

# CÂNCER, COMO CAUSA DE MORTE

ACHILLES SCORZELLI JUNIOR

## INTRODUÇÃO

Os dados de muitos países, inclusive o Brasil, vêm revelando a importância crescente do câncer na mortalidade, situando-o entre os mais destacados aspectos médico-sociais da nosologia atual.

O fato de que ainda não tenha sido desvendada sua etiologia coloca-o entre as mais sérias apreensões da espécie humana, que se vê ameaçada, avassaladoramente, por doença, ou, provavelmente, grupo de doenças cuja origem é desconhecida e para a qual não se obtive ainda tratamento específico e radical.

Na realidade, o câncer vem se apresentando como fenômeno apavorante, sobretudo para as coletividades humanas mais adiantadas, justamente aquelas que, por outros motivos, alcançaram as melhores condições de vida e bem estar.

Os esforços da investigação científica têm, não obstante, conduzido a expressivos sucessos, possibilitando, cada vez mais, o diagnóstico precoce e a utilização benéfica de recursos terapêuticos.

A obtenção de dados amplos e adequados constitui um subsídio essencialmente importante a essa investigação, permitindo a comparação, no espaço e no tempo, das várias formas e localizações do câncer.

Principalmente com relação a suas mais graves expressões, o câncer pode ser aferido pelos dados de mortalidade, que, de certo modo, prestam informação sobre a marcha da morbidade, re-

presentando, fundamental para os rumos a serem seguidos em seu combate.

A bioestatística, "bússola da Saúde Pública", no dizer de Osvaldo Cruz, quando empreendeu profícua luta contra doenças pestilenciais, sagra-se, para o câncer, como recurso de não menor significação.

## MORTALIDADE DE CÂNCER

Mostra-se, em vários países do mundo, ascendente a mortalidade de câncer, conforme se pode verificar no Quadro I, em que são fornecidos dados relativos a longo período de tempo, divulgados pela Organização Mundial de Saúde (1).

Em que pese a circunstância de que, em tão dilatado período de tempo, possam, de certo modo, ter variado a conceituação e o descobrimento dos casos e, por conseguinte, a frequência aparente do câncer, esses dados revelam notável acréscimo, que caracteriza tendência extremamente desalentadora.

Os exemplos poderiam ser mais numerosos, mas os dados selecionados são bastante elucidativos, abrangendo adiantados países de diversos continentes.

Alguns deles, como a Itália, os Estados Unidos, a Austrália e a Nova Zelândia mostram coeficientes menos elevados do que os demais países incluídos no Quadro, talvez por se acharem atravessando uma fase menos avançada no progresso da doença.

Para os Estados Unidos, cabe, ademais, atender a que, só a partir de 1933, os dados se referem a todo território continental, quando a área de registro, caracterizada pela inscrição de 90% ou

mais dos óbitos ocorridos, passou a compreendê-lo completamente.

Tomados os anos inicial e final do período considerado, verifica-se que a mortalidade de câncer mostrou um

acréscimo de 122.3% na Inglaterra e Gales, 126.5% na Escócia, 95.4% na Itália, 41.0% na Suíça, 108.9% nos Estados Unidos, 98.3% na Austrália e 111.2% na Nova Zelândia.

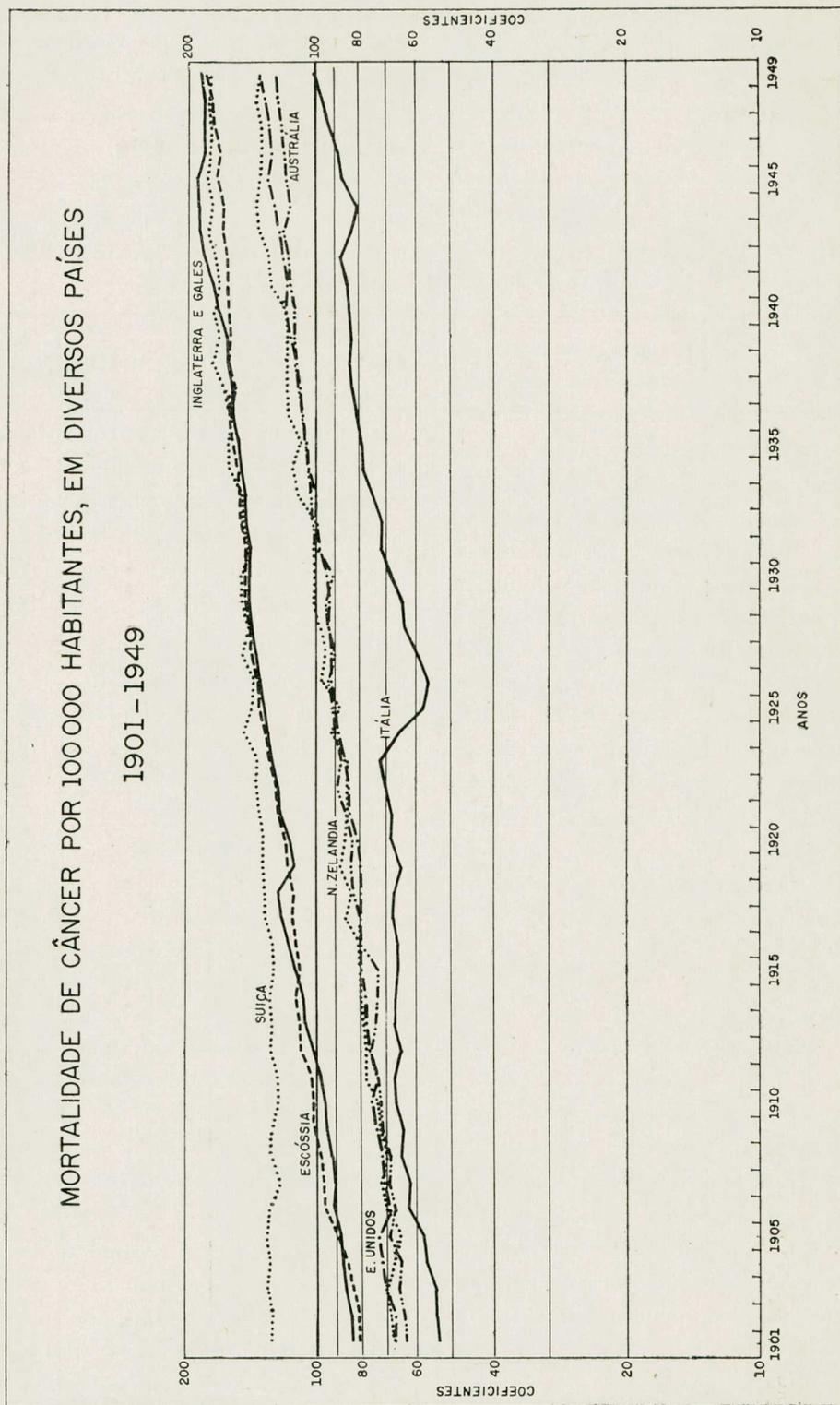
## QUADRO I

## COEFICIENTES DE MORTALIDADE DE CÂNCER POR 100.000 HABITANTES EM DIVERSOS PAÍSES

ANOS	Inglaterra e Gales	Escoécia	Itália	Suíça	Estados Unidos	Austrália	Nova Zelândia
1901	84,2	81,8	52,7	127,9	66,4	63,3	66,2
1902	84,6	82,3	53,9	125,8	66,3	64,1	67,2
1903	87,4	83,7	54,1	129,7	70,0	65,7	71,0
1904	87,9	85,9	57,1	128,5	71,5	65,1	67,6
1905	88,9	90,0	58,3	129,6	73,4	68,5	65,1
1906	92,2	97,6	62,0	129,0	69,3	68,3	69,6
1907	91,5	97,9	61,7	122,4	71,4	71,3	73,3
1908	93,1	98,5	64,5	128,0	71,5	69,6	69,5
1909	96,2	101,5	64,2	126,7	74,0	72,8	73,2
1910	96,7	102,6	65,6	123,5	76,2	73,3	74,7
1911	99,4	104,1	66,8	123,8	74,2	73,9	79,7
1912	102,7	109,6	64,7	127,7	77,0	76,0	78,2
1913	106,5	110,2	67,2	127,1	78,5	74,7	80,1
1914	106,9	113,5	67,1	128,0	78,7	74,3	82,9
1915	112,1	110,9	66,6	125,9	80,7	74,3	81,9
1916	116,6	113,3	66,4	127,2	81,0	80,4	82,7
1917	121,0	115,3	67,5	132,1	80,8	81,3	87,1
1918	121,8	113,7	68,4	133,4	80,8	84,4	84,9
1919	114,5	117,4	65,3	134,3	81,0	85,1	90,2
1920	116,1	118,5	68,9	133,8	83,4	84,2	86,3
1921	121,5	122,1	68,6	137,4	85,5	87,4	85,3
1922	122,8	125,2	71,0	138,5	86,2	90,7	85,2
1923	126,6	130,4	73,2	137,9	88,4	89,1	87,5
1924	129,9	133,6	66,3	147,2	90,4	93,3	95,9
1925	133,4	137,1	58,1	144,6	92,0	92,2	90,8
1926	136,1	136,5	57,1	143,9	94,6	94,1	99,1
1927	137,7	142,6	59,8	150,1	95,2	93,1	96,4
1928	142,5	142,4	64,0	145,0	95,7	95,3	98,9
1929	143,7	147,1	65,4	149,3	95,8	97,8	104,4
1930	145,4	147,5	70,1	146,7	97,4	94,6	102,0
1931	144,0	147,8	73,6	146,5	99,0	101,0	103,5
1932	146,6	152,7	72,6	151,6	102,3	104,5	101,3
1933	148,0	153,1	77,2	149,7	102,3	105,1	111,0
1934	151,7	153,2	81,0	159,4	106,4	106,0	115,3
1935	154,0	157,4	82,0	161,7	108,2	108,7	111,8
1936	157,5	159,3	84,0	160,7	111,4	111,4	118,1
1937	158,3	156,9	85,5	164,8	112,4	112,5	118,2
1938	161,6	161,7	86,7	176,7	114,9	114,9	117,6
1939	162,8	160,7	86,4	172,3	117,5	116,1	117,9
1940	172,3	163,7	86,6	176,0	120,0	116,7	120,2
1941	178,0	164,5	88,3	173,6	120,2	119,2	131,8
1942	183,4	166,3	89,6	174,0	122,1	118,3	131,3
1943	189,9	167,9	87,3	182,9	124,5	122,6	138,5
1944	189,7	168,5	84,2	178,2	129,1	117,3	140,2
1945	193,3	175,4	90,1	181,3	134,4	120,9	138,8
1946	185,1	172,8	93,4	179,2	130,1	122,1	136,7
1947	185,8	176,5	97,6	177,9	132,4	124,9	136,5
1948	185,8	181,1	99,8	180,9	134,9	125,4	141,7
1949	187,2	185,3	103,0	180,3	138,7	125,5	139,8

MORTALIDADE DE CÂNCER POR 100 000 HABITANTES, EM DIVERSOS PAÍSES

1901 - 1949



Por sua vez, os dados relativos a nossas capitais mostram que nelas também se vem registrando tendência ascendente da mortalidade devida ao câncer, conforme se verifica no Quadro II, com valores apresentados por Lincoln de Freitas Filho (2), e completados pelo Serviço Federal de Bioestatística, à exceção dos do Distrito Federal, tomados de Achilles Scorzelli Junior (3) e de São Paulo, obtidos a partir de informações diretamente prestadas pelo Departamento de Estatística do Estado de São Paulo.

Algumas das capitais apresentam valores, com altos e baixos, um tanto bruscos e injustificados para uma doença, como o câncer, com o que denotam falham em seus dados, como adiante se demonstrará. Os valores dos coeficientes são, por vezes, muito pequenos, sem que, entretanto, se possa admitir que representem perfeita medicação da mortalidade de câncer.

Várias capitais mostram, contudo, coeficientes que ascendem regularmente, segundo as linhas observadas em outros países.

#### RESSALVAS AOS DADOS DE NOSSAS CAPITAIS

Os dados de várias de nossas capitais apresentam elevado percentual de óbitos de causas ignoradas.

Entre êsses óbitos estão incluídos, em número indeterminado, os das diversas causas, sem que, por ausência ou deficiência da assistência médica, tenha sido possível identificá-las.

Para corrigir essa precariedade, vale recurso à autópsia, permitindo a

anatomia patológica estabelecer, para a grande maioria das afeções, o diagnóstico post-mortem.

Trata-se, entretanto, de prática efetuada, por serviço de verificação de óbitos dos indivíduos falecidos sem assistência médica, em apenas poucas capitais: Teresina, Recife, Salvador, Niterói, Rio de Janeiro e São Paulo.

Em algumas delas, os dados são aparentemente bons, mostrando baixos percentuais de óbitos de causas ignoradas, como resultado, porém, de investigação verbal, port-mortem, dos sintomas, partindo-se daí para um diagnóstico presuntivo da causa determinante. Prática, como se vê, sem base científica, arbitrária e deturpadora da realidade dos fatos

Os percentuais de óbitos de causas ignoradas em relação ao total são apresentados no Quadro III, estruturado segundo as mesmas fontes utilizadas para confecção daquele em que foram mostrados os coeficientes de mortalidade de câncer.

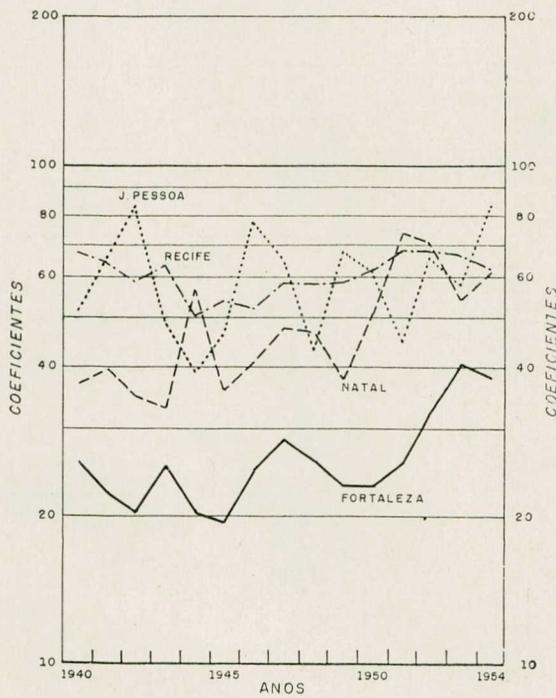
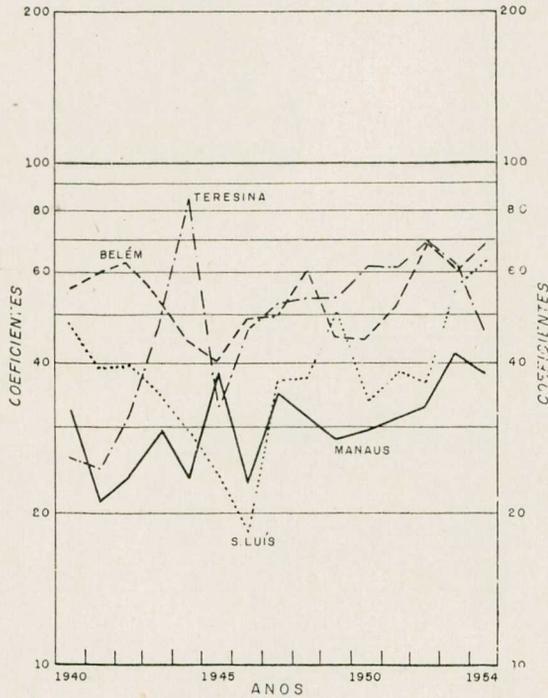
Como se vê, algumas capitais, como S. Luís, Aracaju, Florianópolis e Goiânia exibem altos percentuais de óbitos sem diagnóstico de causa. Os valores sobem bruscamente em São Luís, a partir de 1943 e em João Pessoa, a partir de 1952, enquanto que, em Cuiabá, mostram acentuadas oscilações, o que sugere modificação de critério na classificação do obituário.

Releva considerar que, a partir de 1950, o grupo das causas ignoradas, passou a incluir a senilidade, havendo, assim, motivo para que apareça um tanto majorado em relação a anos anteriores.

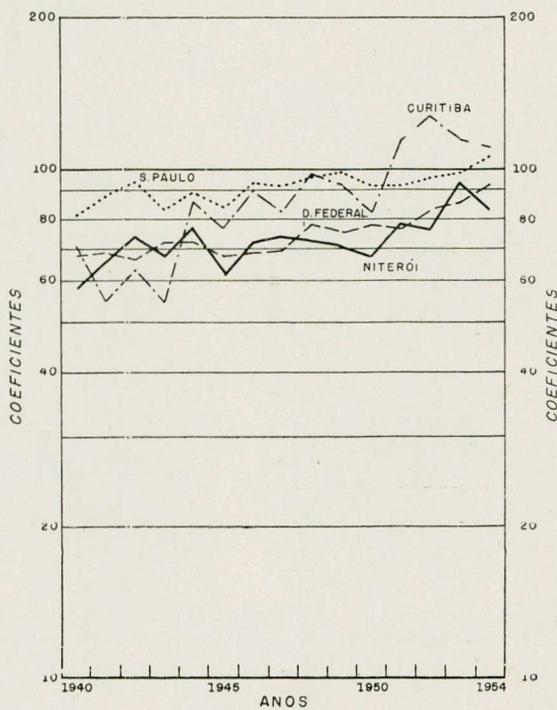
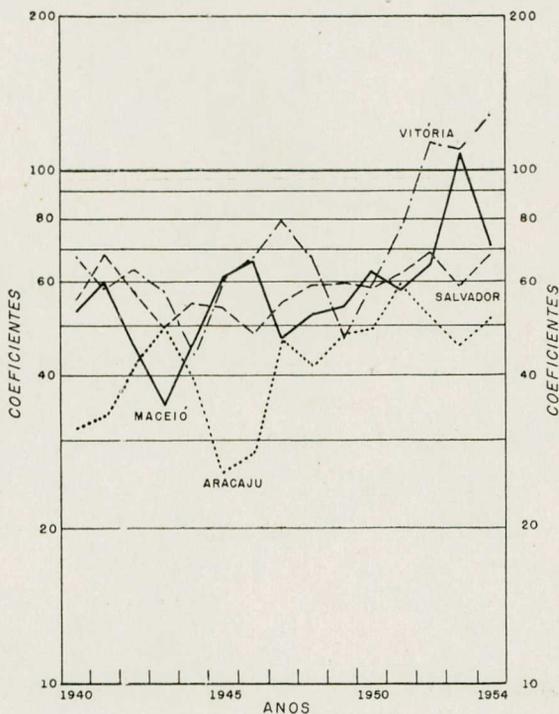
QUADRO II  
 COEFICIENTES DE MORTALIDADE DE CANCER POR 100.000 HABITANTES,  
 EM CAPITAIS BRASILEIRAS

CAPITAIS	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Manaus .....	32,1	21,1	24,0	28,3	23,5	38,3	23,0	34,8	31,6	27,9	29,4	30,8	32,8	41,4	38,5
Belém .....	55,6	61,2	63,1	53,8	44,6	40,1	49,4	49,8	61,5	44,7	44,8	51,4	68,2	60,3	69,2
São Luís .....	48,0	39,7	39,9	35,5	29,9	23,8	18,3	36,8	37,1	50,3	33,9	37,9	36,9	56,9	63,4
Teresina .....	26,1	24,9	31,7	48,1	84,9	32,6	47,1	51,8	54,1	54,3	62,2	62,1	69,3	61,9	44,6
Fortaleza .....	26,3	22,4	20,3	25,2	20,4	19,6	25,3	28,8	26,2	23,0	22,9	25,4	33,3	40,3	39,4
Natal .....	37,4	39,9	35,8	32,8	57,0	35,7	41,5	47,8	46,5	38,7	50,6	72,6	71,4	54,6	61,4
João Pessoa .....	52,2	67,4	83,1	49,7	39,6	47,4	76,8	65,5	44,3	67,3	61,4	46,0	65,4	58,9	83,5
Recife .....	67,2	65,2	59,0	63,1	50,3	54,2	51,7	56,7	57,9	58,2	61,2	68,7	67,4	66,7	62,4
Maceió .....	52,7	60,0	45,5	35,1	46,9	62,6	64,6	47,2	52,5	54,6	63,6	58,8	64,5	104,9	71,1
Aracaju .....	30,7	33,0	41,5	49,5	39,1	26,3	28,4	46,9	41,6	48,4	49,8	59,8	52,3	46,3	51,0
Salvador .....	56,5	67,7	57,9	49,9	55,6	53,3	48,7	55,5	59,0	59,6	58,5	61,8	69,5	59,6	68,9
Vitória .....	68,7	59,1	62,7	57,6	44,3	62,5	65,8	79,3	66,3	47,7	58,9	77,7	111,4	110,1	124,0
Niterói .....	59,0	67,0	73,6	68,9	77,1	61,8	71,7	73,4	71,9	70,4	67,3	78,0	77,7	93,0	84,3
Distrito Federal..	67,9	88,6	67,4	71,4	71,6	66,9	68,7	69,9	76,9	75,9	77,4	76,1	82,6	85,2	91,6
São Paulo .....	82,1	88,1	93,9	85,3	89,7	83,9	93,3	91,2	94,1	98,3	92,4	92,0	94,4	97,6	103,6
Curitiba .....	70,9	55,6	64,0	54,6	87,1	78,2	90,0	83,4	97,2	90,8	82,0	112,9	126,4	114,3	109,8
Florianópolis .....	40,7	35,8	51,9	46,9	50,2	55,8	40,8	81,9	59,4	54,0	76,5	72,9	73,3	62,4	58,7
Pôrto Alegre .....	99,2	101,2	1105,1	95,0	103,8	107,5	89,4	103,1	135,3	106,9	118,5	112,4	113,9	116,6	123,7
Belo Horizonte ...	67,5	82,4	65,6	69,0	76,2	69,8	74,9	74,9	84,3	80,1	86,8	87,3	95,6	105,4	101,4
Ciânia .....	27,5	35,2	51,0	13,6	24,3	29,4	16,8	21,7	8,6	24,1	55,2	51,9	71,2	63,2	76,0
Cuiabá .....	31,9	67,4	75,8	39,5	43,3	65,1	64,3	62,9	101,1	60,2	59,0	107,3	56,6	91,2	108,8

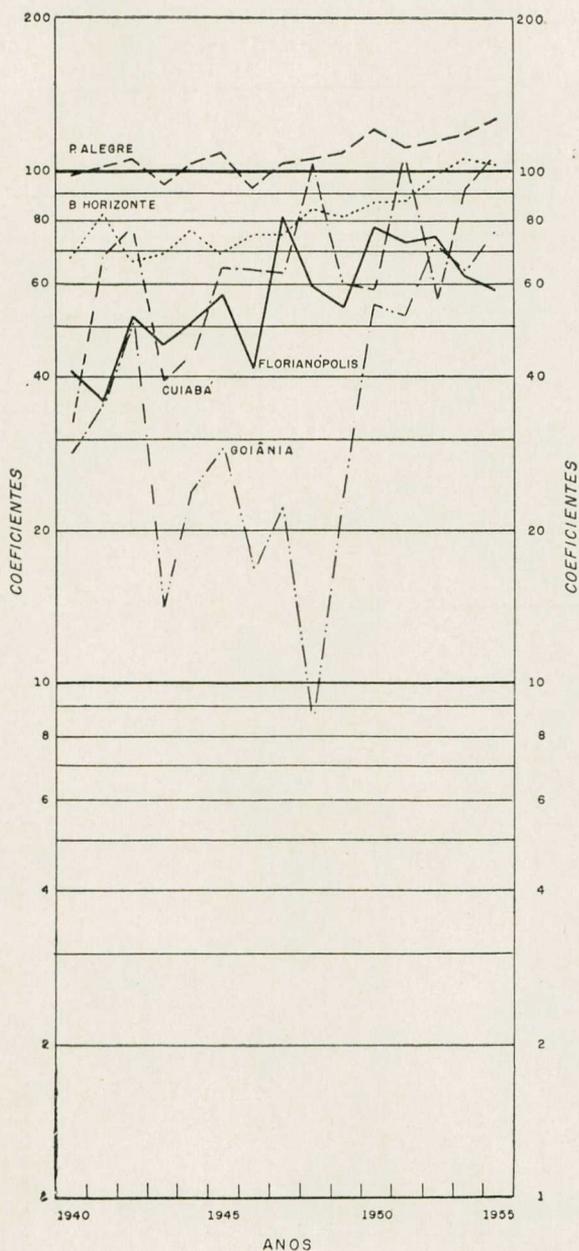
MÔRTALIDADE DE CÂNCER POR 100 000 HABITANTES  
EM CAPITAIS BRASILEIRAS 1940-1954



MORTALIDADE DE CÂNCER POR 100 000 HABITANTES  
EM CAPITAIS BRASILEIRAS 1940-1954



MORTALIDADE DE CÂNCER POR 100 000 HABITANTES  
EM CAPITAIS BRASILEIRAS  
1940-1954



QUADRO III  
 PERCENTUAL DE ÓBITOS DE CAUSAS IGNORADAS EM RELAÇÃO  
 AO TOTAL

C A P I T A I S	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Manaus .....	0,4	0,6	0,2	0,6	1,1	1,1	0,9	1,1	0,7	0,6	..	...	1,3	1,5	0,9
Belém .....	0,8	0,9	0,8	0,3	0,8	3,6	2,4	3,3	3,7	2,7	1,7	2,2	3,2	1,8	2,0
São Luís .....	2,2	1,3	0,6	22,7	29,3	23,7	25,6	20,3	22,4	19,3	19,1	21,4	22,1	25,5	27,2
Teresina .....	0,8	0,8	2,1	0,6	1,1	1,7	1,5	3,3	2,9	2,2	5,1	4,7	5,0	5,9	5,1
Fortaleza .....	9,1	6,4	17,0	29,4	23,8	24,0	23,2	24,6	20,1	28,9	...	...	25,6	29,4	29,2
Natal .....	9,0	9,4	6,2	5,2	4,4	3,3	6,2	2,9	3,4	4,0	6,7	6,4	4,4	10,0	12,4
João Pessoa .....	1,7	2,9	4,9	5,0	3,5	2,9	1,0	0,2	0,5	3,0	6,8	17,1	34,8	37,0	50,7
Recife .....	2,4	1,5	1,7	1,7	1,7	1,4	1,4	1,8	2,0	1,9	6,2	6,5	4,3	6,4	7,3
Maceió .....	3,4	4,3	1,0	0,3	0,7	4,1	4,9	4,5	2,3	3,0	2,9	3,4	...	3,0	3,4
Aracaju .....	35,5	34,6	27,8	38,9	45,1	38,2	37,0	35,1	35,1	33,8	39,7	39,8	...	37,8	38,0
Salvador .....	8,2	7,1	6,2	5,2	4,6	5,3	5,2	4,6	6,4	6,4	6,6	6,9	5,2	5,1	5,7
Vitória .....	13,4	14,3	8,4	9,0	7,1	7,5	8,8	7,1	7,4	5,2	5,0	4,5	4,9	4,0	5,6
Niterói .....	0,2	2,7	2,2	0,6	0,5	1,1	1,3	1,1	1,5	1,0	2,2	3,4	3,6	2,2	1,8
Distrito Federal .....	1,0	1,1	1,0	0,8	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	1,0	1,1	1,2	1,2
São Paulo .....	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	0,7	0,4	0,6	4,6	2,4	2,2	1,4	1,7	...
Curitiba .....	12,6	17,8	16,7	15,5	8,8	7,5	8,2	8,9	8,8	10,3	13,1	9,2	7,7	8,7	4,8
Florianópolis .....	40,7	41,2	37,0	26,8	33,8	32,9	28,1	31,6	31,8	28,4	...	...	25,8	23,6	20,2
Pôrto Alegre .....	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,3	0,0	2,4	2,5	7,0	6,9
Belo Horizonte .....	6,7	6,2	7,9	8,3	7,7	7,6	7,2	7,9	10,6	10,4	9,4	10,2	10,4	8,7	6,7
Goânia .....	30,0	33,6	25,8	23,0	36,3	37,8	...	42,8	10,8	50,8	35,5	34,8	32,1	26,5	20,0
Cuiabá .....	10,5	18,6	15,6	9,2	5,9	6,7	11,0	19,2	15,4	...	...	...	26,8	18,6	0,4

Outro fator de restrição, para a interpretação dos dados de mortalidade por câncer, decorre de variação da estrutura da Classificação Estatística Internacional de Doenças, Lesões e Causas de Morte.

Anteriormente denominado Nomenclatura Internacional de Causas de Morte, esse código nosológico destinava-se apenas à classificação do obituario, sofrendo, a intervalos de cerca de 10 anos, revisão para sua atualização de acordo com a evolução dos conhecimentos médicos.

Em sua última Revisão, a 6a. delas, passou a Nomenclatura, como se verifica por sua designação mesma, a ser destinada também para classificação de doenças, com o que adquiriu maior extensão.

"O câncer, como, aliás, outras rubricas da Nomenclatura, tem passado por modificações decorrentes de maior detalhe de localização ou, além disso, como se verificou na 6a. Revisão, de conceituação, com a inclusão de certas afecções do sangue e órgãos hematopoiéticos.

Assim, entre outras alterações deve-se assinalar o destaque do câncer do útero, efetuado a partir da 4a. Revisão, o do fígado e vias biliares a partir da 4a. Revisão e o dos brônquios e pulmão a partir da 5a. Revisão. Na 6a. Revisão, as localizações cancerosas linfáticas, que foram destacadas, formam ao lado de outras afecções, como a doença de Hodgkin, a leucemia, a aleucemia e a micose fungóide, que anteriormente não eram destacadas ou tinham outra subordinação anátomo-clínica. A doença de Hodgkin figurava na 5a. Revisão

em outras doenças infecciosas e parasitárias, a leucemia e a aleucemia nas doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos. Na 4a. Revisão, a leucemia e a aleucemia incluíam a doença de Hodgkin, ao passo que não era mencionada a aleucemia. A micose fungóide só veio a ser destacada na 6a. Revisão, figurando anteriormente como devida a etiologia micótica". (3).

Outras modificações a serem assinaladas dizem respeito ao destaque do câncer dos órgãos genitais do homem, o do sistema nervoso e o do aparelho urinário, efetuados a partir da 5a. Revisão.

Em nosso país, vigoraram as 4a., 5a. e 6a. Revisões, as mais próximas, nos períodos 1931-1939, 1940-1949 e 1950 em diante.

As modificações, por que tem passado a Nomenclatura afetam a comparação dos dados de mortalidade de câncer relativos a determinadas localizações, que anteriormente não eram individualizadas. Não obstante, em seu conjunto, o câncer não foi substancialmente alterado em seus valores numéricos, visto que as novas inclusões não foram, quanto a êste respeito, apreciáveis.

Por outro lado, a seleção da causa principal não constitui para o câncer, em conjunto, problema de relevância.

Constituindo a única causa declarada ou a principal dentre múltiplas que tenham sido atestadas, o câncer não apresenta dificuldade na seleção da causa de morte. Assim, nos dados do Distrito Federal, fornecidos pelo Serviço Federal de Bioestatística, o câncer

figura como causa de morte na quase totalidade das vezes em que foi atestado.

#### QUADRO IV

##### CÂNCER COMO CAUSA DE MORTE NO DISTRITO FEDERAL

ANOS	Total de vezes em que foi atestado	N.º de vezes em que foi a causa principal
1953	2.199	2.186
1954	2.431	2.405
1955	2.672	2.654

Outro fator importante, que pode contribuir para a elevação dos coeficientes de mortalidade de câncer é a possibilidade de serem aprimorados os recursos de diagnóstico, assim como mais amplamente empregados.

A ascensão das curvas de mortalidade relativas ao câncer pode, assim, decorrer não só de melhor classificação do obituário, mas, também, de aperfeiçoamento dos meios de diagnóstico e de seu maior emprego.

No que se relaciona aos coeficientes brutos de mortalidade de câncer, deve-se ainda considerar que a composição de população pode concorrer para variação das respectivas curvas. O câncer é afeção cuja incidência depende do sexo e da idade e, assim, obviamente, a proporção de pessoas com relação a esses atributos influi sobre o resultado global, que é o coeficiente bruto.

Outros fatores concorrem para a freqüência do câncer, notadamente a raça e a ocupação.

Assim, o câncer da pele parece ser menos freqüente nos indivíduos de cor negra e o do útero mais numeroso do que nas mulheres brancas.

Por outro lado, o câncer profissional é um capítulo relevante na patologia do trabalho.

Os dados de obituário não proporcionam, entretanto, informações que permitam o estudo desses fatores.

A cor é sabidamente dado precariamente estabelecido, ao passo que a ocupação não é, via de regra, informada, limitando-se as declarações de óbito apenas ao grupo profissional.

A multiplicidade de ocupações e o exercício sucessivo de diversas ocupações são outras dificuldades a serem consideradas na relação entre causa de morte e profissão.

Foram, por isto, deixadas à margem as indagações pertinentes a esses fatores.

#### CÂNCER E LONGEVIDADE

Em diversos países do mundo, correlatamente à ascensão da mortalidade de câncer, vem se observando o aumento da proporção de pessoas das idades mais altas.

No Quadro V, com dados da Organização Mundial da Saúde (1) são mostradas as percentagens de pessoas de 60 + anos, para os anos em torno do de 1900 e do de 1949:

#### QUADRO V

PAÍSES	Cêrca de 1949	Cêrca de 1900
Inglaterra e Gales	7,5	15,9
Itália .....	7,6	14,4
Escócia .....	9,6	11,8
Suiça .....	9,3	13,8
Estados Unidos .	6,4	11,6
Austrália .....	6,8	12,5
Nova Zelândia ..	6,2	13,7

Nesses países, o obituário passou a ter uma contribuição mais alta do câncer, conforme se verifica no Quadro seguinte (1), em que são apresentados os percentuais de óbitos de câncer em relação ao total de óbitos:

QUADRO VI

PAÍSES	1901	1920	1947
Inglaterra e Gales	4,4	9,4	15,1
Escócia . . . . .	4,6	8,5	13,7
Itália . . . . .	2,4	3,7	8,5
Suíça . . . . .	7,1	9,3	15,7
Estados Unidos .	4,1	6,4	13,1
Austrália . . . . .	5,2	8,0	12,9
Nova Zelândia ..	6,8	8,5	14,6

Nas capitais brasileiras que possuem dados de melhor qualidade, o câncer vem representando percentagem ascendente em relação ao total de óbitos (2), embora Recife o faça mais discretamente do que as demais e São

Paulo se destaque por seus mais elevados valores.

A relação entre a mortalidade de câncer e a idade torna-se explícita quando são tomados os respectivos coeficientes específicos.

Êsses coeficientes são fornecidos para duas de nossas capitais, o Rio de Janeiro e S. Paulo, em que o câncer apresenta destacada relevância e se referem aos triênios 1939-41 e 1949-51, que correspondem aos anos centrais de 1949 e 1950, nos quais se realizaram os mais recentes censos demográficos.

Conquanto se pudesse, por algum processo de estimativa, efetuar o cálculo para anos mais próximos, os dados censitários constituem uma expressão mais segura da distribuição da população.

Por outro lado, visa-se, fundamentalmente, a corroborar uma afirmação, o que é suficiente alcançado por êsse meio.

QUADRO VII

PERCENTUAL DOS ÓBITOS DE CÂNCER EM RELAÇÃO AO TOTAL

CAPITAIS	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Teresina . . . . .	1,2	1,1	1,2	1,8	3,1	1,2	1,9	2,3	2,6	2,6	3,1	2,8	3,8	3,0	2,1
Recife . . . . .	2,8	2,2	2,1	2,2	1,8	2,0	1,9	2,2	2,3	2,3	2,6	2,8	3,1	3,0	2,9
Salvador . . . . .	2,1	2,5	2,1	1,9	2,0	2,2	2,1	2,6	2,9	3,0	3,0	3,3	3,9	3,5	4,0
Niterói . . . . .	2,9	3,1	3,6	3,4	3,7	3,3	4,1	4,4	3,9	4,3	4,4	4,9	5,7	6,6	5,4
Distrito Federal .	3,7	3,7	3,7	4,0	3,9	3,7	4,3	4,6	5,2	5,6	5,9	5,9	6,8	7,1	7,5
São Paulo . . . . .	6,1	6,1	6,9	6,8	7,0	6,9	8,6	8,4	8,5	9,5	9,1	9,0	10,2	10,4	2,6

Para São Paulo ,os coeficientes quanto que para o Distrito Federal foram especialmente calculados, en- foram tomados de Scorzelli (3).

## QUADRO VIII

## COEFICIENTES DE MORTALIDADE DE CÂNCER POR IDADE, POR 100.000 HABITANTES

Idade (anos)	Distrito Federal		São Paulo	
	1939-41	1949-51	1939-41	1949-51
— 1	3,3	1,6	4,6	5,8
1 — 4	5,2	8,1	9,6	13,2
5 — 9	2,7	3,9	4,6	7,8
10 — 14	3,2	4,8	5,5	5,4
15 — 19	6,1	6,5	4,7	7,5
20 — 29	10,1	10,7	12,6	13,7
30 — 39	33,9	37,0	44,8	45,5
40 — 49	119,6	113,9	149,3	139,3
50 — 59	261,8	280,2	327,2	363,0
60 — 69	473,2	490,2	655,0	650,9
70 +	648,5	750,1	904,5	1.069,2

Com baixos valores na infância, puberdade e adolescência, a mortalidade se eleva nos adultos, assumindo na maturidade e na velhice valores que constituem um ramo notavelmente ascendente.

De modo geral, os coeficientes são mais altos em 1949-51 do que no triênio 1939-41. Em São Paulo são mais acentuados do que no Distrito Federal.

A variação da mortalidade de câncer em função da idade é uma característica marcante, concorrendo para explicação da subida das curvas de mortalidade nas regiões onde se verifica o envelhecimento da população.

## CÂNCER E SEXO

A preponderância de cada um dos sexos com relação à mortalidade de câncer depende do vulto com que se apresentem as localizações da doença, como se verá adiante.

Nos dados do Distrito Federal predomina, nos triênios considerados, o sexo feminino, ao passo que em São Paulo a primasia cabe ao sexo masculino, como se verifica no Quadro seguinte:

## QUADRO IX

## COEFICIENTES DE MORTALIDADE DE CÂNCER, POR SEXO, POR 100.000 HABITANTES

Sexo	Distrito Federal		São Paulo	
	1939-41	1949-51	1939-41	1949-51
Masculino .....	61,7	74,5	92,6	101,1
Feminino .....	71,0	78,5	77,6	87,5

A composição de população por sexo pode influir acentuadamente sobre os valores dos coeficientes brutos, o que poderia ser eliminado calculando-se os coeficientes ajustados (ou padronizados).

Os dados das duas capitais revelam, entretanto, a seguinte distribuição percentual, por sexo, nos censos efetuados em 1/9/40 e 1/7/50:

QUADRO X

Sexo	Distrito Federal		São Paulo	
	1-9-40	1-7-50	1-9-40	1-7-50
Masculino .....	49,8	49,0	49,4	49,4
Feminino .....	50,2	51,0	50,6	50,6

As populações das duas capitais não só apresentam composição por sexo muito parecidas, como estáveis, dispensando aquele cálculo.

não se afasta do aspecto já visto a propósito daquele atributo.

No Quadro XI, são apresentados os coeficientes de mortalidade, por idade e sexo, no Distrito Federal e em São Paulo, para os triênios 1939-41 e 1949-51.

A curva de mortalidade por idade, quando considerada em face do sexo,

QUADRO XI

COEFICIENTES DE MORTALIDADE DE CÂNCER, POR IDADE E SEXO, POR 100.000 HABITANTES

1949/51

Idade (anos)	DISTRITO FEDERAL		SÃO PAULO	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
— 1	2,1	1,1	4,6	7,1
1 — 4	8,7	7,5	14,6	11,8
5 — 9	4,5	3,2	9,0	6,5
10 — 14	6,3	3,4	7,6	3,3
15 — 19	6,4	6,6	7,1	7,9
20 — 29	10,1	11,3	17,0	10,6
30 — 39	31,4	42,6	39,6	51,4
40 — 49	102,5	125,4	136,2	142,6
50 — 59	290,8	270,2	393,0	333,4
60 — 69	582,6	416,4	794,1	528,9
70 +	911,1	669,5	1.365,5	860,0

## LOCALIZAÇÕES DO CÂNCER

As localizações do câncer, sobretudo se consideradas com relação às formas anátomo-clínicas com que se apresenta a doença, são essencialmente importantes para os dados de mortalidade.

Esta importância se acha fundamentalmente relacionada ao número e à malignidade dos casos que lhes são correspondentes, de que resultam condições que concorrem para vulto, mais ou menos acentuado, dos coeficientes.

Os óbitos são, em princípio, mais numerosos para as formas e localizações mais frequentemente encontradas, mas também dependem da gravidade que estas assumam.

A gravidade dos casos pode, entretanto, ser modificada, na dependência de ser o diagnóstico efetuado em tempo oportuno, de modo a serem aplicados os recursos terapêuticos que se fizerem indicados.

O câncer da pele, por exemplo, não obstante apresentar formas de alta malignidade, pode ser diagnosticado mais cedo do que se verifica para outras localizações internas, por se situar em local de mais fácil evidência. Em consequência, seu prognóstico, de certo modo, se suaviza, rebaixando-se a letalidade e, por conseguinte, a mortalidade.

Seria extremamente importante que a mortalidade de câncer pudesse ser apreciada com relação às suas várias expressões histopatológicas, mas os dados usuais de obituário não proporcionam essas informações.

As localizações, entretanto, ressalvadas as dificuldades decorrentes das

variações de estrutura da Nomenclatura Internacional, já mencionadas, podem ser devidamente confrontadas.

Nos dados do Distrito Federal, a localização digestiva é a mais importante na mortalidade devida ao câncer, para a qual contribui em 39,2 a 47,6% dos óbitos, no período 1940-1954.

Nos de São Paulo, o aparelho digestivo representa, também, o mais forte contingente, com percentuais mais altos do que no Distrito Federal, compreendidos entre 45,3 e 55,6 do obituário do câncer. Esses percentuais são, todavia, mais elevados nos primeiros do que nos últimos anos do período considerado.

Considerada em relação ao sexo, a localização apresenta mais destacada significação.

Assim, nos dados do Distrito Federal, a predominância do aparelho digestivo se faz sentir mais nitidamente no sexo masculino do que no feminino.

"As localizações do aparelho digestivo são as de maior importância na mortalidade de câncer do sexo masculino. No sexo feminino, esta primazia cabe aos órgãos genitais, que só vêm a ser continuamente ultrapassados pelo aparelho digestivo a partir de 1943." (Scorzelli). (3).

O câncer do seio mostra mortalidade ascendente, embora menos acentuadamente a partir de 1944.

O do aparelho respiratório, mais alto no sexo masculino, revela ascensão nos dois sexos.

Para o triênio 1949-51, foram os seguintes os coeficientes de mortalidade de câncer, conforme localização e sexo, no Distrito Federal, por 100.000 habitantes.

## QUADRO XII

COEFICIENTES DE MORTALIDADE DE CÂNCER, DE TÓDAS AS LOCALIZAÇÕES E DO APARÉLHO DIGESTIVO, POR 100.000 HABITANTES E PERCENTUAIS DÊSTES EM RELAÇÃO ÀQUELES

ANOS	DISTRITO FEDERAL			SÃO PAULO		
	Total	Aparelho digestivo		Total	Aparelho digestivo	
		Coef.	Perc.		Coef.	Perc.
1940	67,9	30,1	44,4	82,1	44,8	53,2
1941	68,6	30,3	43,2	88,1	47,7	53,0
1942	67,4	30,0	44,6	93,9	51,2	54,6
1943	71,4	30,7	43,0	85,3	46,6	54,6
1944	71,6	32,9	45,9	89,7	46,4	51,7
1945	68,7	31,9	47,6	83,9	46,6	55,6
1946	66,9	31,0	45,0	93,3	49,7	53,2
1947	69,9	29,1	41,6	91,2	49,5	54,2
1948	76,9	34,1	44,4	94,1	48,2	53,2
1949	75,9	33,6	44,3	98,3	52,3	51,2
1950	77,4	33,4	43,2	92,4	45,2	49,0
1951	76,1	32,4	42,5	92,0	41,9	45,5
1952	82,6	36,4	44,0	94,4	45,3	48,0
1953	85,2	37,0	43,4	97,6	44,2	45,3
1954	91,6	38,7	39,2	103,6	47,1	46,4
1955	98,8	41,5	42,0	103,2	48,6	47,1

Consideradas as principais localizações, verifica-se que o aparelho digestivo vem em primeiro lugar, num e noutra sexo, porém, mais acentuadamente no masculino. Para o sexo feminino,

é seguido de perto pelo aparelho genital, enquanto que no masculino, bastante distanciado, vem o respiratório.

Em São Paulo, também nos dados do triênio 1949-51, o aparelho diges-

## QUADRO XIII

Localização	Masculino	Feminino
Aparelho digestivo . . . .	37,3	29,1
Aparelho genital . . . . .	4,1	22,4
Mama . . . . .	0,1	9,8
Aparelho respiratório .	11,8	2,9
Aparelho urinário . . . .	3,8	2,1
Pele . . . . .	0,5	0,4

tivo é a localização predominante, com valores mais elevados, tanto no sexo masculino, como no feminino do que no Distrito Federal.

É o que nos mostra o Quadro seguinte, em que são apresentados os coeficientes respectivos, por 100.000 habitantes:

#### QUADRO XIV

COEFICIENTES DE MORTALIDADE DE CÂNCER, POR 100.000 HABITANTES, EM S. PAULO, 1949-51

Localização	Masculino	Feminino
Aparelho digestivo .....	55,1	37,7
Órgãos genitais femininos ..	—	20,2
Outras localizações .....	46,0	29,6

#### CÂNCER E DURAÇÃO DE VIDA

O câncer, sem ser evitável no mesmo sentido que outras doenças cujos aspectos técnicos se acham plenamente resolvidos e podem ter solução direta, como se verifica para a grande maioria das doenças transmissíveis, cabe, entretanto, ser, de certo modo, compreendido no alcance da medicina preventiva, que lhe pode impedir o aparecimento, pela eliminação dos estados pré-cancerosos ou encontrar meios para impedir o efeito nocivo da utilização de substâncias cancerígenas.

A incidência do câncer pode ser reduzida, não obstante o fato de que o prolongamento da vida, como se vem observando nos países que atingiram melhores condições de progresso social, tenha criado situação favorável para seu aparecimento, dado que se trata de doença que ocorre principalmente na maturidade e na velhice.

A idade não constitui, todavia, a única explicação conhecida para o câncer, como, de resto, para as chamadas doenças degenerativas, entre as quais

se inscreve, assim como a arteriosclerose, certas cárdio e nefropatias, o diabetes, a gota, o reumatismo crônico, cuja freqüência a ela relacionada, é também dominada por fatores coadjuvantes.

O câncer, êle mesmo, surge como um acontecimento no qual à infraestrutura da idade se acrescem outras circunstâncias, para lhe completar a configuração.

Por outro lado, os recursos de diagnóstico se vêm aprimorando e, assim, permitindo descobrir mais cedo o câncer, com melhor sucesso terapêutico e, por conseguinte, menor letalidade.

Dêste modo, sem se chegar, no estado atual de nossos conhecimentos, a, precisamente, prevenir o câncer, pode-se, contudo, não só rebaixar sua incidência, como, também, sua mortalidade.

Torna-se, assim, natural a pergunta acêrca de qual deveria ser o ganho de vida se o câncer pudesse ser eliminado como causa de morte, mormente em se considerando sua importância ascendente, explicável, apenas em parte, por melhor registro de casos e, portanto, de óbitos.

Nos dados de 1955, relativos às duas maiores capitais de nosso país, o câncer figura em terceiro lugar no obituario, vindo abaixo somente das doenças do coração e da gastro-enterite, com 8,3% e 10,6% do total de óbitos, respectivamente no Distrito Federal e em São Paulo.

A resposta àquela pergunta é tecnicamente dada pelo cálculo da vida média e do respectivo aumento se efetuada a eliminação da causa de morte em questão.

A vida média é expressa pelo número médio de anos de vida, esperado para cada idade, se uma geração hipotética fôsse submetida às condições de mortalidade observadas na população considerada em dada ocasião.

Seu valor mais frequentemente utilizado é a vida média ao nascer.

Da eliminação de uma dada causa de morte resulta correspondente elevação da vida média, o que, entretanto, se admite de modo a que a mortalidade devida à causa eliminada seja levada à conta das demais causas.

A vida média, ao nascer, no Distrito Federal e em São Paulo, de 43,33 anos e 49,10 anos, respectivamente, no triênio 1939-41, conforme dados do Gabinete Técnico do Serviço Nacional de Recenseamento (4), passou a 52,81 e 57,52 anos, respectivamente, no triênio 1949-51 (5), (6).

Estão êstes valores ainda distanciados dos que são observados nos países mais adiantados e de baixa mortalidade, como se pode ter impressão em dados divulgados pelo Laboratório de Estatística do Conselho Nacional de Estatística (7):

Inglaterra e Gales . . . . .	68,78	1950
Austrália . . . . .	68,28	1946-48
Estados Unidos . . . . .	67,20	1948
Suiça . . . . .	64,76	1939-44

Calculamos os valores da vida média, ao nascer, para o Distrito Federal e São Paulo, usando o método de Greville (8), para construção de tábuas condensadas de mortalidade e encontramos os seguintes resultados para o triênio 1949-51:

Capitais	Masculino	Feminino	Ambos os sexos
Distrito Federal .	50,36	56,56	53,34
São Paulo . . . . .	54,98	60,20	57,39

Ainda por processo de Greville (9), calculamos a vida média, ao nas-

cer, com exclusão do câncer (todas as localizações), para o triênio 1949-51:

Capitais	Masculino		Feminino		Ambos os sexos	
	V.Média	Ganho	V.média	Ganho	V.média	Ganho
Distrito Federal .	51,26	0,90	57,94	1,38	54,52	1,18
São Paulo . . . . .	56,72	1,74	62,17	1,97	59,23	1,84

Como se verifica, em São Paulo, onde é maior a mortalidade de câncer, o ganho de vida seria mais elevado.

#### REFERÊNCIAS

1. RAPPORT ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET DÉMOGRAPHIQUE. Organisation Mondiale de la Santé. Janvier-Février 1952. Vol. V, No. 1-2.
2. VIDA E MORTE NAS CAPITAIS BRASILEIRAS. Lincoln de Freitas Filho. Conselho Nacional de Estatística. IBGE. 1956.
3. MORTALIDADE DO DISTRITO FEDERAL (1924-1953). Achilles Scorzelli Junior. 1954.
4. ESTUDOS SÔBRE A MORTALIDADE NO DISTRITO FEDERAL E NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. Gabinete Técnico do Serviço Nacional de Recenseamento. Revista Brasileira de Estatística. Outubro-Dezembro 1945. Ano VI No. 24.
5. PESQUISAS SÔBRE A MORTALIDADE NO BRASIL. Giorgio Mortara, Elígio Alves, Orêncio L.A. Gomes e Moisés I. Kessel. Estudos de Estatística Teórica e Aplicada. Estatística Demográfica n. 18. Conselho Nacional de Estatística. 1954.
6. PESQUISAS SÔBRE A MORTALIDADE NO BRASIL. Moisés I. Kessel. Estudos de Estatística Teórica e Aplicada. Estatística Demográfica n. 19. Conselho Nacional de Estatística. 1954.
7. DURAÇÃO DA VIDA MÉDIA ECONOMICAMENTE ATIVA. Laboratório de Estatística do Conselho Nacional de Estatística. Revista Brasileira de Estatística. Abril-Junho 1954. Ano XV, n. 58.
8. FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DA ESTATÍSTICA E TÁBUAS DE MORTALIDADE. Thomas N. E. Greville. Curso ministrado na Fundação Getúlio Vargas. 1953.,
9. MORTALITY TABLES ANALYZED BY CAUSE OF DEATH. T.N.E. Greville. The Record. American Institute of Actuaries. October 1948. Vol. XXXVII, Part II, No. 76.