

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Centro de Estudos de Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana

ESTUDO COMPARATIVO DA MORTALIDADE POR CÂNCER DOS MUNICÍPIOS DE ANGRA DOS REIS E CABO FRIO NO PERÍODO DE 2001 A 2005

RELATÓRIO FINAL

Equipe Técnica

Arnaldo Lassance (coordenação)
Antonio Sergio Almeida Fonseca
Luiz Felipe Pinto
Daniel Soranz

Consultores

Luiz Antonio Bastos Camacho
Ângela Maria Cascão

Estagiários de Iniciação Científica

Rafael Triani Geraldo
Rodrigo Madalon Fraga
Rodolfo Rodrigues Silva
Thiago Pires Gonçalves Braga
Leandro Tostes

Apoio administrativo

Daniela Tarta

Rio de Janeiro/RJ, junho de 2008



Ministério da Saúde

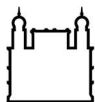
FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

Apresentação

Após a entrega de dois relatórios parciais, este Relatório Final consolida e atualiza os resultados obtidos a partir da análise dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) para o período de 2001 a 2005.



Sumário

1. Introdução.....	3
2. Fundamentos teóricos.....	6
3. Objetivo do Estudo.....	11
3.1 Objetivos Específicos.....	11
4. Metodologia.....	12
4.1. Avaliação do Risco Relativo.....	12
5. Resultados.	15
5.1. Avaliação do Perfil da Mortalidade	15
5.2. Avaliação dos Dados Demográficos:.....	18
5.3. Apresentação dos Riscos Relativos	21
6. Conclusões e Perspectivas:.....	41
8. Bibliografia.....	42
ANEXOS.....	45

1. Introdução

Os avanços científicos e tecnológicos contribuíram para a redução da prevalência de determinadas doenças associadas à fome e às pestilências. Por outro lado, eles fizeram surgir *novos riscos*, expondo todos os dias milhões de pessoas nos seus locais de habitação ou trabalho, na cadeia alimentar, no solo em que pisam, no ar que respiram e na água que consomem (Freitas e Gomez, 1997; Porto e Freitas, 1997; Augusto 1998).

Quotidianamente defrontamo-nos com notícias referentes aos riscos dos efeitos que o emprego da tecnologia nuclear pode causar à nossa saúde e ao meio ambiente.

Diversos estudos de avaliação dos riscos à saúde e ao meio ambiente foram desenvolvidos nas regiões circunvizinhas às usinas, com o intuito de analisar, identificar e quantificar a relação direta entre as possíveis emissões de material radioativo e eventuais danos à saúde das populações humanas e não-humanas. Tais estudos tiveram como pilar a abordagem das áreas relacionadas à toxicologia e à epidemiologia. Nos referidos trabalhos, adotaram-se modelos em que o agente causal é pareado ou isolado das variáveis intervenientes ou “*confounders*”.

O reconhecimento e a aceitação dos inerentes limites do conhecimento científico acerca de problemas ambientais e das incertezas que o acompanham, assim como dos perigos associados à utilização de inovações industriais, nucleares ou não, devem ser preocupação ética constante das empresas, grupos de pesquisa, governo e sociedade (Wynne, 1992).

Em direção à filosofia preventiva, fundado em princípio regulatório particular que lhe dá efeito prático, deve-se buscar proporcionar mais segurança tanto para a população trabalhadora como para os que residem nas imediações das usinas. Para tanto é fundamental que se observem os procedimentos e ações relativas ao desenvolvimento e ao controle da atividade nuclear. Além dessa providência, pode-se, ainda, alcançar aquele objetivo adotando a metodologia de acompanhamento de indicadores de morbi-mortalidade das populações das áreas de influência de instalações nucleares.

Stengers (1990) afirma que se constrói, no compromisso ético com a vida, o conhecimento científico, no qual enunciarmos os riscos e os sistemas ambientais. Tal conhecimento científico é também atravessado por julgamentos sociais tácitos sobre o próprio mundo em que vivemos. Como observa Wynne (1992), a ausência de reconhecimento desse aspecto distorce o debate público e o entendimento das próprias relações entre o conhecimento de especialistas, bem como a escolha de valores públicos na construção dos processos decisórios que regulamentam tecnologias ambientalmente sustentáveis, limitando o escopo da concepção de mudanças sociais e ambientais (Augusto, 1998).

Em vista da indeterminação dos resultados, a cadeia causal de conhecimento é aberta. Isto não ocorre só por conta das interações não-lineares de aspectos, que são altamente acoplados e não se restringem somente à dimensão biológica, mas também pela variabilidade genética dos seres vivos e pela diversidade social e ambiental dos contextos em que as exposições a agentes físicos e químicos ocorrem (Wynne, 1992, e Augusto, 1998).

2. Fundamentos teóricos

A relação entre exposição ambiental a agentes de risco e condições de saúde tem sido estudada principalmente na dimensão temporal. As associações entre exposição à radiação e perfil de mortalidade são exemplos de estudos valiosos no campo da saúde ambiental que procuram avaliar o impacto de condições ambientais adversas sobre a saúde em períodos de tempo.

O que há de comum entre essas perspectivas de avaliação é o fato de reduzirem o risco a uma dimensão única, representando a média com base em espaços e tempos estáveis (Renn, 1992). Não se consideram, portanto, a dimensão espacial e a superposição de diversas variáveis de influência em seus efeitos sinérgicos.

Segundo Barcellos (1996), estas relações observadas no tempo não são da mesma maneira evidentes na dimensão espacial. Tal fato deve-se à superposição de diversas variáveis, como a econômica, a cultural-ideológica, e outros agentes físicos, químicos e psicológicos (a exemplo do acidente de Three Mile Island), além de fatores propriamente ambientais (Santos, 1988 e Barcellos, 1996), que podem atuar como fatores de confusão (*"confoundings"*) em estudos ecológicos (Jacobson, 1984).

Desta forma, as questões que envolvem a vigilância em saúde das populações, em particular nas situações de risco de exposição a inovações industriais, exigem abordagem coerente com a compreensão da realidade como sistema aberto em que todos os seus elementos são interdependentes, interdefiníveis, e cujas relações não são lineares (Garcia, 1986). A indistinção entre variáveis de saúde, seus determinantes e seus contornos sócio-econômicos fez com que diversos preconceitos étnicos, culturais e ambientais fossem incorporados à chamada "geografia médica" (Barcellos, 1996).

O geoprocessamento, entendido como "um conjunto de técnicas de coleta, exibição e tratamento de informações especializadas" (Rodrigues, 1990), permite a análise conjunta de uma gama de variáveis sócio-ambientais (Barcellos, 1996).

Os trabalhos que relacionam ambiente e saúde através da análise espacial têm-se desenvolvido no sentido de buscar identificar padrões de morbi-mortalidade em torno de fontes de poluição conhecidas (Barcellos, 1996). Um exemplo desta abordagem são os levantamentos de ocorrência de leucemia próximos a usinas nucleares (Hills & Alexander, 1989).

Neste caso, procura-se certificar a validade de hipóteses de indução de doenças através de padrões de distribuição relacionada às fontes de risco pré-estabelecidas.

Considerando o espaço como categoria depositária de uma série de variáveis inter-relacionadas, os critérios utilizados para regionalização são determinantes dos resultados esperados. Quando se pretende identificar padrões de morbi-mortalidade em torno de usinas, a região deve ser previamente estabelecida, como um pressuposto de trabalho. Apesar de a maioria dos estudos de mortalidade por causas específicas no Brasil apresentarem dados do sistema de mortalidade, os dados agregados por município de residência ou ocorrência do óbito nem sempre são fenômenos de origem ambiental que podem ser detectados neste nível (Barcellos & Machado, 1991). Assim sendo, exige-se um grande esforço para o endereçamento de informações em unidades espaciais menores, como o setor censitário (Cruz et al., 1995; Soranz, 2005; Pinto, 2006).

A análise espacial de padrões epidemiológicos não pretende estabelecer associações causais no nível individual. Por outro lado, pode-se transformar em um instrumento valioso na avaliação do impacto de processos e estruturas sociais na determinação de eventos de saúde. Além disso, tal enfoque permite o planejamento de ações de controle, alocação de recursos e a preparação de ações de emergência (Barcellos, 1996).

O geoprocessamento de informações ambientais e de saúde permite, antes de qualquer coisa, a identificação de variáveis que revelem as estruturas social, econômica e ambiental, nas quais os riscos à saúde estão presentes. Devido ao conjunto de elementos inter-relacionados presentes no espaço, torna-se difícil o estabelecimento de relações de causalidade entre condições ambientais e saúde. Como sugere Santos (1978), “a busca das causas, relacionando apenas fatores visíveis, deve ser preterida em favor do estabelecimento do contexto” no qual um evento de saúde ocorre, o que certamente não

é pouco. Com isso, a categoria espaço contribui para o entendimento dos processos envolvidos em determinado fenômeno ambiental que se deseja estudar. Longe de pretender ser a “ciência da totalidade”, a geografia “serve para desvendar máscaras sociais”, como sugerido por Ruy Moreira (Barcellos, 1996). O geoprocessamento é, neste quadro, um poderoso instrumento a serviço da pesquisa em saúde.

A ferramenta do geoprocessamento permite ainda planejar medidas de intervenção junto a populações expostas a risco no campo preditivo e preventivo.

Este trabalho pretende analisar algumas questões pertinentes à exposição ambiental aos efeitos da radiação utilizando técnicas de geoprocessamento nas análises de ambiente e saúde. Sem a pretensão de tentar esgotar o assunto, o trabalho procura incorporar a esta análise alguns conceitos desenvolvidos na Geografia, e propõe um conjunto de técnicas de mapeamento, buscando a análise integrada e temporal de riscos à saúde decorrentes de agentes ambientais.

O estudo realizado em 2004 por Schubert buscou comparar a mortalidade no Município de Angra dos Reis, situado na área de influência da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, com a mortalidade de Cabo Frio, município com características sócio-econômicas e demográficas semelhantes, embora distante dessa instalação.

Para isso, buscou-se unificar as razões de mortalidade padronizada (RMP) por sexo e faixas etárias (de 0 a 19 anos, de 20 a 59 anos e de 60 ou mais), tomando-se por base, como população-padrão, a do Estado do Rio de Janeiro, em dois períodos distintos. Estes períodos demarcam o período pré e pós-operação da Usina Nuclear de Angra I, respectivamente, de 1979 a 1984 e de 1985 a 2000.

Usou-se, como principal fonte de dados de registro de óbitos, o Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM do Ministério da Saúde, além de dados populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e do Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro – CIDE. Também o risco relativo foi utilizado como medida epidemiológica para expressar o risco de uma pessoa morrer por algum grupo de causa ou tipo de

neoplasia, com as significâncias estatísticas calculadas com base no teste de qui-quadrado de Pearson.

Os indicadores considerados foi o número de óbitos não fetais por local de residência, por faixa etária, por sexo, por grupo de causas e por sub-causas (tipos de neoplasia, Capítulo II da CID), sendo esta última codificada pela 9ª Revisão do Capítulo Internacional de Doenças (CID-9) até o ano de 1995 e, a partir de 1996, pela CID-10. Os grupos de causas selecionados para análise foram: 1) doenças do aparelho circulatório, 2) doenças do aparelho respiratório, 3) doenças do aparelho digestivo, 4) afecções originadas no período perinatal, 5) doenças infecciosas e parasitárias, 6) neoplasias, 7) causas externas, 8) anomalias congênitas, 9) outras causas, 10) causas mal definidas. No capítulo II da CID, que contém os tipos de neoplasias, estas foram agrupadas da seguinte forma: boca, esôfago, estômago, cólon, fígado, pâncreas, laringe, pulmão, pele, osso, mama feminina, colo uterino, outras partes do útero, ovário, próstata, bexiga, sistema nervoso central, tireóide, linfomas não-Hodgkin, mieloma múltiplo, leucemias e outras neoplasias não especificadas.

A avaliação do grau de risco da exposição populacional foi baseada no conceito de risco. Este conceito tem sido motivo de um frutífero debate envolvendo diferentes áreas do conhecimento.

Diretamente relacionado neste debate, o conceito de vulnerabilidade pode ser entendido como suscetibilidade a perigo ou dano (Brauch, 2005). A exposição é o componente físico e ambiental da vulnerabilidade, que indica em que medida um grupo populacional é suscetível de ser afetado por um fenômeno em função de sua localização em área de influência do mesmo e devido à ausência de resistência física à sua propagação (Braga, 2006).

Suscetibilidade é o componente sócio-econômico e demográfico que evidencia a predisposição de um grupo populacional de sofrer danos em face de um fenômeno (Cardona, 2004).

No caso das radiações ionizantes, as formas e o fatores de exposição são múltiplos, e o desfecho individual ou dano varia de maneira estocástica, sendo o “*random walk*”¹ ainda um modelo pouco claro para a medicina das radiações. Assim, dispor de métodos capazes de estimar, a partir de observações desses fenômenos, é ainda um desafio.

Dada a complexidade das diferentes dimensões da vulnerabilidade, mensurá-los requer a integração de um grande número de informações relacionadas a uma pluralidade de disciplinas e áreas de conhecimento. Apreender a riqueza dessas informações de forma consistente exige a produção de indicadores claros e sintéticos (Braga, 2006).

Se, por um lado, os índices sintéticos possuem a clara vantagem de uma comunicação ágil, são muitas as críticas a eles dirigidas. Argumenta-se, com propriedade, que indicadores sintéticos em estudos ecológicos reduzem a dimensão das diferenças e escondem desigualdades e heterogeneidades internas às unidades de análise.

Entretanto quando trabalhamos com o risco populacional de maneira agregada, deixamos o modelo mais claro permitindo mensurar e comparar alterações nas taxas de mortalidade e de incidência de determinadas patologias. É evidente que o modelo do estudo deverá controlar variáveis sócio-demográficas que influenciam no fenômeno.

O modelo de risco utilizado por Lassance *et al* (2007), ao avaliar o risco relativo entre duas populações, associa variáveis demográficas, socioeconômicas, e estima riscos relacionados com desfechos de morbi-mortalidade.

O risco de morrer de câncer ou apresentar má-formação congênita não é a resultante pura e simples da exposição a um evento ou à possível radiação ionizante, e sim algo historicamente construído por meio de ações humanas e processos sociais.

¹ Para MACDONALD, 1997 neste caso o caminho aleatório pode ser explicado em: $St+1 = St + \varepsilon t$, onde $St+1$ é o valor da variável no tempo $t+1$, St é o valor da variável no tempo t , εt é uma variável aleatória com probabilidade; $P(\varepsilon t=1) = P(\varepsilon t=-1) = 0.5$

3. Objetivo do Estudo

Estimar o risco de adoecer e morrer por doenças potencialmente relacionadas à exposição à radiação ionizante no município de Angra dos Reis no período de 2001 a 2005.

3.1 Objetivos Específicos

São objetivos específicos do presente trabalho:

- a) descrever aspectos demográficos dos Municípios de Angra dos Reis, de Cabo Frio, de Rio Claro e de Parati, no período de 2001 a 2005;
- b) descrever o perfil de mortalidade dos Municípios de Angra dos Reis, de Cabo Frio, da Área de influência da Usina e do Estado do Rio de Janeiro;
- c) apresentar a distribuição do número total de óbitos de registro segundo faixa etária para os anos de 2001 a 2005;
- d) calcular a incidência média no período de 2001 a 2005, para os capítulos do CID-10, estratificando por sexo e faixa etária;
- e) analisar o risco relativo (RR) referente aos estratos de Angra dos Reis *versus* Cabo Frio, Angra dos Reis *versus* Estado do Rio de Janeiro, Área de influência (Angra dos Reis, Parati e Rio Claro) *versus* Cabo Frio, e Área de influência (Angra dos Reis, Parati e Rio Claro) *versus* Estado do Rio de Janeiro.

4. Metodologia

Estudo ecológico das populações dos Municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio, com o propósito de estabelecer comparações entre essas populações, a do Estado do Rio de Janeiro e a nacional, identificando possíveis agravos à saúde no período de 2001 a 2005. No estudo, as comparações dar-se-ão a partir dos dados oficiais de taxas de incidência de mortalidade por 100.000 habitantes, estratificada por sexo e faixa etária.

O presente estudo buscou atualizar o estudo realizado por Schubert (2004), que comparou os dados de mortalidade no município de Angra dos Reis, situado na área de influência da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, com a mortalidade de Cabo Frio, município com características sócio-econômicas e demográficas semelhantes, embora distante dessa instalação.

As fontes de dados utilizadas foram aquelas que compõem o Sistema Nacional de Informações em Saúde, quais sejam: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, Sistema de Informações de Nascidos Vivos – SINASC e o Sistema de Informações de Internações Hospitalares – SIH, além do Censo Demográfico do IBGE e suas projeções populacionais para o período de 2001 a 2005.

Tal como no estudo de Schubert, o Município de Cabo Frio foi tomado como referência por apresentar semelhanças com o de Angra dos Reis. Ambos os municípios foram observados a partir de uma descrição mais geral de dados sócio-demográficos, comparados entre si e com o conjunto do Estado do Rio de Janeiro. Grupos de doenças que não se consideram associadas à exposição às radiações ionizantes foram também analisadas como estratégia para distinguir diferenças aparentes entre os dois municípios, com outros determinantes.

4.1. Avaliação do Risco Relativo

Ao analisarmos populações expostas a processos industriais com múltiplos fatores e influência, conhecemos o número total de indivíduos (e_1) e o número total de casos (m_1)

dentro de cada grupo, mas não o número de casos expostos (a), principalmente porque muitas das vezes esta mensuração é pouco clara e altamente variável.

Na análise ecológica, a variável independente (X) é a proporção de indivíduos expostos dentro do grupo ($e1/n$), e a variável dependente (Y) é a taxa (ou risco) da doença ($e1/n$).

“... estudar saúde no contexto ambiental. O objetivo é ambicioso: entender como o contexto afeta a saúde de pessoas e grupo através de seleção, distribuição, interação, adaptação, e outras respostas. Medidas de atributos do indivíduo não podem dar conta destes processos [...] Sem medir estes contextos, nem padrão de mortalidade e morbidade, nem o espalhamento epidêmico, nem a transmissão sexual podem ser explicados” (Susser, Am. J. Public Health, 1994;84:825-835).

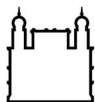
Os estudos de agregado estimam melhor que os estudos de nível individual, quando os efeitos de uma exposição, variam na área de estudo. A mensuração de um efeito ecológico capta também fatores pouco claros de influência. É importante lembrar que os estudos ecológicos são incapazes de associar exposição e doença no nível individual. Dados de estudos ecológicos representam níveis de exposição média ao invés de valores individuais reais.

Cada medida ambiental tem uma análoga no nível individual. Entretanto, o nível de exposição individual pode variar entre os membros de cada grupo (Morgenstern, 1998).

Tal como situado anteriormente, existe a necessidade de se desenvolverem sistemas de indicadores de risco e vulnerabilidade como forma de permitir aos tomadores de decisão e à população um melhor diagnóstico das situações de risco e vulnerabilidade.

Entretanto, considerando a força da mensagem, ou do conteúdo, que procuram comunicar, os índices sintéticos, ainda que imperfeitos, são indispensáveis (RIPSA, 2002; Herculano, 1992).

Além dos indicadores e das estimativas de risco, também podem ser realizadas modelagens estatísticas mediante a utilização da técnica de regressão multivariada, por meio da qual as taxas de doenças (Y) são modeladas nos níveis médios de exposição (X).



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

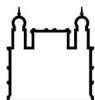
5. RESULTADOS DA ANÁLISE DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE MORTALIDADE (SIM)

5. Resultados da análise do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

5.1. Avaliação do Perfil da Mortalidade

O número de óbitos registrados por local de ocorrência nos municípios em questão, por ano e sexo (incluindo-se os óbitos fetais), no período de 2000 a 2004, foi obtido a partir dos dados brutos registrados no *site* do DATASUS/Ministério da Saúde (**TABELA 5.1**). Até junho de 2007, os dados para o ano de 2005 estavam disponíveis apenas no *site* da Secretaria de Saúde e Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro.

A forma de disseminação dos dados brutos dos principais Sistemas Nacionais de Informação em Saúde pelo Ministério da Saúde na Internet (Tabnet) não foi suficiente para alcançar plenamente os objetivos deste trabalho. Em vista disso, foi necessário realizar a desagregação de algumas análises para além dos municípios, isto é, por bairros ou outras bases locais. Por esta razão, a equipe técnica da pesquisa entrou em contato com a Secretaria de Saúde do Estado do Rio de Janeiro e, após algumas reuniões para explicação dos objetivos da pesquisa, conseguiu-se obter os microdados do SIM para o período de 2000 a 2005 com todas as variáveis da Declaração de Óbitos (DO). Como é possível perceber, nos endereços eletrônicos do Ministério da Saúde e da própria SES-RJ não são disponibilizadas todas as variáveis da DO para fins de análise. Por isso, ao obter os microdados da SES-RJ para o período em questão, a equipe conseguiu refinar a análise dos dados de mortalidade, logrando um melhor detalhamento dos dados analisados.

**TABELA 5.1 - NÚMERO DE ÓBITOS POR SEXO E LOCAL DE OCORRÊNCIA SEGUNDO ANO DO ÓBITO ANGRA DOS REIS, CABO FRIO, PARATI, RIO CLARO - RIO DE JANEIRO - 2000-2005**

Ano do óbito	Município de Ocorrência	DATASUS				SES-RJ	Diferença (A/B) (%)
		Masc	Fem	Ignorado	Total geral (B)	Total geral (A)	
2000	Angra dos Reis	325	200	0	525	555	5,7
	Cabo Frio	667	414	3	1.084	1.133	4,5
	Parati	83	50	0	133	145	9,0
	Rio Claro	65	30	0	95	96	1,1
2001	Angra dos Reis	447	262	2	711	745	4,8
	Cabo Frio	645	410	0	1.055	1.099	4,2
	Parati	93	53	0	146	153	4,8
	Rio Claro	60	39	1	80	103	28,8
2002	Angra dos Reis	450	273	1	724	750	3,6
	Cabo Frio	578	359	1	938	952	1,5
	Parati	89	52	0	141	151	7,1
	Rio Claro	56	25	0	81	86	6,2
2003	Angra dos Reis	433	239	2	674	713	5,8
	Cabo Frio	671	413	2	1.086	1.121	3,2
	Parati	81	50	0	131	139	6,1
	Rio Claro	56	25	0	81	84	3,7
2004	Angra dos Reis	471	245	1	717	738	2,9
	Cabo Frio	719	468	3	1190	1.222	2,7
	Parati	102	52	0	154	162	5,2
	Rio Claro	63	34	0	97	92	-5,2
2005	Angra dos Reis	n.d	n.d	n.d	n.d	847	-
	Cabo Frio	n.d	n.d	n.d	n.d	1.177	-
	Parati	n.d	n.d	n.d	n.d	167	-
	Rio Claro	n.d	n.d	n.d	n.d	105	-
Total (*)	Angra dos Reis	2.126	1.219	6	3.351	4.348	nsa
	Cabo Frio	3.280	2.064	9	5.353	6.704	nsa
	Parati	448	257	0	705	917	nsa
	Rio Claro	300	153	1	434	566	nsa

Fonte: DATASUS/ Ministério da Saúde e Microdados do SIM da Secretaria Estadual de Saúde e Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro.

Obs: n.d = não disponível até junho de 2007, nsa = não se aplica

(*) No caso do DATASUS, excluindo-se os dados do ano de 2005, não disponíveis até junho/2007.

Em Angra dos Reis, os óbitos por ano segundo faixa etária distribuem-se de acordo com a **TABELA 5.2**, e totalizam, excluindo-se os óbitos fetais (525 óbitos em 2000), 712 em 2001, 724 em 2002, 678 em 2003, 717 em 2004 e 819 em 2005. Esses são dados brutos que serão analisados e criticados do ponto de vista estatístico, antes de serem considerados neste estudo. Após essa primeira análise será comparado o grupo de óbitos pelo Capítulo II (CID-10), que corresponde às neoplasias, com os demais grupos de doenças, tal como o estudo de Schubert (2004).

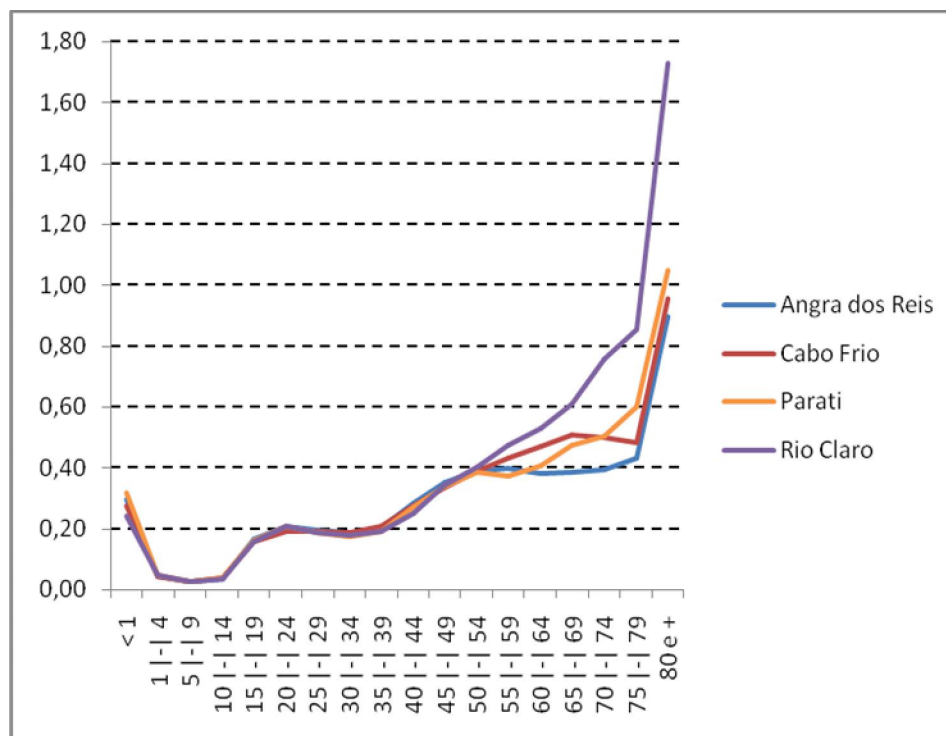
TABELA 5.2 - DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO TOTAL DE ÓBITOS POR ANO DE REGISTRO SEGUNDO FAIXA ETÁRIA – ANGRA DOS REIS – 2000-2005

Faixa etária	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
(Óbito fetal)	30	33	26	35	21	28	84
Menos de um ano	37	38	31	31	14	21	66
De 1 a 4 anos	4	7	14	9	5	10	24
5 a 9 anos	3	3	4	1	2	3	6
10 a 14 anos	3	3	3	5	1	7	13
15 a 19 anos	14	32	22	16	17	21	54
20 a 24 anos	23	20	40	32	30	32	94
25 a 29 anos	20	27	29	25	15	29	69
30 a 34 anos	19	22	36	29	20	27	76
35 a 39 anos	35	34	28	26	31	34	91
40 a 44 anos	32	42	48	39	39	48	126
45 a 49 anos	27	44	47	39	57	51	147
50 a 54 anos	30	38	41	32	44	55	131
55 a 59 anos	42	49	46	54	60	55	169
60 a 64 anos	29	63	45	57	52	68	177
65 a 69 anos	43	69	46	48	62	77	187
70 a 74 anos	34	60	77	56	57	60	173
75 a 79 anos	42	54	48	64	63	64	191
80 ou mais	79	91	107	99	130	146	375
Ignorado	9	16	12	16	18	11	45
Total	555	745	750	713	738	847	2298
Total sem óbitos fatais	525	712	724	678	717	819	2214

Fonte: Microdados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Secretaria Estadual de Saúde e Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro, maio de 2007.

Os coeficientes de mortalidade específica por idade para todos os municípios em questão são apresentados no **GRÁFICO 5.1**. Os resultados para o ano de 2005 demonstram grande semelhança até a idade de menos de 60 anos, havendo diferenciais na mortalidade para os intervalos de 60 a 64, 65 a 69 e 70 a 74 para os Municípios de Angra dos Reis e de Cabo Frio.

GRÁFICO 5.1 - COEFICIENTE DE MORTALIDADE ESPECÍFICO (CME) POR IDADE ANGRA DOS REIS, CABO FRIO, PARATI, RIO CLARO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – 2005(*)



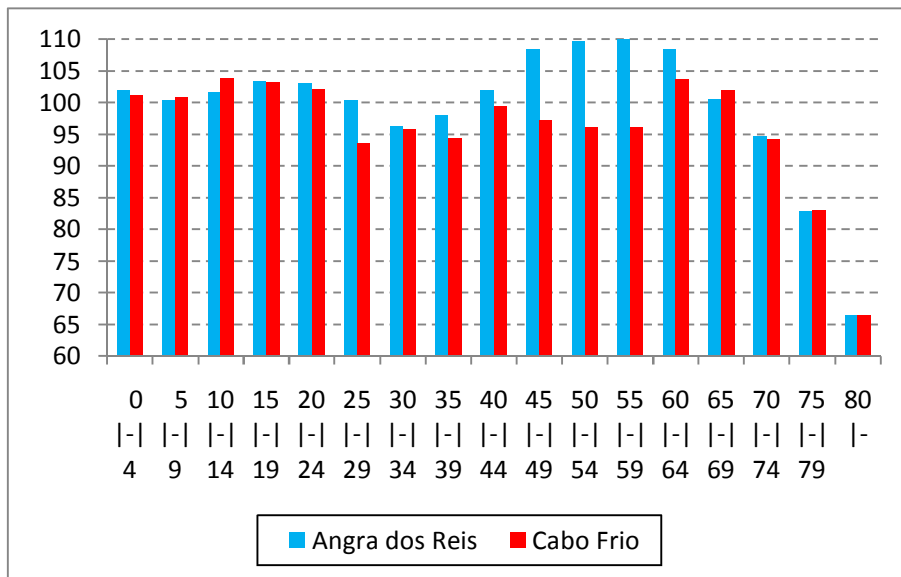
Fonte: Elaboração própria a partir de projeções populacionais do IBGE, para 01.07.2005 e microdados do SIM para o ano de 2005.

(*) A população-padrão utilizada para fins de comparação entre os municípios foi a do Estado do Rio de Janeiro para o ano de 2005.

5.2. Avaliação dos Dados Demográficos

Ao compararmos os dados demográficos mais recentes dos Municípios de Angra dos Reis e de Cabo Frio, percebemos que a razão de sexos, que representa a divisão entre o número de homens e de mulheres, é semelhante nas duas populações em quase todas as faixas etárias, com exceção das faixas de 45 a 49, 50 a 54 e 55 a 59 (**GRÁFICO 5.2**). Sempre que o valor do indicador demográfico “razão de sexos” ou “razão de masculinidade” for superior a 100, significa um número maior de homens do que de mulheres na faixa etária.

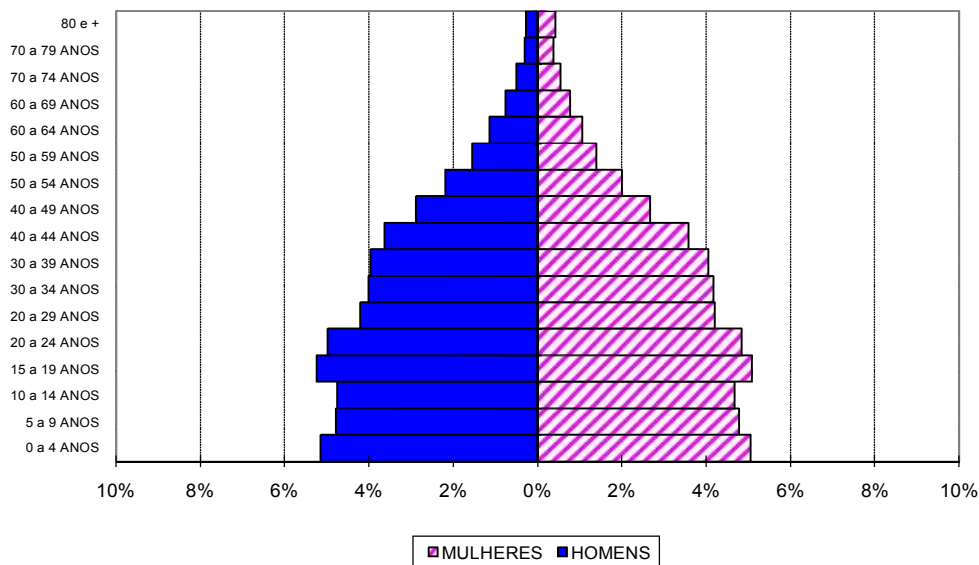
GRÁFICO 5.2
RAZÃO DE SEXOS POR FAIXA ETÁRIA
ANGRA DOS REIS X CABO FRIO – 2007



Fonte: Elaboração própria a partir de projeções populacionais do IBGE, para 01.07.2007.

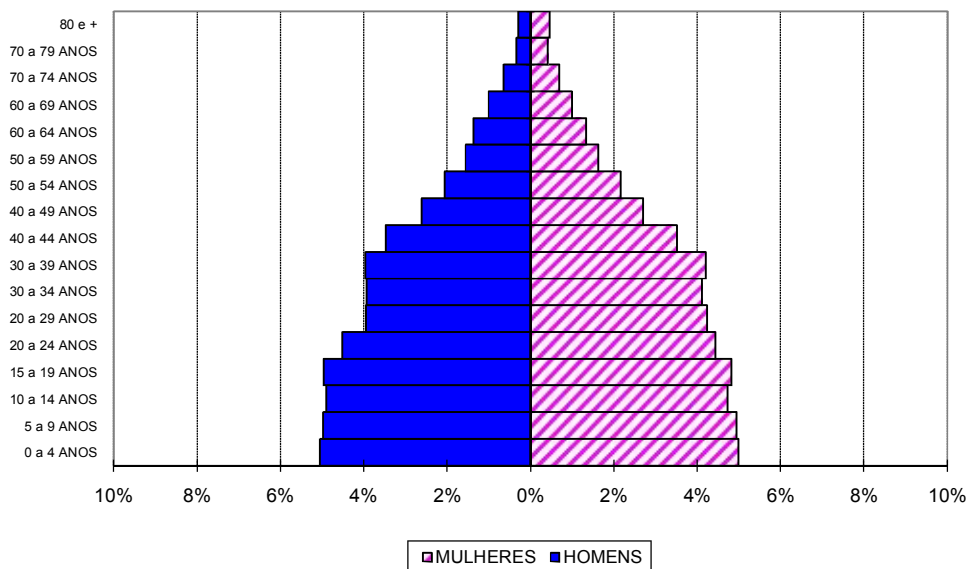
Além disso, a análise das pirâmides etárias de Angra dos Reis e Cabo Frio para o ano de 2007 (**GRÁFICOS 5.3 e 5.4**) revela grandes semelhanças no perfil demográfico das duas populações-residentes dessas localidades. Por exemplo, a proporção de crianças menores de cinco anos nos dois municípios é da ordem de 10%, a proporção de adolescentes, isto é, pessoas com idades entre 10 e 19 anos, representa cerca de 20% em ambas as cidades. Os idosos (pessoas com 60 anos ou mais) oscilam entre 6% e 7%.

GRÁFICO 5.3 - PIRÂMIDE ETÁRIA DA POPULAÇÃO-RESIDENTE DE ANGRA DOS REIS - 2007



Fonte: Elaboração própria a partir de projeções populacionais do IBGE, para 01.07.2007.

GRÁFICO 5.4 PIRÂMIDE ETÁRIA DA POPULAÇÃO-RESIDENTE DE CABO FRIO - 2007



Fonte: Elaboração própria a partir de projeções populacionais do IBGE, para 01.07.2007.

5.3. Dados por local de residência (taxa de incidência por 100.000 habitantes, risco relativo e intervalos de confiança por sexo, faixa etária, capítulos CID-10, período 2001-2005)

Nesta parte do Relatório, os dados descritos e analisados por Schubert (2004) serão atualizados para o período de 2001-2005, tendo por base a unidade de análise “local de residência”.

Inicialmente a mortalidade proporcional por grupo de causas foi calculada para os Municípios de Angra dos Reis e de Cabo Frio e para o Estado do Rio de Janeiro. O padrão observado no Estado do Rio de Janeiro é diferente daquele observado nos dois municípios em questão. Apenas o primeiro grupo de causas é igual nas três situações: doenças do aparelho circulatório, que em cada caso corresponde a cerca de 30% dos óbitos registrados no período de 2001-2005. As neoplasias já correspondem ao segundo maior grupo de causas no Estado do Rio de Janeiro (13,48%), seguida pelas causas externas (12,90%), doenças do aparelho respiratório (10,26%) e causas mal definidas (10,13%).

Nos Municípios de Angra dos Reis e de Cabo Frio, o primeiro grupo de causas corresponde às doenças do aparelho circulatório. Já no segundo grupo de causas de mortalidade as causas são externas (com respectivamente 20,47% e 18,26%), seguido pelas neoplasias (13,76% e 11,85%) **(TABELA 5.3)**.

TABELA 5.3 - DISTRIBUIÇÃO DA MORTALIDADE PROPORCIONAL POR GRUPOS DE CAUSAS E LOCALIDADES SELECIONADAS - ANGRA DOS REIS, CABO FRIO E ESTADO DO RIO DE JANEIRO (*) - 2001-2005

Grupo de causas	Angra dos Reis	(%)	Cabo Frio	(%)	Estado do Rio de Janeiro	(%)
Doenças do ap. circulatório	1.026	28,57	1.221	29,41	164.566	29,06
Causas externas	735	20,47	758	18,26	71.419	12,61
Afec.origin.per.perinatal	75	2,09	108	2,60	12.021	2,12
DIP	187	5,21	181	4,36	27.462	4,85
Neoplasias	494	13,76	492	11,85	80.522	14,22
Doenças do ap. respiratório	340	9,47	476	11,46	60.145	10,62
Malformações congênitas	48	1,34	40	0,96	4.085	0,72
Outras causas definidas	604	16,82	603	14,52	87.949	15,53
Causas mal definidas	82	2,28	273	6,58	58.161	10,27
Total	3.591	100,00	4.152	100,00	566.330	100,00

Fonte: Microdados do SIM, 2001 a 2005.

(*) Excluindo-se os municípios que não pertencem ao Estado do Rio de Janeiro.

Nota: As outras causas definidas foram definidas a partir do agrupamento das demais causas não listadas nas opções anteriores.

A análise dos dados foi subdividida em quatro grupos de tabelas:

- (i) Angra dos Reis x Cabo Frio,
- (ii) Angra dos Reis x Estado do Rio de Janeiro,
- (iii) Área de influência (Angra dos Reis, Parati e Rio Claro) x Cabo Frio,
- (iv) Área de influência (Angra dos Reis, Parati e Rio Claro) x Estado do Rio de Janeiro.

Em cada caso, as estimativas pontuais de taxa de incidência por 100.000 habitantes permitiram a geração de estimativas intervalares do risco relativo para o período de 2001-2005 em cada grupo de causas do CID-10 selecionado. Nesse caso, se o valor “1” está contido no intervalo calculado, pode-se inferir que não existe diferença estatisticamente significativa ao nível de confiança de 95% entre o risco de óbito por determinado grupo de causas nos Municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio e na comparação Angra dos Reis x Estado do Rio de Janeiro.

Da TABELA 5.4 à TABELA 5.11 são apresentadas as taxas de incidência do grupo de expostos em relação a um grupo controle de não expostos e, como medida de associação, os respectivos riscos relativos (RR). Vale evidenciar que esta medida de associação neste tipo de estudo não traduz uma associação do tipo causa-efeito com

qualquer tipo de radiação, mas indica a presença de múltiplos fatores de influência que podem acarretar fatores de risco ou proteção da causa de óbito na população estudada.

O número médio anual de óbitos observados para o período de 2001 a 2005, por grupo de causas referentes ao CID-10 é apresentado para Angra dos Reis e Cabo Frio na Tabela 5.5. Percebe-se uma distribuição similar entre os grandes grupos de causas de óbitos em Angra dos Reis e Cabo Frio. Na análise do risco relativo, em todos os grupos o RR ficou próximo de um, o que significa que o fato de residir Angra dos Reis ou em Cabo Frio não interfere no grupo de causas de óbito.

Para verificar se existe algum fator de risco concentrado em uma determinada faixa etária por grupo de causas, apresentamos na **TABELA 5.6** o número médio anual de óbitos observados de 2001 a 2005, com as respectivas distribuições por sexo. Novamente não se observa relação de risco entre as duas populações.

Nas **TABELAS 5.6 e 5.7** compararam-se as taxas de incidência por grupo de causas do CID-10 entre as populações do Município de Angra dos Reis e do Estado do Rio de Janeiro. Nesta comparação verifica-se que morar em Angra dos Reis é fator de proteção para óbitos por doenças do aparelho circulatório e respiratório em relação ao restante do Estado do Rio de Janeiro. No caso de neoplasia e de má-formação congênita, não foi evidenciado qualquer fator de risco em relação ao fato de residir em Angra dos Reis quando comparado com o resto do Estado. Considerando-se o grupo de causas mal definidas, verifica-se que a qualidade da informação do SIM em Angra dos Reis é melhor que no restante do estado.

Na **TABELA 5.7**, ao distribuir os grupos de causa de óbitos do CID-10 por faixa etária, reduzimos muito o número absoluto de casos por estrato de análise, impossibilitado o cálculo do risco relativo, devido à média de casos no período de 2001 a 2005 ser próxima a zero, sendo registrados somente dois casos de óbitos por neoplasias de 28 dias a um ano e nenhum caso em menores de 28 dias.

Comparando-se a mortalidade por local de residência entre a área de influência (Angra dos Reis, Parati e Rio Claro) com a mortalidade do Município de Cabo Frio, todos os

riscos relativos encontram-se próximos a um, não ocorrendo diferenças significativas entre as incidências apresentadas para os dois grupos populacionais, com exceção do grupo de causas mal definidas, onde a taxa de incidência na área de influência é menor que a de Cabo Frio.

Nas **TABELAS 5.10 e 5.11**, relacionou-se a área de influência (Angra dos Reis, Rio Claro e Parati) com o Estado do Rio de Janeiro. Nesta comparação entre as taxas de incidência por grupos de causas de óbito definidos pelo CID-10, observamos que morar nas cidades de Angra dos Reis, Rio Claro e Parati é fator de proteção para óbitos por doenças do aparelho circulatório, neoplasias e doenças do aparelho respiratório. Nestes grupos o risco relativo manteve-se sempre abaixo de um, devido às taxas de incidência na população exposta serem menores que na população não-exposta aos múltiplos fatores de influência que podem estar envolvidos na gênese do óbito.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

5.4. MORTALIDADE POR LOCAL DE RESIDÊNCIA: ANGRA DOS REIS X CABO FRIO (2001-2005)



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

TABELA 5.4 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR SEXO - ANGRA DOS REIS, CABO FRIO - ESTADO DO RIO DE JANEIRO - 2001-2005

		ANGRA DOS REIS			CABO FRIO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas	Sexo	Óbitos	População- exposta	Taxa de incidência por 100.000 hab	Óbitos	População- exposta	Taxa de incidência por 100.000 hab	Lim inf RR	Angra dos Reis/ Cabo Frio	Lim sup RR
CID-10		(a)	(a+b)	(a) / (a+b)	(c)	(c+d)	(c) / (c+d)			
Doenças do ap. circ	Feminino	90	64.303	140,0	101	71.919	140,4	0,7503	0,9966	1,3238
	Masculino	115	65.319	176,1	143	71.067	201,2	0,6847	0,8750	1,1182
	Total	205	129.622	158,2	244	142.986	170,6	0,7698	0,9268	1,1157
Causas externas	Feminino	23	64.303	35,8	19	71.919	26,4	0,7375	1,3539	2,4856
	Masculino	124	65.319	189,8	133	71.067	187,1	0,7944	1,0144	1,2953
	Total	147	129.622	113,4	152	142.986	106,3	0,8505	1,0668	1,3381
Afec.origin.per.perinatal	Feminino	5	1.165	429,2	11	1.496	735,3	0,2034	0,5837	1,6753
	Masculino	10	1.260	793,7	11	1.522	722,7	0,4679	1,0981	2,5772
	Total	15	2.425	618,6	22	3.018	729,0	0,4412	0,8485	1,6321
DIP	Feminino	15	64.303	23,3	14	71.919	19,5	0,5785	1,1983	2,4823
	Masculino	22	65.319	33,7	22	71.067	31,0	0,6026	1,0880	1,9644
	Total	37	129.622	28,5	36	142.986	25,2	0,7166	1,1337	1,7937
Neoplasias	Feminino	39	64.303	60,7	45	71.919	62,6	0,6314	0,9693	1,4881
	Masculino	60	65.319	91,9	54	71.067	76,0	0,8371	1,2089	1,7458
	Total	99	129.622	76,4	99	142.986	69,2	0,8350	1,1031	1,4573
Doenças do ap. resp	Feminino	31	64.303	48,2	42	71.919	58,4	0,5191	0,8255	1,3129
	Masculino	37	65.319	56,6	53	71.067	74,6	0,4992	0,7595	1,1557
	Total	68	129.622	52,5	95	142.986	66,4	0,5784	0,7896	1,0779
Malformações congênitas	Feminino	4	64.303	6,2	5	71.919	7,0	0,2403	0,8948	3,3319
	Masculino	5	65.319	7,7	3	71.067	4,2	0,4334	1,8133	7,5873
	Total	9	129.622	6,9	8	142.986	5,6	0,4788	1,2410	3,2164
Outras causas definidas	Feminino	51	64.303	79,3	57	71.919	79,3	0,6860	1,0007	1,4599
	Masculino	70	65.319	107,2	64	71.067	90,1	0,8480	1,1900	1,6699
	Total	121	129.622	93,3	121	142.986	84,6	0,8575	1,1031	1,4191
Causas mal definidas	Feminino	6	64.303	9,3	26	71.919	36,2	0,1062	0,2581	0,6270
	Masculino	10	65.319	15,3	29	71.067	40,8	0,1829	0,3752	0,7697
	Total	16	129.622	12,3	55	142.986	38,5	0,1839	0,3209	0,5599
Total	Feminino	266	64.303	413,7	319	71.919	443,6	0,7928	0,9326	1,0971
	Masculino	452	65.319	692,0	511	71.067	719,0	0,8484	0,9624	1,0917
	Total	718	129.622	553,9	830	142.986	580,5	0,8638	0,9542	1,0542

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados criticados do SIM, fornecidos pela SES-RJ para o período de 2001 a 2005.

Nota1: As outras causas definidas foram agrupadas a partir das demais causas não listadas nos capítulos da CID-10 apresentados.

Nota2: Para os dados dessa tabela foram considerados o número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005 e a população do meio do período.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

TABELA 5.5 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR FAIXA ETÁRIA ANGRA DOS REIS, CABO FRIO - ESTADO DO RIO DE JANEIRO - 2001-2005

		ANGRA DOS REIS			CABO FRIO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Faixa etária	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População- exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Lim inf RR	Angra dos Reis/ Cabo Frio	Lim sup RR
Doenças do ap. circ	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	0	2.754	0,0	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	0	22.851	0,0	0	25.733	0,0			
	De 10 a 19	0	25.614	0,0	2	27.748	7,2			
	De 20 a 59	63	70.407	89,5	82	75.888	108,1	0,5964	0,8281	1,1498
	60 ou mais	141	7.996	1.763,4	160	10.808	1.480,4	0,9516	1,1912	1,4910
	Total	204	129.622	157,4	244	142.986	170,6	0,7717	0,9282	1,1165
Causas externas	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	0	2.754	0,0	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	5	22.851	21,9	3	25.733	11,7	0,4486	1,8769	7,8526
	De 10 a 19	19	25.614	74,2	25	27.748	90,1	0,4535	0,8233	1,4946
	De 20 a 59	105	70.407	149,1	111	75.888	146,3	0,7810	1,0196	1,3311
	60 ou mais	17	7.996	212,6	12	10.808	111,0	0,9151	1,9149	4,0071
	Total	146	129.622	112,6	151	142.986	105,6	0,8505	1,0668	1,3381
Afec.origin.per.perinatal	Menos de 28 dias(nv)	11	2.425	453,6	23	3.018	762,1	0,2907	0,5952	1,2186
DIP	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	2	2.754	72,6	3	2.809	106,8	0,1137	0,6800	4,0663
	De 1 a 9	2	22.851	8,8	2	25.733	7,8	0,1586	1,1261	7,9938
	De 10 a 19	0	25.614	0,0	0	27.748	0,0			
	De 20 a 59	21	70.407	29,8	18	75.888	23,7	0,6701	1,2575	2,3598
	60 ou mais	13	7.996	162,6	13	10.808	120,3	0,6270	1,3517	2,9141
	Total	38	129.622	29,3	36	142.986	25,2	0,7416	1,1627	1,8230
Neoplasias	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	2	2.754	72,6	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	2	22.851	8,8	0	25.733	0,0			
	De 10 a 19	2	25.614	7,8	2	27.748	7,2	0,1526	1,0833	7,6900
	De 20 a 59	40	70.407	56,8	42	75.888	55,3	0,6658	1,0265	1,5826
	60 ou mais	56	7.996	700,4	55	10.808	508,9	0,9497	1,3763	1,9943
	Total	102	129.622	78,7	99	142.986	69,2	0,8462	1,1140	1,4667
Doenças do ap. resp	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	2	3.018	66,3			
	De 28 dias a um ano	2	2.754	72,6	4	2.809	142,4	0,0935	0,5100	2,7821
	De 1 a 9	3	22.851	13,1	4	25.733	15,5	0,1890	0,8446	3,7733
	De 10 a 19	0	25.614	0,0	2	27.748	7,2			
	De 20 a 59	12	70.407	17,0	19	75.888	25,0	0,3305	0,6807	1,4022
	60 ou mais	50	7.996	625,3	68	10.808	629,2	0,6906	0,9939	1,4302
	Total	67	129.622	51,7	99	142.986	69,2	0,5565	0,7577	1,0316

continua



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

TABELA 5.5 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR FAIXA ETÁRIA ANGRA DOS REIS, CABO FRIO - ESTADO DO RIO DE JANEIRO - 2001-2005

Grupo de Causas CID-10	Faixa etária	ANGRA DOS REIS			CABO FRIO			RISCO RELATIVO		
		Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População- exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Lim inf RR	Angra dos Reis/ Cabo Frio	Lim sup RR
Malformações congênicas	Menos de 28 dias (nv)	4	2.425	164,9	6	3.018	198,8	0,2344	0,8297	2,9368
	De 28 dias a um ano	5	2.754	181,6	4	2.809	142,4	0,3427	1,2750	4,7429
	De 1 a 9	0	22.851	0,0	0	25.733	0,0			
	De 10 a 19	2	25.614	7,8	0	27.748	0,0			
	De 20 a 59	0	70.407	0,0	0	75.888	0,0			
	60 ou mais	0	7.996	0,0	0	10.808	0,0			
	Total	11	129.622	8,5	10	142.986	7,0	0,5453	1,1950	2,6189
Outras causas definidas	Menos de 28 dias (nv)	0	2.425	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	3	2.754	108,9	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	3	22.851	13,1	2	25.733	7,8	0,2823	1,6892	10,1082
	De 10 a 19	2	25.614	7,8	3	27.748	10,8	0,1207	0,7222	4,3218
	De 20 a 59	49	70.407	69,6	49	75.888	64,6	0,7255	1,0778	1,6013
	60 ou mais	66	7.996	825,4	66	10.808	610,7	0,9621	1,3517	1,8990
	Total	123	129.622	94,9	120	142.986	83,9	0,8659	1,1121	1,4285
Causas mal definidas	Menos de 28 dias (nv)	0	2.425	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	2	2.754	72,6	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	2	22.851	8,8	0	25.733	0,0			
	De 10 a 19	2	25.614	7,8	0	27.748	0,0			
	De 20 a 59	6	70.407	8,5	19	75.888	25,0	0,1359	0,3404	0,8522
	60 ou mais	8	7.996	100,1	34	10.808	314,6	0,1473	0,3180	0,6866
	Total	20	129.622	15,4	53	142.986	37,1	0,2548	0,4212	0,6963
Total	Menos de 28 dias (nv)	15	2.425	618,6	31	3.018	1.027,2	0,3356	0,6223	1,1538
	De 28 dias a um ano	16	2.754	581,0	11	2.809	391,6	0,5890	1,0685	1,9385
	De 1 a 9	17	22.851	74,4	11	25.733	42,7	0,6078	1,3138	2,8399
	De 10 a 19	27	25.614	105,4	34	27.748	122,5	0,5017	0,8463	1,4277
	De 20 a 59	296	70.407	420,4	340	75.888	448,0	0,8032	0,9384	1,0962
	60 ou mais	351	7.996	4.389,7	408	10.808	3.775,0	1,0118	1,1633	1,3375
	Total	722	129.622	557,0	835	142.986	584,0	0,8571	0,9463	1,0447

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados criticados do SIM, fornecidos pela SES-RJ para o período de 2001 a 2005.

Nota1: As outras causas definidas foram agrupadas a partir das demais causas não listadas nos capítulos da CID-10 apresentados.

Nota2: Para os dados dessa tabela foram considerados o número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005 e a população do meio do período.

Nota3: Eventualmente, por questões de arredondamento do número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005, os totais de óbitos das tabelas por sexo e faixa etária podem apresentar pequenas diferenças, que não influenciam nas conclusões dos resultados finais do risco relativo.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

5.5. MORTALIDADE POR LOCAL DE RESIDÊNCIA: ANGRA DOS REIS X ESTADO DO RIO DE JANEIRO (2001-2005)



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

TABELA 5.6 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR SEXO - ANGRA DOS REIS x ESTADO DO RIO DE JANEIRO(*) - 2001-2005

		ANGRA DOS REIS			ESTADO DO RIO DE JANEIRO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas	Sexo	Óbitos	População-exposta	Taxa de incidência por 100.000 hab	Óbitos	População-exposta	Taxa de incidência por 100.000 hab	Lim inf RR	Angra dos Reis / Estado do RJ	Lim sup RR
CID-10		(a)	(a+b)	(a) / (a+b)	(c)	(c+d)	(c) / (c+d)			
Doenças do ap. circ	Feminino	90	64.303	140,0	16.020	7.742.213	206,9	0,5499	0,6764	0,8320
	Masculino	115	65.319	176,1	16.894	7.136.931	236,7	0,6192	0,7438	0,8933
	Total	205	129.622	158,2	32.914	14.879.144	221,2	0,6233	0,7149	0,8201
Causas externas	Feminino	23	64.303	35,8	2.290	7.742.213	29,6	0,8020	1,2093	1,8234
	Masculino	124	65.319	189,8	11.993	7.136.931	168,0	0,9467	1,1297	1,3481
	Total	147	129.622	113,4	14.283	14.879.144	96,0	1,0043	1,1814	1,3897
Afec.origin.per.perinatal	Feminino	5	1.165	429,2	1.049	113.165	927,0	0,1927	0,4630	1,1126
	Masculino	10	1.260	793,7	1.356	118.284	1.146,4	0,3726	0,6923	1,2864
	Total	15	2.425	618,6	2.405	231.449	1.039,1	0,3589	0,5953	0,9874
DIP	Feminino	15	64.303	23,3	2.315	7.742.213	29,9	0,4696	0,7801	1,2961
	Masculino	22	65.319	33,7	3.177	7.136.931	44,5	0,4975	0,7566	1,1507
	Total	37	129.622	28,5	5.492	14.879.144	36,9	0,5597	0,7733	1,0685
Neoplasias	Feminino	39	64.303	60,7	7.809	7.742.213	100,9	0,4390	0,6013	0,8236
	Masculino	60	65.319	91,9	8.295	7.136.931	116,2	0,6132	0,7903	1,0187
	Total	99	129.622	76,4	16.104	14.879.144	108,2	0,5792	0,7057	0,8598
Doenças do ap. resp	Feminino	31	64.303	48,2	5.745	7.742.213	74,2	0,4565	0,6497	0,9246
	Masculino	37	65.319	56,6	6.284	7.136.931	88,0	0,4657	0,6433	0,8887
	Total	68	129.622	52,5	12.029	14.879.144	80,8	0,5113	0,6489	0,8235
Malformações congênitas	Feminino	4	64.303	6,2	393	7.742.213	5,1	0,4577	1,2255	3,2813
	Masculino	5	65.319	7,7	424	7.136.931	5,9	0,5336	1,2885	3,1115
	Total	9	129.622	6,9	817	14.879.144	5,5	0,6556	1,2645	2,4389
Outras causas definidas	Feminino	51	64.303	79,3	8.580	7.742.213	110,8	0,5435	0,7157	0,9424
	Masculino	70	65.319	107,2	9.009	7.136.931	126,2	0,6711	0,8490	1,0739
	Total	121	129.622	93,3	17.589	14.879.144	118,2	0,6604	0,7897	0,9442
Causas mal definidas	Feminino	6	64.303	9,3	5.413	7.742.213	69,9	0,0599	0,1335	0,2972
	Masculino	10	65.319	15,3	6.219	7.136.931	87,1	0,0945	0,1757	0,3267
	Total	16	129.622	12,3	11.632	14.879.144	78,2	0,0967	0,1579	0,2578
Total	Feminino	266	64.303	413,7	49.614	7.742.213	640,8	0,5724	0,6455	0,7280
	Masculino	452	65.319	692,0	63.652	7.136.931	891,9	0,7076	0,7759	0,8508
	Total	718	129.622	553,9	113.266	14.879.144	761,2	0,6763	0,7277	0,7829

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados criticados do SIM, fornecidos pela SES-RJ para o período de 2001 a 2005.

Nota1: As outras causas definidas foram agrupadas a partir das demais causas não listadas nos capítulos da CID-10 apresentados.

Nota2: Para os dados dessa tabela foram considerados o número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005 e a população do meio do período.

(*) Excluindo-se os municípios que não pertencem ao Estado do Rio de Janeiro.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

TABELA 5.7 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR FAIXA ETÁRIA - ANGRA DOS REIS x ESTADO DO RIO DE JANEIRO(*) - 2001-2005

		ANGRA DOS REIS			ESTADO DO RIO DE JANEIRO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Faixa etária	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População- exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Lim inf RR	Angra dos Reis Estado do RJ	Lim sup RR
Doenças do ap. circ	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	5	231.449	2,2			
	De 28 dias a um ano	0	2.754	0,0	26	249.037	10,4			
	De 1 a 9	0	22.851	0,0	32	2.254.085	1,4			
	De 10 a 19	0	25.614	0,0	72	2.607.861	2,8			
	De 20 a 59	63	70.407	89,5	8.139	8.180.253	99,5	0,7020	0,8993	1,1522
	60 ou mais	141	7.996	1.763,4	24.643	1.587.908	1.551,9	0,9643	1,1363	1,3388
	Total	204	129.622	157,4	32.917	14.879.144	221,2	0,6297	0,7219	0,8275
Causas externas	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	16	231.449	6,9			
	De 28 dias a um ano	0	2.754	0,0	103	249.037	41,4			
	De 1 a 9	5	22.851	21,9	269	2.254.085	11,9	0,7571	1,8335	4,4405
	De 10 a 19	19	25.614	74,2	1.968	2.607.861	75,5	0,6257	0,9830	1,5441
	De 20 a 59	105	70.407	149,1	9.737	8.180.253	119,0	1,0339	1,2529	1,5183
	60 ou mais	17	7.996	212,6	2.197	1.587.908	138,4	0,9540	1,5366	2,4751
	Total	146	129.622	112,6	14.290	14.879.144	96,0	1,0038	1,1808	1,3890
Afec.origin.per.perinatal	Menos de 28 dias(nv)	11	2.425	453,6	2.179	231.449	941,5	0,2668	0,4818	0,8701
DIP	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	27	231.449	11,7			
	De 28 dias a um ano	2	2.754	72,6	220	249.037	88,3	0,2044	0,8221	3,3060
	De 1 a 9	2	22.851	8,8	128	2.254.085	5,7	0,3814	1,5413	6,2292
	De 10 a 19	0	25.614	0,0	73	2.607.861	2,8			
	De 20 a 59	21	70.407	29,8	2.843	8.180.253	34,8	0,5587	0,8582	1,3182
	60 ou mais	13	7.996	162,6	2.211	1.587.908	139,2	0,6772	1,1676	2,0132
	Total	38	129.622	29,3	5.502	14.879.144	37,0	0,5939	0,8137	1,1148
Neoplasias	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	2	231.449	0,9			
	De 28 dias a um ano	0	2.754	0,0	11	249.037	4,4			
	De 1 a 9	2	22.851	8,8	95	2.254.085	4,2	0,5119	2,0767	8,4244
	De 10 a 19	2	25.614	7,8	118	2.607.861	4,5	0,4266	1,7257	6,9807
	De 20 a 59	40	70.407	56,8	5.249	8.180.253	64,2	0,6487	0,8854	1,2084
	60 ou mais	56	7.996	700,4	10.629	1.587.908	669,4	0,8054	1,0463	1,3592
	Total	102	129.622	78,7	16.104	14.879.144	108,2	0,5985	0,7271	0,8832
Doenças do ap. resp	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	24	231.449	10,4			
	De 28 dias a um ano	2	2.754	72,6	258	249.037	103,6	0,1745	0,7010	2,8165
	De 1 a 9	3	22.851	13,1	142	2.254.085	6,3	0,6642	2,0840	6,5384
	De 10 a 19	0	25.614	0,0	83	2.607.861	3,2			
	De 20 a 59	12	70.407	17,0	2.192	8.180.253	26,8	0,3607	0,6361	1,1217
	60 ou mais	50	7.996	625,3	9.340	1.587.908	588,2	0,8058	1,0631	1,4025
	Total	67	129.622	51,7	12.039	14.879.144	80,9	0,5109	0,6484	0,8228

continua



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

TABELA 5.7 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR FAIXA ETÁRIA - ANGRA DOS REIS x ESTADO DO RIO DE JANEIRO(*) - 2001-2005

		ANGRA DOS REIS			ESTADO DO RIO DE JANEIRO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Faixa etária	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População- exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Lim inf RR	Angra dos Reis / Estado do RJ	Lim sup RR
Malformações congênicas	Menos de 28 dias(nv)	4	2.425	164,9	410	231.449	177,1	0,3481	0,9312	2,4908
	De 28 dias a um ano	5	2.754	181,6	403	249.037	161,8	0,4648	1,1219	2,7079
	De 1 a 9	0	22.851	0,0	79	2.254.085	3,5			
	De 10 a 19	0	25.614	0,0	24	2.607.861	0,9			
	De 20 a 59	0	70.407	0,0	47	8.180.253	0,6			
	60 ou mais	0	7.996	0,0	18	1.587.908	1,1			
	Total	11	129.622	8,5	981	14.879.144	6,6	0,8801	1,5212	2,6291
Outras causas definidas	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	8	231.449	3,5			
	De 28 dias a um ano	3	2.754	108,9	139	249.037	55,8	0,6222	1,9517	6,1215
	De 1 a 9	3	22.851	13,1	162	2.254.085	7,2	0,5831	1,8267	5,7228
	De 10 a 19	2	25.614	7,8	193	2.607.861	7,4	0,2620	1,0551	4,2487
	De 20 a 59	49	70.407	69,6	5.411	8.180.253	66,1	0,7943	1,0521	1,3937
	60 ou mais	66	7.996	825,4	11.680	1.587.908	735,6	0,8819	1,1222	1,4279
	Total	123	129.622	94,9	17.593	14.879.144	118,2	0,6722	0,8025	0,9582
Causas mal definidas	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	11	231.449	4,8			
	De 28 dias a um ano	2	2.754	72,6	154	249.037	61,8	0,2912	1,1744	4,7356
	De 1 a 9	2	22.851	8,8	94	2.254.085	4,2	0,5173	2,0988	8,5153
	De 10 a 19	2	25.614	7,8	129	2.607.861	4,9	0,3906	1,5785	6,3791
	De 20 a 59	6	70.407	8,5	3.856	8.180.253	47,1	0,0812	0,1808	0,4026
	60 ou mais	8	7.996	100,1	7.393	1.587.908	465,6	0,1075	0,2149	0,4297
	Total	20	129.622	15,4	11.637	14.879.144	78,2	0,1350	0,2071	0,3178
Total	Menos de 28 dias(nv)	15	2.425	618,6	2.682	231.449	1.158,8	0,3223	0,5346	0,8866
	De 28 dias a um ano	16	2.754	581,0	1.314	249.037	527,6	0,5436	0,8258	1,2545
	De 1 a 9	17	22.851	74,4	1.001	2.254.085	44,4	0,8134	1,3782	2,3352
	De 10 a 19	27	25.614	105,4	2.660	2.607.861	102,0	0,6450	0,9562	1,4174
	De 20 a 59	296	70.407	420,4	37.474	8.180.253	458,1	0,8187	0,9177	1,0286
	60 ou mais	351	7.996	4.389,7	68.111	1.587.908	4.289,4	0,9264	1,0263	1,1370
	Total	722	129.622	557,0	113.242	14.879.144	761,1	0,6758	0,7269	0,7818

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados criticados do SIM, fornecidos pela SES-RJ para o período de 2001 a 2005.

Nota1: As outras causas definidas foram agrupadas a partir das demais causas não listadas nos capítulos da CID-10 apresentados.

Nota2: Para os dados dessa tabela foram considerados o número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005 e a população do meio do período.

Nota3: Eventualmente, por questões de arredondamento do número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005, os totais de óbitos das tabelas por sexo e faixa etária podem apresentar pequenas diferenças, que não influenciam nas conclusões dos resultados finais do risco relativo.

(*) Excluindo-se os municípios que não pertencem ao Estado do Rio de Janeiro.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

5.6. MORTALIDADE POR LOCAL DE RESIDÊNCIA: ÁREA DE INFLUÊNCIA X CABO FRIO (2001-2005)



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

TABELA 5.8 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR SEXO - ÁREA DE INFLUÊNCIA X CABO FRIO (*) - 2001-2005

		ÁREA DE INFLUÊNCIA			CABO FRIO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Sexo	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por	Óbitos (c)	População- não exposta (c+d)	Taxa de incidência por	Lim inf RR	Área de influência / Cabo Frio	Lim sup RR
				100.000 hab (a) / (a+b)			100.000 hab (c) / (c+d)			
Doenças do ap. circ	Feminino	126	87.968	143,2	101	71.919	140,4	0,7852	1,0199	1,3249
	Masculino	164	89.948	182,3	143	71.067	201,2	0,7243	0,9061	1,1337
	Total	290	177.916	163,0	244	142.986	170,6	0,8058	0,9552	1,1323
Causas externas	Feminino	28	87.968	31,8	19	71.919	26,4	0,6729	1,2048	2,1572
	Masculino	159	89.948	176,8	133	71.067	187,1	0,7504	0,9445	1,1889
	Total	187	177.916	105,1	152	142.986	106,3	0,7983	0,9887	1,2246
Afec.origin.per.perinatal	Feminino	8	1.595	501,6	11	1.496	735,3	0,2751	0,6821	1,6912
	Masculino	13	1.669	778,9	11	1.522	722,7	0,4843	1,0777	2,3984
	Total	21	3.264	643,4	22	3.018	729,0	0,4864	0,8826	1,6016
DIP	Feminino	19	87.968	21,6	14	71.919	19,5	0,5564	1,1095	2,2127
	Masculino	29	89.948	32,2	22	71.067	31,0	0,5985	1,0415	1,8125
	Total	48	177.916	27,0	36	142.986	25,2	0,6956	1,0716	1,6507
Neoplasias	Feminino	51	87.968	58,0	45	71.919	62,6	0,6206	0,9266	1,3833
	Masculino	81	89.948	90,1	54	71.067	76,0	0,8400	1,1851	1,6720
	Total	132	177.916	74,2	99	142.986	69,2	0,8258	1,0716	1,3904
Doenças do ap. resp	Feminino	46	87.968	52,3	42	71.919	58,4	0,5894	0,8954	1,3603
	Masculino	50	89.948	55,6	53	71.067	74,6	0,5065	0,7454	1,0968
	Total	96	177.916	54,0	95	142.986	66,4	0,6116	0,8121	1,0784
Malformações congênicas	Feminino	6	87.968	6,8	5	71.919	7,0	0,2994	0,9811	3,2145
	Masculino	7	89.948	7,8	3	71.067	4,2	0,4767	1,8435	7,1289
	Total	13	177.916	7,3	8	142.986	5,6	0,5413	1,3060	3,1508
Outras causas definidas	Feminino	73	87.968	83,0	57	71.919	79,3	0,7406	1,0470	1,4803
	Masculino	97	89.948	107,8	64	71.067	90,1	0,8735	1,1975	1,6416
	Total	170	177.916	95,6	121	142.986	84,6	0,8944	1,1291	1,4254
Causas mal definidas	Feminino	14	87.968	15,9	26	71.919	36,2	0,2299	0,4402	0,8430
	Masculino	16	89.948	17,8	29	71.067	40,8	0,2368	0,4359	0,8025
	Total	30	177.916	16,9	55	142.986	38,5	0,2810	0,4384	0,6839
Total	Feminino	370	87.968	420,6	319	71.919	443,6	0,8167	0,9483	1,1011
	Masculino	615	89.948	683,7	511	71.067	719,0	0,8460	0,9509	1,0688
	Total	985	177.916	553,6	830	142.986	580,5	0,8698	0,9538	1,0458

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados criticados do SIM, fornecidos pela SES-RJ para o período de 2001 a 2005.

Nota1: As outras causas definidas foram agrupadas a partir das demais causas não listadas nos capítulos da CID-10 apresentados.

Nota2: Para os dados dessa tabela foram considerados o número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005 e a população do meio do período.

Nota3: A área de influência corresponde aos Municípios de Angra dos Reis, Parati e Rio Claro.

(*) Excluindo-se os municípios que não pertencem ao Estado do Rio de Janeiro.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

TABELA 5.9 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR FAIXA ETÁRIA - ÁREA DE INFLUÊNCIA X CABO FRIO (*) - 2001-2005

		ÁREA DE INFLUÊNCIA			CABO FRIO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Faixa etária	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População- exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Lim inf RR	Área de influência / Cabo Frio	Lim sup RR
Doenças do ap. circ	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	0	3.762	0,0	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	0	31.558	0,0	0	25.733	0,0			
	De 10 a 19	0	34.917	0,0	2	27.748	7,2			
	De 20 a 59	85	95.647	88,9	82	75.888	108,1	0,6073	0,8224	1,1138
	60 ou mais	204	12.032	1.695,5	160	10.808	1.480,4	0,9327	1,1453	1,4064
	Total	289	181.180	159,5	244	142.986	170,6	0,7907	0,9368	1,1098
Causas externas	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	0	3.762	0,0	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	5	31.558	15,8	3	25.733	11,7	0,3248	1,3590	5,6861
	De 10 a 19	25	34.917	71,6	25	27.748	90,1	0,4566	0,7947	1,3831
	De 20 a 59	135	95.647	141,1	111	75.888	146,3	0,7508	0,9650	1,2402
	60 ou mais	21	12.032	174,5	12	10.808	111,0	0,7738	1,5720	3,1935
	Total	186	181.180	102,7	151	142.986	105,6	0,7839	0,9709	1,2025
Afec.origin.per.perinatal	Menos de 28 dias(nv)	16	3.264	490,2	23	3.018	762,1	0,3405	0,6432	1,2151
DIP	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	3	3.762	79,7	3	2.809	106,8	0,1508	0,7467	3,6967
	De 1 a 9	2	31.558	6,3	2	25.733	7,8	0,1149	0,8154	5,7883
	De 10 a 19	0	34.917	0,0	0	27.748	0,0			
	De 20 a 59	26	95.647	27,2	18	75.888	23,7	0,6284	1,1460	2,0901
	60 ou mais	16	12.032	133,0	13	10.808	120,3	0,5320	1,1056	2,2973
	Total	47	181.180	25,9	36	142.986	25,2	0,6669	1,0238	1,5719
Neoplasias	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	2	3.762	53,2	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	3	31.558	9,5	0	25.733	0,0			
	De 10 a 19	2	34.917	5,7	2	27.748	7,2	0,1119	0,7947	5,6412
	De 20 a 59	51	95.647	53,3	42	75.888	55,3	0,6405	0,9634	1,4492
	60 ou mais	77	12.032	640,0	55	10.808	508,9	0,8906	1,2576	1,7758
	Total	135	181.180	74,5	99	142.986	69,2	0,8152	1,0549	1,3650
Doenças do ap. resp	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	2	3.018	66,3			
	De 28 dias a um ano	4	3.762	106,3	4	2.809	142,4	0,1869	0,7467	2,9830
	De 1 a 9	3	31.558	9,5	4	25.733	15,5	0,1369	0,6116	2,7322
	De 10 a 19	2	34.917	5,7	2	27.748	7,2	0,1119	0,7947	5,6412
	De 20 a 59	18	95.647	18,8	19	75.888	25,0	0,3945	0,7517	1,4321
	60 ou mais	70	12.032	581,8	68	10.808	629,2	0,6630	0,9247	1,2897
	Total	97	181.180	53,5	99	142.986	69,2	0,5909	0,7812	1,0328

continua



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

TABELA 5.9 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR FAIXA ETÁRIA - ÁREA DE INFLUÊNCIA X CABO FRIO (*) - 2001-2005

		ÁREA DE INFLUÊNCIA			CABO FRIO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Faixa etária	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População- exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Lim inf RR	Área de influência / Cabo Frio	Lim sup RR
Malformações congênicas	Menos de 28 dias(nv)	5	3.264	153,2	6	3.018	198,8	0,2354	0,7705	2,5221
	De 28 dias a um ano	6	3.762	159,5	4	2.809	142,4	0,3164	1,1200	3,9652
	De 1 a 9	2	31.558	6,3	0	25.733	0,0			
	De 10 a 19	2	34.917	5,7	0	27.748	0,0			
	De 20 a 59	0	95.647	0,0	0	75.888	0,0			
	60 ou mais	0	12.032	0,0	0	10.808	0,0			
	Total	15	181.180	8,3	10	142.986	7,0	0,4978	1,0523	2,2242
Outras causas definidas	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	3	3.762	79,7	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	3	31.558	9,5	2	25.733	7,8	0,2044	1,2231	7,3194
	De 10 a 19	3	34.917	8,6	3	27.748	10,8	0,1604	0,7947	3,9370
	De 20 a 59	65	95.647	68,0	49	75.888	64,6	0,7265	1,0525	1,5248
	60 ou mais	98	12.032	814,5	66	10.808	610,7	0,9773	1,3338	1,8204
	Total	172	181.180	94,9	120	142.986	83,9	0,8824	1,1126	1,4030
Causas mal definidas	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	2	3.762	53,2	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	2	31.558	6,3	0	25.733	0,0			
	De 10 a 19	2	34.917	5,7	0	27.748	0,0			
	De 20 a 59	10	95.647	10,5	19	75.888	25,0	0,1942	0,4176	0,8980
	60 ou mais	18	12.032	149,6	34	10.808	314,6	0,2687	0,4756	0,8415
	Total	34	181.180	18,8	53	142.986	37,1	0,3287	0,5022	0,7672
Total	Menos de 28 dias(nv)	21	3.264	643,4	31	3.018	1.027,2	0,4127	0,7089	1,2176
	De 28 dias a um ano	20	3.762	531,6	11	2.809	391,6	0,5666	0,9956	1,7493
	De 1 a 9	20	31.558	63,4	11	25.733	42,7	0,5893	1,2231	2,5387
	De 10 a 19	36	34.917	103,1	34	27.748	122,5	0,5041	0,8195	1,3324
	De 20 a 59	390	95.647	407,7	340	75.888	448,0	0,7872	0,9101	1,0522
	60 ou mais	504	12.032	4.188,8	408	10.808	3.775,0	0,9721	1,1047	1,2554
	Total	991	181.180	547,0	835	142.986	584,0	0,8491	0,9304	1,0195

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados criticados do SIM, fornecidos pela SES-RJ para o período de 2001 a 2005.

Nota1: As outras causas definidas foram agrupadas a partir das demais causas não listadas nos capítulos da CID-10 apresentados.

Nota2: Para os dados dessa tabela foram considerados o número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005 e a população do meio do período.

Nota3: A área de influência corresponde aos Municípios de Angra dos Reis, Parati e Rio Claro.

Nota4: Eventualmente, por questões de arredondamento do número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005, os totais de óbitos das tabelas por sexo e faixa etária podem apresentar pequenas diferenças, que não influenciam nas conclusões dos resultados finais do risco relativo.

(*) Excluindo-se os municípios que não pertencem ao Estado do Rio de Janeiro.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

5.7. MORTALIDADE POR LOCAL DE RESIDÊNCIA: ÁREA DE INFLUÊNCIA X ESTADO DO RIO DE JANEIRO (2001-2005)



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

TABELA 5.10 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR SEXO - ÁREA DE INFLUÊNCIA X ESTADO DO RIO DE JANEIRO (*) - 2001-2005

		ÁREA DE INFLUÊNCIA			ESTADO DO RIO DE JANEIRO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Sexo	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População não- exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Lim inf RR	Área de influência / Estado do RJ	Lim sup RR
Doenças do ap. circ	Feminino	126	87.968	143,2	16.020	7742213	206,9	0,5810	0,6922	0,8248
	Masculino	164	89.948	182,3	16.894	7136931	236,7	0,6605	0,7702	0,8982
	Total	290	177.916	163,0	32.914	14879144	221,2	0,6565	0,7369	0,8271
Causas externas	Feminino	28	87.968	31,8	2.290	7742213	29,6	0,7414	1,0761	1,5620
	Masculino	159	89.948	176,8	11.993	7136931	168,0	0,8997	1,0519	1,2299
	Total	187	177.916	105,1	14.283	14879144	96,0	0,9479	1,0949	1,2647
Afec.origin.per.perinatal	Feminino	8	1.595	501,6	1.049	113165	927,0	0,2704	0,5411	1,0829
	Masculino	13	1.669	778,9	1.356	118284	1.146,4	0,3943	0,6794	1,1707
	Total	21	3.264	643,4	2.405	231449	1.039,1	0,4035	0,6192	0,9501
DIP	Feminino	19	87.968	21,6	2.315	7742213	29,9	0,4599	0,7223	1,1345
	Masculino	29	89.948	32,2	3.177	7136931	44,5	0,5025	0,7243	1,0439
	Total	48	177.916	27,0	5.492	14879144	36,9	0,5502	0,7309	0,9711
Neoplasias	Feminino	51	87.968	58,0	7.809	7742213	100,9	0,4365	0,5748	0,7569
	Masculino	81	89.948	90,1	8.295	7136931	116,2	0,6226	0,7748	0,9642
	Total	132	177.916	74,2	16.104	14879144	108,2	0,5776	0,6855	0,8135
Doenças do ap. resp	Feminino	46	87.968	52,3	5.745	7742213	74,2	0,5273	0,7047	0,9418
	Masculino	50	89.948	55,6	6.284	7136931	88,0	0,4780	0,6313	0,8338
	Total	96	177.916	54,0	12.029	14879144	80,8	0,5460	0,6674	0,8158
Malformações congênicas	Feminino	6	87.968	6,8	393	7742213	5,1	0,6000	1,3437	3,0091
	Masculino	7	89.948	7,8	424	7136931	5,9	0,6207	1,3099	2,7644
	Total	13	177.916	7,3	817	14879144	5,5	0,7694	1,3307	2,3016
Outras causas definidas	Feminino	73	87.968	83,0	8.580	7742213	110,8	0,5948	0,7488	0,9427
	Masculino	97	89.948	107,8	9.009	7136931	126,2	0,6995	0,8543	1,0434
	Total	170	177.916	95,6	17.589	14879144	118,2	0,6950	0,8083	0,9400
Causas mal definidas	Feminino	14	87.968	15,9	5.413	7742213	69,9	0,1347	0,2276	0,3846
	Masculino	16	89.948	17,8	6.219	7136931	87,1	0,1250	0,2041	0,3334
	Total	30	177.916	16,9	11.632	14879144	78,2	0,1507	0,2157	0,3086
Total	Feminino	370	87.968	420,6	49.614	7742213	640,8	0,5927	0,6564	0,7269
	Masculino	615	89.948	683,7	63.652	7136931	891,9	0,7083	0,7666	0,8298
	Total	985	177.916	553,6	113.266	14879144	761,2	0,6832	0,7273	0,7742

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados criticados do SIM, fornecidos pela SES-RJ para o período de 2001 a 2005.

Nota1: As outras causas definidas foram agrupadas a partir das demais causas não listadas nos capítulos da CID-10 apresentados.

Nota2: Para os dados dessa tabela foram considerados o número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005 e a população do meio do período.

Nota3: A área de influência corresponde aos Municípios de Angra dos Reis, Parati e Rio Claro.

(*) Excluindo-se os municípios que não pertencem ao Estado do Rio de Janeiro.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

TABELA 5.11 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR FAIXA ETÁRIA - ÁREA DE INFLUÊNCIA X ESTADO DO RIO DE JANEIRO (*) - 2001-2005

		ÁREA DE INFLUÊNCIA			ESTADO DO RIO DE JANEIRO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Faixa etária	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População- exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Lim inf RR	Área de influência / Estado do RJ	Lim sup RR
Doenças do ap. circ	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	5	231.449	2,2			
	De 28 dias a um ano	0	3.762	0,0	26	249.037	10,4			
	De 1 a 9	0	31.558	0,0	32	2.254.085	1,4			
	De 10 a 19	0	34.917	0,0	72	2.607.861	2,8			
	De 20 a 59	85	95.647	88,9	8.139	8.180.253	99,5	0,7214	0,8932	1,1059
	60 ou mais	204	12.032	1.695,5	24.643	1.587.908	1.551,9	0,9530	1,0925	1,2524
	Total	289	181.180	159,5	32.917	14.879.144	221,2	0,6493	0,7285	0,8174
Causas externas	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	16	231.449	6,9			
	De 28 dias a um ano	0	3.762	0,0	103	249.037	41,4			
	De 1 a 9	5	31.558	15,8	269	2.254.085	11,9	0,5482	1,3276	3,2154
	De 10 a 19	25	34.917	71,6	1.968	2.607.861	75,5	0,6396	0,9488	1,4074
	De 20 a 59	135	95.647	141,1	9.737	8.180.253	119,0	1,0007	1,1858	1,4051
	60 ou mais	21	12.032	174,5	2.197	1.587.908	138,4	0,8211	1,2615	1,9380
	Total	186	181.180	102,7	14.290	14.879.144	96,0	0,9304	1,0747	1,2414
Afec.origin.per.perinatal	Menos de 28 dias(nv)	16	3.264	490,2	2.179	231.449	941,5	0,3188	0,5207	0,8504
DIP	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	27	231.449	11,7			
	De 28 dias a um ano	3	3.762	79,7	220	249.037	88,3	0,2890	0,9027	2,8192
	De 1 a 9	2	31.558	6,3	128	2.254.085	5,7	0,2761	1,1160	4,5106
	De 10 a 19	0	34.917	0,0	73	2.607.861	2,8			
	De 20 a 59	26	95.647	27,2	2.843	8.180.253	34,8	0,5316	0,7822	1,1507
	60 ou mais	16	12.032	133,0	2.211	1.587.908	139,2	0,5842	0,9550	1,5612
	Total	47	181.180	25,9	5.502	14.879.144	37,0	0,5393	0,7165	0,9518
Neoplasias	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	2	231.449	0,9			
	De 28 dias a um ano	0	3.762	0,0	11	249.037	4,4			
	De 1 a 9	3	31.558	9,5	95	2.254.085	4,2	0,7147	2,2556	7,1183
	De 10 a 19	2	34.917	5,7	118	2.607.861	4,5	0,3129	1,2659	5,1209
	De 20 a 59	51	95.647	53,3	5.249	8.180.253	64,2	0,6307	0,8310	1,0948
	60 ou mais	77	12.032	640,0	10.629	1.587.908	669,4	0,7646	0,9561	1,1954
	Total	135	181.180	74,5	16.104	14.879.144	108,2	0,5812	0,6884	0,8155
Doenças do ap. resp	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	24	231.449	10,4			
	De 28 dias a um ano	4	3.762	106,3	258	249.037	103,6	0,3825	1,0263	2,7539
	De 1 a 9	3	31.558	9,5	142	2.254.085	6,3	0,4810	1,5090	4,7345
	De 10 a 19	2	34.917	5,7	83	2.607.861	3,2	0,4427	1,7997	7,3161
	De 20 a 59	18	95.647	18,8	2.192	8.180.253	26,8	0,4417	0,7023	1,1168
	60 ou mais	70	12.032	581,8	9.340	1.587.908	588,2	0,7824	0,9891	1,2504
	Total	97	181.180	53,5	12.039	14.879.144	80,9	0,5480	0,6685	0,8155

continua



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

TABELA 5.11 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR FAIXA ETÁRIA - ÁREA DE INFLUÊNCIA X ESTADO DO RIO DE JANEIRO (*) - 2001-2005

		ÁREA DE INFLUÊNCIA			ESTADO DO RIO DE JANEIRO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Faixa etária	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População- não exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Lim inf RR	Área de influência / Estado do RJ	Lim sup RR
Malformações congênicas	Menos de 28 dias(nv)	5	3.264	153,2	410	231.449	177,1	0,3583	0,8648	2,0873
	De 28 dias a um ano	6	3.762	159,5	403	249.037	161,8	0,4404	0,9856	2,2054
	De 1 a 9	2	31.558	6,3	79	2.254.085	3,5	0,4444	1,8083	7,3571
	De 10 a 19	2	34.917	5,7	24	2.607.861	0,9	1,4710	6,2240	26,3340
	De 20 a 59	0	95.647	0,0	47	8.180.253	0,6			
	60 ou mais	0	12.032	0,0	18	1.587.908	1,1			
	Total	15	181.180	8,3	981	14.879.144	6,6	0,8173	1,3394	2,1950
Outras causas definidas	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	8	231.449	3,5			
	De 28 dias a um ano	3	3.762	79,7	139	249.037	55,8	0,4554	1,4287	4,4820
	De 1 a 9	3	31.558	9,5	162	2.254.085	7,2	0,4222	1,3227	4,1440
	De 10 a 19	3	34.917	8,6	193	2.607.861	7,4	0,3712	1,1609	3,6311
	De 20 a 59	65	95.647	68,0	5.411	8.180.253	66,1	0,8046	1,0274	1,3119
	60 ou mais	98	12.032	814,5	11.680	1.587.908	735,6	0,9084	1,1073	1,3498
	Total	172	181.180	94,9	17.593	14.879.144	118,2	0,6910	0,8029	0,9329
Causas mal definidas	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	11	231.449	4,8			
	De 28 dias a um ano	2	3.762	53,2	154	249.037	61,8	0,2132	0,8597	3,4672
	De 1 a 9	2	31.558	6,3	94	2.254.085	4,2	0,3746	1,5197	6,1660
	De 10 a 19	2	34.917	5,7	129	2.607.861	4,9	0,2865	1,1579	4,6796
	De 20 a 59	10	95.647	10,5	3.856	8.180.253	47,1	0,1192	0,2218	0,4125
	60 ou mais	18	12.032	149,6	7.393	1.587.908	465,6	0,2024	0,3213	0,5101
	Total	34	181.180	18,8	11.637	14.879.144	78,2	0,1773	0,2470	0,3442
Total	Menos de 28 dias(nv)	21	3.264	643,4	2.682	231.449	1.158,8	0,4046	0,6090	0,9167
	De 28 dias a um ano	20	3.762	531,6	1.314	249.037	527,6	0,5309	0,7694	1,1152
	De 1 a 9	20	31.558	63,4	1.001	2.254.085	44,4	0,8052	1,2831	2,0447
	De 10 a 19	36	34.917	103,1	2.660	2.607.861	102,0	0,6570	0,9259	1,3049
	De 20 a 59	390	95.647	407,7	37.474	8.180.253	458,1	0,8057	0,8901	0,9832
	60 ou mais	504	12.032	4.188,8	68.111	1.587.908	4.289,4	0,8944	0,9746	1,0620
	Total	991	181.180	547,0	113.242	14.879.144	761,1	0,6715	0,7147	0,7606

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados criticados do SIM, fornecidos pela SES-RJ para o período de 2001 a 2005.

Nota1: As outras causas definidas foram agrupadas a partir das demais causas não listadas nos capítulos da CID-10 apresentados.

Nota2: Para os dados dessa tabela foram considerados o número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005 e a população do meio do período.

Nota3: A área de influência corresponde aos Municípios de Angra dos Reis, Parati e Rio Claro.

Nota4: Eventualmente, por questões de arredondamento do número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005, os totais de óbitos das tabelas por sexo e faixa etária podem apresentar pequenas diferenças, que não influenciam nas conclusões dos resultados finais do risco relativo.

(*) Excluindo-se os municípios que não pertencem ao Estado do Rio de Janeiro.

6. Conclusões e Perspectivas

Os resultados corroboram a não existência de alteração do perfil de mortalidade no Município de Angra dos Reis e na área de influência das usinas nucleares em comparação com o Município de Cabo Frio e o restante do Estado do Rio de Janeiro.

Algumas faixas etárias específicas, quando avaliadas por grupos de causa de óbitos do CID-10, por neoplasias e má-formação congênita, não apresentam valores de incidência maior que um, impossibilitando o cálculo do risco relativo no estrato de análise.

A investigação dos óbitos por neoplasia e má-formação congênita é uma forma sensível de monitoramento dos possíveis efeitos estocásticos da radiação ionizante, ou outros fatores determinantes ligados aos processos de adoecimento, sendo esta exequível devido ao baixo número absoluto de casos na área de influência.

Outra recomendação sugerida seria a ampliação do período de observação dos óbitos, com a atualização dos dados para 2006 e 2007, a partir da avaliação da base de dados obtida na Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro.

Estas propostas visam a ampliar o detalhamento do estudo e permitir um processo de acompanhamento contínuo, permitindo uma identificação precoce de alterações no perfil de mortalidade das populações em questão, seja por influência da usina ou não. Somente estudos individuados com grupos específicos de morbidade permitirão a identificação de nexos causais relacionando fatores de risco e proteção, bem como a possibilidade de ampliar o espectro do estudo e detecção mais precoce de possíveis agravos gerados por qualquer exposição.

Entretanto, este estudo pode afirmar que não existe maior risco relativo para óbito por neoplasias e má-formações congênitas na população de Angra dos Reis, Parati e Rio Claro em relação a Cabo Frio e o Agregado do Estado do Rio de Janeiro, considerando os CID's apresentados nos microdados do Sistema Nacional de Mortalidade no período de 2001 a 2005.

8. Bibliografia

AUGUSTO, L. G. S.; FREITAS, C. M. O Princípio da Precaução no uso de indicadores de riscos químicos ambientais em saúde do trabalhador. *Ciênc. saúde coletiva*. Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, 1998.

BARCELLOS, C. y BASTOS, F. I. Are geoprocessing, environment, and health a possible combination? *Cad. Saúde Pública*. [online]. 1996, vol. 12, no. 3

BARCELLOS, C. & MACHADO, J. H., 1991. Seleção de indicadores epidemiológicos para o saneamento. *Bio*, out/dez:37-41.

BARRETO, M. L.; CARMO, E. H.; NORONHA, C. V., 1993. Mudança dos padrões de morbi-mortalidade: uma revisão crítica das abordagens epidemiológicas. *Physis*, 31:127-146.

BRENT R. 1980. Radiation Effects on the Developing Embryo. US Department of Health Education and Welfare Public Health Service. National Institutes of Health Publication, no 80-2087.

BRAUCH, HG. Treats, challenges, vulnerabilities and risks in environmental and/ human security. Bonn: SOURCE (Studies of the University: research, counsel, education)/ UNU-EHS. Nº 1, 2005.

BRAGA TM, Oliveira EL, Givisiez GHN, Avaliação de metodologias de mensuração de risco e vulnerabilidade social a desastres naturais associados à mudança climática. XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambu - MG – Brasil, setembro de 2006.

BOICE JR JD, COHEN SS, MUMMA MT, CHADDA B, BLOT WJ. Mortality among residents of Uravan, Colorado who lived near a uranium mill, 1936-1984. Institute of Physics Publishing Journal of Radiological Protection. *Journal of Radiology Protection*, 27(3):299-319, 2007.

CRUZ, O. G.; BARCELLOS, C; CARVALHO, M. S.; MACHADO, J. H.; NAJAR, A.; PINA, M. F.; VASCONCELLOS, M. M. & VIACAVA, F., 1995. Addressing system in Rio de Janeiro metropolitan region. *CDC and ATSDR Symposium on Statistical Methods*. Atlanta, p. 87, jan.

CARDONA, OD. The need for rethinking the concepts of vulnerability and risk from a holistic perspective: a necessary review and criticism for effective risk management. 2004.

CARVALHO IG, CIDU R, FANFANI L, PITSCH H, BEAUCAIRE C, ZUDDAS P. Environmental impact of uranium mining and ore processing in the Lagoa Real District, Bahia, Brazil. American Chemical Society. *Environmental Science & Technology*, 38(22):8646-8652, 2005.

GARCIA R 1986. Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo *Apud*: G Duval 1993. Investigación disciplinária y enfoque sistémico. *Avance y Perspectiva* 12: 67-75.

HERCULANO SC. Do Desenvolvimento (In)suportável à sociedade feliz. Ecologia, Ciência e Política, Goldenberg, M. (coord.), Revan, 1992

HILLS, M. & ALEXANDER, F., 1989. Statistical methods used in assessing the risk of disease near a source of possible environmental pollution: a review. *Journal of the Royal Statistical Society Association*, 152:353-363.

IBGE. Estimativas populacionais para 1º de julho de 2007, disponibilizadas ao Ministério da Saúde. Brasília, DATASUS, 2007. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popba.def>. Acessado em 02 de novembro de 2007

IBGE. Mapas Interativos, IBGE. Disponível em <http://mapas.ibge.gov.br/website/geodesia2/viewer.htm>, acessado em 03 de novembro de 2007.

IBGE. Censo Demográfico de 2000. Agregado por Setores Censitários dos Resultados do Universo. Documentação do Arquivo, 2ª edição. Rio de Janeiro, CDDI, 2003.

IBGE. Estatísticas da Saúde - Assistência Médico-Sanitária - 2005. Rio de Janeiro: Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Populações e Indicadores Sociais, 2006.

JACOBSON, B. S., 1984. The role of air pollution and other factors in local variations in general mortality and cancer mortality. *Archives of Environmental Health*, 39:306-313.

LIPSZTEIN JL, DIAS DA CUNHA KM, AZEREDO AMG, JULIÃO L, SANTOS M, MELO DR, SIMÕES FILHO FFL. Exposure of workers in mineral processing industries in Brazil. Elsevier, *Journal of Environmental Radioactivity*, 54:189-199, 2001.

LÓPEZ-ABENTE G, ARAGONDÉS N, POLLÁN M. Solid-tumor mortality in the vicinity of uranium cycle facilities and nuclear plants in Spain. *Environmental Health Perspectives*, 109 (7):721-729, 2001.

MACDONALD, IL. AND ZUCCHINI, W. Hidden Markov and other models for discrete-valued time series. Chapman and Hall, 1997.

MARSHALL, R. J., 1991. A review of methods for the statistical analysis of spatial patterns of diseases. *Journal of the Royal Statistical Society*, 154:421-441.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Portaria Nº. 1339/GM; Brasília em 18 de novembro de 1999.

MINGOTI SA. Análise de dados através de métodos de Estatística multivariada: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte/MG: Editora da UFMG, 2005.

MORGENSTERN H. Ecologic Studies. In Rothman, K.J. & Greenland, S. *Modern epidemiology*, 2ª Edição 1998.

PINTO L. F. 2006, Estratégias de integração e utilização de Bancos de Dados Nacionais para avaliação de Políticas de Saúde no Brasil, dissertação de Doutorado em Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Brasil.

Porto M. F. S. & Freitas C. M. 1997. Análise de riscos tecnológicos ambientais: perspectivas para o campo da saúde do trabalhador. *Cadernos de Saúde Pública* 13(Supl.2): 109-118

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE (RIPSA). Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações. Brasília: Organização Pan-americana de Saúde, 2002, 299p.

RIO MAP, AMARAL ECS, FERNANDES HM, ROCHEDO ERR. Environmental radiological impact associated with non-uranium mining industries: a proposal for screening criteria. Elsevier, Journal of Environmental Radioactivity, 59:1-17, 2002.

Renn O. 1992. Concepts of risk: a classification, p. 53-79. In S Krimsk & D Golding (eds) - *Social Theories of Risk*. Praeger, London.

SANTOS, M., 1978. *Por uma Geografia Nova*. São Paulo: Hucitec.

SANTOS, M., 1988. *Espaço e Método*. São Paulo: Nobel.

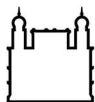
SCHUBERT AS. Estudo comparativo das mortalidades por câncer nos Municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio nos períodos de 1979 a 1984 e 1985 a 2000. Dissertação de mestrado apresentada no Centro Biomédico da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

STENGERS I 1990. *Quem Tem Medo da Ciência?* Siciliano, São Paulo

SORANZ D. 2005. Atenção Primária e a comunidade: Relatório Técnico Equipe de Saúde da Família do Parque Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro: CSEGSF/ENSP/FIOCRUZ

SUSSER, The logic in ecological: I The logic of analysis. *AJPH*, 1994 84(15):825-835p.

WYNNE B 1992. Uncertainty and environmental learning - Reconceiving science and policy in the preventive paradigm. *Global Environmental Change* 2: 111-127.



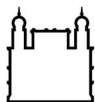
Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

ANEXOS



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

Anexo 1: PIRÂMIDES ETÁRIAS DE ANGRA DOS REIS E DE CABO FRIO PARA 1984, 1990, 2000, 2007



Ministério da Saúde

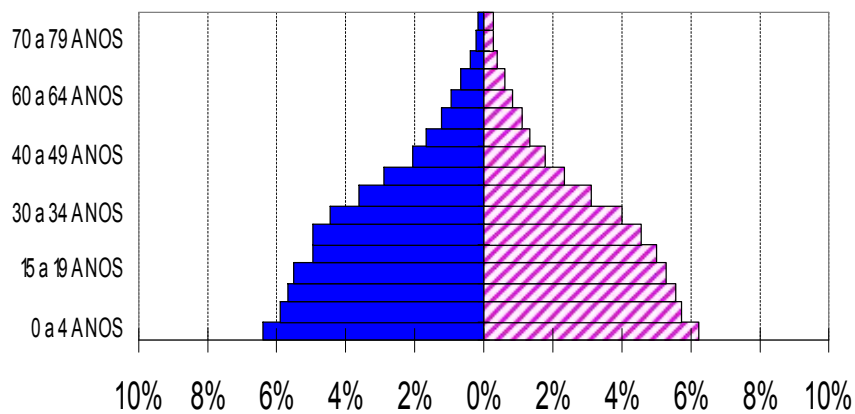
FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

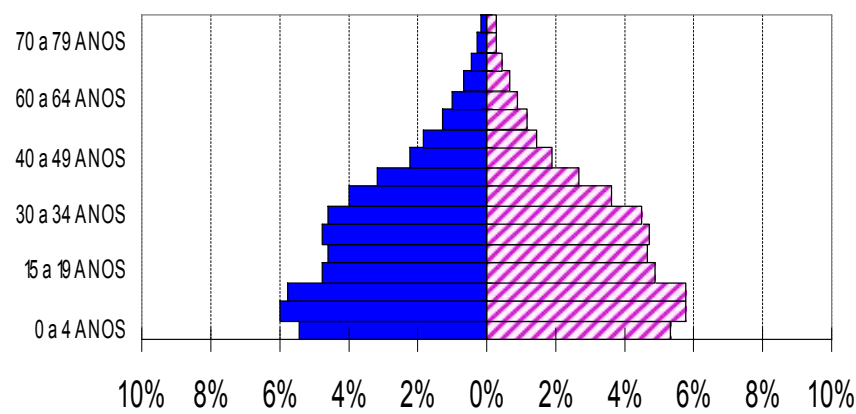
PIRÂMIDES ETÁRIAS

ANGRA DOS REIS/RJ, 1984



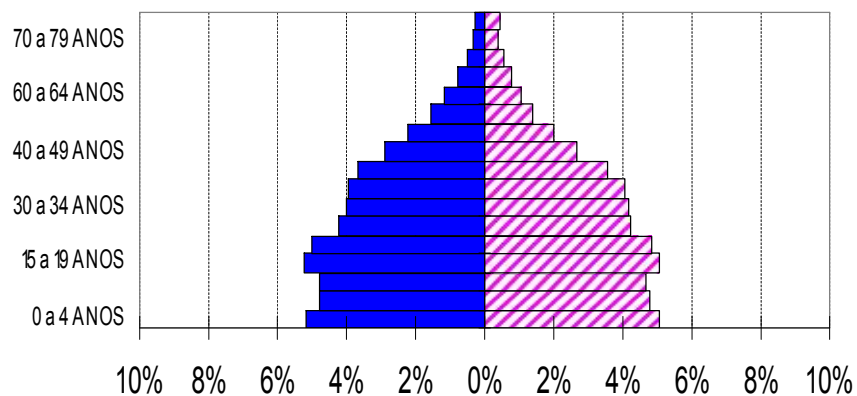
■ HOMENS ■ MULHERES

ANGRA DOS REIS/RJ, 1990



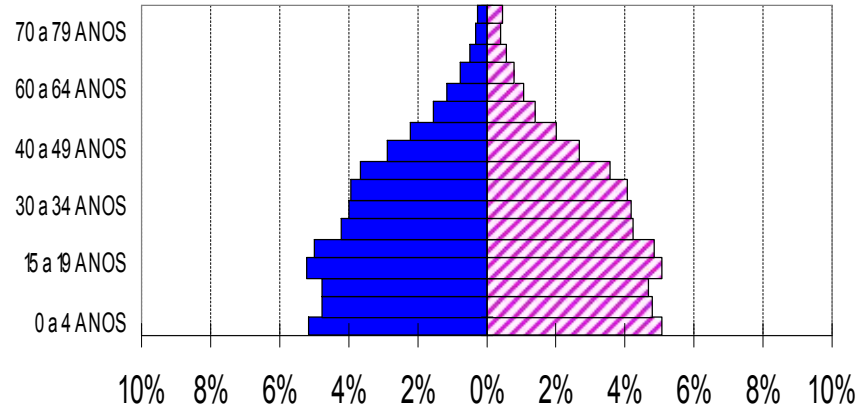
■ HOMENS ■ MULHERES

ANGRA DOS REIS/RJ, 2000



■ HOMENS ■ MULHERES

ANGRA DOS REIS/RJ, 2007



■ HOMENS ■ MULHERES



Ministério da Saúde

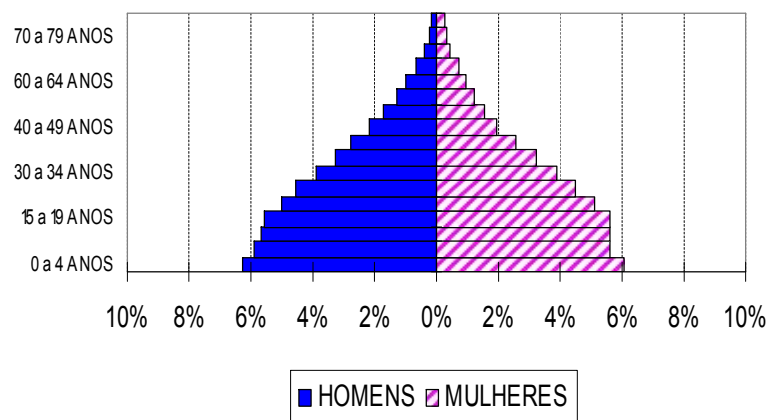
FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

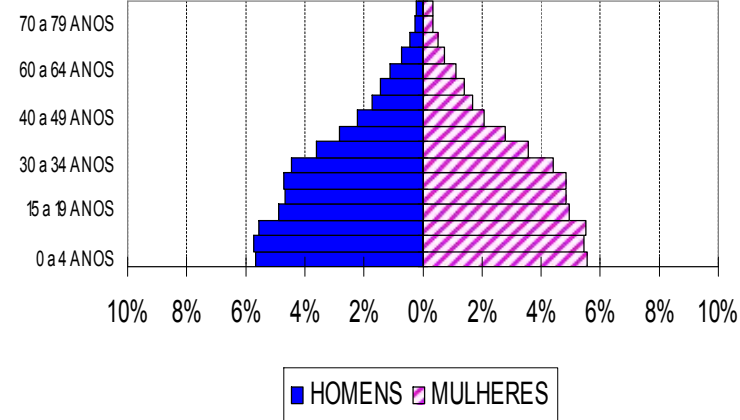
Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

PIRÂMIDES ETÁRIAS

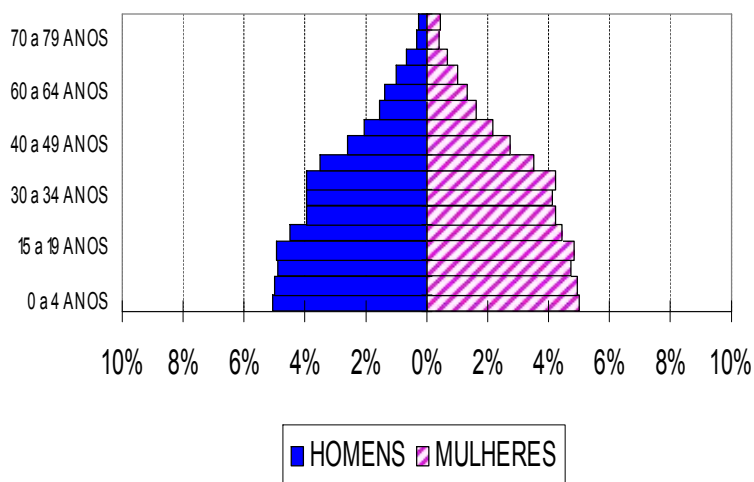
CABO FRIO/RJ, 1984



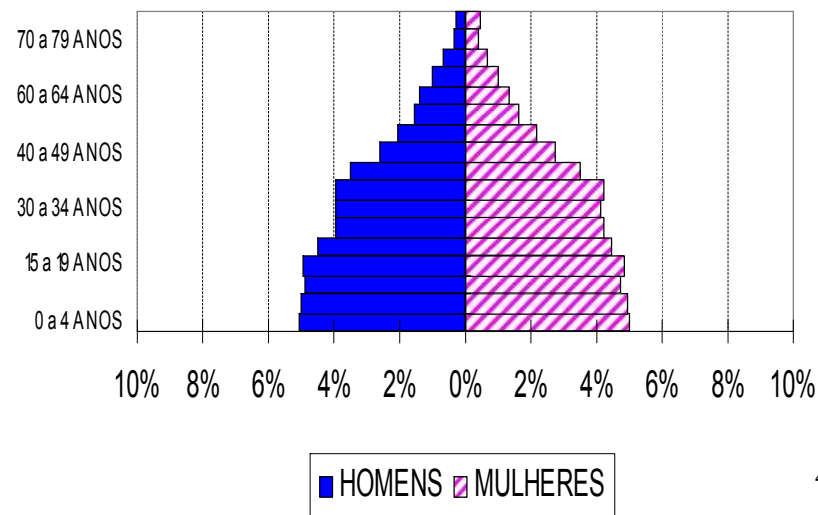
CABO FRIO/RJ, 1990



CABO FRIO/RJ, 2000



CABO FRIO/RJ, 2007





Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

ANEXO 2: TABELAS POR LOCAL DE OCORRÊNCIA DO ÓBITO



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

**ANEXO 2.1 - DISTRIBUIÇÃO DA MORTALIDADE PROPORCIONAL POR GRUPO DE CAUSAS
E LOCALIDADES SELECIONADAS - ANGRA DOS REIS, CABO FRIO E ESTADO DO
RIO DE JANEIRO (*) - 2001-2005**

Grupo de causas	Angra dos Reis	(%)	Cabo Frio	(%)	Estado do Rio de Janeiro	(%)
Doenças do ap. circ	1.052	29,42	1.839	34,43	164.566	29,06
Causas externas	794	22,20	931	17,43	71.419	12,61
Afec.origin.per.perinatal	71	1,99	134	2,51	12.021	2,12
DIP	181	5,06	221	4,14	27.462	4,85
Neoplasias	424	11,86	448	8,39	80.522	14,22
Doenças do ap. resp	329	9,20	623	11,66	60.145	10,62
Malformações congênitas	37	1,03	47	0,88	4.085	0,72
Outras causas definidas	597	16,69	784	14,68	87.949	15,53
Causas mal definidas	91	2,54	315	5,90	58.161	10,27
Total	3.576	100,00	5.342	100,00	566.330	100,00

Fonte: Microdados do SIM, 2001 a 2005.

(*) Excluindo-se os municípios que não pertencem ao Estado do Rio de Janeiro.

Nota: As outras causas definidas foram definidas a partir do agrupamento das demais causas não listadas nas opções anteriores.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

ANEXO 2.2 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR SEXO - ANGRA DOS REIS, CABO FRIO - ESTADO DO RIO DE JANEIRO - 2001-2005

		ANGRA DOS REIS			CABO FRIO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Sexo	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População- exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Lim inf RR	Angra dos Reis/ Cabo Frio	Lim sup RR
Doenças do ap. circ	Feminino	92	64.303	143,1	158	71.919	219,7	0,5037	0,6512	0,8419
	Masculino	118	65.319	180,7	210	71.067	295,5	0,4881	0,6114	0,7658
	Total	210	129.622	162,0	368	142.986	257,4	0,5314	0,6295	0,7456
Causas externas	Feminino	24	64.303	37,3	27	71.919	37,5	0,5737	0,9942	1,7227
	Masculino	135	65.319	206,7	159	71.067	223,7	0,7346	0,9238	1,1617
	Total	159	129.622	122,7	186	142.986	130,1	0,7632	0,9430	1,1651
Afec.origin.per.perinatal	Feminino	5	1.165	429,2	13	1.496	869,0	0,1766	0,4939	1,3814
	Masculino	9	1.260	714,3	14	1.522	919,8	0,3372	0,7765	1,7881
	Total	14	2.425	577,3	27	3.018	894,6	0,3392	0,6453	1,2278
DIP	Feminino	15	64.303	23,3	17	71.919	23,6	0,4929	0,9869	1,9759
	Masculino	21	65.319	32,1	27	71.067	38,0	0,4785	0,8462	1,4966
	Total	36	129.622	27,8	44	142.986	30,8	0,5810	0,9025	1,4019
Neoplasias	Feminino	34	64.303	52,9	41	71.919	57,0	0,5887	0,9275	1,4611
	Masculino	51	65.319	78,1	49	71.067	68,9	0,7652	1,1324	1,6758
	Total	85	129.622	65,6	90	142.986	62,9	0,7746	1,0418	1,4012
Doenças do ap. resp	Feminino	30	64.303	46,7	55	71.919	76,5	0,3910	0,6101	0,9517
	Masculino	35	65.319	53,6	70	71.067	98,5	0,3626	0,5440	0,8161
	Total	65	129.622	50,1	125	142.986	87,4	0,4251	0,5736	0,7740
Malformações congênitas	Feminino	3	64.303	4,7	5	71.919	7,0	0,1604	0,6711	2,8079
	Masculino	4	65.319	6,1	4	71.067	5,6	0,2721	1,0880	4,3501
	Total	7	129.622	5,4	9	142.986	6,3	0,3195	0,8580	2,3037
Outras causas definidas	Feminino	50	64.303	77,8	73	71.919	101,5	0,5347	0,7661	1,0976
	Masculino	69	65.319	105,6	84	71.067	118,2	0,6501	0,8937	1,2286
	Total	119	129.622	91,8	157	142.986	109,8	0,6590	0,8361	1,0609
Causas mal definidas	Feminino	7	64.303	10,9	29	71.919	40,3	0,1183	0,2700	0,6162
	Masculino	11	65.319	16,8	34	71.067	47,8	0,1784	0,3520	0,6946
	Total	18	129.622	13,9	63	142.986	44,1	0,1867	0,3152	0,5321
Total	Feminino	262	64.303	407,4	417	71.919	579,8	0,6023	0,7027	0,8198
	Masculino	454	65.319	695,1	652	71.067	917,4	0,6724	0,7576	0,8536
	Total	716	129.622	552,4	1.069	142.986	747,6	0,6723	0,7388	0,8119

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados criticados do SIM, fornecidos pela SES-RJ para o período de 2001 a 2005.

Nota1: As outras causas definidas foram agrupadas a partir das demais causas não listadas nos capítulos da CID-10 apresentados.

Nota2: Para os dados dessa tabela foram considerados o número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005 e a população do meio do período.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

ANEXO 2.3 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR FAIXA ETÁRIA - ANGRA DOS REIS, CABO FRIO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - 2001-2005

		ANGRA DOS REIS			CABO FRIO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Faixa etária	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População- não exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Lim inf RR	Angra dos Reis/ Cabo Frio	Lim sup RR
Doenças do ap. circ	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	0	2.754	0,0	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	0	22.851	0,0	0	25.733	0,0			
	De 10 a 19	0	25.614	0,0	2	27.748	7,2			
	De 20 a 59	63	70.407	89,5	121	75.888	159,4	0,4139	0,5612	0,7608
	60 ou mais	147	7.996	1.838,4	245	10.808	2.266,8	0,6624	0,8110	0,9930
	Total	210	129.622	162,0	368	142.986	257,4	0,5380	0,6367	0,7536
Causas externas	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	0	2.754	0,0	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	5	22.851	21,9	5	25.733	19,4	0,3261	1,1261	3,8893
	De 10 a 19	20	25.614	78,1	25	27.748	90,1	0,4815	0,8667	1,5599
	De 20 a 59	117	70.407	166,2	138	75.888	181,8	0,7145	0,9138	1,1688
	60 ou mais	17	7.996	212,6	18	10.808	166,5	0,6583	1,2766	2,4754
	Total	159	129.622	122,7	186	142.986	130,1	0,7643	0,9438	1,1655
Afec.origin.per.perinatal	Menos de 28 dias(nv)	9	2.425	371,1	29	3.018	960,9	0,1832	0,3862	0,8144
DIP	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	2	2.754	72,6	3	2.809	106,8	0,1137	0,6800	4,0663
	De 1 a 9	2	22.851	8,8	2	25.733	7,8	0,1586	1,1261	7,9938
	De 10 a 19	0	25.614	0,0	2	27.748	7,2			
	De 20 a 59	20	70.407	28,4	19	75.888	25,0	0,6056	1,1346	2,1256
	60 ou mais	13	7.996	162,6	19	10.808	175,8	0,4570	0,9248	1,8715
	Total	37	129.622	28,5	45	142.986	31,5	0,5930	0,9113	1,4003
Neoplasias	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	0	2.754	0,0	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	2	22.851	8,8	0	25.733	0,0			
	De 10 a 19	0	25.614	0,0	0	27.748	0,0			
	De 20 a 59	32	70.407	45,5	35	75.888	46,1	0,6102	0,9855	1,5914
	60 ou mais	51	7.996	637,8	54	10.808	499,6	0,8716	1,2766	1,8697
	Total	85	129.622	65,6	89	142.986	62,2	0,7942	1,0663	1,4316
Doenças do ap. resp	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	3	2.754	108,9	3	2.809	106,8	0,2060	1,0200	5,0491
	De 1 a 9	2	22.851	8,8	4	25.733	15,5	0,1031	0,5631	3,0738
	De 10 a 19	0	25.614	0,0	2	27.748	7,2			
	De 20 a 59	12	70.407	17,0	25	75.888	32,9	0,2600	0,5174	1,0297
	60 ou mais	50	7.996	625,3	92	10.808	851,2	0,5212	0,7346	1,0353
	Total	67	129.622	51,7	126	142.986	88,1	0,4433	0,5953	0,7995

continua



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

ANEXO 2.3 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR FAIXA ETÁRIA - ANGRA DOS REIS, CABO FRIO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - 2001-2005

		ANGRA DOS REIS			CABO FRIO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Faixa etária	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por	Óbitos (c)	População- não exposta (c+d)	Taxa de incidência por	Lim inf RR	Angra dos Reis/ Cabo Frio	Lim sup RR
				100.000 hab (a) / (a+b)			100.000 hab (c) / (c+d)			
Malformações congênitas	Menos de 28 dias(nv)	4	2.425	164,9	6	3.018	198,8	0,2344	0,8297	2,9368
	De 28 dias a um ano	3	2.754	108,9	5	2.809	178,0	0,1464	0,6120	2,5583
	De 1 a 9	0	22.851	0,0	2	25.733	7,8			
	De 10 a 19	2	25.614	7,8	0	27.748	0,0			
	De 20 a 59	0	70.407	0,0	0	75.888	0,0			
	60 ou mais	0	7.996	0,0	0	10.808	0,0			
	Total	9	129.622	6,9	13	142.986	9,1	0,3716	0,8089	1,7611
Outras causas definidas	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	2	2.754	72,6	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	2	22.851	8,8	2	25.733	7,8	0,1586	1,1261	7,9938
	De 10 a 19	2	25.614	7,8	3	27.748	10,8	0,1207	0,7222	4,3218
	De 20 a 59	48	70.407	68,2	61	75.888	80,4	0,5812	0,8481	1,2378
	60 ou mais	66	7.996	825,4	91	10.808	842,0	0,7150	0,9803	1,3441
	Total	120	129.622	92,6	157	142.986	109,8	0,6609	0,8378	1,0621
Causas mal definidas	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	0	2.754	0,0	2	2.809	71,2			
	De 1 a 9	2	22.851	8,8	0	25.733	0,0			
	De 10 a 19	2	25.614	7,8	0	27.748	0,0			
	De 20 a 59	7	70.407	9,9	21	75.888	27,7	0,1527	0,3593	0,8451
	60 ou mais	9	7.996	112,6	39	10.808	360,8	0,1512	0,3119	0,6435
	Total	20	129.622	15,4	62	142.986	43,4	0,2302	0,3734	0,6054
Total	Menos de 28 dias(nv)	13	2.425	536,1	35	3.018	1.159,7	0,2617	0,4840	0,8952
	De 28 dias a um ano	10	2.754	363,1	13	2.809	462,8	0,4600	0,8426	1,5435
	De 1 a 9	15	22.851	65,6	15	25.733	58,3	0,4744	1,0395	2,2777
	De 10 a 19	26	25.614	101,5	34	27.748	122,5	0,4882	0,8207	1,3796
	De 20 a 59	299	70.407	424,7	420	75.888	553,4	0,6618	0,7673	0,8897
	60 ou mais	353	7.996	4.414,7	558	10.808	5.162,8	0,7495	0,8536	0,9721
	Total	716	129.622	552,4	1.075	142.986	751,8	0,6689	0,7347	0,8070

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados criticados do SIM, fornecidos pela SES-RJ para o período de 2001 a 2005.

Nota1: As outras causas definidas foram agrupadas a partir das demais causas não listadas nos capítulos da CID-10 apresentados.

Nota2: Para os dados dessa tabela foram considerados o número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005 e a população do meio do período.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

ANEXO 2.4 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR SEXO - ANGRA DOS REIS x ESTADO DO RIO DE JANEIRO(*) - 2001-2005

Grupo de Causas CID-10	Sexo	ANGRA DOS REIS			ESTADO DO RIO DE JANEIRO			RISCO RELATIVO		
		Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População- exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Lim inf RR	Angra dos Reis / Estado do RJ	Lim sup RR
Doenças do ap. circ	Feminino	92	64.303	143,1	16.020	7.742.213	206,9	0,5634	0,6914	0,8486
	Masculino	118	65.319	180,7	16.894	7.136.931	236,7	0,6369	0,7632	0,9145
	Total	210	129.622	162,0	32.914	14.879.144	221,2	0,6395	0,7324	0,8387
Causas externas	Feminino	24	64.303	37,3	2.290	7.742.213	29,6	0,8441	1,2619	1,8864
	Masculino	135	65.319	206,7	11.993	7.136.931	168,0	1,0382	1,2299	1,4570
	Total	159	129.622	122,7	14.283	14.879.144	96,0	1,0930	1,2778	1,4939
Afec.origin.per.perinatal	Feminino	5	1.165	429,2	1.049	113.165	927,0	0,1927	0,4630	1,1126
	Masculino	9	1.260	714,3	1.356	118.284	1.146,4	0,3243	0,6231	1,1973
	Total	14	2.425	577,3	2.405	231.449	1.039,1	0,3291	0,5556	0,9381
DIP	Feminino	15	64.303	23,3	2.315	7.742.213	29,9	0,4696	0,7801	1,2961
	Masculino	21	65.319	32,1	3.177	7.136.931	44,5	0,4703	0,7222	1,1092
	Total	36	129.622	27,8	5.492	14.879.144	36,9	0,5422	0,7524	1,0442
Neoplasias	Feminino	34	64.303	52,9	7.809	7.742.213	100,9	0,3743	0,5242	0,7341
	Masculino	51	65.319	78,1	8.295	7.136.931	116,2	0,5102	0,6718	0,8846
	Total	85	129.622	65,6	16.104	14.879.144	108,2	0,4896	0,6059	0,7498
Doenças do ap. resp	Feminino	30	64.303	46,7	5.745	7.742.213	74,2	0,4392	0,6287	0,9000
	Masculino	35	65.319	53,6	6.284	7.136.931	88,0	0,4366	0,6086	0,8483
	Total	65	129.622	50,1	12.029	14.879.144	80,8	0,4861	0,6203	0,7914
Malformações congênitas	Feminino	3	64.303	4,7	393	7.742.213	5,1	0,2952	0,9191	2,8620
	Masculino	4	65.319	6,1	424	7.136.931	5,9	0,3851	1,0308	2,7590
	Total	7	129.622	5,4	817	14.879.144	5,5	0,4674	0,9835	2,0695
Outras causas definidas	Feminino	50	64.303	77,8	8.580	7.742.213	110,8	0,5314	0,7016	0,9264
	Masculino	69	65.319	105,6	9.009	7.136.931	126,2	0,6604	0,8368	1,0604
	Total	119	129.622	91,8	17.589	14.879.144	118,2	0,6486	0,7766	0,9300
Causas mal definidas	Feminino	7	64.303	10,9	5.413	7.742.213	69,9	0,0742	0,1557	0,3267
	Masculino	11	65.319	16,8	6.219	7.136.931	87,1	0,1070	0,1933	0,3491
	Total	18	129.622	13,9	11.632	14.879.144	78,2	0,1119	0,1776	0,2820
Total	Feminino	262	64.303	407,4	49.614	7.742.213	640,8	0,5633	0,6358	0,7177
	Masculino	454	65.319	695,1	63.652	7.136.931	891,9	0,7108	0,7793	0,8544
	Total	716	129.622	552,4	113.266	14.879.144	761,2	0,6744	0,7256	0,7808

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados criticados do SIM, fornecidos pela SES-RJ para o período de 2001 a 2005.

Notal: As outras causas definidas foram agrupadas a partir das demais causas não listadas nos capítulos da CID-10 apresentados.

Nota2: Para os dados dessa tabela foram considerados o número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005 e a população do meio do período.

(*) Excluindo-se os municípios que não pertencem ao Estado do Rio de Janeiro.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

ANEXO 2.5 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR FAIXA ETÁRIA ANGRA DOS REIS x ESTADO DO RIO DE JANEIRO (*) - 2001-2005

		ANGRA DOS REIS			ESTADO DO RIO DE JANEIRO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Faixa etária	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por	Óbitos (c)	População- não exposta (c+d)	Taxa de incidência por	Lim inf RR	Angra dos Reis / Estado do RJ	Lim sup RR
				100.000 hab (a) / (a+b)			100.000 hab (c) / (c+d)			
Doenças do ap. circ	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	5	231.449	2,2			
	De 28 dias a um ano	0	2.754	0,0	26	249.037	10,4			
	De 1 a 9	0	22.851	0,0	32	2.254.085	1,4			
	De 10 a 19	0	25.614	0,0	72	2.607.861	2,8			
	De 20 a 59	63	70.407	89,5	8.139	8.180.253	99,5	0,7020	0,8993	1,1522
	60 ou mais	147	7.996	1.838,4	24.643	1.587.908	1.551,9	1,0088	1,1846	1,3910
	Total	210	129.622	162,0	32.917	14.879.144	221,2	0,6492	0,7428	0,8498
Causas externas	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	16	231.449	6,9			
	De 28 dias a um ano	0	2.754	0,0	103	249.037	41,4			
	De 1 a 9	5	22.851	21,9	269	2.254.085	11,9	0,7571	1,8335	4,4405
	De 10 a 19	20	25.614	78,1	1.968	2.607.861	75,5	0,6662	1,0347	1,6071
	De 20 a 59	117	70.407	166,2	9.737	8.180.253	119,0	1,1636	1,3961	1,6750
	60 ou mais	17	7.996	212,6	2.197	1.587.908	138,4	0,9540	1,5366	2,4751
	Total	159	129.622	122,7	14.290	14.879.144	96,0	1,0999	1,2852	1,5018
Afec.origin.per.perinatal	Menos de 28 dias(nv)	9	2.425	371,1	2.179	231.449	941,5	0,2051	0,3942	0,7577
DIP	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	27	231.449	11,7			
	De 28 dias a um ano	2	2.754	72,6	220	249.037	88,3	0,2044	0,8221	3,3060
	De 1 a 9	2	22.851	8,8	128	2.254.085	5,7	0,3814	1,5413	6,2292
	De 10 a 19	0	25.614	0,0	73	2.607.861	2,8			
	De 20 a 59	20	70.407	28,4	2.843	8.180.253	34,8	0,5265	0,8173	1,2688
	60 ou mais	13	7.996	162,6	2.211	1.587.908	139,2	0,6772	1,1676	2,0132
	Total	37	129.622	28,5	5.502	14.879.144	37,0	0,5763	0,7928	1,0907
Neoplasias	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	2	231.449	0,9			
	De 28 dias a um ano	0	2.754	0,0	11	249.037	4,4			
	De 1 a 9	2	22.851	8,8	95	2.254.085	4,2	0,5119	2,0767	8,4244
	De 10 a 19	0	25.614	0,0	118	2.607.861	4,5			
	De 20 a 59	32	70.407	45,5	5.249	8.180.253	64,2	0,5004	0,7083	1,0026
	60 ou mais	51	7.996	637,8	10.629	1.587.908	669,4	0,7243	0,9529	1,2535
	Total	85	129.622	65,6	16.104	14.879.144	108,2	0,5024	0,6201	0,7655

continua



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

ANEXO 2.5 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR FAIXA ETÁRIA - ANGRA DOS REIS x ESTADO DO RIO DE JANEIRO(*) - 2001-2005

		ANGRA DOS REIS			ESTADO DO RIO DE JANEIRO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Faixa etária	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População- exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Lim inf RR	Angra dos Reis / Estado do RJ	Lim sup RR
Doenças do ap. resp	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	24	231.449	10,4			
	De 28 dias a um ano	3	2.754	108,9	258	249.037	103,6	0,3371	1,0515	3,2796
	De 1 a 9	2	22.851	8,8	142	2.254.085	6,3	0,3441	1,3893	5,6091
	De 10 a 19	0	25.614	0,0	83	2.607.861	3,2			
	De 20 a 59	12	70.407	17,0	2.192	8.180.253	26,8	0,3607	0,6361	1,1217
	60 ou mais	50	7.996	625,3	9.340	1.587.908	588,2	0,8058	1,0631	1,4025
	Total	67	129.622	51,7	12.039	14.879.144	80,9	0,5109	0,6484	0,8228
Malformações congênitas	Menos de 28 dias(nv)	4	2.425	164,9	410	231.449	177,1	0,3481	0,9312	2,4908
	De 28 dias a um ano	3	2.754	108,9	403	249.037	161,8	0,2163	0,6732	2,0947
	De 1 a 9	0	22.851	0,0	79	2.254.085	3,5			
	De 10 a 19	2	25.614	7,8	24	2.607.861	0,9	2,0053	8,4845	35,8980
	De 20 a 59	0	70.407	0,0	47	8.180.253	0,6			
	60 ou mais	0	7.996	0,0	18	1.587.908	1,1			
	Total	9	129.622	6,9	981	14.879.144	6,6	0,7105	1,2871	2,3318
Outras causas definidas	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	8	231.449	3,5			
	De 28 dias a um ano	2	2.754	72,6	139	249.037	55,8	0,3224	1,3011	5,2517
	De 1 a 9	2	22.851	8,8	162	2.254.085	7,2	0,3020	1,2178	4,9108
	De 10 a 19	2	25.614	7,8	193	2.607.861	7,4	0,2620	1,0551	4,2487
	De 20 a 59	48	70.407	68,2	5.411	8.180.253	66,1	0,7758	1,0307	1,3692
	60 ou mais	66	7.996	825,4	11.680	1.587.908	735,6	0,8819	1,1222	1,4279
	Total	120	129.622	92,6	17.593	14.879.144	118,2	0,6543	0,7830	0,9369
Causas mal definidas	Menos de 28 dias(nv)	0	2.425	0,0	11	231.449	4,8			
	De 28 dias a um ano	0	2.754	0,0	154	249.037	61,8			
	De 1 a 9	2	22.851	8,8	94	2.254.085	4,2	0,5173	2,0988	8,5153
	De 10 a 19	2	25.614	7,8	129	2.607.861	4,9	0,3906	1,5785	6,3791
	De 20 a 59	7	70.407	9,9	3.856	8.180.253	47,1	0,1005	0,2109	0,4427
	60 ou mais	9	7.996	112,6	7.393	1.587.908	465,6	0,1258	0,2418	0,4646
	Total	20	129.622	15,4	11.637	14.879.144	78,2	0,1428	0,2170	0,3297
Total	Menos de 28 dias(nv)	13	2.425	536,1	2.682	231.449	1.158,8	0,2956	0,4990	0,8423
	De 28 dias a um ano	10	2.754	363,1	1.314	249.037	527,6	0,4548	0,7132	1,1184
	De 1 a 9	15	22.851	65,6	1.001	2.254.085	44,4	0,6687	1,1814	2,0869
	De 10 a 19	26	25.614	101,5	2.660	2.607.861	102,0	0,6450	0,9562	1,4174
	De 20 a 59	299	70.407	424,7	37.474	8.180.253	458,1	0,8275	0,9270	1,0385
	60 ou mais	353	7.996	4.414,7	68.111	1.587.908	4.289,4	0,9292	1,0292	1,1400
	Total	716	129.622	552,4	113.242	14.879.144	761,1	0,6738	0,7249	0,7797

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados criticados do SIM, fornecidos pela SES-RJ para o período de 2001 a 2005.

Nota1: As outras causas definidas foram agrupadas a partir das demais causas não listadas nos capítulos da CID-10 apresentados.

Nota2: Para os dados dessa tabela foram considerados o número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005 e a população do meio do período.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

ANEXO 2.6 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR SEXO - ÁREA DE INFLUÊNCIA X CABO FRIO (*) - 2001-2005

		ÁREA DE INFLUÊNCIA			CABO FRIO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Sexo	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População- exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Lim inf RR	Área de influência Cabo Frio / Cabo Frio	Lim sup RR
Doenças do ap. circ	Feminino	124	87.968	141,0	158	71.919	219,7	0,5073	0,6416	0,8116
	Masculino	163	89.948	181,2	210	71.067	295,5	0,4999	0,6133	0,7523
	Total	287	177.916	161,3	368	142.986	257,4	0,5372	0,6268	0,7313
Causas externas	Feminino	28	87.968	31,8	27	71.919	37,5	0,4998	0,8478	1,4383
	Masculino	177	89.948	196,8	159	71.067	223,7	0,7101	0,8795	1,0893
	Total	205	177.916	115,2	186	142.986	130,1	0,7264	0,8858	1,0801
Afec.origin.per.perinatal	Feminino	7	1.595	438,9	13	1.496	869,0	0,2020	0,5050	1,2624
	Masculino	11	1.669	659,1	14	1.522	919,8	0,3263	0,7165	1,5734
	Total	18	3.264	551,5	27	3.018	894,6	0,3402	0,6164	1,1169
DIP	Feminino	18	87.968	20,5	17	71.919	23,6	0,4462	0,8657	1,6795
	Masculino	26	89.948	28,9	27	71.067	38,0	0,4441	0,7608	1,3036
	Total	44	177.916	24,7	44	142.986	30,8	0,5292	0,8037	1,2205
Neoplasias	Feminino	42	87.968	47,7	41	71.919	57,0	0,5447	0,8375	1,2877
	Masculino	70	89.948	77,8	49	71.067	68,9	0,7836	1,1287	1,6258
	Total	112	177.916	63,0	90	142.986	62,9	0,7579	1,0001	1,3198
Doenças do ap. resp	Feminino	42	87.968	47,7	55	71.919	76,5	0,4179	0,6243	0,9328
	Masculino	47	89.948	52,3	70	71.067	98,5	0,3666	0,5305	0,7676
	Total	89	177.916	50,0	125	142.986	87,4	0,4361	0,5722	0,7509
Malformações congênitais	Feminino	4	87.968	4,5	5	71.919	7,0	0,1756	0,6540	2,4355
	Masculino	5	89.948	5,6	4	71.067	5,6	0,2652	0,9876	3,6777
	Total	9	177.916	5,1	9	142.986	6,3	0,3190	0,8037	2,0245
Outras causas definidas	Feminino	67	87.968	76,2	73	71.919	101,5	0,5387	0,7504	1,0452
	Masculino	90	89.948	100,1	84	71.067	118,2	0,6289	0,8465	1,1395
	Total	157	177.916	88,2	157	142.986	109,8	0,6442	0,8037	1,0025
Causas mal definidas	Feminino	15	87.968	17,1	29	71.919	40,3	0,2267	0,4229	0,7887
	Masculino	17	89.948	18,9	34	71.067	47,8	0,2207	0,3950	0,7071
	Total	32	177.916	18,0	63	142.986	44,1	0,2668	0,4082	0,6247
Total	Feminino	346	87.968	393,3	417	71.919	579,8	0,5884	0,6784	0,7820
	Masculino	605	89.948	672,6	652	71.067	917,4	0,6566	0,7331	0,8185
	Total	951	177.916	534,5	1.069	142.986	747,6	0,6553	0,7150	0,7800

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados criticados do SIM, fornecidos pela SES-RJ para o período de 2001 a 2005.

Nota1: As outras causas definidas foram agrupadas a partir das demais causas não listadas nos capítulos da CID-10 apresentados.

Nota2: Para os dados dessa tabela foram considerados o número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005 e a população do meio do período.

Nota3: A área de influência corresponde aos Municípios de Angra dos Reis, Parati e Rio Claro.

(*) Excluindo-se os municípios que não pertencem ao Estado do Rio de Janeiro.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

ANEXO 2.7 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR FAIXA ETÁRIA - ÁREA DE INFLUÊNCIA X CABO FRIO (*) - 2001-2005

		ÁREA DE INFLUÊNCIA			CABO FRIO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Faixa etária	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População- não exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Lim inf RR	Área de influência / Cabo Frio	Lim sup RR
Doenças do ap. circ	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	0	3.762	0,0	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	0	31.558	0,0	0	25.733	0,0			
	De 10 a 19	0	34.917	0,0	2	27.748	7,2			
	De 20 a 59	82	95.647	85,7	121	75.888	159,4	0,4063	0,5377	0,7116
	60 ou mais	203	12.032	1.687,2	245	10.808	2.266,8	0,6191	0,7443	0,8948
	Total	285	181.180	157,3	368	142.986	257,4	0,5281	0,6160	0,7185
Causas externas	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	0	3.762	0,0	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	5	31.558	15,8	5	25.733	19,4	0,2361	0,8154	2,8163
	De 10 a 19	28	34.917	80,2	25	27.748	90,1	0,5192	0,8900	1,5259
	De 20 a 59	151	95.647	157,9	138	75.888	181,8	0,6894	0,8682	1,0933
	60 ou mais	20	12.032	166,2	18	10.808	166,5	0,5283	0,9981	1,8858
	Total	204	181.180	112,6	186	142.986	130,1	0,7097	0,8652	1,0547
Afec.origin.per.perinatal	Menos de 28 dias(nv)	13	3.264	398,3	29	3.018	960,9	0,2159	0,4145	0,7958
DIP	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	2	3.762	53,2	3	2.809	106,8	0,0832	0,4978	2,9771
	De 1 a 9	2	31.558	6,3	2	25.733	7,8	0,1149	0,8154	5,7883
	De 10 a 19	0	34.917	0,0	2	27.748	7,2			
	De 20 a 59	23	95.647	24,0	19	75.888	25,0	0,5231	0,9605	1,7633
	60 ou mais	16	12.032	133,0	19	10.808	175,8	0,3892	0,7564	1,4702
	Total	43	181.180	23,7	45	142.986	31,5	0,4994	0,7549	1,1412
Neoplasias	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	0	3.762	0,0	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	3	31.558	9,5	0	25.733	0,0			
	De 10 a 19	0	34.917	0,0	0	27.748	0,0			
	De 20 a 59	40	95.647	41,8	35	75.888	46,1	0,5761	0,9068	1,4271
	60 ou mais	70	12.032	581,8	54	10.808	499,6	0,8173	1,1644	1,6591
	Total	113	181.180	62,4	89	142.986	62,2	0,7654	1,0084	1,3286
Doenças do ap. resp	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	4	3.762	106,3	3	2.809	106,8	0,2230	0,9956	4,4447
	De 1 a 9	2	31.558	6,3	4	25.733	15,5	0,0747	0,4077	2,2258
	De 10 a 19	2	34.917	5,7	2	27.748	7,2	0,1119	0,7947	5,6412
	De 20 a 59	15	95.647	15,7	25	75.888	32,9	0,2510	0,4761	0,9029
	60 ou mais	68	12.032	565,2	92	10.808	851,2	0,4858	0,6639	0,9074
	Total	91	181.180	50,2	126	142.986	88,1	0,4405	0,5762	0,7539

continua



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

ANEXO 2.7 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR FAIXA ETÁRIA - ÁREA DE INFLUÊNCIA X CABO FRIO (*) - 2001-2005

		ÁREA DE INFLUÊNCIA			CABO FRIO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Faixa etária	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a)/(a+b)	Óbitos (c)	População- não exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c)/(c+d)	Lim inf RR	Área de influência / Cabo Frio	Lim sup RR
Malformações congênitas	Menos de 28 dias(nv)	5	3.264	153,2	6	3.018	198,8	0,2354	0,7705	2,5221
	De 28 dias a um ano	4	3.762	106,3	5	2.809	178,0	0,1606	0,5973	2,2224
	De 1 a 9	0	31.558	0,0	2	25.733	7,8			
	De 10 a 19	2	34.917	5,7	0	27.748	0,0			
	De 20 a 59	2	95.647	2,1	0	75.888	0,0			
	60 ou mais	0	12.032	0,0	0	10.808	0,0			
	Total	13	181.180	7,2	13	142.986	9,1	0,3556	0,7366	1,5259
Outras causas definidas	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	2	3.762	53,2	0	2.809	0,0			
	De 1 a 9	2	31.558	6,3	2	25.733	7,8	0,1149	0,8154	5,7883
	De 10 a 19	3	34.917	8,6	3	27.748	10,8	0,1604	0,7947	3,9370
	De 20 a 59	60	95.647	62,7	61	75.888	80,4	0,5465	0,7804	1,1144
	60 ou mais	91	12.032	756,3	91	10.808	842,0	0,6725	0,8983	1,1998
	Total	158	181.180	87,2	157	142.986	109,8	0,6331	0,7892	0,9838
Causas mal definidas	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	0	3.018	0,0			
	De 28 dias a um ano	0	3.762	0,0	2	2.809	71,2			
	De 1 a 9	2	31.558	6,3	0	25.733	0,0			
	De 10 a 19	2	34.917	5,7	0	27.748	0,0			
	De 20 a 59	11	95.647	11,5	21	75.888	27,7	0,2004	0,4156	0,8619
	60 ou mais	18	12.032	149,6	39	10.808	360,8	0,2373	0,4146	0,7243
	Total	33	181.180	18,2	62	142.986	43,4	0,2818	0,4250	0,6409
Total	Menos de 28 dias(nv)	18	3.264	551,5	35	3.018	1.159,7	0,2631	0,4623	0,8123
	De 28 dias a um ano	12	3.762	319,0	13	2.809	462,8	0,3989	0,7142	1,2787
	De 1 a 9	16	31.558	50,7	15	25.733	58,3	0,4478	0,9409	1,9770
	De 10 a 19	37	34.917	106,0	34	27.748	122,5	0,5073	0,8188	1,3215
	De 20 a 59	384	95.647	401,5	420	75.888	553,4	0,6302	0,7235	0,8307
	60 ou mais	486	12.032	4.039,2	558	10.808	5.162,8	0,6935	0,7810	0,8794
	Total	953	181.180	526,0	1.075	142.986	751,8	0,6396	0,6975	0,7606

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados criticados do SIM, fornecidos pela SES-RJ para o período de 2001 a 2005.

Nota1: As outras causas definidas foram agrupadas a partir das demais causas não listadas nos capítulos da CID-10 apresentados.

Nota2: Para os dados dessa tabela foram considerados o número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005 e a população do meio do período.

Nota3: A área de influência corresponde aos Municípios de Angra dos Reis, Parati e Rio Claro.

(*) Excluindo-se os municípios que não pertencem ao Estado do Rio de Janeiro.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

ANEXO 2.8 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR SEXO ÁREA DE INFLUÊNCIA X ESTADO DO RIO DE JANEIRO (*) - 2001-2005

Grupo de Causas CID-10	Sexo	ÁREA DE INFLUÊNCIA			ESTADO DO RIO DE JANEIRO			RISCO RELATIVO		
		Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População não- exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Lim inf RR	Área de influência / Estado do RJ	Lim sup RR
Doenças do ap. circ	Feminino	124	87.968	141,0	16.020	7742213	206,9	0,5710	0,6812	0,8128
	Masculino	163	89.948	181,2	16.894	7136931	236,7	0,6562	0,7656	0,8931
	Total	287	177.916	161,3	32.914	14879144	221,2	0,6493	0,7292	0,8190
Causas externas	Feminino	28	87.968	31,8	2.290	7742213	29,6	0,7414	1,0761	1,5620
	Masculino	177	89.948	196,8	11.993	7136931	168,0	1,0097	1,1710	1,3582
	Total	205	177.916	115,2	14.283	14879144	96,0	1,0458	1,2003	1,3776
Afec.origin.per.perinatal	Feminino	7	1.595	438,9	1.049	113165	927,0	0,2255	0,4734	0,9939
	Masculino	11	1.669	659,1	1.356	118284	1.146,4	0,3183	0,5749	1,0386
	Total	18	3.264	551,5	2.405	231449	1.039,1	0,3342	0,5307	0,8427
DIP	Feminino	18	87.968	20,5	2.315	7742213	29,9	0,4304	0,6843	1,0881
	Masculino	26	89.948	28,9	3.177	7136931	44,5	0,4415	0,6493	0,9551
	Total	44	177.916	24,7	5.492	14879144	36,9	0,4980	0,6700	0,9014
Neoplasias	Feminino	42	87.968	47,7	7.809	7742213	100,9	0,3496	0,4734	0,6410
	Masculino	70	89.948	77,8	8.295	7136931	116,2	0,5293	0,6696	0,8471
	Total	112	177.916	63,0	16.104	14879144	108,2	0,4830	0,5816	0,7004
Doenças do ap. resp	Feminino	42	87.968	47,7	5.745	7742213	74,2	0,4750	0,6434	0,8715
	Masculino	47	89.948	52,3	6.284	7136931	88,0	0,4454	0,5934	0,7906
	Total	89	177.916	50,0	12.029	14879144	80,8	0,5023	0,6188	0,7622
Malformações congênitas	Feminino	4	87.968	4,5	393	7742213	5,1	0,3345	0,8958	2,3986
	Masculino	5	89.948	5,6	424	7136931	5,9	0,3875	0,9357	2,2595
	Total	9	177.916	5,1	817	14879144	5,5	0,4776	0,9213	1,7769
Outras causas definidas	Feminino	67	87.968	76,2	8.580	7742213	110,8	0,5405	0,6873	0,8739
	Masculino	90	89.948	100,1	9.009	7136931	126,2	0,6441	0,7927	0,9755
	Total	157	177.916	88,2	17.589	14879144	118,2	0,6380	0,7465	0,8734
Causas mal definidas	Feminino	15	87.968	17,1	5.413	7742213	69,9	0,1469	0,2439	0,4048
	Masculino	17	89.948	18,9	6.219	7136931	87,1	0,1348	0,2169	0,3491
	Total	32	177.916	18,0	11.632	14879144	78,2	0,1626	0,2301	0,3255
Total	Feminino	346	87.968	393,3	49.614	7742213	640,8	0,5523	0,6138	0,6821
	Masculino	605	89.948	672,6	63.652	7136931	891,9	0,6963	0,7542	0,8168
	Total	951	177.916	534,5	113.266	14879144	761,2	0,6589	0,7022	0,7483

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados criticados do SIM, fornecidos pela SES-RJ para o período de 2001 a 2005.

Nota1: As outras causas definidas foram agrupadas a partir das demais causas não listadas nos capítulos da CID-10 apresentados.

Nota2: Para os dados dessa tabela foram considerados o número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005 e a população do meio do período.

Nota3: A área de influência corresponde aos Municípios de Angra dos Reis, Parati e Rio Claro.

(*) Excluindo-se os municípios que não pertencem ao Estado do Rio de Janeiro.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

TABELA 2.9 - NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR FAIXA ETÁRIA ÁREA DE INFLUÊNCIA X ESTADO DO RIO DE JANEIRO (*) 2001-2005

		ÁREA DE INFLUÊNCIA			ESTADO DO RIO DE JANEIRO			RISCO RELATIVO		
Grupo de Causas CID-10	Faixa etária	Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a) / (a+b)	Óbitos (c)	População- exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c) / (c+d)	Área de influência / Estado do RJ		
								Lim inf RR	Estado do RJ	Lim sup RR
Doenças do ap. circ	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	5	231.449	2,2			
	De 28 dias a um ano	0	3.762	0,0	26	249.037	10,4			
	De 1 a 9	0	31.558	0,0	32	2.254.085	1,4			
	De 10 a 19	0	34.917	0,0	72	2.607.861	2,8			
	De 20 a 59	82	95.647	85,7	8.139	8.180.253	99,5	0,6933	0,8617	1,0710
	60 ou mais	203	12.032	1.687,2	24.643	1.587.908	1.551,9	0,9480	1,0872	1,2467
	Total	285	181.180	157,3	32.917	14.879.144	221,2	0,6399	0,7185	0,8068
Causas externas	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	16	231.449	6,9			
	De 28 dias a um ano	0	3.762	0,0	103	249.037	41,4			
	De 1 a 9	5	31.558	15,8	269	2.254.085	11,9	0,5482	1,3276	3,2154
	De 10 a 19	28	34.917	80,2	1.968	2.607.861	75,5	0,7319	1,0626	1,5428
	De 20 a 59	151	95.647	157,9	9.737	8.180.253	119,0	1,1295	1,3263	1,5574
	60 ou mais	20	12.032	166,2	2.197	1.587.908	138,4	0,7738	1,2014	1,8652
	Total	204	181.180	112,6	14.290	14.879.144	96,0	1,0265	1,1781	1,3522
Afec.origin.per.perinatal	Menos de 28 dias(nv)	13	3.264	398,3	2.179	231.449	941,5	0,2455	0,4230	0,7290
DIP	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	27	231.449	11,7			
	De 28 dias a um ano	2	3.762	53,2	220	249.037	88,3	0,1496	0,6018	2,4205
	De 1 a 9	2	31.558	6,3	128	2.254.085	5,7	0,2761	1,1160	4,5106
	De 10 a 19	0	34.917	0,0	73	2.607.861	2,8			
	De 20 a 59	23	95.647	24,0	2.843	8.180.253	34,8	0,4591	0,6919	1,0429
	60 ou mais	16	12.032	133,0	2.211	1.587.908	139,2	0,5842	0,9550	1,5612
	Total	43	181.180	23,7	5.502	14.879.144	37,0	0,4882	0,6567	0,8835
Neoplasias	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	2	231.449	0,9			
	De 28 dias a um ano	0	3.762	0,0	11	249.037	4,4			
	De 1 a 9	3	31.558	9,5	95	2.254.085	4,2	0,7147	2,2556	7,1183
	De 10 a 19	0	34.917	0,0	118	2.607.861	4,5			
	De 20 a 59	40	95.647	41,8	5.249	8.180.253	64,2	0,4775	0,6517	0,8895
	60 ou mais	70	12.032	581,8	10.629	1.587.908	669,4	0,6876	0,8691	1,0987
	Total	113	181.180	62,4	16.104	14.879.144	108,2	0,4882	0,5865	0,7045

continua



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

TABELA 2.9- NÚMERO MÉDIO ANUAL DE ÓBITOS OBSERVADOS, POR GRUPOS DE CAUSAS SELECIONADOS, INCIDÊNCIA POR 100.000 HABITANTES E RISCO RELATIVO POR FAIXA ETÁRIA ÁREA DE INFLUÊNCIA X ESTADO DO RIO DE JANEIRO (*) - 2001-2005

Grupo de Causas CID-10	Faixa etária	ÁREA DE INFLUÊNCIA			ESTADO DO RIO DE JANEIRO			RISCO RELATIVO		
		Óbitos (a)	População- exposta (a+b)	Taxa de incidência por 100.000 hab (a)/(a+b)	Óbitos (c)	População- exposta (c+d)	Taxa de incidência por 100.000 hab (c)/(c+d)	Lim inf RR	Estado do RJ	Lim sup RR
Doenças do ap. resp	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	24	231.449	10,4			
	De 28 dias a um ano	4	3.762	106,3	258	249.037	103,6	0,3825	1,0263	2,7539
	De 1 a 9	2	31.558	6,3	142	2.254.085	6,3	0,2492	1,0060	4,0616
	De 10 a 19	2	34.917	5,7	83	2.607.861	3,2	0,4427	1,7997	7,3161
	De 20 a 59	15	95.647	15,7	2.192	8.180.253	26,8	0,3522	0,5853	0,9724
	60 ou mais	68	12.032	565,2	9.340	1.587.908	588,2	0,7574	0,9608	1,2189
	Total	91	181.180	50,2	12.039	14.879.144	80,9	0,5112	0,6276	0,7704
Malformações congênitas	Menos de 28 dias(nv)	5	3.264	153,2	410	231.449	177,1	0,3583	0,8648	2,0873
	De 28 dias a um ano	4	3.762	106,3	403	249.037	161,8	0,2455	0,6571	1,7582
	De 1 a 9	0	31.558	0,0	79	2.254.085	3,5			
	De 10 a 19	2	34.917	5,7	24	2.607.861	0,9	1,4710	6,2240	26,3340
	De 20 a 59	2	95.647	2,1	47	8.180.253	0,6	0,8840	3,6394	14,9825
	60 ou mais	0	12.032	0,0	18	1.587.908	1,1			
	Total	13	181.180	7,2	981	14.879.144	6,6	0,6916	1,1720	1,9862
Outras causas definidas	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	8	231.449	3,5			
	De 28 dias a um ano	2	3.762	53,2	139	249.037	55,8	0,2359	0,9525	3,8451
	De 1 a 9	2	31.558	6,3	162	2.254.085	7,2	0,2187	0,8818	3,5559
	De 10 a 19	3	34.917	8,6	193	2.607.861	7,4	0,3712	1,1609	3,6311
	De 20 a 59	60	95.647	62,7	5.411	8.180.253	66,1	0,7354	0,9484	1,2230
	60 ou mais	91	12.032	756,3	11.680	1.587.908	735,6	0,8372	1,0282	1,2628
	Total	158	181.180	87,2	17.593	14.879.144	118,2	0,6307	0,7375	0,8625
Causas mal definidas	Menos de 28 dias(nv)	0	3.264	0,0	11	231.449	4,8			
	De 28 dias a um ano	0	3.762	0,0	154	249.037	61,8			
	De 1 a 9	2	31.558	6,3	94	2.254.085	4,2	0,3746	1,5197	6,1660
	De 10 a 19	2	34.917	5,7	129	2.607.861	4,9	0,2865	1,1579	4,6796
	De 20 a 59	11	95.647	11,5	3.856	8.180.253	47,1	0,1350	0,2440	0,4409
	60 ou mais	18	12.032	149,6	7.393	1.587.908	465,6	0,2024	0,3213	0,5101
	Total	33	181.180	18,2	11.637	14.879.144	78,2	0,1773	0,2470	0,3442
Total	Menos de 28 dias(nv)	18	3.264	551,5	2.682	231.449	1.158,8	0,3002	0,4766	0,7567
	De 28 dias a um ano	12	3.762	319,0	1.314	249.037	527,6	0,3978	0,6045	0,9188
	De 1 a 9	16	31.558	50,7	1.001	2.254.085	44,4	0,6423	1,0693	1,7801
	De 10 a 19	37	34.917	106,0	2.660	2.607.861	102,0	0,6803	0,9539	1,3377
	De 20 a 59	384	95.647	401,5	37.474	8.180.253	458,1	0,7905	0,8741	0,9665
	60 ou mais	486	12.032	4.039,2	68.111	1.587.908	4.289,4	0,8629	0,9417	1,0277
	Total	953	181.180	526,0	113.242	14.879.144	761,1	0,6458	0,6881	0,7331

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados criticados do SIM, fornecidos pela SES-RJ para o período de 2001 a 2005.

Nota1: As outras causas definidas foram agrupadas a partir das demais causas não listadas nos capítulos da CID-10 apresentados.

Nota2: Para os dados dessa tabela foram considerados o número médio de óbitos para o período de 2001 a 2005 e a população do meio do período.

Nota3: A área de influência corresponde aos Municípios de Angra dos Reis, Parati e Rio Claro.

(*) Excluindo-se os municípios que não pertencem ao Estado do Rio de Janeiro.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

ANEXO 3: QUADRO COM BIBLIOGRAFIA CONSULTADA



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Lassance A, Fonseca ASA, Pinto LF, Soranz D. Estudo comparativo da mortalidade por câncer dos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio no período de 2001 a 2005. Relatório Final. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2008.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ATUALIZADAS LEVANTADAS PARA LEITURA E SÍNTESE PELA PESQUISA

Nome do(s) autores	Nome do artigo	Periódico (nome, volume e páginas)	Ano de publicação
Burton G. Bennett, Charles A. Waldren.	60 Years since Atomic Bombings of Hiroshima and Nagasaki: Radiation Effects Research at RERF.	Radiation research - 164,235-236	2005
P Jacob, Bogdanova E, Buglova M, Cherpun Y, Demidek Y, Gavrilin.	Thyroid cancer risk in areas Ukraine and Belarus affected by the Chernobyl accident.	Radiation research-165,1-8	2006
Joseph R, Craig Tyree, S. Valurri, C. Desrosiers, A. C. Grand.	Grand. Effect of estrogen on radiation-induced caractogenesis	Radiation research-165,9-15	2006
M. J. Pecaut, R. Roy, A. L. Smith, T. Jones.	Acute effects of iron particle radiation on imunity. Party I: population distributions	Radiation research-165,68-77	2006
M. Virijhed, E Cardis, M Blettener, E Gilbert.	The 15 country collaborative study of cancer risk among radiation workers in the nuclear industry: design, epidemiological methods and descriptive results.	Radiation research-167,381-397	2007
L.B Tanaka, S.Tanaka, K. Ichinokke, M.Matshushita, T, Matsumoto.	Cause of death and neoplasia in mice continuously exposed to very low dose rates of gama rays.	Radiation research-167,417-437	2007
John D Boice, Mivhel T. Munna.	Cancer and non-cancer mortality in populations living near uranium and vanadium mining and milling operations in Motrose country, Colorado – 1950-2000.	Radiation research-167,711-726	2007
Donald A, Pierce MV.	Selection bias in cancer risk estimation from a bomb survivors.	Radiation research-167,735-741	2007
H. Nakamura, Y. Yasui, N. Saito, A. Tachibana, K. Komatsu, K. Ishizaki.	DNA repair defect in AT cells and their hypersensitivity to low-dose-rate radiation.	Radiation research-165,277-282	2006
Ashraf S, Mahmoud-Ahmed, Shelley Atkinson, C. Shun Wong.	Effect of Low-Level Radiation on the death of male germ cells. Early gene expression profile in mouse brain after exposure to ionizing radiation.	Radiation research-165,379-389	2006
L Yu. Krestinina, D. L. Preston, EV. Ostroumova, MO. Degteva, E.Ron, O.V. Vyushkova, N.V. Startsev, M. M. Kossenko, A.V. Akleyev.	Protracted radiation exposure and cancer mortality in the Techa River Cohort.	Radiation research-164,602-611	2005
F. Lennie Wong, Michiko Yamada, Tan Tominaga, Saeko.	Effects of radiation on the longitudinal trends of hemoglobin levels in the japanese atomic bomb survivors.	Radiation research-164,821-827	2005
Travis L. Kubale, Robert D. Daniels, James H. Yiin, James Couch, Mary K. Schubauer-Berigan, Gregory M. Kinnes, Sharon R. Silver, Susan J. Nowlin, Pi-hsueh Chen.	Nested case-control study of leukemia mortality and ionizing radiation at the Portsmouth Naval Shipyard.	Radiation research-164,810-819	2005

Fonte: Elaboração própria, a partir de levantamento bibliográfico realizado nas principais revistas indexadas no Portal de Periódicos da CAPE