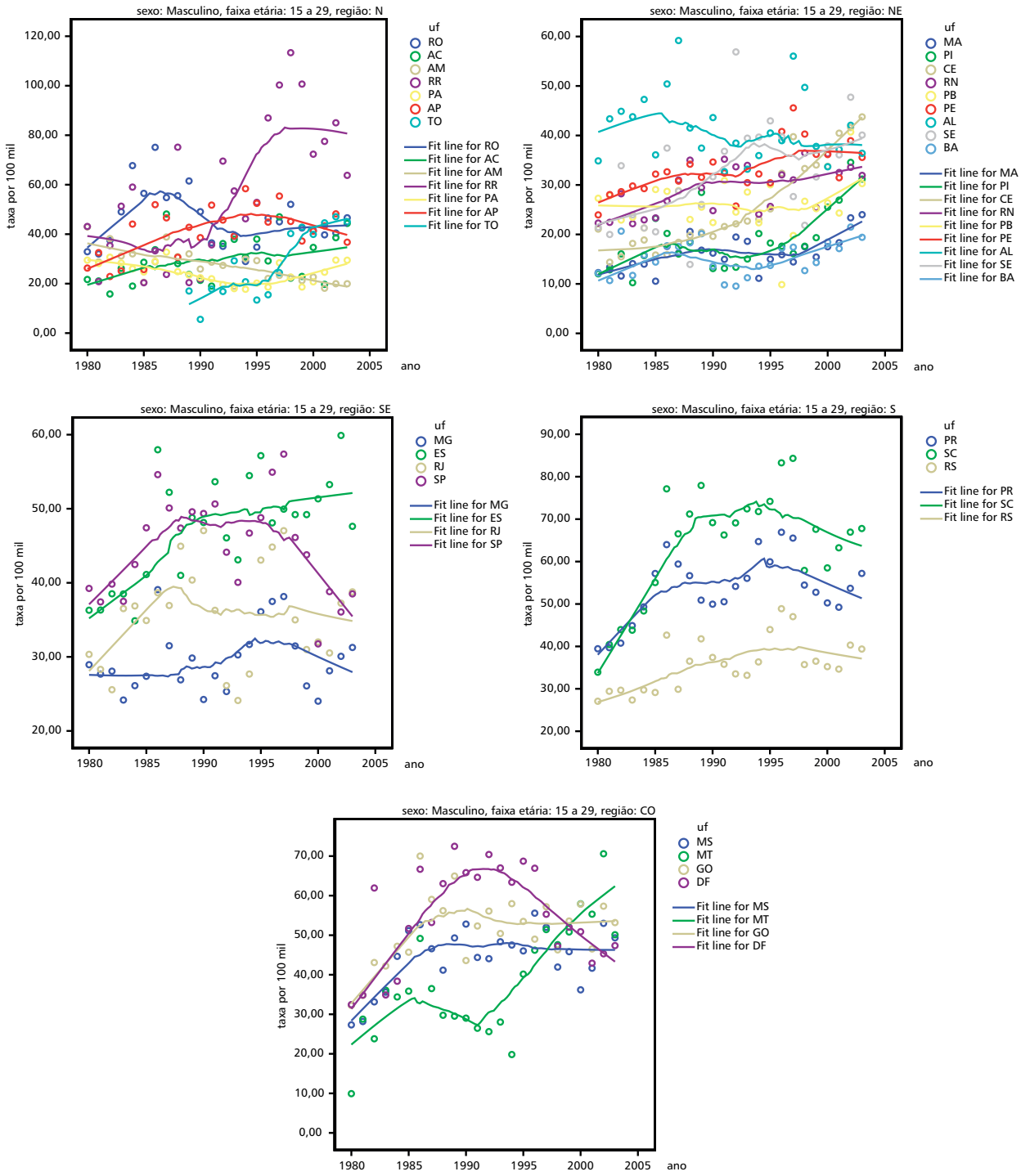
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.11: Taxa específica de mortalidade por acidentes de transporte terrestre, segundo sexo, faixa etária e estado – 1980 a 2003.



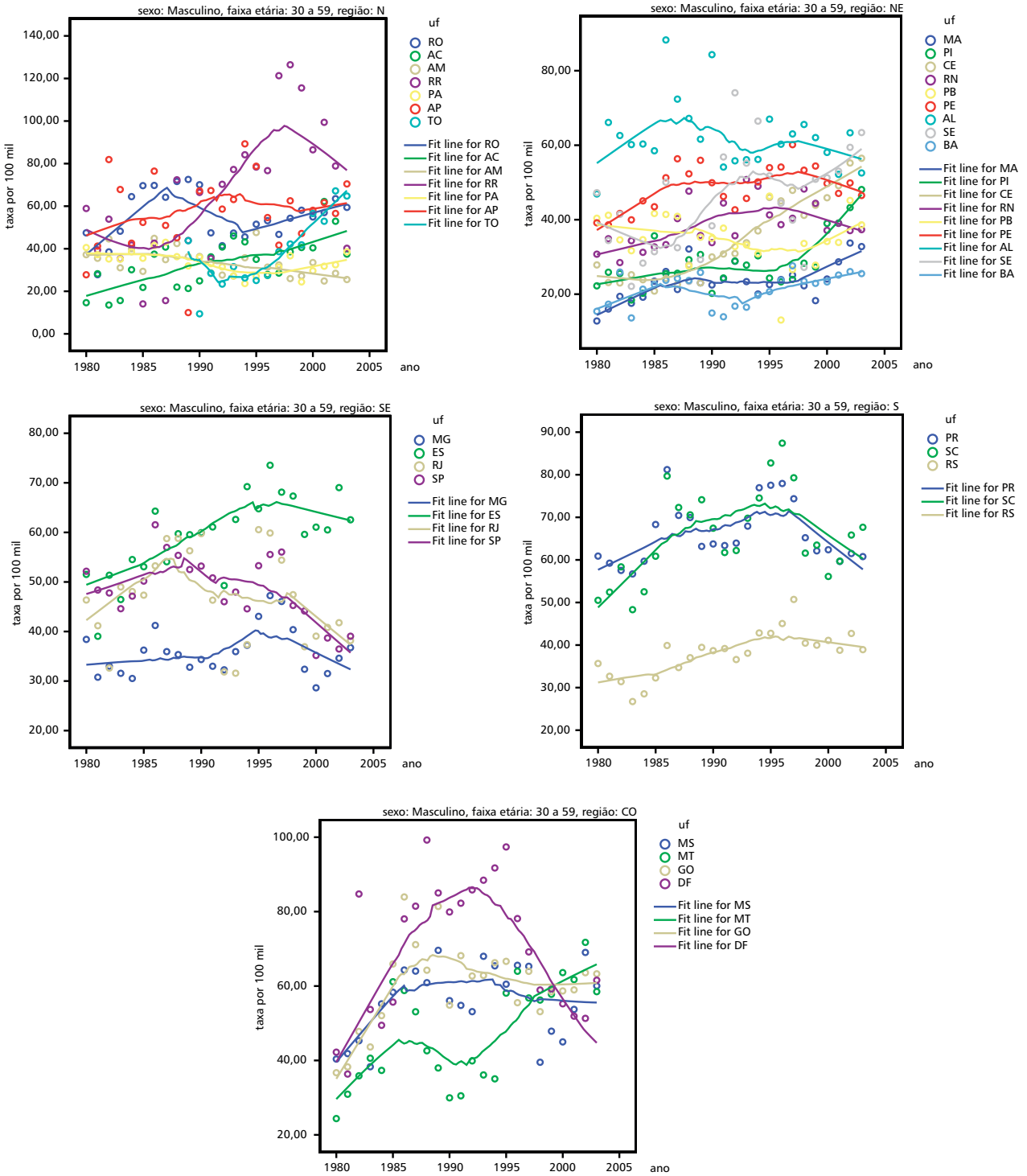
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.11: Taxa específica de mortalidade por acidentes de transporte terrestre, segundo sexo, faixa etária e estado – 1980 a 2003.



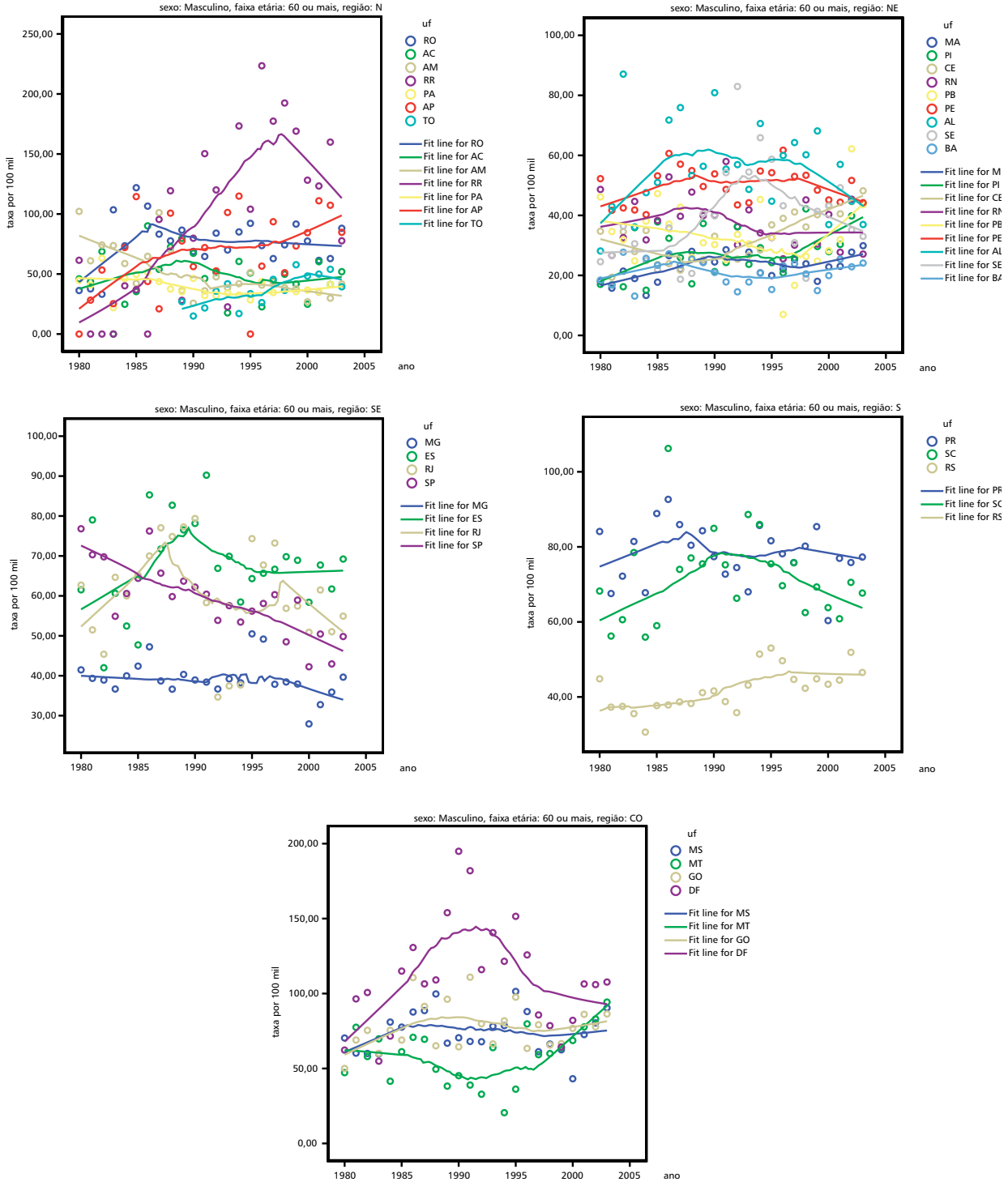
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.11: Taxa específica de mortalidade por acidentes de transporte terrestre, segundo sexo, faixa etária e estado – 1980 a 2003.



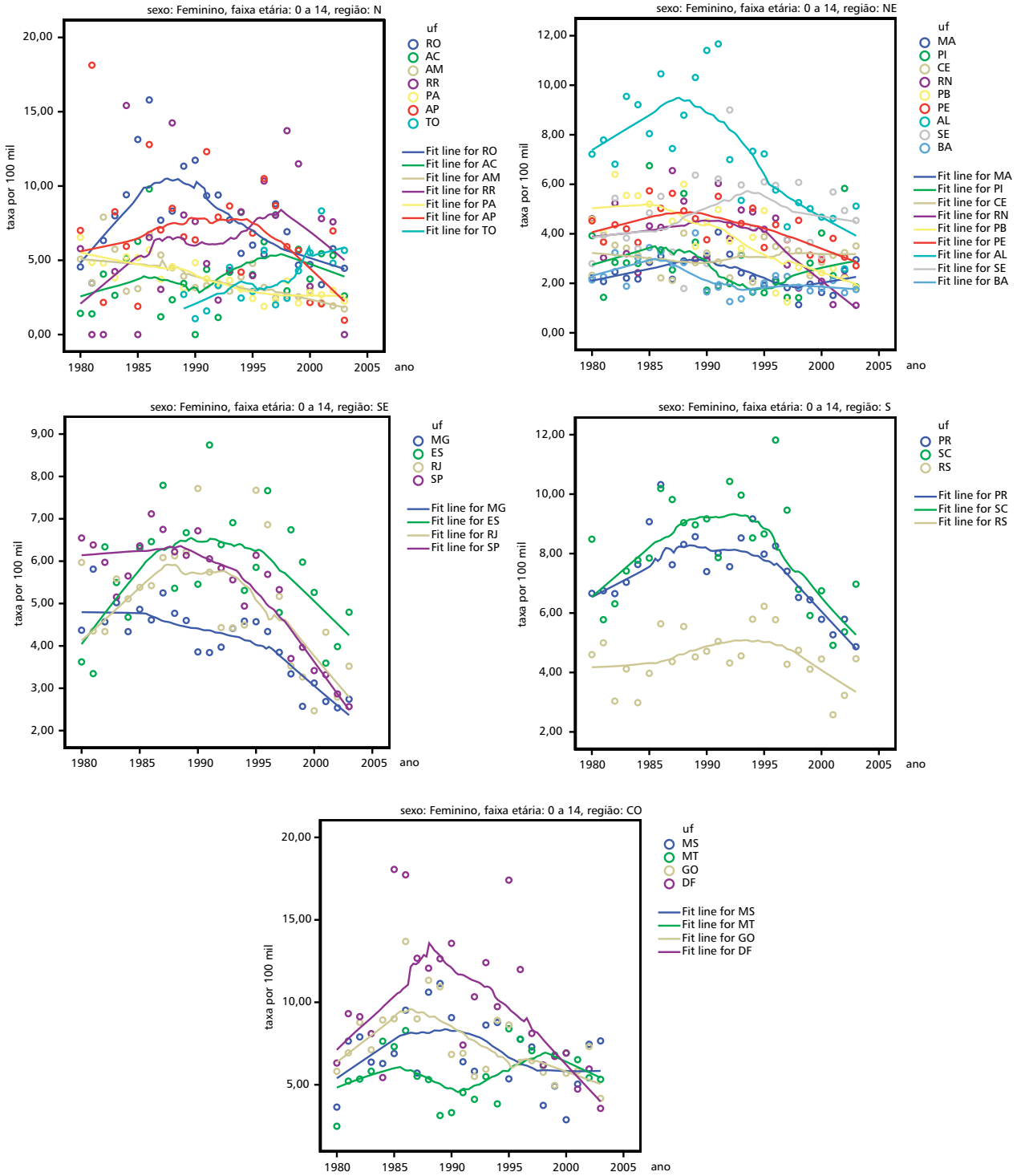
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.11: Taxa específica de mortalidade por acidentes de transporte terrestre, segundo sexo, faixa etária e estado – 1980 a 2003.



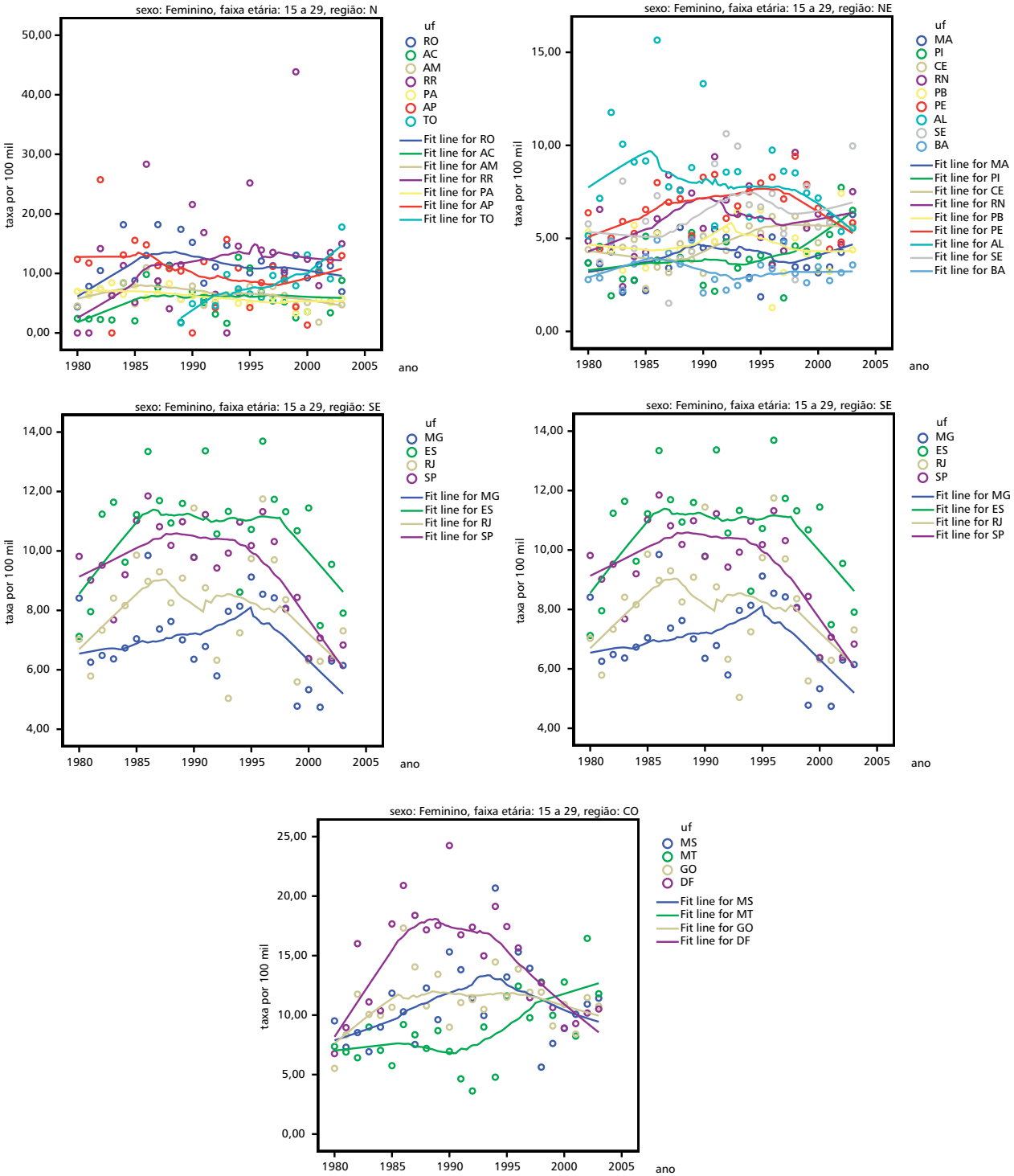
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.11: Taxa específica de mortalidade por acidentes de transporte terrestre, segundo sexo, faixa etária e estado – 1980 a 2003.



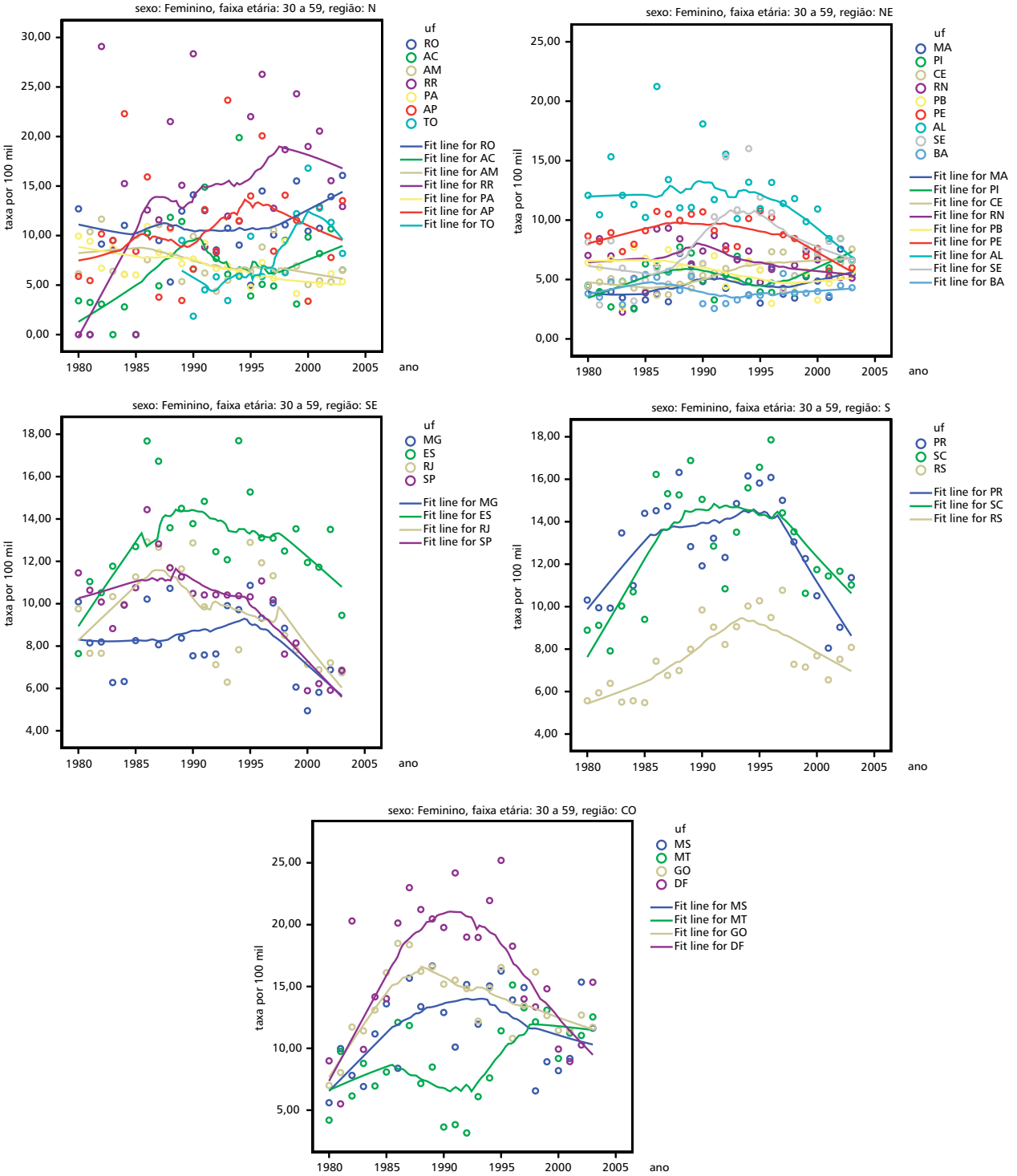
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.11: Taxa específica de mortalidade por acidentes de transporte terrestre, segundo sexo, faixa etária e estado – 1980 a 2003.



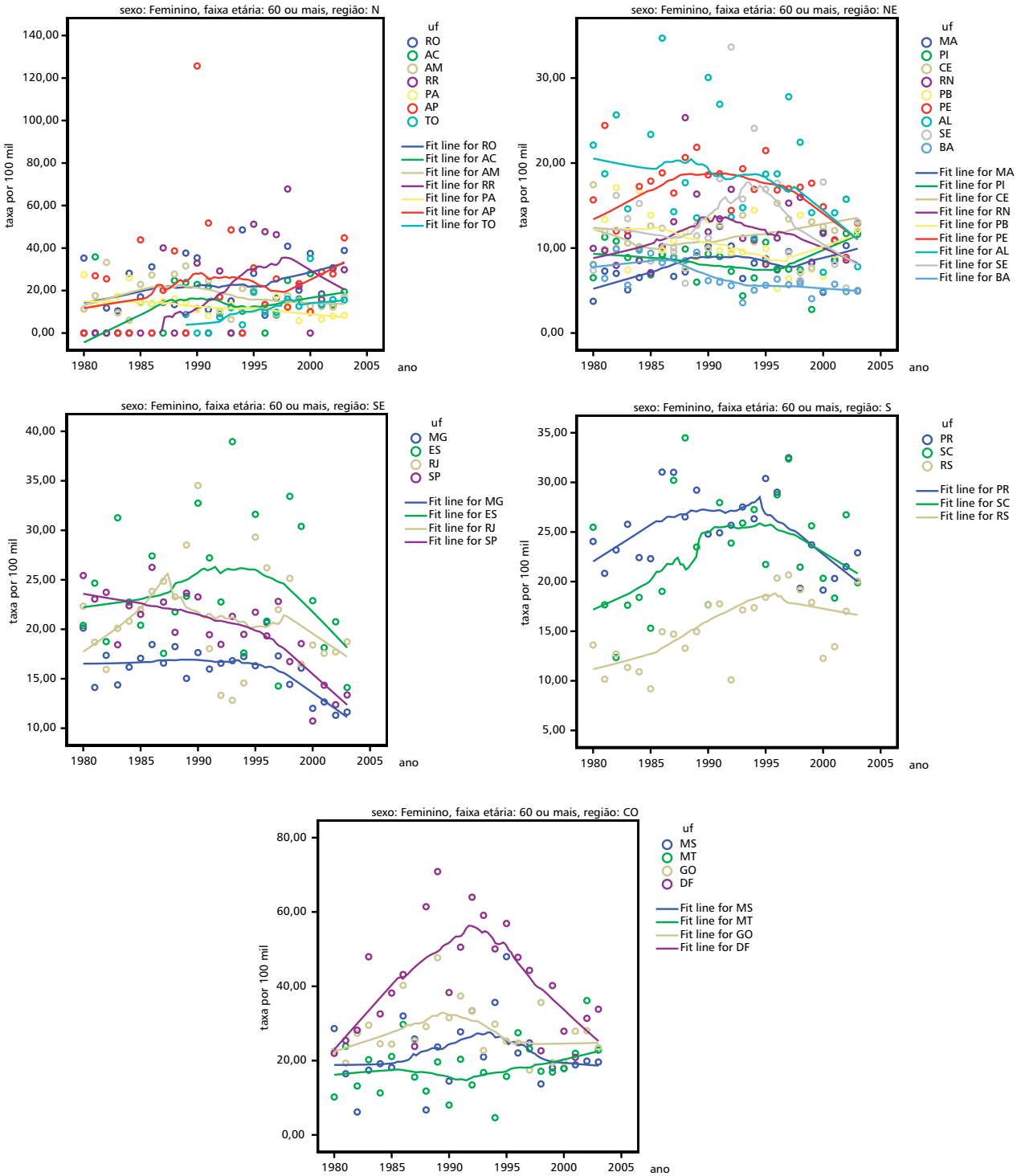
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.11: Taxa específica de mortalidade por acidentes de transporte terrestre, segundo sexo, faixa etária e estado – 1980 a 2003.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Figura 9.11: Taxa específica de mortalidade por acidentes de transporte terrestre, segundo sexo, faixa etária e estado – 1980 a 2003.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Acidentes de transporte terrestre: tendência do risco de morte para estados selecionados – 1990 a 2003

Há uma queda significativa das taxas de mortalidade no período, no Brasil, para homens de 0 a 14 anos e para as mulheres em todas as faixas etárias. Para homens com 15 anos ou mais, as taxas permanecem estáveis.

É interessante observar que, dentre as unidades da federação selecionadas, o Distrito Federal é o lugar com a maior taxa de mortalidade ajustada por acidentes de transporte terrestre em todas as faixas etárias e ambos os sexos em 1990. A queda da taxa é estatisticamente significativa para todas as faixas etárias e ambos os sexos, exceto para mulheres de 30 a 59 anos, apesar de a variação da taxa ajustada nesse caso ser de -5,8% ao ano (Tabela 9.9).

No Mato Grosso, ocorre crescimento significativo da taxa de mortalidade em todas as faixas etárias e gêneros.

Na faixa de 0 a 14 anos, há queda significativa em todos os estados selecionados, exceto no Mato Grosso para os homens e exceto no Mato Grosso do Sul e no Mato Grosso para as mulheres.

Tabela 9.9: Taxas ajustadas de mortalidade por acidentes de transporte terrestre para 1990 e 2003. Variação percentual anual e nível descritivo (p-valor) – Masculino.

Faixa etária	Taxas ajustadas				
	UF	1990	2003	var % anual	p
0 a 14	PE	11,4	5,7	-5,2	<0,001
	MG	6,1	4,2	-2,9	<0,001
	ES	16,4	6,8	-6,5	<0,001
	RJ	17,4	4,5	-9,9	<0,001
	SP	12,5	4,5	-7,6	<0,001
	PR	15,9	9,3	-4,0	<0,001
	SC	14,3	7,1	-5,3	<0,001
	RS	10,2	6,7	-3,2	<0,001
	DF	24,7	8,0	-8,3	<0,001
	MS	16,6	7,2	-6,2	<0,001
	MT	6,0	8,1	2,3	<0,001
	Brasil	10,8	5,4	-5,2	<0,001

Faixa etária	Taxas ajustadas				
	UF	1990	2003	var % anual	p
15 a 29	PE	31,8	38,5	1,5	0,081
	MG	25,1	27,0	0,6	0,044
	ES	48,9	52,8	0,6	0,511
	RJ	35,9	35,7	0,0	0,957
	SP	46,6	34,9	-2,2	0,006
	PR	50,8	50,3	-0,1	0,209
	SC	72,9	66,1	-0,7	0,363
	RS	37,3	39,5	0,4	0,600
	DF	72,6	44,8	-3,6	<0,001
	MS	48,2	45,9	-0,4	0,701
	MT	24,9	67,1	7,9	<0,001
	Brasil	36,8	37,7	0,2	0,749
30 a 59	PE	49,0	51,5	0,4	0,628
	MG	32,5	31,7	-0,2	0,057
	ES	61,1	65,8	0,6	0,498
	RJ	48,4	41,2	-1,2	0,106
	SP	54,4	38,7	-2,6	<0,001
	PR	62,9	56,5	-0,8	0,070
	SC	64,6	59,7	-0,6	0,167
	RS	40,2	42,1	0,4	0,640
	DF	94,9	53,2	-4,4	<0,001
	MS	58,8	56,0	-0,4	0,681
	MT	27,9	62,5	6,4	<0,001
	Brasil	45,9	43,9	-0,3	0,506
60 e +	PE	51,9	48,2	-0,6	0,542
	MG	41,5	36,0	-1,1	0,203
	ES	74,2	62,7	-1,3	0,235
	RJ	57,0	56,7	0,0	0,960
	SP	61,2	47,2	-2,0	0,011
	PR	76,6	76,2	0,0	0,968
	SC	81,6	64,2	-1,8	0,053
	RS	42,0	48,3	1,1	0,230
	DF	202,0	104,5	-4,9	<0,001
	MS	73,5	73,2	0,0	0,980
	MT	36,0	89,0	7,2	<0,001
	Brasil	50,1	47,9	-0,3	0,403

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Tabela 9.10: Taxas ajustadas de mortalidade por acidentes de transporte terrestre para 1990 e 2003. Variação percentual anual e nível descritivo (p-valor) – Feminino.

Faixa etária	Taxas ajustadas				
	UF	1990	2003	var % anual	p
0 a 14	PE	4,9	3,1	-3,5	0,002
	MG	4,0	2,3	-4,1	<0,001
	ES	7,3	4,5	-3,6	0,012
	RJ	6,7	3,2	-5,6	<0,001
	SP	6,3	2,5	-6,8	<0,001
	PR	7,7	4,7	-3,8	<0,001
	SC	9,2	5,2	-4,2	<0,001
	RS	4,7	3,3	-2,7	0,010
	DF	10,8	3,7	-8,0	<0,001
	MS	7,6	5,4	-2,6	0,101
	MT	3,3	5,1	3,4	0,004
	Brasil	5,6	3,3	-4,0	<0,001
15 a 29	PE	8,4	5,9	-2,7	0,018
	MG	6,4	5,1	-1,8	0,009
	ES	11,9	9,4	-1,8	0,160
	RJ	9,2	6,7	-2,4	0,017
	SP	10,2	6,0	-4,0	<0,001
	PR	14,2	10,6	-2,2	0,025
	SC	12,9	10,7	-1,4	0,006
	RS	10,0	8,5	-1,2	0,236
	DF	21,1	8,9	-6,4	<0,001
	MS	14,9	9,5	-3,4	0,014
	MT	6,0	14,4	7,0	<0,001
	Brasil	9,0	7,0	-2,0	0,002
30 a 59	PE	10,4	6,5	-3,6	<0,001
	MG	7,8	5,5	-2,6	<0,001
	ES	14,9	11,6	-1,9	<0,001
	RJ	10,8	7,2	-3,0	0,069
	SP	10,7	5,7	-4,7	0,113
	PR	12,5	8,7	-2,7	0,001
	SC	13,2	10,3	-1,9	0,048
	RS	10,0	7,4	-2,2	0,055
	DF	23,9	11,0	-5,8	0,266
	MS	13,6	10,8	-1,8	0,023
	MT	2,9	10,2	10,1	<0,001
	Brasil	10,3	7,3	-2,5	<0,001

Faixa etária	Taxas ajustadas				
	UF	1990	2003	var % anual	p
60 e +	PE	17,3	10,6	-3,7	0,006
	MG	16,4	10,7	-3,2	0,006
	ES	31,1	19,1	-3,7	0,018
	RJ	22,4	18,4	-1,5	0,174
	SP	23,5	13,4	-4,3	<0,001
	PR	28,2	21,7	-2,0	0,094
	SC	25,5	22,8	-0,9	0,521
	RS	16,7	17,4	0,3	0,806
	DF	59,3	28,0	-5,6	0,001
	MS	29,9	18,6	-3,6	0,063
	MT	12,3	27,0	6,2	0,012
	Brasil	19,3	14,4	-2,2	<0,001

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e IBGE

Conclusões

Nota-se que as taxas de mortalidade por várias causas de morte apresentam sempre um crescimento no Mato Grosso durante todo o período e, em 2003, apresentam valores semelhantes aos dos outros estados da Região Centro-Oeste. Esse comportamento ocorre também para outras causas de morte e se deve principalmente a uma melhora considerável no registro de óbitos no estado.

No período analisado, a mortalidade pela causa de agressões por arma de fogo é crescente entre os homens de todos os estados e no total do Brasil, principalmente de 15 a 39 anos. Chama a atenção, também, o aumento crescente dessas ocorrências em homens na faixa etária de 60 anos e mais. Os níveis dessas taxas nos estados de Pernambuco, Rio de Janeiro e São Paulo indicam o problema do grande aumento da violência. Entre as mulheres, também ocorrem aumentos, principalmente na faixa de 60 anos ou mais.

Quanto à mortalidade por acidentes de transporte terrestre, a taxa padronizada de mortalidade no Brasil para ambos os sexos apresenta certa estabilidade de 1980 a 2003. Observa-se que a taxa de mortalidade por atropelamento crescia desde 1980, mas a partir de 2000 decresce; a mortalidade por acidente com moto cresce bastante e a taxa por acidentes exceto moto e atropelamento decresceu durante todo o período.

A taxa de mortalidade padronizada por acidente de transporte terrestre apresenta nas regiões Sudeste e Sul e no Distrito Federal um crescimento na década de 80 e queda na década seguinte. Em 1990, o Distrito Federal atinge a maior taxa de mortalidade ajustada em todas as faixas etárias e ambos os sexos, e apresenta queda significativa da taxa no período de 1990 a 2003.

A mortalidade devido a acidentes com motos apresenta forte crescimento para ambos os sexos, principalmente a partir de 1995 em praticamente todos os estados. A mortalidade devido a atropelamentos cresce na década de 80 e apresenta queda acentuada na década de 90 em São Paulo, Espírito Santo, Distrito Federal e nos estados da Região Sul.

Referências bibliográficas

HÄRDLE W. **Smoothing techniques with implementation**. S. New York: Springer-Verlag. 1991.

McCULLAGH P, NELDER JA. **Generalized linear models**. 2.ed. London: Chapman & Hall, 1989.