

C O L E Ç Ã O      E S T U D O S      C A R I O C A S



**Causa Mortis: um panorama das  
doenças por faixa etária na Cidade do  
Rio de Janeiro - 1980 a 2009**

---

Nº 20130201  
Fevereiro - 2013

Alcides Carneiro, Rosanna Iozzi e Lucia Santos –  
IPP/Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro



**PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO**  
**Secretaria Municipal de Urbanismo**  
**Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos**

**EXPEDIENTE**

A **Coleção Estudos Cariocas** é uma publicação virtual de estudos e pesquisas sobre o Município do Rio de Janeiro, vinculada ao portal de informações do Instituto Pereira Passos (IPP) da Secretaria Municipal da Casa Civil da Prefeitura do Rio de Janeiro: [www.armazemdedados.rio.rj.gov.br](http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br).

Seu objetivo é divulgar a produção de técnicos da Prefeitura sobre temas relacionados à cidade do Rio de Janeiro e à sua população. Está também aberta a colaboradores externos, desde que seus textos, bem como os dos colaboradores internos, sejam aprovados pelo Conselho Editorial.

**Periodicidade:** A periodicidade é anual, mas o número de artigos por edição é variável, pois depende da produção de textos por parte dos técnicos do IPP, de outros órgãos e de colaboradores.

**Conselho Editorial:** Sergio Guimarães Ferreira e Fernando Cavallieri

# CAUSA MORTIS: UM PANORAMA DAS DOENÇAS POR FAIXA ETÁRIA NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO - 1980 A 2009

---

Alcides Carneiro, Rosanna Iozzi e Lucia Santos – IPP/Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro

## 1 – Introdução

Os dados sobre mortalidade no Brasil, assim como em todo o mundo, se iniciam nos registros eclesiásticos dos sepultamentos realizados nos terrenos das igrejas. O registro das estatísticas vitais evolui com o desenvolvimento do Estado e a necessidade de controle de informações sobre a população – nascimentos, casamentos e óbitos.

*O estado civil, definido como o conjunto das qualidades constitutivas que distinguem o indivíduo na sociedade e na família<sup>7</sup>, tem início com o nascimento e se encerra com a morte, passando por todos os acontecimentos verificados nesse período. Existe aí uma série não diminuta de fatos e atos jurídicos, tais como o casamento, a adoção, a legitimação, o desquite, o divórcio, a tutela, dos quais resultam importantes e sensíveis modificações na vida da pessoa humana. Esses fatos constituem os chamados "fatos vitais".* (SILVEIRA, Maria Helena e LAURENTI, Ruy. 1973).

As epidemias de cólera, peste entre outras motivam o acompanhamento dos registros de morte desde o século XVII. A sistematização de parâmetros desenhados por John Graunt (LAURENTI, R. & BUCHALLA, C. M, 1999) até hoje são utilizados na epidemiologia clássica descritiva – análises por sexo, idade e local.

A necessidade do conhecimento da ocorrência do óbito de um indivíduo é determinada por uma dupla perspectiva – jurídica e estatística. A primeira dá conta do fim da existência do indivíduo para a sociedade e a extinção dos seus direitos e deveres e da necessidade de conhecimento da causa jurídica – *morte natural ou não natural*. E a outra – estatística – que permite a construção de indicadores demográficos, socioeconômicos e de saúde. Neste último aspecto é essencial o estudo dos perfis de ocorrência dos óbitos segundo as causas de morte.

A organização dos estudos sobre causas de mortalidade a partir da classificação de doenças é estabelecida desde o século XIX baseada na definição de uma Lista Internacional de Causas de Morte (LAURENTI, R. & BUCHALLA, C. M, 1999). Esta tentativa de classificação gerou revisões sistematizadas na Classificação Internacional de Causas de Morte que se amplia a partir da 6ª revisão para uma Classificação Internacional de Doenças (CID). A difusão do uso desta classificação se consolida quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) assume em 1948 (6ª revisão da CID) a responsabilidade pela elaboração, publicação e divulgação das revisões da CID.

A comparabilidade internacional das estatísticas de mortalidade se viabiliza através da definição da *causa básica da morte* e do uso de regras internacionais para codificação de cada doença ou agravio descrito no atestado de óbito e também para seleção da causa básica. Defini-se como causa básica da morte como: “*a doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte ou as circunstâncias do acidente ou violência que produziram a lesão fatal*” (LAURENTI R, et al 2008).

No Brasil a padronização do modelo de atestado de óbito só ocorreu na década de 70, possibilitando assim a uniformização dos registros. Em 1975 foi criado pelo Ministério da Saúde (MS) o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Esse sistema permaneceu centralizado, sendo todo processamento realizado pelo MS e pelas Secretarias Estaduais de Saúde até a década de 90, quando então, passa para o nível municipal.

Ao longo de 35 anos o SIM aprimora sua cobertura dos eventos – atualmente mais de 80% dos óbitos no Brasil, registrados em cartórios de registro civil estão também no SIM. Na cidade do Rio de Janeiro sua cobertura supera 95% (MELLO JORGE M. H. P, 2008).

A evolução do SIM ocorre também na qualificação das causas de mortalidade. Um bom exemplo é o decréscimo de óbitos por Causas Mal Definidas (causas de morte referidas a Sinais e Sintomas Mal Definidos) ou seja, situações que não foram enquadradas na avaliação médica em um diagnóstico. Elas caem de 20 para 13% entre 1980 e 2000 (MELLO JORGE, M. H. et al. 2007) no estado do Rio de Janeiro. Na capital essa evolução é notada entre a década de 90 e 2006 quando as Causas Mal Definidas de morte caem de 10 para 6% em função da descentralização do SIM para as Coordenadorias das Áreas de Planejamento em Saúde (CAP) que passam a investigar sistematicamente esse conjunto de óbitos.

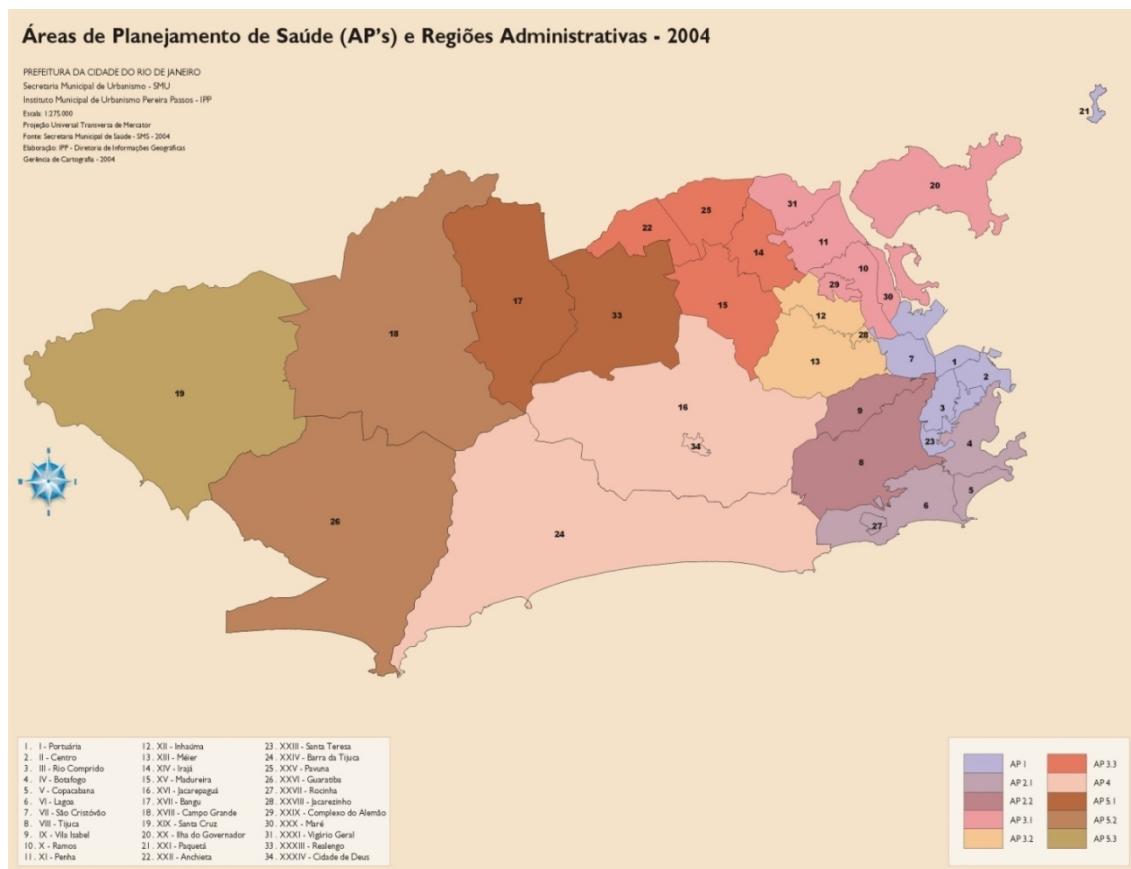
A análise da situação de saúde de populações a partir dos dados sobre mortalidade possibilita identificar padrões de adoecimento que indicarão a *magnitude, transcendência e vulnerabilidade* (GONÇALVES, 2006), parâmetros essenciais para o planejamento estratégico em saúde. A facilidade para obtenção dos dados, o baixo custo e a existência de padronizações classificatórias que possibilitam a comparação das informações fazem do SIM, um sistema de apoio à gestão e, portanto subsidiando a definição de prioridades e a avaliação permanente do impacto das ações em curso.

Apesar de todas as considerações sobre as limitações das estatísticas de mortalidade (LAURENTI et al, 2008), são elas que permitem o conhecimento da situação de saúde de populações e a avaliação das transformações que a sociedade sofreu desde o final do século XIX até os dias de hoje, revelando os avanços, retrocessos e o surgimento de novas doenças e agravos.

## 2. O SIM na cidade do Rio de Janeiro e a fonte de dados

Em 1995 o SIM passa, no Estado do Rio de Janeiro, da gestão estadual para a municipal. De 1995 até 2005 todo trabalho de gerenciamento deste sistema se dava de forma centralizada pela Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro (SMSDCRJ). Todas as etapas eram desenvolvidas na sede: distribuição dos formulários de atestados de óbitos, recolhimento destes formulários junto aos 24 cartórios de registro civil da cidade, pré-codificação de campos como naturalidade, bairro de residência, estabelecimento de saúde onde ocorreu o óbito, codificação de cada doença descrita pelo médico e seleção da causa básica da morte, processamento, arquivamento e consolidação de indicadores de saúde.

Em 2005 inicia-se a descentralização do SIM por 10 coordenadorias de área de planejamento, divisão utilizada pela SMSDCRJ para planejamento e operacionalização das ações de saúde.



Essa descentralização significou a formação de codificadores de causas de mortalidade, profissional essencial para o trabalho com dados de mortalidade e cuja solidez da formação garante a qualidade dos registros administrativos produzidos. O uso das regras internacionais garante a comparabilidade e a correta seleção da causa básica da morte. A descentralização aprimorou tanto o processamento como a atualização dos dados.

Em 2006 é introduzida a investigação sistemática dos óbitos por Causas Mal Definidas do SIM nas CAP : AP 3.1, 3.2 e 3.3 e 5.1, 5.2 e 5.3 áreas com maiores percentuais de mortes por esta causa. Através da consulta à prontuários, fichas de atendimento e entrevistas domiciliares muitas informações foram recuperadas e permitam a reclassificação das causas de morte. O trabalho realizado foi baseado em experiências já realizadas em outras localidades nos moldes da *autópsia verbal* (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

### **3. Enfoque do trabalho - metodologia**

Este trabalho enfoca mudanças no padrão de mortalidade, segundo causas básicas de morte por grupos de idade, comparando dados de 1980, 1990, 2000 e 2009. Para isso, utilizou-se o Sistema de Informações sobre Mortalidade da cidade do Rio de Janeiro, um sistema gerenciado pela SMSDCRJ e o tabulador TABNET do Ministério da Saúde.

Para os anos de 1980 e 1990 as causas de morte foram classificadas pela 9<sup>a</sup> Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID), já para os anos de 2000 e 2009 usamos a 10<sup>a</sup> Revisão.

As causas de morte foram tabuladas obedecendo três conjuntos: na versão CID 9 desmembrada em Capítulo, CID-BR e Categoria; já na CID 10 houve substituição da terminologia Categoria para 3 Dígitos. O agrupamento da CID capítulo considera os grandes grupos de causa de morte<sup>1</sup>. O CID-BR, por sua vez, “é uma versão da Lista Básica de Tabulação da Classificação Internacional de Doenças - 9<sup>a</sup> Revisão, adaptada à realidade brasileira pela Secretaria de Vigilância em Saúde”.<sup>2</sup> Finalmente, a CID categoria<sup>3</sup> e CID 3 Dígitos<sup>4</sup> são níveis ainda mais detalhados de descrição das causas de morte. A estrutura de códigos da CID varia entre a 9<sup>a</sup> e a 10<sup>a</sup> revisão ganhando mais um dígito e incorporando um caractere alfa-numérico que identifica a família de classificações<sup>5</sup> e os capítulos da CID. Isso permitiu detalhar a descrição das doenças, refinando a análise dos registros de mortalidade. Todas as listagens podem ser acessadas nas publicações da CID 10.

### **4. Mudanças no perfil de causas de morte**

As tabelas que serviram de base para os gráficos a seguir encontram-se apresentadas no anexo 1.

#### **1<sup>a</sup> Causa**

Em 1980, 40% dos óbitos eram por **Doenças do Aparelho Circulatório/Cardiovascular** (DAC). Em 1990, esse conjunto de causas correspondeu a 37%, em 2000 a 29% e em 2009 a 30%. Embora permaneça como a 1<sup>a</sup> causa, dois pontos devem ser comentados: 1- a queda de 25% entre 1980 e 2000. 2- A estabilidade da proporção entre 2000 e 2009. É a primeira causa de morte da cidade e assim permanece no período.

O aparente declínio das DAC é acompanhado da ascensão de outro grupo de causas – *Causas Mal Definidas/Sintomas, Sinais e Afecções mal definidas* - que parte de um patamar de 1,9% em 1980, sobe para 4% em 1990, atinge 11% em 2000 (maior freqüência no período) e finalmente em 2009 despenca para 5,7%. Ao longo da década de 90 as *Causas Mal Definidas* responderam em média por 10% dos óbitos na cidade, variando entre a quarta e quinta causa de morte.

---

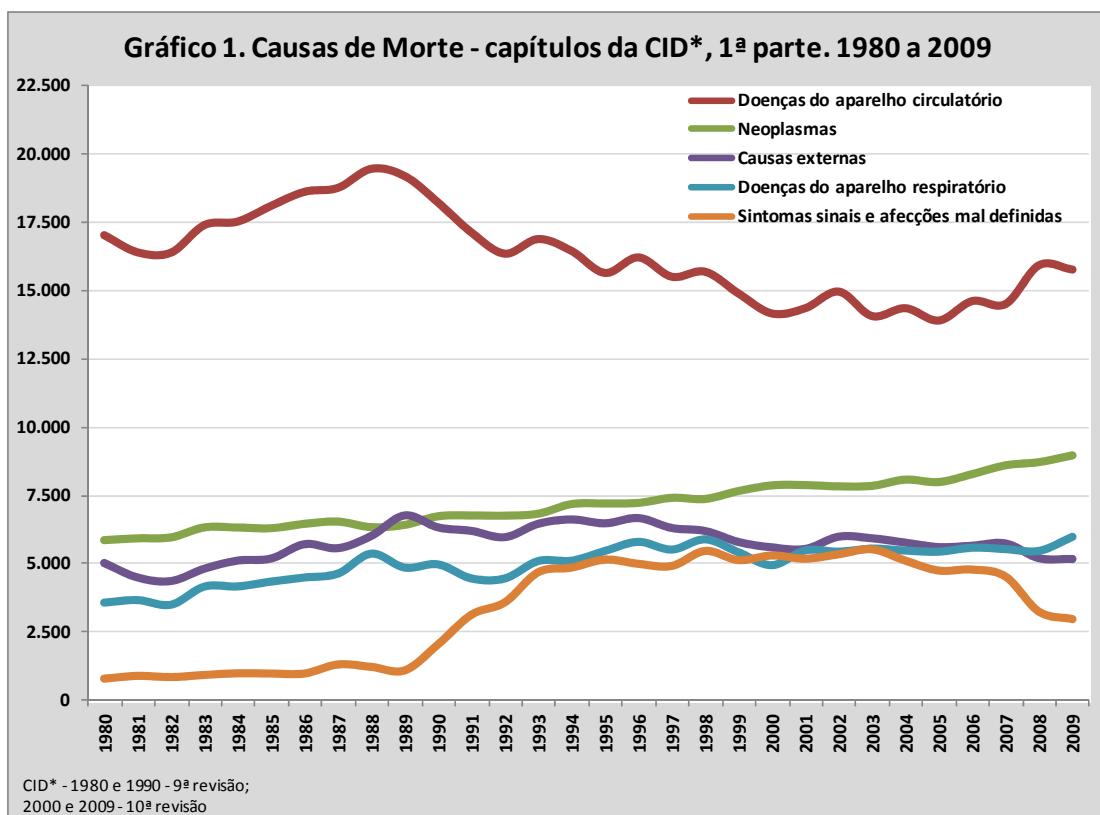
<sup>1</sup> Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obcid09br.htm> e <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim>

<sup>2</sup> <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obcid09br.htm>

<sup>3</sup> <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim>

<sup>4</sup> <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim>

<sup>5</sup> [http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/webhelp/relatorio\\_da\\_conferencia.htm#Relat1](http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/webhelp/relatorio_da_conferencia.htm#Relat1)



Fonte: SIM/TABNET-MS

## 2ª Causa

As mortes por **Neoplasias** (câncer) partem de 14% em 1980, mantém-se neste nível em 1990, sobem para 16% em 2000 e 17% em 2009. No gráfico 1, as **Neoplasias** crescem de forma lenta e gradual ao longo do período. A classificação da causa básica da morte por esta causa sofre menor influencia de correções a partir da investigação epidemiológica. O envelhecimento populacional é fator determinante na expansão deste grupo.

## 3ª Causa

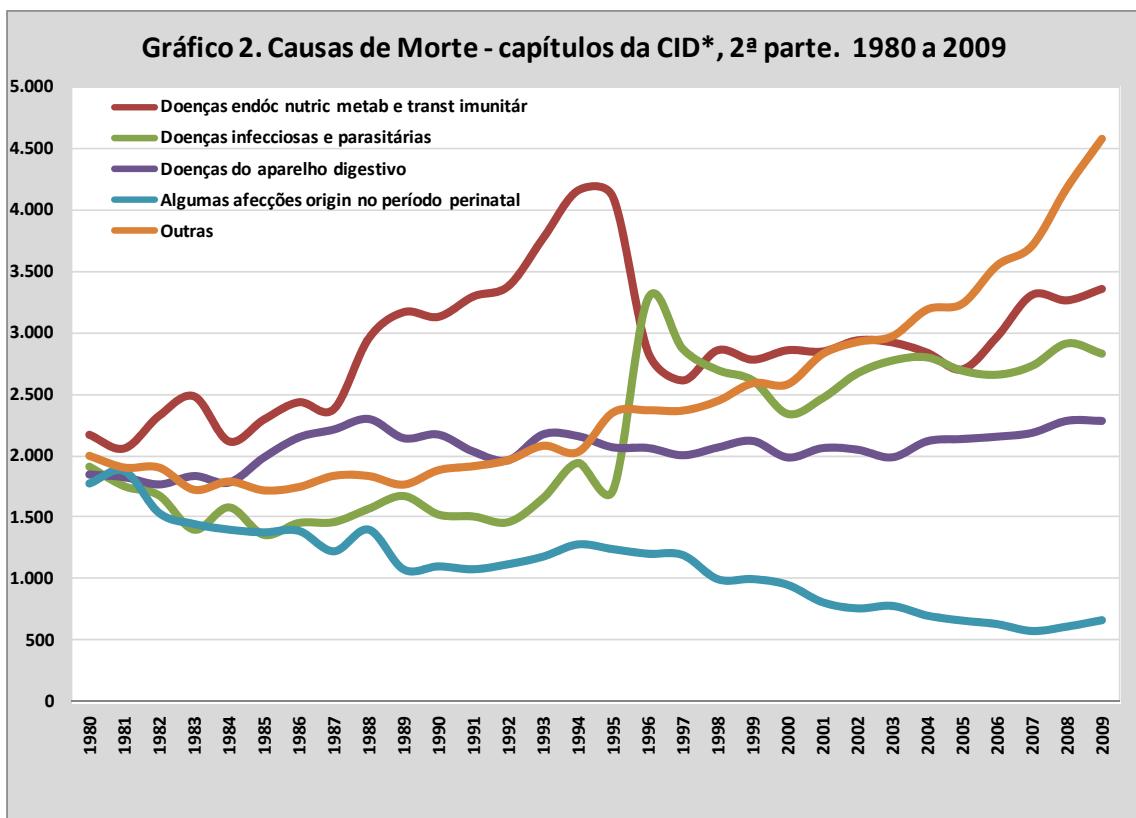
As **Causas Externas** de morte correspondem ao conjunto das mortes violentas e acidentais – *Agressões/Homicídios, Acidentes e Suicídios*. São denominadas mortes não naturais, pois não decorrem da evolução de um processo mórbido/doença e sim da ação de agente/fator externo. Em 1980 respondia por 12% dos óbitos, passa para 13% em 1990 (maior proporção do período), para cair nos dois períodos subsequentes: 11% no ano 2000 e 10% em 2009.

## 4ª Causa

As **Doenças do Aparelho Respiratório** (DAR) respondiam em 1980 por 8,5% dos óbitos. Em 1990 crescem para 10,3%, e se estabilizam em 2000 (10,2%) para voltar a crescer em 2009 (11,4%). A tendência ao crescimento está associada ao envelhecimento populacional, mas em 2009 não podemos esquecer a ocorrência da pandemia de influenza que contribuiu para elevar a mortalidade dessa causa.

## 5ª Causa

O capítulo das *Doenças Endócrino-nutricionais, metabólicas e transtornos imunitários* (DEM) sofrem a influência de mudanças nas definições da Classificação Internacional de Doenças (CID) estabelecidas na década de 80 em função do surgimento da *Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (AIDS)*. Inicialmente, na 9ª revisão da CID, esta doença foi classificada no capítulo de *Doenças Endócrino-nutricionais, metabólicas e transtorno imunitário*, pois o mecanismo de produção da doença ainda era desconhecido. Por isso observa-se na segunda metade da década de 80 um crescimento vertiginoso das mortes neste grupo de causas. Com a entrada da 10ª revisão da CID em 1996, e a identificação do agente causador da doença – um vírus - a AIDS passa a ser classificada no capítulo das *Doenças Infecciosas e Parasitárias* – DIP - (gráfico 2).



Desde a segunda metade da década de 90 e também ao longo dos anos 2000 o *Diabetes Mellitus* se caracterizou como a doença mais freqüente no capítulo das *Doenças Endócrino-nutricionais, metabólicas e transtornos imunitários* (DEM). Este grupo de causas pode sofrer influência, de 2006 em diante, das investigações realizadas nas *Causas Mal Definidas* a partir da recuperação dos dados que permitem a reclassificação das causas de morte.

As DEM respondiam em 1980 por 5,2% das mortes. Em 1990 crescem para 6,5%, em função da classificação anteriormente explicitada, recuam para 5,9% em 2000 e voltam ao patamar de 1990 (6,4%) em 2009. O peso atual desse capítulo voltou ao patamar quando a AIDS ainda pertencia ao capítulo.

## 6ª Causa

O capítulo das *Doenças Infecciosas e Parasitárias* (DIP) apresenta tendência crescente com o surgimento da AIDS, mesmo após o desenvolvimento de terapêutica mais eficaz para controle da doença, e pelo crescimento de outras causas que serão detalhadas mais adiante. As mortes por DIP respondiam a 4,5%

do total de mortes em 1980, decrescem para 3,2% em 1990 e crescem continuamente tanto em 2000 (4,8%) como em 2009 (5,4%).

### 7ª Causa

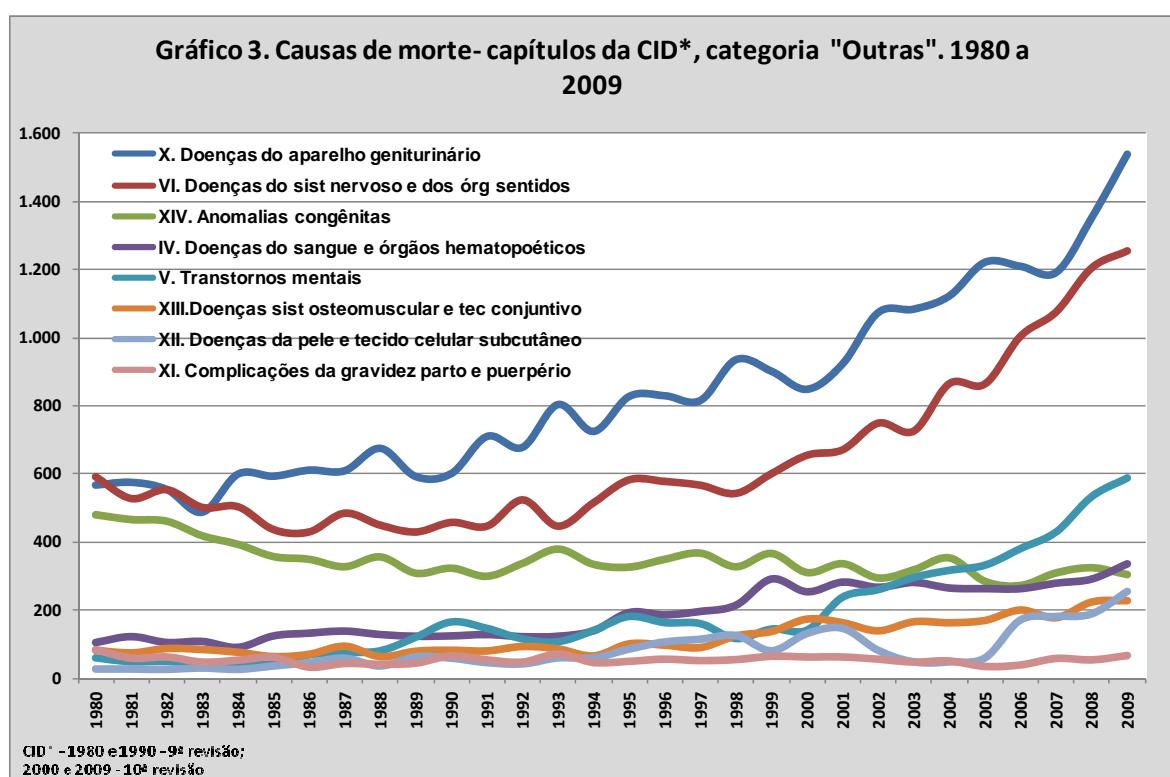
A proporção de mortes por **Doenças do Aparelho Digestivo (DAD)** manteve-se estabilizada no período – 4,4% em 1980, 4,5% em 1990, 4,1% no ano 2000 e 4,3% em 2009.

### 8ª Causa

O capítulo **Algumas Afecções Originadas no período Perinatal** tem como objeto: doenças e agravos que incidem durante a gestação afetando o feto e recém-nascido no período neonatal (até 28 dias de vida) e o grupo pós-neonatal (de 28 dias até 11 meses e 29 dias de vida). O conjunto de causas deste capítulo é empregado para os óbitos ocorridos antes de se completar um ano de vida. A variação desse grupo de causas implica na redução ou não da mortalidade infantil. Constatase para a cidade do Rio de Janeiro uma importante redução no período: passando de 4,2% do total de óbitos em 1980, para 2,3% em 1990, 2,0% em 2000 e finalmente 1,3% em 2009. Em trinta anos, o peso deste capítulo foi reduzido a menos de 1/3 de seu valor inicial.

### Outras Causas

A categoria “**Outras**” agrupou capítulos, que em meados da década de 90 mostram uma tendência de crescimento, e esta se exacerba a partir de 2005. O comportamento heterogêneo dos capítulos praticamente nos impôs sua desagregação onde se destacam as **Doenças do Aparelho Geniturinário (DAGU)** e as **Doenças do Sistema Nervoso e dos órgãos dos Sentidos** (gráfico 3).



Fonte: SIM/TABNET-MS

As **Doenças do Aparelho Geniturinário (DAGU)** apresentam tendência de crescimento passam de 1,3% em 1980, para 1,2% em 1990, sobem para 1,7% em 2000 e ainda mais – para 2,9% em 2009. As causas deste capítulo incidem principalmente entre idosos e seu detalhamento será feito na análise das causas por grupos de idade.

As **Doenças do Sistema Nervoso e dos órgãos dos Sentidos** foram responsáveis por 1,4% das mortes em 1980, passam para 1,0% em 1990, voltam para 1,4% em 2000 e se elevam para 2,4% em 2009. A principal causa crescente neste capítulo é a *Doença de Alzheimer*. O capítulo dos *Transtornos Mentais* é o que apresenta a maior variação, parte de 0,1% em 1980, passa para 0,3% em 1990, se mantendo neste patamar em 2000 e atinge 1,1% em 2009. Neste capítulo estão classificadas as outras *Demências*. A questão determinante para o perfil encontrado é o envelhecimento populacional, que na última década mostrou o maior impacto nas causas de morte.

Os outros capítulos de causas que compõem a categoria “Outras” foram: **Doenças do sangue e órgãos hematopoéticos**, variaram de 0,3% em 1980 e 1990 para 0,5% em 2000 e 0,6% em 2009; **Doenças do Sistema Osteomuscular e tecido conjuntivo** variaram de 0,2% em 1980 e 1990, para 0,4% mantido entre 2000 e 2009; **Doenças da pele e tecido celular subcutâneo** – 0,1% em 1980 e 1990 passando para 0,3% em 2000 e 0,5% em 2009; **Anomalias congênitas** – de 1,1% em 1980 passa a 0,7% em 1990 e atinge 0,6% em 2000, mantendo-se assim em 2009 **Complicações da gravidez parto e puerpério** – de 0,2% em 1980 passam para 0,1% em 1990 e se mantém neste nível até 2009. Esses dois últimos grupos de causas são os únicos que decrescem no período e estão relacionados à mortalidade infantil e materna.

## 5. Grandes grupos de causas de morte e idade

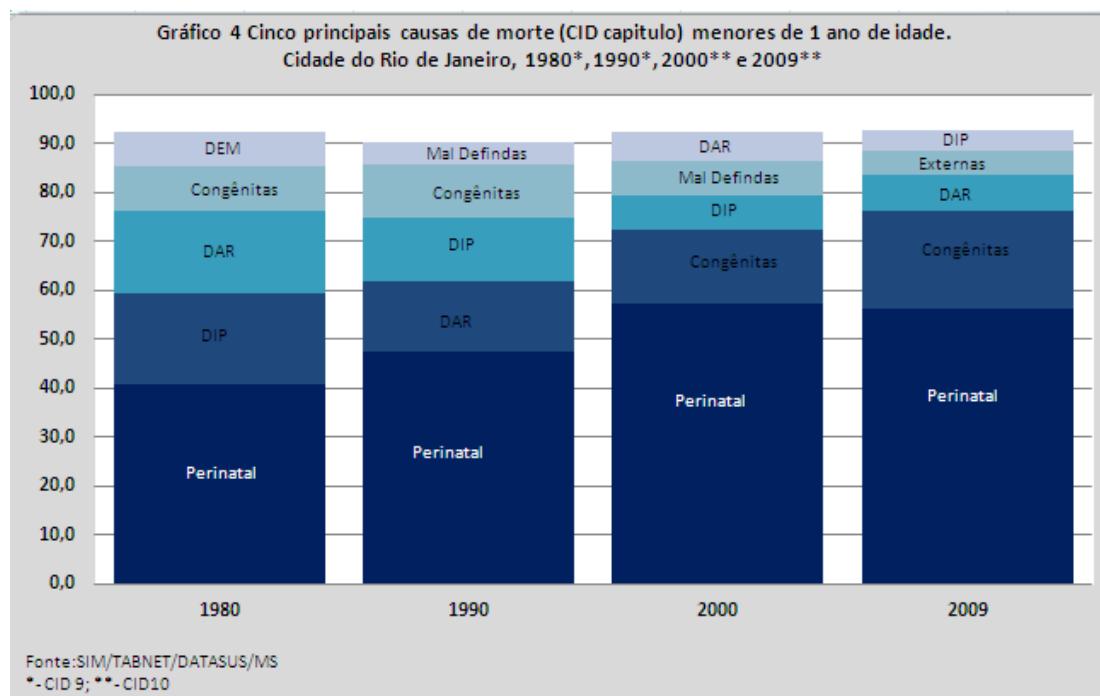
Os gráficos a seguir mostram a importância dos cinco principais grupos de causas de morte, segundo faixa etária e mudanças observadas ao longo das últimas três décadas. A tabela que serviu de base para construção dos gráficos a seguir encontra-se no anexo 2.

As siglas referentes a cada um dos cinco principais capítulos em cada idade estão descritas abaixo:

DIP- Doenças Infecto-Parasitárias  
DAR- Doenças do Aparelho Respiratório  
NEO- Neoplasias (Câncer)  
DSN- Doenças do Sistema Nervoso  
DAC- Doenças do Aparelho Cardiovascular  
DEM- Doenças Endocrino-metabólicas  
DAD- Doenças do Aparelho Digestivo  
Mal definidas

## **Menores de um ano**

A primeira causa de morte em menores de um ano é a das *Afecções originadas no período Perinatal*. Em 1980 e 1990 essa causa equivalia a 40 e 47%, respectivamente dos óbitos. No período seguinte, 2000 e 2009 sua participação saltou para 57 e 56% respectivamente (gráfico 4).



As mortes decorrentes de *Afecções originadas no período Perinatal* são aquelas relacionadas a doenças e intercorrências ocorridas durante a gravidez, parto e principalmente até os seis dias de vida. A morte de menores de um ano é formada de três componentes: neonatal precoce (até 6 dias), neonatal tardia (de 7 a 27 dias de vida) e pós-neonatal (de 28 dias até 11 meses e 29 dias de vida).

Na década de 80 e um pouco menos na década de 90 as mortes devidas às Doenças Infecciosas e Parasitárias ainda eram importantes, comprometendo respectivamente 18,7 e 12,9% das mortes. Para os óbitos pós-neonatais o peso deste grupo era ainda maior correspondendo a 47,7 e 43% das mortes. Com a diminuição dos óbitos por causas infecciosas entre os pós-neonatais, o predomínio das mortes fica no período neonatal que respondeu em 2000 e 2009 a 48,6% e 47,3% das mortes de menores de um ano (tabela 1).

Tabela 1 Distribuição proporcional dos óbitos de menores de um ano segundo idade e ano.  
Cidade do Rio de Janeiro - 1980, 1990, 2000 e 2009

Ano	Óbitos de < 1 ano				
	até 6 dias	7 a 27 dias	28 a 364 dias	Ign	Total
1980	n	1.733	533	2.079	13 4.345
	%	39,9	12,3	47,8	0,3 100,0
1990	n	1005	291	996	24 2316
	%	43,4	12,6	43,0	1,0 100,0
2000	n	805	306	546	- 1657
	%	48,6	18,5	33,0	- 100,0
2009	n	554	188	428	1 1.171
	%	47,3	16,1	36,5	0,1 100,0

Fonte:SIM/TABNET-DATASUS-MS

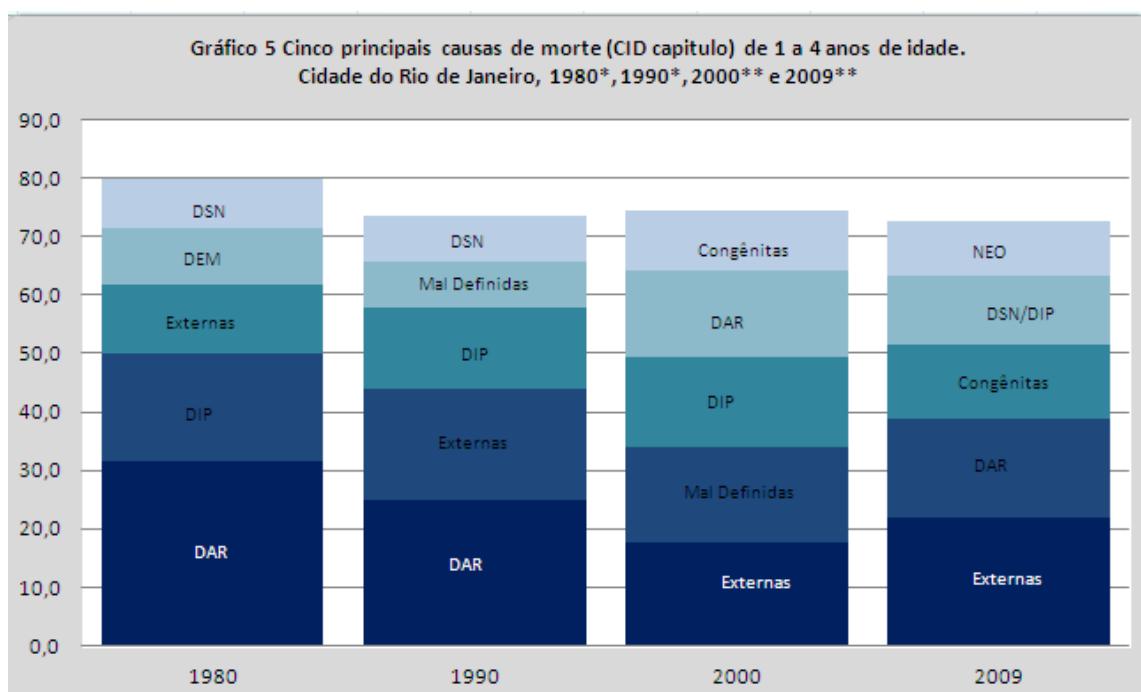
É importante observar a redução das DIP como causa de morte – passam de 18,7 em 1980 para 4,4% em 2009. Em contrapartida aumenta o peso das Anomalias Congênitas – de 8,8% em 1980 para 19,9%. Outra causa que sofre redução são as DAR que passam de 17% em 1980 para 7,4% em 2009.

As causas Externas de morte que não apareciam até 2000 entre as cinco principais causas surpreendem em 2009 com 4,7% das mortes.

As causas Mal Definidas em 1990 respondiam por 4,5%, em 2000 a 6,9%, em 2009 deixam de figurar entre as principais causas as custas das atividades de investigação epidemiológica realizadas.

### **De 1 a 4 anos**

Na faixa de 1 a 4 anos a primeira causa de morte eram as *Doenças do Aparelho Respiratório (DAR)* – em 1980 respondiam por 31,6 e em 1990 por 25% das causas de morte (gráfico 5). Já a partir do ano 2000 as *Causas Externas (violências e acidentes)* assumem a liderança de óbitos para esta faixa etária.



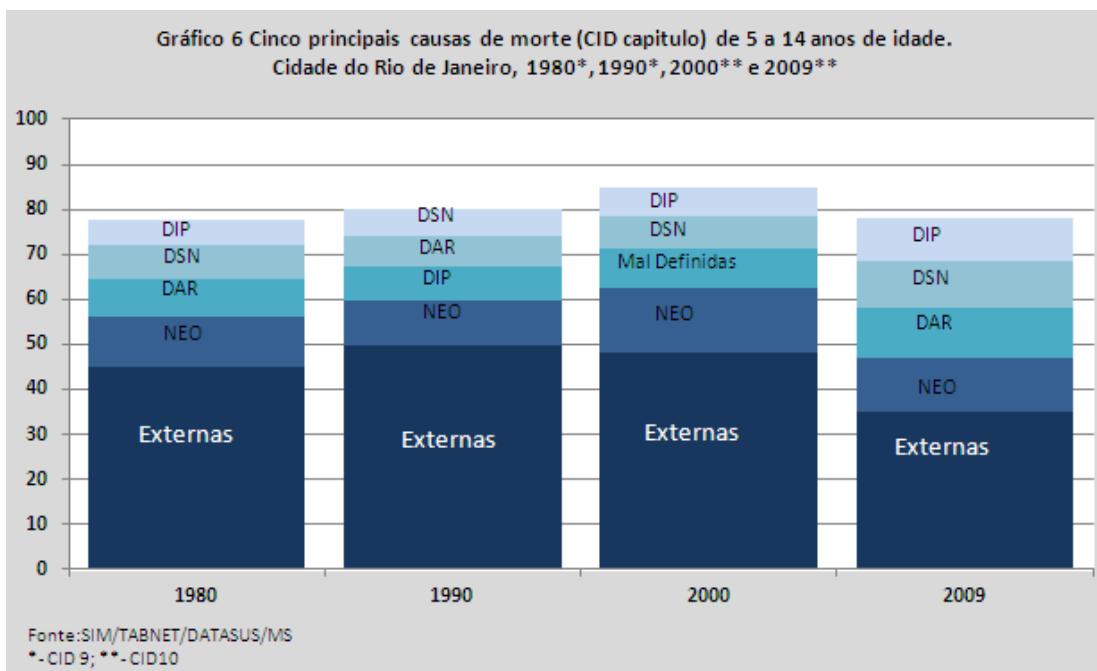
Fonte: SIM/TABNET-MS

As *Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP)* ainda prevalentes em 1980 – 18,4% perdem importância passando a corresponder a 11,7% em 1990. Paralelamente as causas Externas – violências e acidentes crescem de 11,7% em 1980 e saltam para 21,9% em 2009. Com a redução da participação das causas Mal Definidas e melhoria da informação em 2009 as *Doenças do Aparelho Respiratório e as Neoplasias* passam a figurar entre as principais causas.

Outro grupo que cresce em importância na causalidade são as Anomalias Congênitas.

### **De 5 a 14 anos**

Para todo o período estudado as *Causas Externas* são a principal causa de morte entre 5 e 14 anos de idade. Mas a sua importância diminui de 45% em 1980 para 35% em 2009 (gráfico 6).

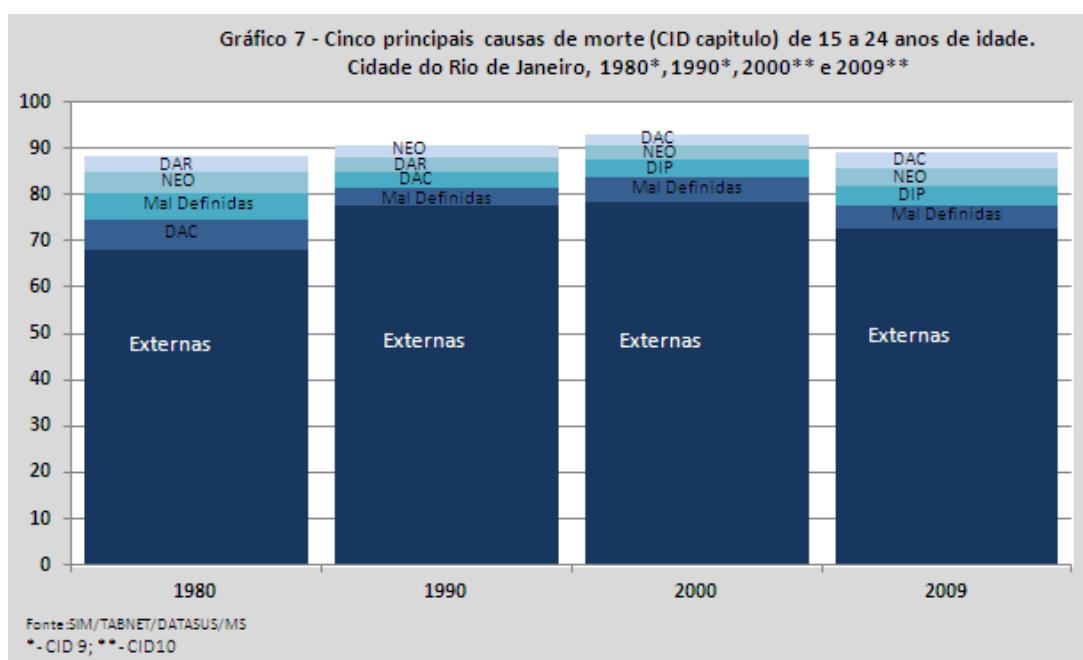


A Neoplasia se mantém como segunda causa, equivalendo a aproximadamente 12% dos óbitos. Em 1990, as *DIP* dividem a segunda colocação com as *Neoplasias*.

As *DAR*, *DSN* e *DIP* são outros grupos de causa que predominam nesta faixa de idade. As *DIP*, apesar de terem perdido colocação na ordem de importância dos cinco principais grupos de causa de morte, ampliaram sua participação de 5,6% em 1980 para 9,3% em 2009. Do mesmo modo as *DAR* se ampliam de 8,2% em 1980 para 11,2% em 2009.

#### **De 15 a 24 anos**

Na faixa etária de 15 a 24 anos, de sete a oito em cada dez óbitos se devem a causas violentas e acidentais (gráfico 7). A importância das *violências e acidentes* cresce até os 24 anos de idade e a partir daí diminui, mesmo assim são as causas que mais matam a população jovem. O pico de importância das causas externas ocorre no ano 2000.

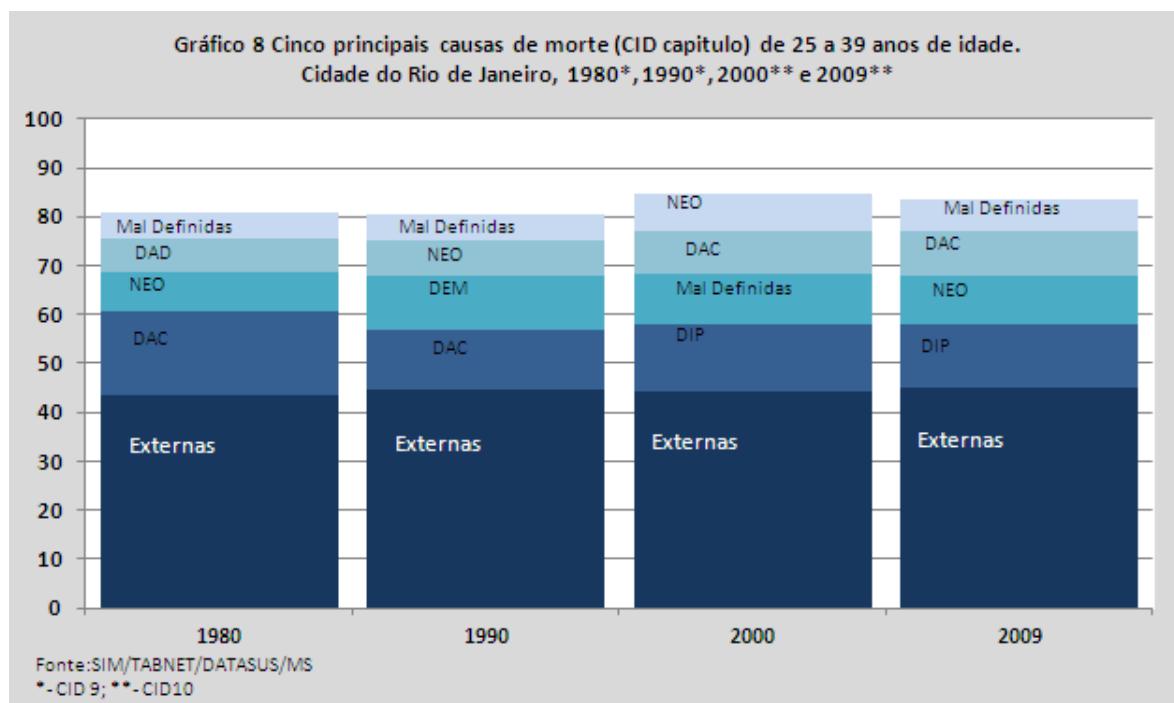


Os outros 20 ou 30% dos óbitos se distribuem entre as causas *Mal Definidas*, *DAC*, *DIP*, *DAR* e *Neoplasias*. Nas mudanças de posição entre os grupos de causa destaca-se a manutenção das causas *Mal Definidas* entre as cinco principais e o surgimento das *DIP* em 2000.

Vale lembrar que as Causas Externas são definidas como causas evitáveis na sua totalidade (Malta ET AL, 2007).

### **De 25 a 39 anos**

As causas *externas* ainda figuram na primeira posição das causas de mortalidade, mas comprometendo uma proporção bem menor de pessoas, em torno de 45% dos óbitos no período (gráfico 8).

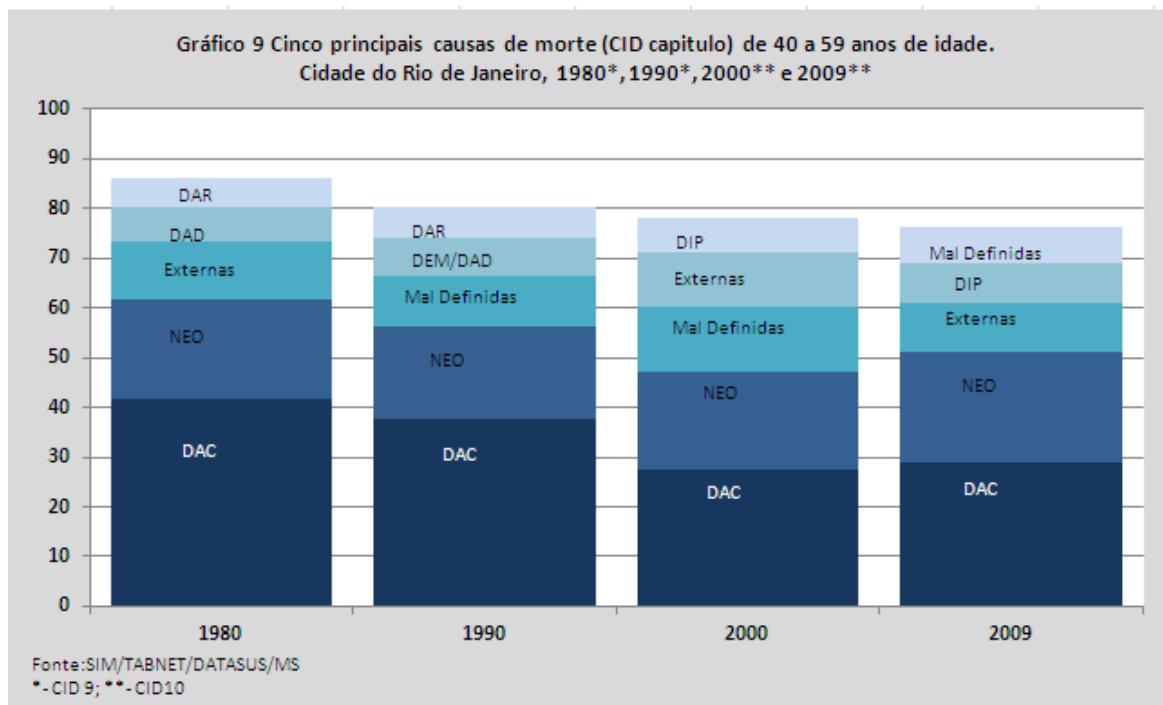


As principais mudanças ocorrem por conta do surgimento das *DIP* como segunda causa mais freqüente e a diminuição da importância das *DAC* possivelmente como consequência do aumento das causas *Mal Definidas*. Isso fica mais evidente no ano 2000 quando estas últimas respondiam por 10% das mortes. Em 2009 as investigações realizadas possibilitam diminuir este grupo de causa para 6%.

Outro grupo de causa que compõe o espectro dos cinco principais grupos de causa são as *Neoplasias* que ampliam sua participação como causa para este grupo etário – eram 8% em 1980 e passam para 9,7% em 2009.

### **De 40 a 59 anos**

A partir dos 40 anos, as *Doenças do Aparelho Cardiovascular (DAC)* se mantém como principal causa de morte (gráfico 9). Mas de 1980 para 2009 decai a sua importância – variando respectivamente de 42% para 29%. Mesmo com a interferência do aumento das causas *Mal Definidas* que em 1990 atingem 10% dos óbitos e em 2000 aumentam ainda mais chegando a 13%, ocorre real queda das *DAC* na causalidade das mortes deste grupo etário.



A Neoplasia se mantém na segunda colocação indicando-se discreto aumento da sua participação – de 20% em 1980 para 22% em 2009.

Assim como ocorreu para o grupo etário de 25 a 39 as DIP despontam em 2000 e 2009 entre as cinco principais, com respectivamente 6,8 e 8%.

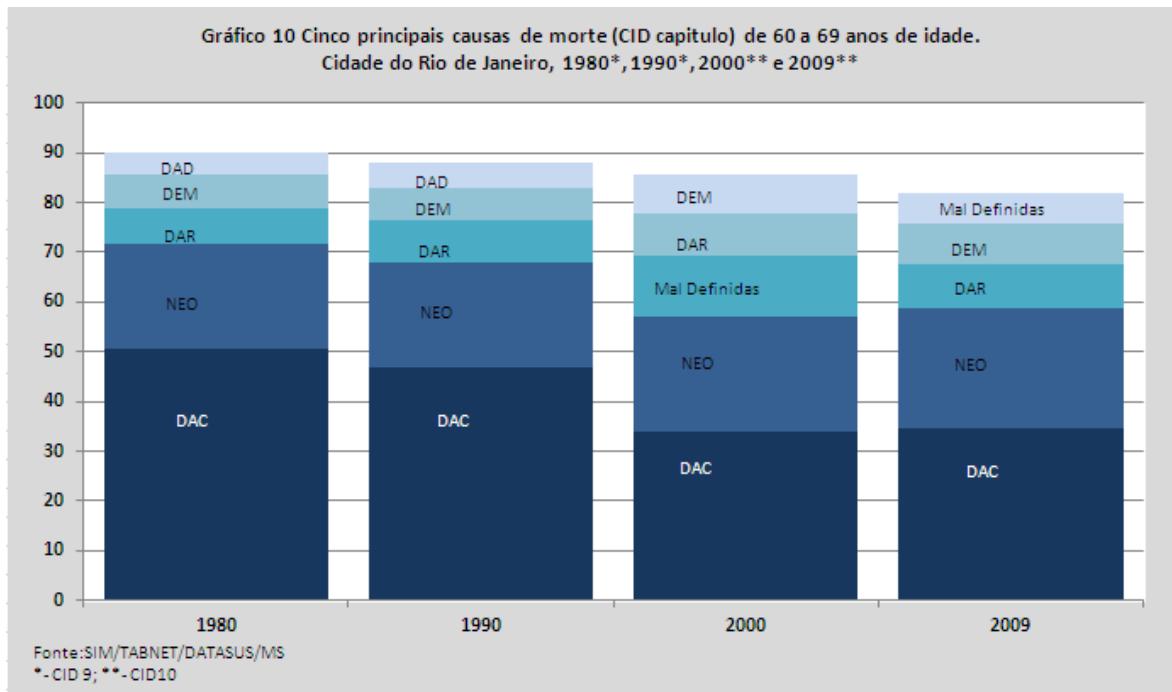
A Causa Externa ainda se mantém entre as principais correspondendo em média a 10% dos óbitos.

De modo geral chamamos a atenção como em 1980 quase 90% das causas de morte se concentravam em cinco capítulos. Em 2009 essa concentração se reduz, possivelmente pela maior diversificação das causas entre os outros capítulos com a mudança da estrutura da CID entre a 9<sup>a</sup> e a 10<sup>a</sup> revisão.

#### ***De 60 a 69 anos***

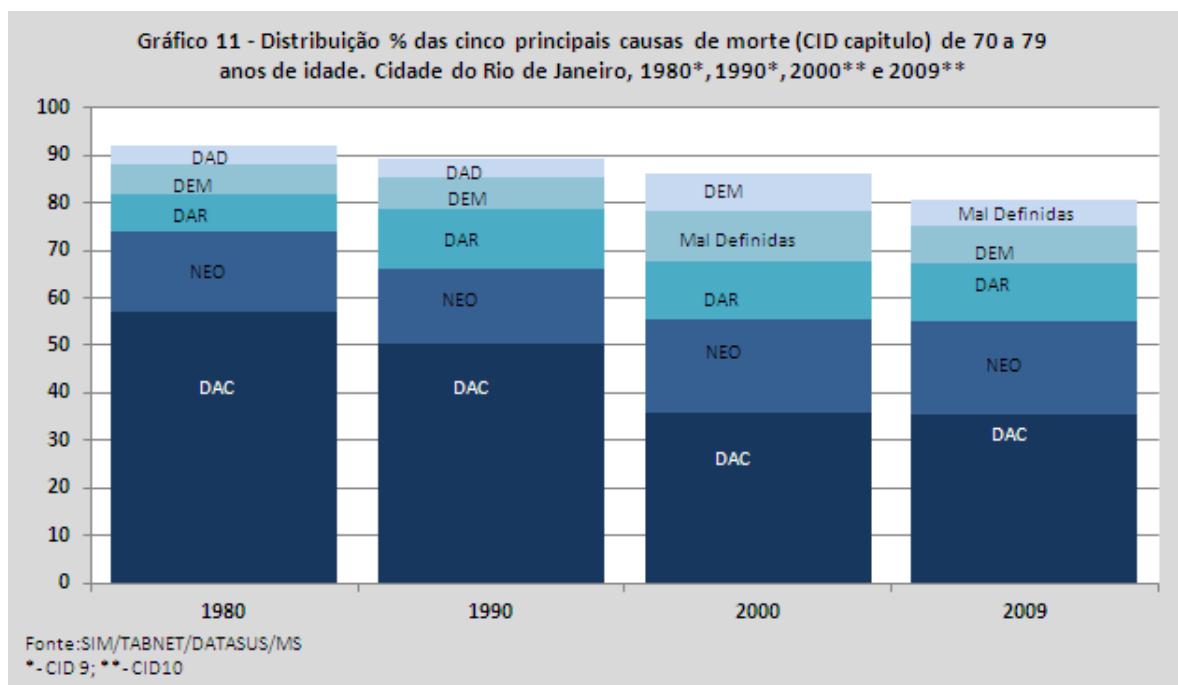
As doenças crônico-degenerativas representadas por dois grandes grupos de causa – *DAC* e *Neoplasias* – respondem por mais da metade das mortes nas idades entre 60 e 69. Mas a relevância das *DAC* sofre grande redução no período – decai de 51% em 1980 para 35% em 2009 (gráfico 10) – mesmo considerando a introdução das causas *Mal Definidas* em 2000 e correspondendo a 12% das mortes. Temos que registrar a importante queda deste grupo em 2009 – passa para 6%.

Em contrapartida a queda das *DAC*, observamos o aumento discreto, mas contínuo das *Neoplasias* – de 21% em 1980 para 24% em 2009. Outros dois grupos que se expandem são *DAR* que passa de 7% para 8,7% em 2009 e *DEM* – de 6,8% em 1980 para 8,3% em 2009.



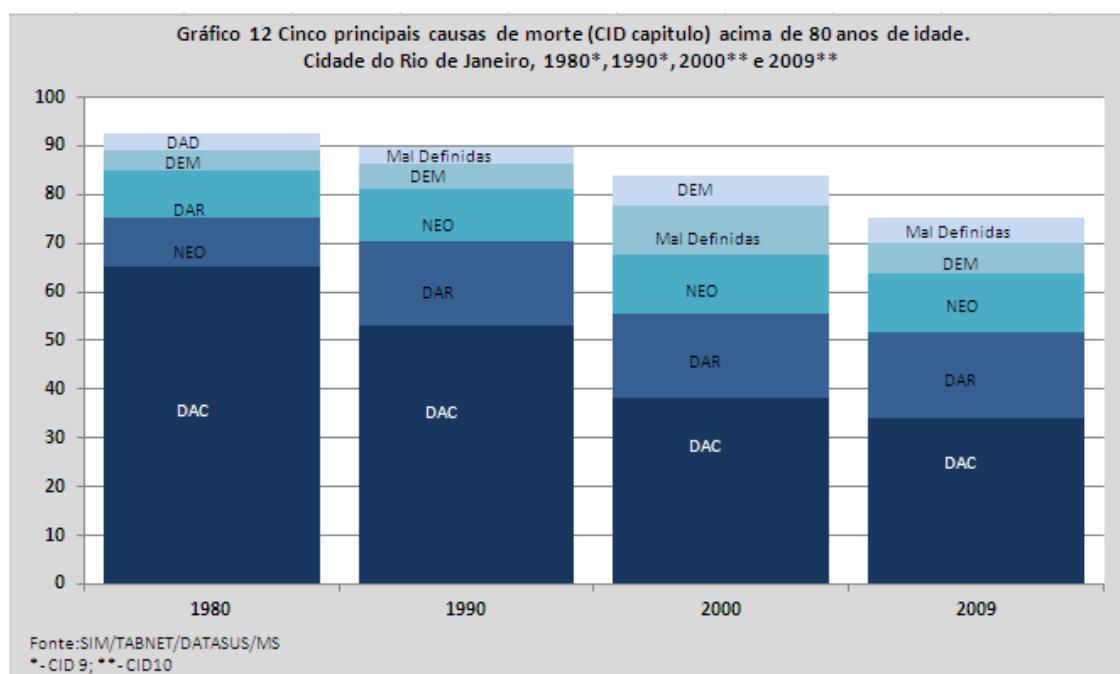
### **De 70 a 79 anos**

As principais diferenças entre o grupo etário de 70 a 79 anos e de 60 a 69 anos são: um peso relativamente menor das Neoplasias, no primeiro, apesar de manter proporções ascendentes – de 17% em 1980 para 20% em 2009 – e a maior importância das DAR no conjunto das causas, variando de forma crescente – 8% em 1980 para 12% em 2009 (gráfico 11).



## **Acima de 80 anos**

O crescimento dos óbitos acima de 80 anos de idade determina que este grupo seja visto em separado. Identificamos importantes diferenças das outras faixas consideradas “idosas” – as DAC caem vertiginosamente – de 68% em 1980 para 34% em 2009 - e as Neoplasias perdem posição para as DAR que, além disso, crescem de 10% em 1980 para 18% em 2009 (gráfico 12).



Acima dos 80 anos a diversificação das causas de mortalidade é muito maior do que aquela observada para os demais grupos etários. Aqui se acumulam morbidades. Se em 1980 cinco capítulos da CID concentravam mais de 90% das causas de mortalidade essa fração cai para 75% em 2009.

## **6. Principais causas de morte – CID 3 dígitos/CID BR**

A análise nesta seção desce mais um degrau na classificação das causas de mortalidade utilizando para isso uma combinação da análise a partir da Lista Básica de Tabulação da Classificação Internacional de Doenças (CID-BR) e da distribuição das causas até o terceiro dígito – CID 3 dígitos.

Os quadros de 1 a 4 discriminam para cada grupo etário as causas de 70 a 80% dos óbitos. Para os menores de um ano de idade os dados do capítulo das *Afecções originadas no período Perinatal* serão apresentados em tabelas específicas, assim como para o capítulo das *Causas Externas*.

## **Menores de um ano – mortalidade Infantil**

Em 1980 as *Afecções originadas no período Perinatal*, as *Infecções Intestinais mal Definidas* e as *Pneumonias* correspondiam a 68% das causas de morte entre menores de um ano de idade. Ainda eram freqüentes as mortes por *Sarampo* e numerosas as mortes por *Meningite* e *Desnutrição* igualmente importantes entre 1 a 4 anos de idade. As *Anomalias Congênitas* correspondiam a 8,8% das causas para a mortalidade infantil.

Dentre as *Afecções originadas no período Perinatal* que incidem especialmente no componente neonatal - mortes ocorridas até os 27 dias de vida – algumas afecções se mantém entre as principais causas de morte:

- *Transtornos Gestações de Curta Duração Peso Baixo ao Nascer Tipo Não Especificado (CID 9 -765 e CID 10-P07);*
- *Outras Afecções Respiratórias do Feto e Recém-nascido/Síndrome de aspiração neonatal (RN) (CID 9 -770 e CID 10 – P28 e P24);*
- *Síndrome de angustia Respiratória do Recém nascido (CID 9-769 e CID 10-P22);*
- *Infecções Específicas do Período Perinatal (CID 9 -771- e CID 10- P36 e P39);*
- *Hipóxia Intrauterina/Asfixia ao nascer (CID 9-768- e CID 10- P21);*
- *Complicações da placenta cordão umbilical afetando o feto e o RN (CID 9- 762- e CID 10 – P02);*
- *Compl maternas gravidez afet feto ou RN (CID 9 – 760 e 761; CID 10 – P01 e P00*
- *Outras anormalidades congênitas do coração (CID 9 – 746; CID 10- Q24)*

Tabela 2 Óbito neonatal segundo principais causas - CID 3D- 1980, 1990, 2000 e 2009. Cidade do Rio de Janeiro

1980	n	%	1990	n	%	2000	n	%	2009	n	%
TOTAL	2266		TOTAL	1296	100,0	TOTAL	1111		TOTAL	742	100,0
765 - Trans ges curt dur pes baix nasc tip NE	438	19,3	770 - Outras afecções respir feto e recém-nas	326	25,2	P22 Desconforto respirat do recem-nascido	183	16,5	P22 Desconforto respirat do recem-nascido	114	15,4
770 - Outras afecções respir feto e recém-nas	430	19,0	771 - Infecções específicas período perinatal	182	14,0	P36 Septicemia bacter do recem-nascido	119	10,7	P00 Fet rec-nasc afet afec mat n obr rel grav at	85	11,5
769 - Síndrome de angústia respiratória	241	10,6	769 - Síndrome de angústia respiratória	173	13,3	P28 Outr afeccoes respirat orig per perinatal	88	7,9	P36 Septicemia bacter do recem-nascido	74	10,0
771 - Infecções específicas período perinatal	198	8,7	765 - Trans ges curt dur pes baix nasc tip NE	92	7,1	P01 Fet rec-nasc afet complic maternas gravidez	78	7,0	P01 Fet rec-nasc afet complic maternas gravidez	58	7,8
768 - Hipóxia intra-uterina asfixia ao nascer	160	7,1	768 - Hipóxia intra-uterina asfixia ao nascer	82	6,3	P00 Fet rec-nasc afet afec mat n obr rel grav at	73	6,6	P21 Asfixia ao nascer	39	5,3
009 - Infecções intestinais mal definidas	111	4,9	762 - Compl placent cord umbil afet feto RN	52	4,0	P21 Asfixia ao nascer	68	6,1	P02 Fet rec-nasc afet compl plac cord umb membr	35	4,7
746 - Outras anomalias congênitas do coração	75	3,3	746 - Outras anomalias congênitas do coração	45	3,5	P96 Outr afeccoes originadas periodo perinatal	64	5,8	P07 Transt rel gest curt dur peso baix nasc NCOP	35	4,7
764 - Cresc fetal retardado malnutrição fetal	64	2,8	759 - Outras anomal congênitas e não especif	33	2,5	P02 Fet rec-nasc afet compl plac cord umb membr	48	4,3	P96 Outr afeccoes originadas periodo perinatal	30	4,0
762 - Compl placent cord umbil afet feto RN	56	2,5	761 - Compl maternas gravidez afet feto ou RN	27	2,1	Q24 Outr malformacoes congen do coracao	33	3,0	Q24 Outr malformacoes congen do coracao	21	2,8
486 - Pneumonia microorganismo não especific	48	2,1	760 - Afec mat ñ obr rel grav atu af fet RN	25	1,9	P24 Sindr de aspiracao neonatal	25	2,3	P03 Fet rec-nasc afet out compl trab parto parto	17	2,3
485 - Broncopneumonia microorgan não especif	44	1,9	779 - Out afec e mal def origin peród perin	23	1,8	Q89 Outr malformacoes congen NCOP	24	2,2	Q33 Malformacoes congen do pulmão	16	2,2
759 - Outras anomal congênitas e não especif	37	1,6	009 - Infecções intestinais mal definidas	16	1,2	Q00 Anencefalia e malformacoes similares	23	2,1	Q89 Outr malformacoes congen NCOP	16	2,2
779 - Out afec e mal def origin period perin	35	1,5	767 - Traumatismo ocorrido durante nascimento	15	1,2	A50 Sifilis congen	17	1,5	P24 Sindr de aspiracao neonatal	14	1,9
740 - Anencefalia e anomalias similares	23	1,0	485 - Broncopneumonia microorgan não especif	13	1,0	P29 Transt cardiovasc orig periodo perinatal	17	1,5	P39 Outr infecç especificas do periodo perinatal	12	1,6
263 - Out tipos desnutriç prot-cal e não esp	22	1,0	772 - Hemorragia fetal e neonatal	13	1,0	P77 Enterocolite necrotizante do feto e rec-nasc	16	1,4	Q25 Malformacoes congen das grandes arterias	12	1,6
761 - Compl maternas gravidez afet feto ou RN	22	1,0	486 - Pneumonia microorganismo não especific	11	0,8	Q33 Malformacoes congen do pulmao	16	1,4	P29 Transt cardiovasc orig periodo perinatal	11	1,5
772 - Hemorragia fetal e neonatal	22	1,0	756 - Outras anomal osteomusculares congénit	11	0,8	P20 Hipoxia intra-uterina	14	1,3	Q79 Malformacoes congen sist osteomuscular NCOP	10	1,3
742 - Out anomalias congênitas do sist nervos	20	0,9	742 - Out anomalias congênitas do sist nervos	10	0,8	Q79 Malformacoes congen sist osteomuscular NCOP	14	1,3	A50 Sifilis congen	8	1,1
Outras	220	9,7	751 - Out anomalias congênitas aparelho dig	10	0,8	J18 Pneumonia p/microorg NE	13	1,2	P25 Enfisema interst afec corr orig per perinat	8	1,1
			773 - Doen hemolit do feto ou RN dev isoimun	10	0,8	P39 Outr infecç específicas do periodo perinatal	13	1,2	P28 Outr afeccoes respirat orig per perinatal	8	1,1
			Outras	127	9,8	P07 Transt rel gest curt dur peso baix nasc NCOP	12	1,1	Q00 Anencefalia e malformacoes similares	8	1,1
						Q25 Malformacoes congen das grandes arterias	12	1,1	Q20 Malform congen camaras e comunicacões card	8	1,1
						P52 Hemorragia intracran nao-traum feto rec-nasc	10	0,9	P04 Fet rec-nasc infl af noc trans plac leit mat	7	0,9
						P54 Outr hemorragias neonatais	10	0,9	P77 Enterocolite necrotizante do feto e rec-nasc	7	0,9
						P23 Pneumonia congen	9	0,8	P23 Pneumonia congen	6	0,8
						P25 Enfisema interst afec corr orig per perinat	9	0,8	P26 Hemorragia pulmonar orig periodo perinatal	5	0,7
						Outras	103	9,3	P61 Outr transt hematologicos perinatais	5	0,7
									Outras	73	9,8

Fonte: SIM/TABNET-MS

Em 2000 e 2009 as categorias – Feto e RN afetados por complicações maternas na gravidez (CID 10- P01) e Feto e RN afetados por afecções maternas não obrigatoriamente relacionadas a gravidez (CID 10 –P00) predominam (tabela 2). Duas situações prevaleceram em particular - as infecções e a hipertensão materna ocupam as primeiras posições melhor definindo as reais causas determinantes da mortalidade neonatal. Mas essas causas já figuravam entre as principais desde 1980, porém sem especificações.

Outra causa importante de morte que se mantém entre as mais importantes é a Sífilis Congênita, que não aparece em 1980 e 1990 com maior evidência por questões relacionadas ao correto preenchimento das declarações de óbitos (DO) quanto a descrição das causas de morte. Em 2000 e 2009 a ascensão da Sífilis Congênita se deve ao trabalho de investigação epidemiológica dos óbitos infantis que se inicia em 1998 na SMSDC e possibilita o resgate de causas de mortalidade não descritas nas DO.

Quanto à mortalidade pós-neonatal (entre 28 e 364 dias de vida), em 1980 um pequeno rol de causas respondia por 70% das mortes - *Infecções Intestinais mal Definidas, Outros tipos de desnutrição protéico-calórica e não especificadas, Broncopneumonia, Pneumonias, Septicemia e Meningite Bacteriana e Outras anomalias congênitas do coração* (tabela 3).

De 13 afecções que em 1980 eram responsáveis por 80% dos óbitos neonatais passamos em 2009 a mais de 44 afecções. Isso representa a mudança de qualidade da descrição das causas de morte e da reorganização da CID com a 10<sup>a</sup> revisão.

Em 1990 o perfil é praticamente o mesmo, a não ser pela ascensão das *Outras causas mal definidas e desconhecidas, Outras doenças do pulmão, Bronquite e bronquiolite agudas e Pneumonite devida a sólidos e líquido (broncoaspiração)* (tabela 7).

Em 1980 e 1990 Sarampo e Meningites Bacterianas figuram entre as causas mais importantes. O avanço e consolidação do Programa Nacional de Imunização (PNI) impactarão no perfil observado nos anos seguintes.

Em 2000 e 2009 as principais causas se ampliam com maior diversidade de afecções descritas. Destacamos a introdução às principais causas descritas para os anos anteriores as *Outras causas mal definidas e Não Especificadas de mortalidade (CID 10-R99)*, causas perinatais como *Feto e Rn afetados por afecções maternas não obrigatoriamente relacionadas a gravidez (CID 10 P00)*, entre outras e as causas do capítulo de *Malformações Congênitas (CID 10- Q00 a Q99)*. A apresentação de causas perinatais entre os óbitos pós-neonatais está associada ao desenvolvimento de tecnologias da área de assistência neonatal que prolongam a sobrevivência de crianças que têm nas causas perinatais à origem de problemas que determinam as verdadeiras causas de morte.

Destaca-se que as Diarréias e Pneumonias permanecem figurando entre as principais causas de mortalidade Pós-neonatal no período analisado. Obviamente com mudanças da magnitude principalmente para as Diarréias. Mas como causas evitáveis devem ser vistas como eventos que devem ser investigadas e buscadas as razões para a falência da atenção à saúde oferecida, ou se efetivamente foi oferecida.

Tabela 3 Óbitos pos-neonatal segundo principais causas - CID 3D- 1980,1990, 2000 e 2009.Cidade do Rio de Janeiro

	n	%	1990	n	%	2000	n	%	2009	n	%	
<b>1980</b>				<b>1990</b>			<b>2000</b>			<b>2009</b>		
TOTAL	2079	100	TOTAL	996	100	TOTAL	546	100	TOTAL	428	100	
009 - Infecções intestinais mal definidas	512	24,6	009 - Infecções intestinais mal definidas	159	16,0	R99 Outr causas mal definidas e NE mortalidade	103	18,9	J18 Pneumonia p/microorg NE	49	11,4	
263 - Out tipos desnutriç prot-cal e não esp	265	12,7	799 - Out causas mal definidas e desconhecid	90	9,0	A41 Outr septicemias	56	10,3	Q24 Outr malformacoes congen do coracao	29	6,8	
485 - Broncopneumonia microorgan não especif	221	10,6	038 - Septicemia	82	8,2	J18 Pneumonia p/microorg NE	54	9,9	R99 Outr causas mal definidas e NE mortalidade	29	6,8	
486 - Pneumonia microorganismo não especific	203	9,8	486 - Pneumonia microorganismo não especific	82	8,2	W84 Riscos NE a respiraco	23	4,2	J21 Bronquiolite aguda	17	4,0	
038 - Septicemia	120	5,8	485 - Broncopneumonia microorgan não especif	58	5,8	A09 Diarreia e gastroenterite orig infec presum	21	3,8	W84 Riscos NE a respiraco	17	4,0	
320 - Meningite bacteriana	92	4,4	263 - Out tipos desnutriç prot-cal e não esp	56	5,6	Q24 Outr malformacoes congen do coracao	21	3,8	A41 Outr septicemias	15	3,5	
746 - Outras anomalias congénitas do coração	66	3,2	518 - Outras doenças do pulmão	47	4,7	E46 Desnutriç proteico-calorica NE	13	2,4	P00 Fet rec-nasc afet afec mat n obr rel grav at	13	3,0	
518 - Outras doenças do pulmão	61	2,9	746 - Outras anomalias congénitas do coração	46	4,6	J98 Outr transt respirat	10	1,8	Q21 Malformacoes congen dos septos cardiacos	12	2,8	
466 - Bronquite e bronquiolite agudas	39	1,9	466 - Bronquite e bronquiolite agudas	34	3,4	P21 Asfixia ao nascer	10	1,8	A09 Diarreia e gastroenterite orig infec presum	10	2,3	
055 - Sarampo	30	1,4	507 - Pneumonite devida a sólidos e líquidos	26	2,6	B20 Doenc p/HIV result doenc infec e parasit	8	1,5	Q33 Malformacoes congen do pulmao	10	2,3	
323 - Encefalite mielite e encefalomielite	26	1,3	320 - Meningite bacteriana	23	2,3	J96 Insuf respirat NCOP	8	1,5	W78 Inalacao do conteudo gastrico	9	2,1	
799 - Out causas mal definidas e desconhecid	22	1,1	779 - Out afec e mal def origin períod perin	17	1,7	P36 Septicemia bacter do recem-nascido	8	1,5	A39 Infec meningogocica	7	1,6	
758 - Anomalias cromossómicas	22	1,1	493 - Asma	16	1,6	G00 Meningite bacter NCOP	7	1,3	P01 Fet rec-nasc afet complic maternas gravidez	7	1,6	
Outras	400	19,2	482 - Outras pneumonias bacterianas	15	1,5	J21 Bronquiolite aguda	7	1,3	P36 Septicemia bacter do recem-nascido	7	1,6	
			262 - Out formas desnutriç prot-calóric grav	12	1,2	P22 Desconforto respirat do recem-nascido	7	1,3	P77 Enterocolite necrotizante do feto e rec-nasc	7	1,6	
			758 - Anomalias cromossómicas	12	1,2	Q90 Sindr de Down	7	1,3	G00 Meningite bacter NCOP	6	1,4	
			425 - Cardiomopatias	11	1,1	G04 Encefalite mielite e encefalomielite	7	1,3	Q25 Malformacoes congen das grandes arterias	6	1,4	
			481 - Pneumonia pneumocócica	10	1,0	K56 Ileo paralítico e obstr intestinal s/hernia	5	0,9	Q087 Outr sindr c/malform cong q acomet mult sist	6	1,4	
			745 - Anomal bulbo card e do fecham sept card	9	0,9	Outras	5	0,9	Q90 Sindr de Down	6	1,4	
			Outras	191	19,2	P77 Enterocolite necrotizante do feto e rec-nasc	5	0,9	J69 Pneumonite dev solidos e liquidos	5	1,2	
						Q03 Hidrocefalia congen	5	0,9	Q03 Hidrocefalia congen	5	1,2	
						Q20 Malform congen camaras e comunicacoes card	5	0,9	Q20 Malform congen camaras e comunicacoes card	5	1,2	
						G93 Outr transt do encéfalo	4	0,7	G04 Encefalite mielite e encefalomielite	4	0,9	
						J45 Asma	4	0,7	G80 Paralisia cerebral	4	0,9	
						Q25 Malformacoes congen das grandes arterias	4	0,7	P02 Fet rec-nasc afet compl plac cord umb membr	4	0,9	
						Q33 Malformacoes congen do pulmao	4	0,7	P21 Asfixia ao nascer	4	0,9	
						Q79 Malformacoes congen sist osteomuscular NCOP	4	0,7	P27 Doen respirat cron orig periodo perinatal	4	0,9	
						Q91 Sindr de Edwards e sindr de Patau	4	0,7	Q04 Outr malformacoes congen do cerebro	4	0,9	
						D61 Outr anemias aplasticas	3	0,5	Q91 Sindr de Edwards e sindr de Patau	4	0,9	
						E88 Outr disturbios metabolicos	3	0,5	W79 Inalacao ingest aliment caus obstr trat resp	4	0,9	
						I42 Cardiomopatias	3	0,5	A50 Sifilis congen	3	0,7	
						P01 Fet rec-nasc afet complic maternas gravidez	3	0,5	J09 Influenza dev virus gripe aviária	3	0,7	
						P39 Outr infec específicas do período perinatal	3	0,5	J98 Outr transt respirat	3	0,7	
						P96 Outr afecções originadas período perinatal	3	0,5	P22 Desconforto respirat do recem-nascido	3	0,7	
						Outras	109	20,0	V03 Pedestre traum colis automov pickup caminhon	3	0,7	
									Y34 Fatos ou eventos NE e intenc nao determinada	3	0,7	
									A04 Outr infec intestinais bacter	2	0,5	
									D64 Outr anemias	2	0,5	
									E87 Outr transt equil hidroeletr e acido-basic	2	0,5	
									E88 Outr disturbios metabolicos	2	0,5	
									G93 Outr transt do encéfalo	2	0,5	
									I27 Outr form de doenç cardiaca pulmonar	2	0,5	
									J45 Asma	2	0,5	
									K56 Ileo paralítico e obstr intestinal s/hernia	2	0,5	
									Outras	85	19,9	

Fonte: SIM/TABNET-MS

*Causas Externas* (tabelas 4 a 7) não são importantes como causas de mortalidade entre menores de um ano de idade. Mas o acidente ou violência que mais prevaleceu em 1980 foram as *Outras Violências* e em 1990 *Outros acidentes e efeitos adversos de drogas e medicamentos, substâncias biológicas/Alimentos e objetos causando obstrução do trato respiratório (Broncoaspirações)*. Em 2000 e 2009 a classificação das Broncoaspirações passa o subgrupo denominado *Todas as outras causas externas*, mantendo-se como a causa mais importante.

### **Crianças de 1 a 4 anos – primeira infância**

Entre 1 e 4 anos de idade duas causas de mortalidade predominam em 1980 e 1990 – as *Pneumonias e Causas Externas* (quadro 1). Em 1980 as Pneumonias eram sozinhas causa de morte em 23% dos casos. Ressalta-se ainda importância das *Outras formas de desnutrição protéico-calórica*, que aparece como causa básica da morte, mas deveria vir associada a um conjunto muito maior de mortes infantis causadas por outras doenças como as por *Infecções Intestinais Mal Definidas, Sarampo e Meningite* ainda muito frequentes naquela ocasião.

Em 1990 as *Causas Externas* ultrapassam as *Pneumonias* e as causas *Mal Definidas* começam a surgir. As *Meningites* e *Infecções Meningocócicas* e o *Sarampo* ainda se mantêm presentes.

**Quadro 1. Causas de morte - CIDBR e CID 3D de 1 a 4 anos, 1980, 1990, 2000 e 2009. Cidade do Rio de Janeiro**

Principais Causas de Morte	1980	1990	2000	2009
Total Geral	708	421	253	196
Total principais causas	519	326	192	170
Principais Causas %	73,3	77,4	75,9	86,7
Anomalias congênitas	37	28	26	25
Infecções intestinais mal definidas	51	18	4	
Meningite	33	16		
Sarampo	31	4		
Tuberculose		11		
Causas Externas	83	80	45	43
Mal definidas	27	33	41	9
Bronquite, crônica e n esp., enfisema e asma	19	9		
Pneumonia	165	69	24	20
Outr form de desnutrição protéico-calórica	60	15		
Leucemias	13	8	5	7
Septicemia		6	13	7
Infecção meningocócica		16	14	9
Doenças circ.pulmonar,outr.form.doenças coração		13		
Restante doenças do aparelho respiratório			8	
D. Cronicas das Vias Aéreas Inferiores			7	
Restante das D. do Sistema Nervoso		17	20	
Outras D.Cardiacas			5	
D.Fígado			4	
Restante das Neoplasias Malignas			5	
Neoplasia Malig Meninges, encéfalo e outras partes do SNC			4	

Fonte:SIM/TABNET/DATASUS/MS

Em 2000 as *Causas Externas* e as *Mal Definidas* mantêm-se em evidência. Em 2009 as *Causas Externas* se mantêm, mas a investigação epidemiológica das mortes possibilita a qualificação das causas e as *Mal Definidas* são corrigidas se deslocando para as *Anomalias Congênitas, Pneumonias e Restante das Doenças do Sistema Nervoso* a importância na causalidade das mortes.

As *Causas Externas* mais comuns nesta faixa etária foram as *Outras Violências* em 1980 (tabela 4), os *Acidentes de trânsito de veículos a motor* em 1990 (tabela 5), os *Eventos cuja intenção é indeterminada* em 2000 (tabela 6) e *Todas as outras causas externas* em 2009 (tabela 7).



Tabela 6 Causas Externas de morte (CIDBR-10<sup>a</sup> Revisão) - violências e acidentes - segundo idade. Cidade do Rio de Janeiro, 2000

Causa - CID-BR-10	Idade																			Ign	Total
	< 1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 a 64	65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 e+			
<b>TOTAL</b>	38	45	37	107	735	945	672	456	435	397	304	233	179	134	143	158	149	361	56	5.584	
<b>104-113 CAUSAS EXTERNAS DE MORBIIDADE E MORTALIDADE</b>	38	45	37	107	735	945	672	456	435	397	304	233	179	134	143	158	149	361	56	5.584	
. 104 Acidentes de transporte	9	17	31	58	99	82	73	77	88	61	62	52	35	41	49	40	41	-	915		
. 105 Quedas	2	2	3	7	7	10	11	20	19	26	27	17	20	30	44	42	170	1	458		
. 106 Afogamento e submersões accidentais	5	3	3	4	6	3	4	3	5	-	3	1	-	2	1	1	-	-	44		
. 107 Exposição à fumaça, ao fogo e às chamas	1	1	-	-	1	1	-	1	-	-	-	1	-	-	2	2	1	1	12		
. 108 Envenen., intoxic por ou expos a subst nociv	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3		
. 109 Lesões autoprovocadas voluntariamente	-	-	3	5	14	16	14	15	13	21	13	9	8	2	4	7	3	1	148		
. 110 Agressões	1	1	2	42	567	727	485	281	245	195	122	86	51	31	14	9	5	8	30	2.902	
. 111 Eventos(fatos) cuja intenção é indeterminada	6	14	10	10	79	69	55	57	48	53	45	24	25	19	26	12	21	27	17	617	
. 112 Intervenções legais e operações de guerra	-	-	-	5	3	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	10		
. 113 Todas as outras causas externas	31	13	2	15	8	18	19	16	26	24	29	18	23	20	28	37	31	111	6	475	

Fonte:SIM/TABNET-MS

Tabela 7 Causas Externas de morte (CIDBR- 10<sup>a</sup> Revisão) - violências e acidentes - segundo idade. Cidade do Rio de Janeiro, 2009

Causa - CID-BR-10	Idade																			Ign	Total
	< 1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 a 64	65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 e+			
<b>TOTAL</b>	55	43	42	68	475	711	662	440	345	308	260	221	203	142	150	180	213	619	19	5.156	
<b>104-113 CAUSAS EXTERNAS DE MORBIIDADE E MORTALIDADE</b>	55	43	42	68	475	711	662	440	345	308	260	221	203	142	150	180	213	619	19	5.156	
. 104 Acidentes de transporte	6	5	13	15	56	101	86	73	62	57	62	57	46	30	32	28	34	42	-	805	
. 105 Quedas	1	3	2	4	6	4	14	9	7	26	23	23	30	25	21	37	42	131	-	408	
. 106 Afogamento e submersões accidentais	1	9	7	5	14	3	5	6	7	6	6	6	6	1	3	3	-	1	1	90	
. 107 Exposição à fumaça, ao fogo e às chamas	1	2	-	-	1	-	-	-	2	1	-	2	-	1	-	1	-	2	-	13	
. 108 Envenen., intox por ou expos a subst nociv	-	-	-	-	1	3	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	10		
. 109 Lesões autoprovocadas voluntariamente	-	-	-	2	14	14	13	12	20	19	15	11	5	3	6	4	8	-	146		
. 110 Agressões	3	3	10	19	214	351	340	218	164	116	85	54	39	22	16	9	10	10	9	1.692	
. 111 Eventos(fatos) cuja intenção é indeterminada	6	9	4	14	98	155	132	85	67	58	50	42	51	41	50	69	82	304	8	1.325	
. 112 Intervenções legais e operações de guerra	-	-	2	73	70	52	21	8	7	1	2	-	-	-	-	-	-	1	-	237	
. 113 Todas as outras causas externas	37	12	6	9	11	12	16	13	15	15	13	20	20	17	25	27	41	120	1	430	

Fonte:SIM/TABNET-MS

Quadro 2 Principais causas de morte (CID-BR) de 5 a 39 anos, Cidade do Rio de Janeiro, 1980, 1990, 2000 e 2009

Principais Causas de Morte 1980	Idade (em anos)							Principais Causas de Morte 2000	Idade (em anos)							
	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39		5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	
Total Geral	297	315	726	1117	1182	1104	1236	Total Geral	117	181	916	1223	1084	1049	1414	
Total principais causas	209	231	586	941	955	811	913	Total principais causas	90	139	815	1098	932	846	1105	
Principais Causas %	70,4	73,3	80,7	84,2	80,8	73,5	73,9	Principais causas %	76,9	76,8	89,0	89,8	86,0	80,6	78,1	
Anomalias congênitas	11	10						Sinais, sintomas e afecções mal definidas	9	17	50	63	76	97	183	
Infecções intestinais mal definidas								Septicemia	6							
Meningite	7	8	12					AIDS				42	96	127	153	
Sarampo								Tuberculose				14	18	31		
Tuberculose					15	20	23	Causas Externas	37	107	735	945	672	456	435	
Causas Externas	126	149	479	773	685	453	386	Restante doenças do aparelho respiratório				12				
Mal definidas	11	14	47	59	79	62	55	Pneumonia	7		13					
Pneumonia	20	16	11	21	35	36	28	D. Crônicas das Vias Aéreas Inferiores				17	22	27		
Nefrite, síndrome nefrótica e nefrose	5					20	18	Restante das D. do Sistema Nervoso	10	9					18	
Doença crônica do fígado e cirrose					17	23	55	D. Alzheimer								
Úlcera do estômago e do duodeno						11		Gravidez, Parto e Puerperio				15	10	8	13	
Anemias	4	9			12	14	23	Doenças do Fígado				11	22	38		
Causas obstétricas diretas					19	23	69	D. hipertensivas				22	32	68	13	
Doença cerebrovascular					13	19	46	Doença Cerebrovascular				15	15	28		
Infarto agudo do miocárdio					16	20	73	Infarto Agudo do Miocárdio				11	14	19		
Doença Hipertensiva								Outras doenças cardíacas				10	10	26		
Doenças circ.pulmonar,outr..doenças coração	7	6	19	20	33		11	Diabetes Mellitus				Neopl malig mening,encéf e out partes SNC	9	6	17	10
Doença reumática crônica do coração	9	7					11	Leucemia	12			Neoplasia de Mama				10
Diabetes mellitus						14	18	Neoplasia Colo do Utero				Neoplasia Colon Reto				10
Leucemias	18	10	11	9	14	11	11	Neoplasia de estomago				Neoplasia de estomago				25
Neo Mama						11									10	
Neo Pulmão							11								15	
Neo colo utero							11								11	
Principais Causas de Morte 1990	Idade (em anos)							Principais Causas de Morte 2009	Idade (em anos)							
	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39		5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	
Total	210	263	1012	1347	1495	1570	1695	Total	131	182	635	994	1.103	980	1.121	
Principais Causas	149	199	887	1193	1285	1303	1294	Principais causas	112	155	586	881	921	740	879	
% Principais Causas	71,0	75,7	87,6	88,6	86,0	83,0	76,3	% Principais causas	85,5	85,2	92,3	88,6	83,5	75,5	78,4	
Anomalias congênitas	4							Anomalias Congênitas	6	5						
Causas Externas	90	145	800	1033	907	693	522	Influenza(gripe)	5							
Pneumonia	13	13	27	15	24	52	41	Pneumonias	12	6	6	21	14	22	47	
Sinais, sintomas e afecções mal definidas	10	15	38	51	80	87	98	Restante das D. Ap Respiratorio	3	5			14			
Tuberculose				19	32	50	66	Causas Externas	42	68	475	711	662	440	345	
Septicemia		5				10		Mal Definidas	10	34	44	62	64	83		
Meningite	3							Meningite	3							
Infecção meningocócica	10							Septicemia	5	3						
Infecções intestinais mal definidas	2							Infecção Meningococica	6	3						
Doença Hipertensiva						13	37	AIDS	4	8	31	71	95	120		
Doença cerebrovascular	5	5		41	62	119		TB	4	4	6	17	19	15	23	
Doença reumática crônica do coração	5					28	43	Doenças Virais								
IAM						26	28	Gravidez, Parto e Puerpério	4	4	6	15	20		18	
Doenças circ.pulmonar,outr.form doenças coração	11	21		26	28	37		D. Hipertensiva							51	
Doença crônica do fígado e cirrose				17	28	66		IAM							48	
Diabetes Mellitus				13	14	27		D. Cerebrovasculares							31	
Transt envolvendo mecanismo imunitário (AIDS)				41	99	170	163	Outras D. Cardiacas	9	11	12	11	17	14	17	
Outr form de desnutrição protéico-calórica					10			Diabetes Mellitus							30	
Gravides Parto e Puerperio					13	7	19	D. Fígado							22	
Leucemia	9	11	11		11	11		Restantes D. Ap Digestivo							22	
Neopl.benig.carcin.in situ,outr.neopl.n/esp.	3							Doença de Alzheimer							30	
Neoplasma maligno da mama feminina						13	28	Restante D. SN	15	14	18	10	14		15	

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

De 15 a 29 anos observamos um só padrão: as *Causas Externas* chegam a causar 64% do total das mortes na faixa etária em 1980, 71% em 1990, 73% em 2000 e 67,6% em 2009 (quadro 2).

Entre as *Causas Externas* são os *Homicídios/Agressões* que prevalecem de 15 a 29 anos, correspondendo a 47% das mortes por Causas Externas em 1980 (tabela 4), passando a 62% em 1990 (tabela 5), atingindo um nível máximo para o período em 2000 (tabela 6) equivalendo a 75,6% e decaindo para 49% em 2009 (tabela 7). A queda para 2009 deve ser ponderada pelo aumento das mortes classificadas como “*Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada*” (códigos da CID 10 que variam de Y10 a Y34) que em 2000 correspondiam a 11% das mortes por Causas Externas e em 2009 passa para 25,7%.

Contudo, trabalhos para recuperação dos dados que possibilitam a qualificação das mortes por causas violentas e acidentais<sup>6</sup> são realizados pela SMSDCRJ desde 1995, quando o SIM foi municipalizado. Segundo estes dados aproximadamente 33% dos *Eventos de Intencionalidade Ignorada* se revertem após a investigação para *Homicídios/Agressões*, os outros 67% se distribuem principalmente entre as categorias *Acidentes de Transporte, Demais Acidentes, Suicídios, Outras Violências e Acidentes* e alguns saem da classificação no capítulo das *Causas Externas* e passam para outros capítulos da CID. Desse modo, mesmo que redistribuíssemos as mortes por intencionalidade ignorada, identificariamos queda de 2000 para 2009 no número total de *Homicídios/Agressões*.

Duas causas também se mostram importantes de 15 a 29 anos – *Mal Definidas e AIDS*, esta última somente se apresenta a partir de 1990 (quadro 2).

De 20 a 29 anos as mortes maternas – *Causas Obstétricas Diretas* – apesar de numericamente discretas representam a *Mortalidade Materna* - um indicador de saúde e condições de vida – que se apresentava naquela ocasião<sup>7</sup> (SILVA K, 1992) e ainda se apresenta, em patamares muito acima daqueles considerados aceitáveis pela Organização Mundial da Saúde – taxa de mortalidade materna inferiores a 10/100 mil nascidos vivos (LAURENTI et al, 2000).

De 30 a 39 anos as *Causas Externas* ainda são a causa mais importante, mas com menor magnitude. Aproximadamente 37% do total de mortes nesta faixa etária foram causadas por violências e acidentes no período observado. E a partir deste grupo etário que observamos diversificação das causas de mortalidade. As *Doenças Cerebrovasculares, o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), as Doenças Hipertensivas, a AIDS, Doenças do Fígado* e as causas *Mal Definidas* começam a ganhar força na causalidade da mortalidade.

#### **Depois dos 40 anos – as doenças crônico-degenerativas**

A partir dos 40 anos as doenças crônicas e degenerativas ocupam o cenário das causas de mortalidade e para todos os anos analisados, somente de 40 a 44 anos em 2009 as *Causas Externas* (21,8%) ainda se mantém como principal causa de mortalidade, mas por pequena diferença das *Doenças do Aparelho Cardiovascular/Circulatório* (20,5%).

As doenças mais prevalentes são as *Doenças Cerebrovasculares, o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), Doenças da Circulação Pulmonar e Outras Formas de Doenças do Coração*. As causas *Mal definidas* ainda são relevantes, mas o *Diabetes Mellitus (DM)*, as *Neoplasias de Mama, Pulmão e Estômago e as Doenças Crônicas do Fígado e Cirroses* se pronunciam e a partir dos 40 anos assumem cada vez maior importância (quadro 3).

<sup>6</sup> 2ª EXPOEPI/MS, 2002-Fortaleza. [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/resumo\\_2\\_expoepi.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/resumo_2_expoepi.pdf) - paginas 83 e 84.

<sup>7</sup> Em 1980 a Taxa de Mortalidade Materna para a cidade do Rio de Janeiro era de aproximadamente óbitos de mulheres para cada 100 mil nascidos vivos.





As *Pneumonias e Doenças Pulmonares Obstrutivas Crônicas (Bronquites/Asma/Enfisema)* são particularmente importantes crescendo conforme avança a idade entre 1980 e 2009. Como se pode observar a diversidade de causas de morte aumenta com a idade (quadros 1 a 4). A partir dos 45 anos uma multiplicidade de *Neoplasias* acirra a disputa com as *Doenças Cerebrovasculares*, com o *IAM* e com o *DM* na causalidade das mortes.

Enquanto a mortalidade por *Doenças Cerebrovasculares* diminui proporcionalmente em todas as faixas de idade nos anos analisados, a mortalidade por *IAM* diminui ou se mantém de 1980 para 1990 e depois volta a aumentar de 2000 para 2009. A diminuição de 1980 para 1990 pode ser influenciada pelo aumento relativo das causas *Mal Definidas*. De forma diferente aumentam proporcionalmente, de 1980 para 2009, as mortes por *DM* para todas as idades.

Os tipos de *Neoplasias* mais freqüentes foram – *Pulmão, Mama, Estômago, Colôn/Reto/Ânus (Intestino) e Próstata*. Crescem no período as Neoplasias de *Pulmão, Mama, Próstata e Colôn/Reto/Ânus (Intestino)*. A Neoplasia de *Estômago* decresce.

O *câncer de Pulmão* cresce modestamente no período, entre o grupo de 40 a 59 constatou decréscimo da mortalidade. Quando observamos os grupamentos etários indica-se decréscimo da frequência da mortalidade por esta causa abaixo dos 60 anos de idade.

O *câncer de Mama* ocorre essencialmente entre mulheres, apesar de ser possível e real no sexo masculino, mas insignificante na magnitude. Em 1980 o pico de freqüência dos óbitos por esta causa ocorria entre 40 e 44 anos. Em 2009 os dados indicam deslocamento das maiores freqüências de óbitos para idades acima de 45 anos. Entre 45 e 49 anos a freqüência desta neoplasia cresce sua participação de 2,9% em 1980 para 4,5% em 2009 e assim para as idades até 69 anos, a partir daí as freqüências em 2009 são menores do que observado em 2000 (quadro 3).

O *câncer de Colôn/Reto/Ânus – Intestino Grosso* – é o que mais varia no período e em sentido crescente principalmente acima dos 50 anos e ainda mais acima dos 70 anos de idade. Entre 1980 e 2009 a freqüência apesar de pequena quase dobra.

O *câncer de Próstata* é o de segundo maior crescimento no período. Segundo dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA)<sup>8</sup> é o câncer mais associado ao envelhecimento em virtude da elevada freqüência de casos acima dos 65 anos de idade. É o que observamos através dos dados de mortalidade com o intenso crescimento entre 2000 e 2009 com pico de freqüência entre 75 e 79 anos.

O *câncer de estômago* é o único entre os mais freqüentes que decresce no período. Essa é uma tendência identificada mundialmente e não é recente (LATORRE, 1997). O decréscimo dessa freqüência, na cidade do Rio de Janeiro, é da ordem de mais de 50% entretanto não desvia a importância que o *câncer de estômago* no conjunto das causas de mortalidade por neoplasias, pois se mantém desde 1980 entre as principais causas. Esse decréscimo pode estar relacionado à melhoria da conservação dos alimentos (KASSAB ET AL, 2003) e mudanças de hábitos alimentares, mas também pelo aumento relativo de outros tipos de câncer.

Outros cinco tipos de cânceres mostraram-se importantes: *Esôfago, Laringe, Pâncreas, Colo do Útero e Cavidade Oral/Lábios*. Entre eles ressaltamos a importância da manutenção de freqüências importantes nas mortes por câncer de Colo de Útero, situação passível de prevenção através da realização do Exame de Papanicolau realizado de forma sistemática para todas as mulheres que tenham iniciado sua vida

<sup>8</sup> <http://www.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata>

sexual em especial a partir dos 25 anos de idade<sup>9</sup>. A manutenção deste tipo de neoplasia entre as mais freqüentes pode representar permanência de entraves para realização de diagnóstico e tratamento precoces. Como para quase todo tipo de neoplasia a precocidade do diagnóstico é fundamental para que a sobrevida e chances de cura sejam maiores.

### E depois dos 80 anos de idade

É evidente o crescimento da importância das mortes acima dos 80 anos de idade entre 1980 e 2009 (quadro 4). Em 1980 elas correspondiam a 14,6% do total de mortes, em 2009 este grupo passa a ser de 30%. O aumento da expectativa de vida desloca cada vez mais para as idades mais avançadas a ocorrência dos óbitos. E é nesta fase da vida em que se sobrepõem várias doenças, que se associam e se potencializam na produção de incapacidades.

Em 1980 e 1990 as *Doenças Cerebrovasculares* eram a causa mais prevalente. O *Infarto Agudo do Miocárdio, a Aterosclerose e Outras Doenças do Aparelho Circulatório* eram outras causas muito freqüentes.

A partir de 2000 as causas de mortalidade se diversificam e a *Pneumonia, o Diabetes Mellitus, a Doença Hipertensiva, as Causas Externas* (em particular *Quedas e Acidentes de Transporte*) passam a figurar entre as principais causas de mortalidade. As mortes decorrentes de *Pneumonias* acima dos 80 anos de idade aumentam muito no período – de 3,8% em 1980 para 10,3% em 2009.

O envelhecimento populacional revela as *Demências*, entre as principais causas de morte acima dos 80 anos. Em 1980 não identificávamos estas doenças entre as principais causas de morte entre idosos ou talvez estivessem misturadas ao que antes se conceituava como *Aterosclerose*. Elas entram em cena a partir de 2000 como a *Doença de Alzheimer e Restante das Doenças do Sistema Nervoso e Restante dos Transtornos Mentais e Comportamentais*. As mortes decorrentes da *Doença de Alzheimer* passam de 0,8% em 2000 para 2,8% em 2009 (quadro 4) – um crescimento de 250%.

Outras causas importantes acima dos 80 anos pertencem ao grupo *Restante das Doenças do Aparelho Geniturinário* aonde identificamos as *Infecções do Trato Urinário de localização não especificado* como doença mais freqüente. Outra morbidade que figurou como importante causa de morte foram as *Septicemias* que pertencem ao capítulo das *Doenças Infecciosas e Parasitárias*. Elas representam uma categoria pouco específica de causa de morte, sendo mais uma causa consequencial do que causa básica propriamente. Isso significa que as mortes por essa causa não têm explicitada a real situação patológica que originou uma série de eventos ou complicações que resultaram no desenvolvimento do quadro de *Septicemia* e não o contrário.

---

<sup>9</sup> [http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/colo\\_uterino/deteccao\\_precoce](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/colo_uterino/deteccao_precoce)

Quadro 4 Principais causas de morte (CID BR ) acima de 80 anos.Cidade do Rio de Janeiro, 1980, 1990, 2000 e 2009

Principais Causas de Morte	1980	1990	2000	2009
Total Geral	6.135	8636	10673	15.554
Total principais causas	5.452	6683	9231	13881
Principais Causas %	88,9	77,4	86,5	89,2
Tuberculose	20			
Causas Externas	182	204	361	619
Infecções intestinais mal definidas		28		
Septicemia		65	240	537
Mal definidas	65	310	970	650
Bronquite, crônica e ñ esp., enfisema e asma	149	117	457	545
Pneumonia	232	649	611	1609
Pneumonite devida a sólidos e líquidos		65		
Restante doenças do aparelho respiratório			757	575
Nefrite, síndrome nefrótica e nefrose	39	73		
Insuficiencia Renal			132	209
Restante das Doenças do Aparelho Genitourinario			173	459
Doença crônica do fígado e cirrose	37	24		72
Úlcera do estômago e do duodeno		44		
Obstrução intestinal sem menção de hérnia		30		
Restante das Doenças do AP. Digestivo			259	496
Doença cerebrovascular	1344	1330	1328	1689
Infarto agudo do miocárdio	640	1033	885	1106
Doença Hipertensiva	272	337	394	950
Doenças circ.pulmonar,outr..doenças coração	389	1026		
Aterosclerose	722	361	142	
Restante das D. Aparelho Circulatorio			151	252
Outras doenças do aparelho circulatório	757		802	921
Diabetes mellitus	220	289	478	760
Outr form de desnutrição protéico-calórica		95		117
Restante das D. Endocrino-metabolicas			122	119
Leucemia		17		
Neo Mama	45	80		174
Neo Pulmao	48	90	124	196
Neo estomago	98	99	100	115
Neo colon reto anus	75	97	159	254
Neo esofago	20	22		
Neoplasma maligno do pâncreas	25	45		
Neopl malig útero,outr.localiz.e não espec.	20			
Neo Prostata	53	110	165	246
Neo Pancreas				95
Neop Bexiga				75
Restante das Neoplasias malignas			227	321
Restante Transt Mentais e Comportament				292
Restante das D. do Sistema Nervoso			107	
D Alzheimer		87		428

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

## 7 - Discussão

Nos últimos trinta anos as principais causas de mortalidade da população carioca se modificaram revelando o cenário da transição epidemiológica e demográfica da cidade. Ao mesmo tempo observamos o desaparecimento de algumas doenças e o surgimento de outras – como Sarampo e AIDS. Observamos também as mudanças da Classificação Internacional de Doenças, recolocando e ampliando as categorias utilizadas pelo sistema de codificação das causas básicas de morte<sup>10</sup>.

A cidade avançou na infraestrutura de saneamento e fornecimento de água – situações vinculadas às causas de morte de menores de um ano prevalentes nos anos 80 como a as *diarréias infecciosas, desnutrição e desidratação*. Esse avanço é particularmente expressivo na última década quando a expansão desses serviços é muito maior do que aquele observado nas décadas de 80 e 90<sup>11</sup>.

O padrão de *mortalidade infantil* da cidade muda em dois aspectos – quantitativo e qualitativo. A queda do número de mortes entre menores de um ano é significativa passamos de mais 4000 óbitos por ano em 1980 para pouco mais de 1000 em 2009. Isso se expressa em uma queda importante da *taxa de mortalidade infantil*<sup>12</sup> que em 1980 era de 36,1 e em 2009 foi de 13,6 para cada 1000 nascidos vivos.

A *mortalidade infantil* é um indicador clássico e marcador das condições de saúde da população em geral além de ser componente de importantes indicadores sócio-econômicos, como *Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)* e *Expectativa de Vida*.

Entre as mortes de menores de um ano, o conjunto de *causas perinatais* em 1980 e 1990 refere-se à prematuridade e a transtornos pouco definidos de causas de morte como a *Hipóxia e Asfixia ao nascer - situações consequências* - e que passam a ser selecionadas como causa básica da morte pela completa ausência de informações que permitam a identificação das causas que antecederam ou determinaram a *Hipóxia e Asfixia*.

A investigação dos óbitos de menores de um ano a partir de 1998 pela SMSDCRJ possibilita em 2000 e 2009 identificar a importância da *Sífilis Congênita*, relevante problema de saúde pública que infelizmente ainda prevalece.

As principais causas de morte infantil no período *perinatal* estão associadas a doenças maternas que se instalaram durante a gravidez ou que se complicam com a gravidez. A investigação dos óbitos de menores de um ano permitiu a identificação de situações como a *Hipertensão e Infecções Maternas*, duas condições muito freqüentes que afetam o feto e recém-nascido e que estão por trás de muitos óbitos que antes eram definidos como *Hipoxia e Asfixia*. A identificação destes agravos permite que os investimentos preventivos necessários na ampliação e qualificação da atenção pré-natal sejam direcionados para as reais necessidades.

A redução da *mortalidade infantil e materna* é função da qualificação da atenção pré-natal fornecida, consolidando protocolos de atendimento, facilitando o uso das tecnologias de apoio diagnóstico, que na

<sup>10</sup> [http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/webhelp/relatorio\\_da\\_conferencia.htm#Relat1](http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/webhelp/relatorio_da_conferencia.htm#Relat1)

<sup>11</sup> Anuário Estatístico da Cidade do Rio de Janeiro, 1993/1994. Rio de Janeiro: IPLANRIO, 1995, 672p; <http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/>

<sup>12</sup> Dados disponíveis em- <http://www.rio.rj.gov.br/web/smsdc/exibeConteudo?article-id=1368680> – mortalidade infantil (série histórica) e <http://www.rio.rj.gov.br/web/smsdc/exibeconteudo?article-id=871476> – indicadores de saúde por AP 2009

maioria das vezes não é tão complexa, mas que propicia a gestante uma linha de cuidado programada e com retaguarda.

O avanço e consolidação do *Programa Nacional de Imunização (PNI)* na cidade se faz representar no controle de doenças como *Sarampo e Meningite*, que na década de 80 e 90 ainda representavam importantes causas de mortalidade entre menores de um ano e até os cinco anos de idade. Isso repercute na qualidade de vida na primeira infância e na redução da taxa de mortalidade infantil.

Novos desafios ainda se apresentam para o controle da mortalidade durante a primeira infância: as mortes decorrentes de *Acidentes de Transporte (atropelamentos)* e *por Pneumonias* – causas consideradas evitáveis em sua maior parte.

A descentralização do SIM para as Coordenações de Área de Planejamento em Saúde (CAP) em 2005 e o início das investigações das causas de morte por *Causas Mal Definidas* no ano seguinte produzem o resultado encontrado a partir de 2006 com declínio importante desse grupo de causas.

As causas *Mal Definidas* geram confusão na avaliação de tendências das mortes relacionadas ao aparelho circulatório. Entretanto a tendência de queda de mortes por *Doenças Cardiovasculares* é real, pois as *Mal Definidas* após atingirem o patamar de 10% estabilizaram (gráfico 1) e com investigação dessas causas e recuperação de óbitos por *DAC*, se mantém em níveis inferiores aos observados na década de 80.

As *Neoplasias* parecem sofrer pouca influencia da recuperação de causas a partir dos óbitos por causas *Mal Definidas*<sup>13</sup>. Isso foi demonstrado através de trabalho realizado pela Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil em 2001.

A descentralização do SIM aperfeiçou o perfil de mortalidade da cidade, pois passamos de 10% das mortes por causas *Mal Definidas* para cerca de 6%. A recuperação de informações hospitalares e domiciliares sobre as pessoas falecidas por causas *Mal Definidas* possibilitou a redefinição da causa básica e o resgate de importantes causas associadas como *Diabetes e Hipertensão*, o que nos aproxima da real magnitude de algumas doenças.

Infelizmente uma parcela das causas *Mal Definidas* continua sem solução. São casos em que as informações não existem ou são insuficientes para compor uma reclassificação das causas da morte. As regiões mais prejudicadas são a zona oeste e parte da zona norte e os indivíduos são homens negros e pardos.

Outro esforço para qualificação dos dados é o trabalho de recuperação dos dados das mortes de jovens por *Causas Externas - violências e acidentes*. A importância desse grupo de causas é inquestionável e possibilita identificarmos a evolução das políticas públicas para prevenção e controle do desperdício de vidas tão precocemente.

A presença e permanência das *Causas Externas* de morte – *violência e acidentes* – é outro componente da transição epidemiológica (SCHAMM, J. M. A. et al.2004). Durante a década de 80 essas mortes crescem e se mantém em níveis elevados até a primeira metade da década de 90. Começa a cair no início dos anos 2000 e se estabiliza. A partir de 2007 diminui o total de óbitos por esta causa, o pequeno período impossibilita indicar tendência. As *violências e acidentes* – em particular as *Agressões/Homicídios e os Acidentes de Transporte* – são a principal causa de morte de 1 a 44 anos de idade e assim se mantém 30 anos.

---

<sup>13</sup> [www.saude.rio.rj.gov.br/media/causasmal.doc](http://www.saude.rio.rj.gov.br/media/causasmal.doc)

Nos anos 80 e 90 as *Doenças Infecciosas e Parasitárias* figuraram entre as principais causas em crianças e se prolonga até 29 anos de idade, devido às *Infecções Intestinais mal Definidas* e *Tuberculose*. Com o surgimento da *AIDS* a participação das *DIP* aumenta e expande sua distribuição até os 54 anos de idade, padrão identificado partir dos dados do ano 2000.

As *doenças crônico-degenerativas*, outro braço da transição epidemiológica, são representadas por um conjunto de doenças fortemente relacionadas ao processo de envelhecimento, hábitos e estilos de vida que favorecem o surgimento de determinados agravos como é o caso do tabagismo e sua associação com vários tipos de *Neoplasias*.

É importante lembrar que é a partir da terceira década de vida que se inicia o declínio fisiológico (BOTELHO M A, 2007) e diminui a capacidade de adaptação do organismo aos processos de estresse que a vida moderna impõe. Por isso é ao redor dos 40 anos de idade que o perfil de mortalidade muda e as *doenças crônico-degenerativas* passam a prevalecer.

As *DCV*, em particular aquelas associadas à hipertensão arterial, como as *Doenças Cerebrovasculares e as Doenças Isquêmicas do Coração, como Infarto Agudo do Miocárdio (IAM)* são os dois eventos causadores de mortes mais freqüentes entre as *DCV*. Neste sentido, ao menos dois aspectos gerais devem estar relacionados a ocorrência desses óbitos – o acesso ao cuidado em saúde e as ações de promoção e prevenção.

A mortalidade por *Doenças Cerebrovasculares e IAM* decrescem entre 1980 e 2009, mas continuam a responder pela maior parte das mortes acima dos 40/44 anos. A disseminação de informações e aumento de escolaridade da população em geral, são elementos importantes na definição pela procura por cuidado. A possibilidade de utilizar proveitosamente as informações divulgadas pela mídia por si só cria um movimento de procura por atenção à saúde que antes não existiria. A questão do outro lado é a disponibilidade de serviços e se este estará com as suas portas abertas e acolherá a demanda.

Uma discussão relacionada ao acesso e a assistência é a ampliação da oferta de serviços de saúde. Em 1980<sup>14</sup> existiam 1554 serviços de saúde no estado do Rio de Janeiro, em 1990 passam a ser 2312, em 2002 4679 e em 2009 eram 6457. A oferta é crescente, mas fortemente ascendente entre 1990 e 2002. A ampliação da oferta de serviços de saúde também é influenciada pela ampliação da cobertura por planos privados de saúde – na cidade do Rio de Janeiro essa cobertura passa de 43,3% em 2000 para 52,1% em 2009<sup>15</sup>.

Ao longo destes 30 anos passamos pelas *Ações Integradas de Saúde (AIS), pelo Sistema Único e Descentralizado de Saúde (SUDS) até chegarmos ao Sistema Único de Saúde (SUS)* que tem a universalização do acesso como uma das suas principais premissas. A organização da política e do sistema de saúde mudou, expandindo a atenção e buscando implantar mecanismos para orientação do cuidado. Nesse caminho, as ações programáticas em saúde foram organizadas e implantadas nacionalmente, para os agravos de maior relevância dentro do quadro sanitário nacional. Os programas para controle da *Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus, Tuberculose, Hanseníase, Imunização, Saúde da Criança, Saúde da Mulher, Saúde do Adolescente* são componentes deste desenho do setor da saúde que foi se desenvolvendo ao longo destes anos.

A reorganização do sistema de saúde coloca sempre em pauta a necessidade da ordenação do atendimento, das “portas de entrada” no sistema, das redes de referência, contra-referência e da hierarquização. Neste movimento temos o Programa de Saúde da Família e mais recentemente o surgimento das Unidades de Pronto Atendimento (UPA).

<sup>14</sup> Estatísticas - Assistência Médico-Sanitária 2009. IBGE

<sup>15</sup> SIB/ANS/MS - 07/2011 e População - IBGE/DATASUS/2010.

A realidade da atenção à saúde sofreu em 30 anos muitas e profundas transformações, que associadas ao desenvolvimento social e econômico possibilitaram o controle de muitas doenças e o aumento da capacidade de evitarmos muitos óbitos, que antes ocorreriam seja por falta de acesso à atenção à saúde, pela inexistência de tecnologia e terapêuticas adequadas, seja pela ausência de protocolos e normas de atendimento. Não é por menos que observamos o aumento da expectativa de vida e a evolução positiva de muitos indicadores de saúde.

Mas não é só o componente assistencial que se transforma. As práticas em saúde passam a compreender ações de promoção da saúde como estratégicas para se lidar com o novo e o velho espectro de problemas que atingem a saúde das pessoas e neste sentido é implementada em 2006 a Política Nacional de Promoção da Saúde<sup>16</sup>.

Uma das fortes vertentes do contínuo trabalho na área de promoção da saúde é podermos observar o impacto que disseminação de informações sobre os efeitos do tabagismo na saúde e no hábito de fumar. Os dados de mortalidade permitem identificar decréscimo da mortalidade em grupos etários mais jovens enquanto as coortes etárias que hoje tem mais de 60 anos de idade, justamente aqueles que sofreram o auge da atuação da indústria do tabaco na disseminação do hábito de fumar apresentam as maiores freqüências de mortalidade por esta causa.

Por outro lado, o incremento do câncer de Mama relacionado à aceleração do processo de industrialização, do envelhecimento populacional e a maior capacidade de detecção desta neoplasia explicam em parte esse crescimento.

Deve-se considerar na evolução do câncer de cólon, reto e ânus, as mudanças de padrões alimentares com: aumento do consumo de produtos industrializados, dieta rica em gorduras, obesidade, sedentarismo e a capacidade diagnóstica para identificação precoce são fatores que reforçam a incidência desta doença<sup>17</sup>. A introdução de protocolos de rastreamento clínico deste tipo de câncer, como a realização sistemática da pesquisa de sangue oculto nas fezes a partir dos 50 anos de idade a semelhança do que existe em outros países, é uma prática que deve ser disseminada e absorvida pelos profissionais de saúde na rotina de funcionamento dos serviços bem como na divulgação de informações à população.

Os protocolos para detecção precoce do *câncer de Próstata* devem considerar a tendência de crescimento observada e que se acentua com o envelhecimento populacional. A disseminação das informações necessárias para realização dos exames preventivos entre os homens é necessária para captação precoce dos casos e redução da mortalidade por esta causa.

O certo é que a freqüência de cânceres é muito maior entre as pessoas com mais de 65 anos e o avanço da expectativa de vida resultará em níveis cada vez maiores de casos de neoplasia no conjunto das causas de adoecimento e morte da população carioca.

O *Diabetes Mellitus (DM)* avança na produção de mais óbitos a cada ano (SARTORELLI, D. S. & FRANCO, L. J. 2003). As mudanças nos padrões alimentares e perfis nutricionais, com o avanço da obesidade aliado a estilos de vida ditados pelo mundo moderno com pouco tempo para atividade física e predomínio de ritmos de vida estressantes e o envelhecimento populacional contribuem para o aumento da prevalência do DM e consequentemente da mortalidade por esta causa. Por ser uma doença que interfere no funcionamento de todo organismo, o controle do DM é particularmente importante para manutenção da

<sup>16</sup> Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política nacional de promoção da saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2006. 60 p. – (Série B. Textos Básicos de Saúde)

<sup>17</sup> [http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa68\\_gais.htm](http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa68_gais.htm)

qualidade de vida das pessoas que o desenvolvem. A incidência de complicações pelo descontrole da doença e pelo tempo de evolução/exposição acumula prejuízos à vida que podem acarretar a mortalidade precoce ou o convívio por muitos anos com incapacidades.

O crescimento das *Demências*, em particular a *Doença de Alzheimer* indica o principal desafio que a sociedade e o setor da saúde devem enfrentar – o envelhecimento populacional e suas consequências. E as principais consequências se relacionam a perda de autonomia e independência dos idosos, em particular com o desenvolvimento de *demências* (NITRINI, R 1999). Todo o aparato de cuidado e dependência destas pessoas envolve a mobilização de recursos humanos, financeiros e emocionais que recaem, em geral, sobre as famílias. Mas a organização do sistema de saúde sofrerá as pressões das demandas por atenção aos problemas de saúde que se associam na terceira idade, produzindo situações clínicas de manejo mais complexo e oneroso, pois requer não só múltiplas terapêuticas, mas também abordagens multiprofissionais e intersetoriais (CAMARANO, A . A . 2011).

A 10ª revisão da CID introduz uma gama muito maior de rubricas para classificação de doenças em cada capítulo. Isso possibilita especificar ainda mais a ocorrência de determinadas patologias e melhorar a qualidade da classificação das causas de morte.

Outro aspecto que influenciou o padrão de mortalidade foi a descentralização do SIM na cidade do Rio de Janeiro e o processo de investigação sistemática das mortes por *Causas Mal Definidas*, procedimentos que permitiram a qualificação da descrição das causas de morte e maior diversidade de doenças identificadas. Desse modo, os capítulos de causas de morte agrupados na categoria CID 10 possibilitam evidenciar morbidades que não apareciam, pois estavam agrupadas demais, em um rol pequeno de categorias por limitações da estrutura da 9ª revisão da CID e causas que estavam mal definidas – como sinais e sintomas - e que após as investigações são recuperadas como diagnósticos completos que possibilitam a classificação.

## **8- Considerações Finais**

A análise dos dados de mortalidade deve ser utilizada pelos gestores e setores de planejamento das ações e políticas de saúde para identificar mudanças ocorridas nos padrões encontrados e compreendê-los a partir de uma conjuntura histórica, social, econômica e cultural. Essa análise deve possibilitar a identificação dos fatores determinantes e condicionantes do perfil encontrado e as medidas de controle e prevenção de doenças e agravos e promoção da saúde que sejam adequadas para se dar conta da realidade de adoecimento e mortalidade da população.

A sociedade carioca avançou, se desenvolveu, evoluiu e envelheceu. Conquistou uma nova condição, em que o controle de determinadas doenças possibilitou se viver mais. Mas, convive com a selvagem realidade de grandes centros urbanos , sobrecarregados pela violência que envolve principalmente os jovens e por ritmos e estilos de vida que favorecem o desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas.

A cidade avançou. Não observamos mais mortes por *Sarampo* e a diminuição acentuada de óbitos por *Meningites*, mas ainda encontramos um contingente expressivo de óbitos que poderiam ser evitados se tivéssemos oportunamente disponíveis recursos diagnósticos, profissionais capacitados e serviços de “portas abertas” captando e acolhendo as necessidades da população.

A transição e superposição epidemiológica estão claramente estabelecidas para a nossa cidade. Ainda convivemos com agravos passíveis de controle por medidas de prevenção e tratamentos adequados como a *Tuberculose*, sofremos a perda de contingentes expressivos de jovens pela violência dos

*homicídios por arma de fogo e pelos acidentes de transporte* e vimos crescer a cada ano as mortes relacionadas ao acelerado envelhecimento populacional.

As mortes por doenças como *Sífilis Congênita, Hipertensão Materna, Pneumonia, causas Mal Definidas, Doenças cerebrovasculares e Doenças Isquêmicas do Coração, Diabetes Mellitus*, toda uma gama de *Neoplasias, Desnutrição, Tuberculose e Doenças Hipertensivas* são causas com graus distintos de evitabilidade. E o são pela precocidade das complicações que provocam e que culminam na morte em idades ainda jovens, pelo fato de serem preveníveis por identificação precoce e tratamentos adequados, por ações de promoção de hábitos e estilos de vida saudáveis, por acesso aos serviços de saúde, pela disponibilidade de recursos tecnológicos diagnósticos e terapêuticos, por protocolos de diagnóstico e tratamentos bem estabelecidos.

O perfil de mortalidade carioca indica que precisamos estar particularmente atentos à adequação da atenção oferecida em função do envelhecimento populacional. Esse será um fator determinante da demanda que já se desenha – combinação de co-morbidades crônicas, evolução arrastada; população com níveis de dependência cada vez maiores; necessidade de abordagens multiprofissionais, e necessidade do cuidado em instituições de longa permanência ou no domicílio.

A organização da “rede de atenção à saúde” deverá compreender os programas de atenção domiciliar, de saúde da família, de centros-dia, centros de convivência, instituições de longa permanência, de reabilitação e de cuidados paliativos regionalmente estabelecidos.

Necessariamente devem ser determinadas as ações de promoção da saúde para que envelheçamos com saúde, com o mínimo de doenças associadas, mantendo a autonomia e independência pelo maior tempo possível, garantindo gerações de “idosos” cada vez mais “jovens”. A própria definição da terceira idade a partir dos 60 anos de idade ou mesmo 65 anos passa a trazer inquietações, pois ter essas idades hoje em dia significa estar ativo, participando de todas as atividades da vida.

O grupo etário que mais cresceu em termos de mortalidade e demograficamente foi o de mais de 80 anos. Assim vimos surgir os processos demências, que antes poderiam estar misturados aos óbitos que tinham como causa a *Ateroesclerose*. Assim vimos crescer as *Pneumonias e Desnutrição, o Diabetes Mellitus e o Câncer de Próstata*. O envelhecimento populacional marca a necessidade de reestruturação da atenção à saúde em que o conceito de integralidade é fundamental.

## Anexo 1

Óbitos de residentes da Cidade do Rio de Janeiro segundo causas de morte - CID capítulo, 1980 a 2009

Tabela base para os gráficos 1 ao 3

Capítulo CID-9/CID-10	Ano																													
	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
TOTAL	41961	40770	40238	42498	42775	43640	45438	45929	48478	48177	48123	47506	47000	50825	51786	51424	52670	50699	51676	49979	48558	49434	50893	50335	50417	49090	50866	51399	51796	52564
VII. Doenças do aparelho circulatório	17036	16406	16394	17408	17540	18119	18635	18779	19482	19215	18240	17136	16356	16894	16455	15646	16217	15508	15689	14888	14153	14347	14956	14056	14346	13893	14609	14503	15929	15772
II. Neoplasmas	5851	5915	5950	6315	6309	6285	6444	6525	6323	6407	6720	6751	6743	6815	7165	7187	7207	7392	7352	7641	7846	7857	7809	7830	8055	7968	8257	8578	8694	8941
XVII. Causas externas	5005	4471	4340	4798	5098	5172	5703	5554	6008	6763	6322	6192	5960	6454	6615	6473	6666	6300	6188	5782	5584	5525	5978	5919	5758	5593	5645	5728	5185	5156
VIII. Doenças do aparelho respiratório	3555	3648	3478	4148	4155	4333	4484	4629	5367	4851	4989	4449	4450	5093	5105	5468	5803	5519	5895	5417	4940	5488	5441	5551	5481	5440	5587	5534	5469	5988
XVI. Sintomas sinais e afecções mal definidas	818	920	877	953	1014	1006	1007	1337	1248	1121	2071	3156	3610	4710	4879	5171	5017	4940	5489	5152	5322	5206	5368	5547	5133	4771	4808	4549	3267	2996
III. Doenças endócrinas metabólicas e transtornos imunitários	2167	2056	2322	2480	2113	2291	2432	2376	2951	3166	3128	3284	3378	3770	4158	4101	2842	2810	2856	2779	2856	2845	2936	2919	2835	2700	2966	3308	3262	3355
I. Doenças infeciosas e parasitárias	1908	1749	1673	1394	1576	1352	1449	1456	1565	1669	1518	1502	1456	1653	1939	1717	3281	2868	2897	2812	2339	2467	2670	2774	2800	2892	2659	2731	2914	2831
IX. Doenças do aparelho digestivo	1847	1825	1766	1835	1782	1986	2149	2213	2299	2143	2172	2033	1964	2174	2159	2068	2063	2004	2067	2120	1986	2062	2049	1987	2118	2136	2155	2186	2284	2283
XV. Algumas afecções originadas no período perinatal	1775	1876	1535	1446	1400	1378	1390	1224	1400	1077	1101	1078	1119	1181	1280	1241	1204	1193	997	998	951	810	780	780	701	661	632	576	612	664
X. Doenças do aparelho geniturinário	566	574	553	486	598	592	610	608	674	591	600	709	677	803	724	827	829	815	935	901	848	923	1074	1084	1123	1222	1210	1192	1353	1540
VI. Doenças do sistema nervoso e dos órgãos sentidos	594	530	556	504	508	439	432	487	452	432	480	449	528	449	518	585	580	569	545	603	657	673	751	728	867	866	1006	1077	1206	1256
XIV. Anomalias congénitas	482	468	463	420	395	359	351	329	358	310	325	301	339	381	336	328	351	369	329	368	312	338	296	320	355	286	274	311	326	306
IV. Doenças do sangue e órgãos hematopoéticos	106	123	106	109	92	125	133	139	129	124	125	129	123	124	140	193	186	196	214	290	253	281	266	280	264	262	278	290	334	
V. Transtornos mentais	59	48	49	41	43	42	68	75	80	120	165	146	115	107	140	181	163	160	116	144	141	238	260	296	317	332	381	430	534	589
XIII. Doenças sistemáticas osteomuscular e tec conjuntivo	82	74	87	84	76	63	70	94	63	79	82	80	93	86	65	101	97	90	125	138	175	164	140	167	164	171	202	179	226	230
XII. Doenças da pele e tecido celular subcutâneo	28	28	27	31	27	37	47	60	37	64	60	47	43	61	61	87	108	116	127	82	133	148	83	49	49	61	173	183	191	257
XI. Complicações da gravidez parto e puerperio	82	59	62	48	53	61	34	44	42	45	65	54	48	70	47	50	56	55	64	62	56	48	51	36	40	58	54	66		

Fonte: MS/SNS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

## Anexo 2

### Óbitos de residentes na Cidade do Rio de Janeiro segundo causas de morte - CID capítulo. 1980

Capítulo CID-9	Idade (anos)								
	< 1	1 a 4	5 a 14	15 a 24	25 a 39	40 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e+
<b>TOTAL</b>	4358	708	612	1843	3522	9475	7165	8079	6135
I. Doenças infeciosas e parasitárias	816	130	34	48	161	393	157	115	51
II. Neoplasmas	8	38	69	85	283	1883	1512	1348	621
III. Doenças endócr nutric metab e transt imunitár	320	69	14	17	61	409	490	517	263
IV. Doenças do sangue e órgãos hematopoéticos	10	5	15	4	11	17	20	13	11
V. Transtornos mentais	0	1	0	3	11	30	3	7	3
VI. Doenças do sist nervoso e dos órg sentidos	172	59	46	48	64	90	42	46	27
VII. Doenças do aparelho circulatório	14	18	32	123	617	3965	3626	4624	3996
VIII. Doenças do aparelho respiratório	739	224	50	63	186	545	512	632	598
IX. Doenças do aparelho digestivo	35	12	17	38	234	643	321	330	213
X. Doenças do aparelho geniturinário	20	4	10	18	72	131	104	120	86
XI. Complicações da gravidez parto e puerpério	0	0	1	18	61	2	0	0	0
XII. Doenças da pele e tecido celular subcutâneo	4	0	0	0	8	3	4	4	5
XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	0	0	3	9	19	25	7	5	14
XIV. Anomalias congénitas	384	37	21	11	14	11	2	2	0
XV. Algumas afecções origin no período perinatal	1774	1	0	0	0	0	0	0	0
XVI. Sintomas sinais e afecções mal definidas	41	27	25	106	196	214	78	63	65
XVII. Causas externas	21	83	275	1252	1524	1114	287	253	182

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

### Distribuição proporcional dos óbitos de residentes na Cidade do Rio de Janeiro segundo causas de morte - CID capítulo. 1980

Capítulo CID-9	Idade (anos)								
	< 1	1 a 4	5 a 14	15 a 24	25 a 39	40 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e+
I. Doenças infeciosas e parasitárias	18,7	18,4	5,6	2,6	4,6	4,1	2,2	1,4	0,8
II. Neoplasmas	0,2	5,4	11,3	4,6	8,0	19,9	21,1	16,7	10,1
III. Doenças endócr nutric metab e transt imunitár	7,3	9,7	2,3	0,9	1,7	4,3	6,8	6,4	4,3
IV. Doenças do sangue e órgãos hematopoéticos	0,2	0,7	2,5	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2
V. Transtornos mentais	0,0	0,1	0,0	0,2	0,3	0,3	0,0	0,1	0,0
VI. Doenças do sist nervoso e dos órg sentidos	3,9	8,3	7,5	2,6	1,8	0,9	0,6	0,6	0,4
VII. Doenças do aparelho circulatório	0,3	2,5	5,2	6,7	17,5	41,8	50,6	57,2	65,1
VIII. Doenças do aparelho respiratório	17,0	31,6	8,2	3,4	5,3	5,8	7,1	7,8	9,7
IX. Doenças do aparelho digestivo	0,8	1,7	2,8	2,1	6,6	6,8	4,5	4,1	3,5
X. Doenças do aparelho geniturinário	0,5	0,6	1,6	1,0	2,0	1,4	1,5	1,5	1,4
XI. Complicações da gravidez parto e puerpério	0,0	0,0	0,2	1,0	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0
XII. Doenças da pele e tecido celular subcutâneo	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1
XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	0,0	0,0	0,5	0,5	0,5	0,3	0,1	0,1	0,2
XIV. Anomalias congénitas	8,8	5,2	3,4	0,6	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0
XV. Algumas afecções origin no período perinatal	40,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
XVI. Sintomas sinais e afecções mal definidas	0,9	3,8	4,1	5,8	5,6	2,3	1,1	0,8	1,1
XVII. Causas externas	0,5	11,7	44,9	67,9	43,3	11,8	4,0	3,1	3,0

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

**Óbitos de residentes na Cidade do Rio de Janeiro segundo causas de morte - CID capítulo. 1990**

Capítulo CID-9	Idade (anos)								
	< 1	1 a 4	5 a 14	15 a 24	25 a 39	40 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e+
<b>TOTAL</b>	<b>2316</b>	<b>421</b>	<b>473</b>	<b>2359</b>	<b>4760</b>	<b>10179</b>	<b>8965</b>	<b>9542</b>	<b>8636</b>
I. Doenças infecciosas e parasitárias	298	59	37	49	238	361	167	153	124
II. Neoplasmas	6	24	47	64	335	1898	1899	1511	912
III. Doenças endóc nutric metab e transt imun	85	28	12	61	530	752	569	608	452
IV. Doenças do sangue e órgãos hematopoét	4	7	10	12	17	21	13	24	15
V. Transtornos mentais	1	0	0	0	35	91	14	8	10
VI. Doenças do sist nervoso e dos órg sentid	54	32	28	33	71	84	53	58	44
VII. Doenças do aparelho circulatório	22	18	22	81	584	3817	4184	4812	4582
VIII. Doenças do aparelho respiratório	331	105	32	70	232	665	783	1203	1498
IX. Doenças do aparelho digestivo	20	4	15	21	209	749	446	395	285
X. Doenças do aparelho geniturinário	7	3	3	12	41	106	110	147	170
XI. Complicações da gravidez parto e puerpér	0	0	0	20	40	3	0	0	0
XII. Doenças da pele e tecido celular subcutâ	4	0	1	0	7	6	12	13	17
XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjunt	1	0	1	4	24	28	7	6	11
XIV. Anomalias congênitas	255	28	5	10	10	6	3	5	2
XV. Algumas afecções origin no período perin	1101	0	0	0	0	0	0	0	0
XVI. Sintomas sinais e afecções mal definida	104	33	25	89	265	536	335	312	310
XVII. Causas externas	23	80	235	1833	2122	1056	370	287	204

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

**Distribuição proporcional dos óbitos de residentes na Cidade do Rio de Janeiro segundo causas de morte - CID capítulo. 1990**

Capítulo CID-9	Idade (anos)								
	< 1 ano	1 a 4	5 a 14	15 a 24	25 a 39	40 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e +
<b>TOTAL</b>	<b>12,9</b>	<b>14,0</b>	<b>7,8</b>	<b>2,1</b>	<b>5,0</b>	<b>3,5</b>	<b>1,9</b>	<b>1,6</b>	<b>1,4</b>
I. Doenças infecciosas e parasitárias	0,3	5,7	9,9	2,7	7,0	18,6	21,2	15,8	10,6
II. Neoplasmas	3,7	6,7	2,5	2,6	11,1	7,4	6,3	6,4	5,2
III. Doenças endóc nutric metab e transt imun	0,2	1,7	2,1	0,5	0,4	0,2	0,1	0,3	0,2
IV. Doenças do sangue e órgãos hematopoét	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,9	0,2	0,1	0,1
V. Transtornos mentais	2,3	7,6	5,9	1,4	1,5	0,8	0,6	0,6	0,5
VI. Doenças do sistema nervoso e dos órg sentid	0,9	4,3	4,7	3,4	12,3	37,5	46,7	50,4	53,1
VII. Doenças do aparelho circulatório	14,3	24,9	6,8	3,0	4,9	6,5	8,7	12,6	17,3
VIII. Doenças do aparelho respiratório	0,9	1,0	3,2	0,9	4,4	7,4	5,0	4,1	3,3
IX. Doenças do aparelho digestivo	0,3	0,7	0,6	0,5	0,9	1,0	1,2	1,5	2,0
X. Doenças do aparelho geniturinário	0,0	0,0	0,0	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
XI. Complicações da gravidez parto e puerpér	0,2	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
XII. Doenças da pele e tecido celular subcutâneo	0,0	0,0	0,2	0,2	0,5	0,3	0,1	0,1	0,1
XIII. Doenças sistema osteomuscular e tec conjunt	11,0	6,7	1,1	0,4	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0
XIV. Anomalias congénitas	47,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
XV. Algumas afecções origin no período perinatal	4,5	7,8	5,3	3,8	5,6	5,3	3,7	3,3	3,6
XVI. Sintomas sinais e afecções mal definida	1,0	19,0	49,7	77,7	44,6	10,4	4,1	3,0	2,4

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

**Óbitos de residentes na Cidade do Rio de Janeiro segundo causas de morte - CID capítulo. 2000**

Capítulo CID-9	Idade (anos)								
	< 1	1 a 4	5 a 14	15 a 24	25 a 39	40 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e+
TOTAL	1657	253	298	2139	3547	10213	8718	10850	10673
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	118	39	19	83	498	697	264	297	314
II. Neoplasias (tumores)	1	13	42	65	272	2017	2026	2093	1305
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	9	5	4	10	22	46	36	45	74
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	24	11	1	19	69	536	688	822	671
V. Transtornos mentais e comportamentais	0	0	0	1	16	82	13	12	12
VI. Doenças do sistema nervoso	25	22	22	21	47	87	74	156	195
VII. Doenças do olho e anexos	0	0	0	0	2	0	0	0	0
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide	1	0	0	0	0	0	1	2	1
IX. Doenças do aparelho circulatório	8	7	12	46	307	2792	2958	3904	4090
X. Doenças do aparelho respiratório	101	37	14	40	169	619	752	1358	1830
XI. Doenças do aparelho digestivo	11	3	5	18	132	655	369	432	351
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0	1	1	1	4	22	14	33	56
XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	3	0	2	10	19	34	39	35	33
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	4	2	1	4	27	142	145	207	314
XV. Gravidez parto e puerpério	0	0	0	22	31	9	0	0	0
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	949	1	1	0	0	0	0	0	0
XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	250	26	4	5	10	8	5	2	2
XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	115	41	26	114	359	1354	1057	1145	1064
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	38	45	144	1680	1563	1113	277	307	361

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

**Distribuição proporcional dos óbitos de residentes na Cidade do Rio de Janeiro segundo causas de morte - CID capítulo. 2000**

Capítulo CID-9	Idade (anos)								
	< 1	1 a 4	5 a 14	15 a 24	25 a 39	40 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e+
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	7,1	15,4	6,4	3,9	14,0	6,8	3,0	2,7	2,9
II. Neoplasias (tumores)	0,1	5,1	14,1	3,0	7,7	19,7	23,2	19,3	12,2
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	0,5	2,0	1,3	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4	0,7
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	1,4	4,3	0,3	0,9	1,9	5,2	7,9	7,6	6,3
V. Transtornos mentais e comportamentais	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,8	0,1	0,1	0,1
VI. Doenças do sistema nervoso	1,5	8,7	7,4	1,0	1,3	0,9	0,8	1,4	1,8
VII. Doenças do olho e anexos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IX. Doenças do aparelho circulatório	0,5	2,8	4,0	2,2	8,7	27,3	33,9	36,0	38,3
X. Doenças do aparelho respiratório	6,1	14,6	4,7	1,9	4,8	6,1	8,6	12,5	17,1
XI. Doenças do aparelho digestivo	0,7	1,2	1,7	0,8	3,7	6,4	4,2	4,0	3,3
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0,0	0,4	0,3	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,5
XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	0,2	0,0	0,7	0,5	0,5	0,3	0,4	0,3	0,3
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	0,2	0,8	0,3	0,2	0,8	1,4	1,7	1,9	2,9
XV. Gravidez parto e puerpério	0,0	0,0	0,0	1,0	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	57,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	15,1	10,3	1,3	0,2	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0
XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	6,9	16,2	8,7	5,3	10,1	13,3	12,1	10,6	10,0
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	2,3	17,8	48,3	78,5	44,1	10,9	3,2	2,8	3,4

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

**Óbitos de residentes na Cidade do Rio de Janeiro segundo causas de morte - CID capítulo. 2009**

Capítulo CID-9	Idade (anos)								
	< 1	1 a 4	5 a 14	15 a 24	25 a 39	40 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e+
<b>TOTAL</b>	<b>1171</b>	<b>196</b>	<b>313</b>	<b>1629</b>	<b>3204</b>	<b>10123</b>	<b>8444</b>	<b>11850</b>	<b>15554</b>
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	51	23	29	68	413	814	344	415	665
II. Neoplasias (tumores)	4	18	37	63	310	2249	2046	2312	1900
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	4	5	7	10	25	67	40	80	96
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	11	2	5	19	71	600	699	951	996
V. Transtornos mentais e comportamentais	-	-	1	6	29	108	60	82	301
VI. Doenças do sistema nervoso	19	23	33	38	52	103	101	245	633
VII. Doenças do olho e anexos	-	-	-	-	-	-	1	-	1
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide	-	-	-	-	-	1	3	2	1
IX. Doenças do aparelho circulatório	5	5	16	55	300	2940	2933	4209	5296
X. Doenças do aparelho respiratório	87	33	35	51	149	690	737	1458	2734
XI. Doenças do aparelho digestivo	10	5	6	6	84	564	411	559	636
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	1	-	-	1	3	23	36	66	126
XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	-	-	-	5	25	49	35	44	67
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	-	-	6	10	38	184	206	402	690
XV. Gravidez parto e puerpério	-	-	-	21	39	6	-	-	-
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	660	2	1	-	-	-	1	-	-
XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	233	25	11	12	10	8	5	1	1
XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	32	9	13	78	209	725	494	631	792
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	55	43	110	1186	1447	992	292	393	619

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

**Distribuição proporcional dos óbitos de residentes na Cidade do Rio de Janeiro segundo causas de morte - CID capítulo. 2009**

Capítulo CID-9	Idade (anos)								
	< 1	1 a 4	5 a 14	15 a 24	25 a 39	40 a 59	60 a 69	70 a 79	80 e+
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	4,4	11,7	9,3	4,2	12,9	8,0	4,1	3,5	4,3
II. Neoplasias (tumores)	0,3	9,2	11,8	3,9	9,7	22,2	24,2	19,5	12,2
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	0,3	2,6	2,2	0,6	0,8	0,7	0,5	0,7	0,6
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	0,9	1,0	1,6	1,2	2,2	5,9	8,3	8,0	6,4
V. Transtornos mentais e comportamentais	0,0	0,0	0,3	0,4	0,9	1,1	0,7	0,7	1,9
VI. Doenças do sistema nervoso	1,6	11,7	10,5	2,3	1,6	1,0	1,2	2,1	4,1
VII. Doenças do olho e anexos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IX. Doenças do aparelho circulatório	0,4	2,6	5,1	3,4	9,4	29,0	34,7	35,5	34,0
X. Doenças do aparelho respiratório	7,4	16,8	11,2	3,1	4,7	6,8	8,7	12,3	17,6
XI. Doenças do aparelho digestivo	0,9	2,6	1,9	0,4	2,6	5,6	4,9	4,7	4,1
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0,0	0,5	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8
XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	0,0	0,5	1,0	0,3	0,8	0,5	0,4	0,4	0,4
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	0,0	0,5	1,9	0,6	1,2	1,8	2,4	3,4	4,4
XV. Gravidez parto e puerpério	0,0	0,0	0,0	1,3	1,2	0,1	0,0	0,0	0,0
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	56,4	1,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	19,9	12,8	3,5	0,7	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0
XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	2,7	4,6	4,2	4,8	6,5	7,2	5,9	5,3	5,1
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	4,7	21,9	35,1	72,8	45,2	9,8	3,5	3,3	4,0

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LAURENTI, R. & BUCHALLA, C. M .*Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 15(4):685-700, out-dez, 1999.

SILVEIRA, Maria Helena e LAURENTI, Ruy. Os eventos vitais: aspectos de seus registros e inter-relação da legislação vigente com as estatísticas de saúde. *Rev. Saúde Pública* [online]. 1973, vol.7, n.1 [citado 2011-10-04], pp. 37-50 .

LAURENTI R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. Mortalidade segundo causas: considerações sobre a fidedignidade dos dados. *Revista Panamericana Salud Publica*. 2008;23(5):349–56.

MELLO JORGE, M.H P. (FSP/USP). Trinta anos do Sistema de informações Sobre Mortalidade no Brasil: avaliação. *Congresso EPI 2008 – Porto Alegre*

MELLO JORGE, M H P; Laurenti, R; Gotlieb, S LD. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(3):643-654, 2007

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Manual para investigação do óbito com causa mal definida / *Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde*. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.

GONCALVES, Aguinaldo. Problema de Saúde Pública: caracterizando e avaliando aplicações. *Rev. bras. epidemiol.* [online]. 2006, vol.9, n.2 [cited 2011-10-07], pp. 253-255 .

LAURENTI R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. Mortalidade segundo causas: considerações sobre a fidedignidade dos dados. *Revista Panamericana Salud Publica*. 2008; 23(5):349–56.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde* [online]. 2007, vol.16, n.4, pp. 233-244. ISSN 1679-4974.

SILVA Kátia S. Mortalidade Materna: Avaliação da Situação no Rio de Janeiro, no Período de 1977 a 1987. *Cadernos de Saúde Pública*, 8 (4):442:453, out/dez, 1992.

LAURENTI, Ruy; MELLO-JORGE, M. Helena P. de; GOTLIEB, Sabina Léa Davidson. Reflexões sobre a mensuração da mortalidade materna. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, Jan. 2000 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2000000100003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2000000100003&lng=en&nrm=iso)>. Acessado em 29 Nov. 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2000000100003>.

BOTELHO M Amália. Idade avançada – características biológicas e multimorbilidade. *Rev Port Clin Geral* 2007;23:191-5

LATORRE, Maria do Rosario Dias de Oliveira. A mortalidade por câncer de estômago no Brasil: análise do período de 1977 a 1989. *Cad. Saúde Pública* [online]. 1997, vol.13, suppl.1, pp. S67-S78. ISSN 0102-311X.

KASSAB, Paulo and LEME, Pedro Luiz Squilacci. Epidemiologia do câncer gástrico. *Rev. Assoc. Med. Bras.* [online]. 2003, vol.49, n.2, pp. 128-128. ISSN 0104-4230.

SARTORELLI DS e Franco L J. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(Sup. 1):S29-S36, 2003.

NITRINI, Ricardo. Epidemiologia da Doença de Alzheimer no Brasil. *Revista de Psiquiatria Clinica*, 26 (5), set/out 1999. Edição internet

CAMARANO, Ana Amélia. Envelhecimento da população brasileira: continuação de uma tendência. *Coletiva*, Jul/Ago/Set 2011 Número 05.