

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA**

GABRIEL AFONSO MARCHESI LOPES

**ANÁLISE METODOLÓGICA DE MORTALIDADE ATRAVÉS DE
COMPONENTES DE HELIGMAN & POLLARD: TÁBUA DE VIDA DE
MÚLTIPLOS DECREMENTOS E ESTIMATIVA DE ANOS DE VIDA
PERDIDOS DE ARRIAGA**

**Porto Alegre
2013**

GABRIEL AFONSO MARCHESI LOPES

**ANÁLISE METODOLÓGICA DE MORTALIDADE ATRAVÉS DE
COMPONENTES DE HELIGMAN & POLLARD: TÁBUA DE VIDA DE
MÚLTIPLOS DECREMENTOS E ESTIMATIVA DE ANOS DE VIDA
PERDIDOS DE ARRIAGA**

Monografia apresentada à Universidade Federal
do Rio Grande do Sul como exigência parcial para
obtenção do título de Bacharel em Estatística.

Banca examinadora:

Professora Msc. Marilene Dias Bandeira (orientadora)

Professora Msc. Máris Caroline Gosmann

Porto Alegre, 12 de Julho de 2013

*Dedico este trabalho à minha família,
professores e amigos.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Flávio Afonso Lopes e Elza Marchesi Lopes, pelo apoio dado durante esta minha segunda graduação, pelos conselhos e incentivos.

Ao meu filho, Arthur Afonso Moreau Marchesi Votto Lopes, pela motivação que me dá forças para seguir em frente.

Aos meus amigos do Movimento Estudantil Liberdade, Régis Antônio Coimbra, Nádia Lanny Lopes, José Garibaldi Brilhante, Alexandre Andrade Morales, Anderson Teixeira Gonçalves, Clóvis Gomes de Oliveira Filho, Pâmela Salomon Reid, Cássio Luciano Becker, Luca Parmeggiani, Eugênio Carlos Lacerda Borges, Carlos Adrian Rupp, Gabriela Albara Lando, Vicente da Silveira Limberger, Luciana Machado da Silva e João Francisco Winckler, por sempre estarem ao meu lado.

Aos colegas da FEE, Adson Costanzi, Paula Maria Santiago Caputo, Salvatore Santagada, Hélios Puig Gonzalez, Pedro Tonon Zuanazzi, Lívio Luiz Soares de Oliveira e Clitia Helena Backx Martins, pelo apoio que me deram durante meu estágio obrigatório e pelos conselhos e materiais que me auxiliaram na elaboração deste trabalho.

Aos meus amigos da Estatística, Genilson de Souza Pacheco, Paula Marques Sientchkovski, Márcia Silva de Jesus e Tiago Machado de Oliveira, pelo ajuda durante toda a graduação.

Aos meus orientadores na monitoria acadêmica, professor Sérgio Fischer, professor Hudson Torrent e professora Marilene Dias Bandeira, pelos ensinamentos e conhecimentos que levarei durante toda a vida.

Aos meus alunos nas disciplinas de Estatística Geral I, Estatística Geral II, Estatística Econômica e Estatística Demográfica, pela possibilidade de também aprender com eles.

À professora Máris Caroline Gosmann, por ter avaliado e contribuído para melhorar o resultado final deste trabalho.

E principalmente à professora Marilene Dias Bandeira, por ter me orientado durante o desenvolvimento deste trabalho, bem como, pela imensa ajuda durante todo o curso de graduação, onde também me orientou, durante seis semestres, na monitoria de Estatística Demográfica e, no final do curso, no Estágio Obrigatório.

“Denn die Todten reiten schnell.”¹

(Bram Stoker)

¹ Pois a morte viaja depressa.

Resumo

O conhecimento da composição da taxa de mortalidade é fundamental para o correto planejamento de políticas públicas e das projeções nas áreas de saúde e previdência privada. Com o aumento da expectativa de vida, estudos sobre a estrutura das causas de mortalidade vêm adquirindo cada vez mais importância, sobretudo na análise do declínio da mortalidade no que tange a influência de cada causa de morte sobre determinados grupos etários, em especial no que diz respeito às mortes por causas externas, por estas serem consideradas causas evitáveis.

A fim de analisar a relação entre mortalidade, força de mortalidade ou mortalidade instantânea, e a esperança de vida ao nascer, Heligman & Pollard propuseram uma Lei de Mortalidade, que permite a análise dos efeitos das mudanças da mortalidade no aumento da esperança de vida ao nascer e dos impactos da mortalidade por diferentes causas de morte, e em diferentes idades, na variação da esperança de vida de uma população em um determinado período.

Além disso, para determinar o impacto na redução da esperança de vida ao nascer, Arriaga propôs um método para determinar quantos anos mais deveriam ter vivido as pessoas que faleceram por uma dada causa de morte. Tal impacto também pode ser avaliado através de uma Tábua de Vida de Múltiplos Decrementos, que difere da tábua de vida apenas pelo cálculo de ${}_nq_x$, que representará a probabilidade líquida de morte, isto é, a probabilidade calculada após a exclusão de uma causa ou de um grupo de causas.

No Rio Grande do Sul, entre 2005 e 2010, constatou-se que as causas externas, em especial as agressões e os acidentes de transporte, estão entre os principais fatores relacionados com a redução na esperança de vida ao nascer.

Palavras-Chave: Lei de Mortalidade de Heligman & Pollards, Anos de Vida Perdidos, Tábua de Vida de Múltiplos Decrementos, Causas externas mortalidade.

Abstract

The knowledge of the composition of the mortality rate is crucial for the correct planning of public policies and projections in health and pension plans. With increasing life expectancy, studies on the structure of causes of death are acquiring increasing importance, especially in the analysis of the decline in mortality regarding the influence of each cause of death on certain age groups, in particular in respect to deaths by external causes, for these are considered preventable causes.

In order to analyze the relationship between mortality, force of mortality or mortality instant, and life expectancy at birth, Heligman & Pollard proposed a Law of Mortality, which allows analysis of the effects of changes in mortality in the increase in life expectancy at birth and the impacts of mortality from various causes of death, and at different ages, the variation in life expectancy of a population in a given period.

In addition, to determine the impact on reducing life expectancy at birth, Arriaga proposed a method to determine how many years should have experienced people who died of a particular cause of death. Such impact can also be evaluated through a Life Table for Multiple Decrements, which differs from the life table just by calculating ${}_nq_x$, which represent the probability of liquid death, that is, the probability calculated after excluding a cause or a group of causes.

In Rio Grande do Sul, between 2005 and 2010, it was found that external causes, especially assaults and traffic accidents are among the main factors related to the reduction in life expectancy at birth.

Keywords: Heligman & Pollard's Law of Mortality, Years of Life Lost, Life Table for Multiple Decrements, External causes mortality.

RELAÇÃO DE TABELAS E GRÁFICOS

Tabelas

Tabela 1 - Tábua de mortalidade. Funções l_x e ${}_nL_x$. RS. 2005 e 2010

Tabela 2-A - Distribuição de mortes por grupos de causas de morte e por grupos de idade. Rio Grande do Sul. Sexo masculino. 2005 e 2010

Tabela 2-B - Distribuição de mortes por grupos de causas de morte e por grupos de idade. Rio Grande do Sul. Sexo feminino. 2005 e 2010

Tabela 3-A - Cálculo dos anos de vida perdidos entre as idades de 0 a 79 anos segundo idades e grupos de causas de morte. Rio Grande do Sul. Sexo masculino. 2005 e 2010.

Tabela 3-B - Cálculo dos anos de vida perdidos entre as idades de 0 a 79 anos segundo idades e grupos de causas de morte. Rio Grande do Sul. Sexo feminino. 2005 e 2010.

Tabela 4 - Diferença de anos de vida perdidos de 0 a 79 anos entre homens e mulheres por grupo de causa de morte. Rio Grande do Sul. 2005 e 2010.

Tabela 5-A - Distribuição de uma seleção de causas de morte por grupos de idade. Rio Grande do Sul. Sexo masculino. 2005 e 2010

Tabela 5-B - Distribuição de uma seleção de causas de morte por grupos de idade. Rio Grande do Sul. Sexo feminino. 2005 e 2010

Tabela 6-A - Cálculo dos anos de vida perdidos entre as idades de 0 e 79 anos. Por grupos de idades e causas singulares de morte. Rio Grande do Sul. Sexo masculino. 2005 e 2010

Tabela 6-B - Cálculo dos anos de vida perdidos entre as idades de 0 e 79 anos. Por grupos de idades e causas singulares de morte. Rio Grande do Sul. Sexo feminino. 2005 e 2010

Tabela 7 - Diferença de anos de vida perdidos de 0 a 79 anos entre homens e mulheres por grupo de causa singular de morte. Rio Grande do Sul. 2005 e 2010.

Tabela 8 - Anos de vida perdidos entre as idades de 0 a 79 anos pela mortalidade segundo grupos de causa de morte e mudança percentual anual. Rio Grande do Sul. 2005 e 2010.

Tabela 9 - Anos de vida perdidos entre as idades de 0 a 79 anos pela mortalidade segundo grupos de causa de morte singular e mudança percentual anual. Rio Grande do Sul. 2005 e 2010.

Tabela 10-A - Tábua de vida completa segundo grupos de idade Rio Grande do Sul. Sexo masculino. 2005.

Tabela 10-B - Tábua de vida completa segundo grupos de idade Rio Grande do Sul. Sexo feminino. 2005.

Tabela 11-A - Tábua de vida completa segundo grupos de idade Rio Grande do Sul. Sexo masculino. 2010.

Tabela 11-B - Tábua de vida completa segundo grupos de idade Rio Grande do Sul. Sexo feminino. 2010.

Tabela 12-A - Ganho de anos de vida por exclusão de causa de morte homens e mulheres por grupo de causa de morte. Rio Grande do Sul. 2005 e 2010.

Tabela 12-B - Ganho de anos de vida por exclusão de causa de morte homens e mulheres por grupo de causa de morte. Rio Grande do Sul. 2005 e 2010.

Tabela 13-A - Ganho de anos de vida por exclusão de causa de morte homens e mulheres por causas singulares de morte. Rio Grande do Sul. 2005 e 2010.

Tabela 13-B - Ganho de anos de vida por exclusão de causa de morte homens e mulheres por causas singulares de morte. Rio Grande do Sul. 2005 e 2010.

Tabela 14 - Ganho de anos de vida por exclusão de causa de morte múltiplos decrementos e anos de vida perdidos por grupo de causa de morte. Rio Grande do Sul. Sexo masculino. 2005 e 2010.

Tabela 15 - Ganho de anos de vida por exclusão de causa de morte múltiplos decrementos e anos de vida perdidos por grupo de causa de morte. Rio Grande do Sul. Sexo masculino. 2005 e 2010.

Tabela 16 - Ganho de anos de vida por exclusão de causa de morte múltiplos

decrementos e anos de vida perdidos por causa singular de morte. Rio Grande do Sul. Sexo masculino. 2005 e 2010.

Tabela 17 - Ganho de anos de vida por exclusão de causa de morte múltiplos decrementos e anos de vida perdidos por causa singular de morte. Rio Grande do Sul. Sexo feminino. 2005 e 2010.

Tabela 18-A - Aplicação da técnica de Pollard para estimar os ganhos de esperança de vida ao nascer. Rio Grande do Sul. Sexo masculino. 2005-2010

Tabela 18-B - Aplicação da técnica de Pollard para estimar os ganhos de esperança de vida ao nascer. Rio Grande do Sul. Sexo feminino. 2005-2010

Tabela 19-A - Contribuição em anos de vida ganhos na esperança de vida ao nascer, segundo a técnica de Pollard por faixa etária e por causa de morte. Rio Grande do Sul. Sexo masculino. 2005.

Tabela 19-B - Contribuição em anos de vida ganhos na esperança de vida ao nascer, segundo a técnica de Pollard por faixa etária e por causa de morte. Rio Grande do Sul. Sexo feminino. 2005.

Tabela 20-A - Contribuição em anos de vida ganhos na esperança de vida ao nascer, segundo a técnica de Pollard por faixa etária e por causa de morte. Rio Grande do Sul. Sexo masculino. 2010.

Tabela 20-B - Contribuição em anos de vida ganhos na esperança de vida ao nascer, segundo a técnica de Pollard por faixa etária e por causa de morte. Rio Grande do Sul. Sexo feminino. 2010.

Tabela 21-A - Contribuição em anos de vida ganhos na esperança de vida ao nascer. Segundo a técnica de Pollard. Por faixa etária e por causa de morte. Rio Grande do Sul. Sexo masculino. 2005.

Tabela 21-B - Contribuição em anos de vida ganhos na esperança de vida ao nascer. Segundo a técnica de Pollard. Por faixa etária e por causa de morte. Rio Grande do Sul. Sexo feminino. 2005.

Tabela 22-A - Contribuição em anos de vida ganhos na esperança de vida ao nascer. Segundo a técnica de Pollard. Por faixa etária e por causa de morte. Rio Grande do Sul. Sexo masculino. 2010.

Tabela 22-B - Contribuição em anos de vida ganhos na esperança de vida ao nascer. Segundo a técnica de Pollard. Por faixa etária e por causa de morte. Rio Grande do Sul. Sexo feminino. 2010.

Figuras

Figura 1 - Distribuição das mortes por grupos de causa de morte e por grupos de idade. Rio Grande do Sul. Sexo Masculino. 2005.

Figura 2 - Distribuição de uma seleção de causas de morte por grupos de idade. Rio Grande do Sul. Sexo Masculino. 2005.

Figura 3 - Distribuição das mortes por grupos de causa de morte e por grupos de idade. Rio Grande do Sul. Sexo Feminino. 2010.

Figura 4 - Distribuição de uma seleção de causas de morte por grupos de idade. Rio Grande do Sul. Sexo Feminino. 2010.

Figura 5 - Contribuição da faixa etária nos ganhos na esperança de vida ao nascer. Sexo Masculino. 2005-2010.

Figura 6 - Contribuição, por faixa etária, da exclusão da causa de morte nos ganhos na esperança de vida ao nascer. Sexo Masculino. 2005.

Figura 7 - Contribuição, por faixa etária, da exclusão da causas externas de morte nos ganhos na esperança de vida ao nascer. Sexo Masculino. 2010.

Figura 8 - Contribuição, por faixa etária, da exclusão da causas externas de morte nos ganhos na esperança de vida ao nascer. Sexo Feminio. 2010.

Figura 9 - Anos de vida perdidos entre as idades de 0 a 79 anos segundo causa de morte. Rio Grande do Sul. Sexo Masculino. 2005.

Figura 10 - Anos de vida perdidos entre as idades de 0 a 79 anos segundo causa externa de morte. Rio Grande do Sul. Sexo Masculino. 2005.

Figura 11 - Diferença entre homens e mulheres nos anos de vida perdidos. Rio Grande do Sul. 2005.

Figura 12 - Comparação entre os anos de vida perdidos através dos método de MD e AVP. Rio Grande do Sul. Sexo Masculino. 2005.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO – TEMA E PROBLEMATIZAÇÃO.....	13
1. JUSTIFICATIVA	15
2. OBJETIVOS	16
2.1 Geral.....	16
2.2 Específicos	16
3. REFERENCIAL TEÓRICO	17
4. METODOLOGIA.....	20
4.1 Método de Heligman e Pollard.....	22
4.2 Modelos de Múltiplos Decrementos	26
4.2.1. Tábuas de vida.....	26
4.2.2. Tábuas de vida de múltiplo decremento.....	28
4.3. Método dos Anos de Vida Perdidos.....	29
4.3.1. Supondo a mortalidade nula entre as idades	30
4.3.2. Mortalidade real entre duas idades	31
4.3.3. Mortalidade real sem limite da idade superior.....	32
5. RESULTADOS	33
5.1 – Aspectos Gerais.....	33
5.2 – Método de Heligman & Pollard	36
5.3 – Método de Anos de Vida Perdidos de Arriaga - AVP.....	42
5.4 – Método da Tábua de Múltiplos Decrementos - MD.....	47
5.5 – Comparação entre AVP e MD.....	51
6. DISCUSSÃO	55
CONCLUSÕES	59
REFERÊNCIAS.....	61
ANEXOS	64

INTRODUÇÃO – TEMA E PROBLEMATIZAÇÃO

O conhecimento da composição da taxa de mortalidade, isto é, dos fatores que afetam as mortes em uma dada população, é fundamental para o correto planejamento de políticas públicas, bem como, de projeções nas áreas de saúde e previdência privada.

Com o aumento da expectativa de vida e o crescimento da previdência no Brasil, estudos sobre a estrutura da mortalidade vêm adquirindo cada vez mais importância nas abordagens demográficas, porém o país é deficitário em estudos sobre mortalidade de grupos específicos (Ribeiro et al., 2010). Vale lembrar que os estudos da estrutura de mortalidade por causas têm contribuído para analisar o processo de declínio da mortalidade e, também, sua influência no ritmo desse declínio (Abreu et al., 2000).

Em especial, Aidar (2003) aponta que uma das mais dramáticas expressões da violência, a evolução da mortalidade por causas externas, em especial os homicídios nos grandes centros urbanos, tem sido alvo de muita atenção nos diversos campos do conhecimento nos últimos anos, em particular na Demografia e na Epidemiologia.

A relação entre mortalidade, força de mortalidade ou mortalidade instantânea (*a qual incide num ponto ínfimo no tempo*), e esperança de vida ao nascer foi estudada por Pollard, que desenvolveu relações matemáticas que permitem a análise dos efeitos das mudanças da mortalidade no aumento da esperança de vida ao nascer e os impactos da mortalidade por diferentes causas de morte, e em diferentes idades, na variação da esperança de vida de uma população em um determinado período (Botega et al. 2006).

Assim, o método proposto por Heligman & Pollard (1980) é uma Lei de Mortalidade, caracterizada pela soma de duas exponenciais com uma função modificada de Gompertz, onde a mortalidade total de uma dada população pode ser decomposta em:

I) Mortalidade Infantil (queda da mortalidade durante os primeiros anos);

II) Mortalidade Adulta Jovem (mortalidade por causas externas entre homens e mulheres e mortalidade materna); e

III) Senescência (Mortalidade nas idades avançadas - exponencial de Gompertz).

Portanto, o objetivo deste trabalho é analisar a evolução da mortalidade no Rio Grande do Sul, por sexo e idade, entre 2005 e 2010, considerando a composição quanto às causas no perfil de mortalidade e de esperança de vida através do modelo de Tábua de Vida de Múltiplos Decrementos e do modelo de Anos de Vida Perdidos proposto por Arriaga (1996). A comparação dos resultados entre esses modelos será feita através da metodologia proposta por Heligman e Pollard, individualizando os impactos na expectativa de vida ao nascer por capítulos da Classificação Internacional de Doenças, décima revisão (CID-10) e, então, abrindo o Capítulo XX, referente à mortalidade por causas externas, em causas singulares de morte.

1. JUSTIFICATIVA

O conhecimento da composição da taxa de mortalidade é fundamental para o correto planejamento de políticas públicas, bem como, de projeções das áreas de saúde e previdência privada.

Em específico, os óbitos por causas externas, isto é, aqueles resultantes de causas violentas e acidentais, têm impacto considerável no sistema de saúde, uma vez que ocupam, atualmente, a quarta posição nas causas de óbito da população do Rio Grande do Sul e a primeira entre jovens de 15 à 24 anos. Bandeira (2010) cita que, de acordo com dados da Secretaria Estadual da Saúde, em 2005, ocorreram, no Estado, 39.618 óbitos de pessoas do sexo masculino, sendo 5.586 destes devido a causas externas (14,1%), representando a terceira causa de morte entre os homens, sendo superada apenas por doenças do aparelho circulatório (DAC) (26,5%) e neoplasias (20,9%).

Destaca-se que o Ministério da Saúde classifica as mortes por causas externas como causas evitáveis. Conclui Bandeira (2010) que com a eliminação de metade das mortes por essas causas não-naturais, a expectativa de vida ao nascer dos homens seria aumentada em 1,2 ano, passando de 70,5 anos para 71,7 anos, o que representa um ganho significativo, pois o aumento na expectativa de vida tende a apresentar crescimentos decrescentes ao longo do tempo; esse nível de redução na expectativa de vida masculina, no Estado, levaria cerca de cinco anos para ocorrer, isto é, em torno do ano de 2010, segundo estimativas do IBGE.

Assim, um estudo que calculasse os ganhos potenciais na expectativa de vida dos homens e os riscos de morte, eliminando-se ou reduzindo-se os óbitos por causas externas, seria bastante útil para quantificar o impacto dessas causas na mortalidade dos gaúchos.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

O objetivo principal deste estudo é analisar a evolução e a distribuição temporal dos principais componentes da mortalidade total, por idade e sexo, segundo as causas de morte, da população do Rio Grande do Sul nos anos de 2005 e 2010, através do modelo de Tábua de Vida de Múltiplos Decrementos e do modelo de Anos de Vida Perdidos proposto por Arriaga (1996).

2.2 Específicos

Adicionalmente, fez-se uma análise comparativa, por meio dos métodos de decomposição propostos pelo modelo matemático da Lei de Mortalidade de Heligman e Pollard (1980), entre esses dois modelos quanto a mensuração do impacto das causas de morte nos ganhos, em anos, na expectativa de vida ao nascer.

Ainda, analisou-se a componente que descreve a mortalidade no que se refere às mortes por causas externas (*causas violentas e acidentais*) considerando suas particularidades quanto aos subgrupos de causas externas descritos na Classificação Internacional de Doenças, décima revisão (CID-10), por sexo e grupos etários.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

ABREU e RODRIGUES (2000) analisaram a evolução da mortalidade, por idade e sexo, segundo as causas de morte, nas regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador, entre 1985 e 1995, através do método de decomposição de Pollard para analisar a contribuição, na evolução dos ganhos de esperança de vida ao nascer, dos grupos de causas que tiveram um aumento da sua participação relativa na estrutura da mortalidade.

ARRIAGA (1996) explicita o uso de um novo índice de anos de vida perdidos que permite relacionar a mortalidade em determinadas causas de morte em determinadas idades com a mudança na esperança de vida ao nascer ou entre idades selecionadas. Este novo índice mede de forma aceitável a mudança do nível de mortalidade por causas de morte, esta característica pode ser utilizada para detectar causas de morte que mudam rapidamente, ainda que o nível de mortalidade seja relativamente baixo.

AIDAR (2003) estuda a evolução da mortalidade por causas violentas entre 1980 e 2000 no Município de Campinas – SP, considerando suas particularidades quanto aos subgrupos de causas externas, por sexo e grupos etários.

BANDEIRA (2010) avalia o impacto, na população do Rio Grande do Sul, em 2005, da mortalidade por causas externas na expectativa de vida, nas probabilidades de morte e de sobrevivência e os ganhos potenciais em expectativa de vida, usando tábuas de vida de múltiplo decremento.

BOTEGA, RIBEIRO e MACHADO (2006) analisam o impacto de variações da mortalidade por idade e causas sobre os ganhos na esperança de vida ao nascer, em Santa Catarina, Brasil, no anos 90, utilizando dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) para os triênios 1989-1991 e 1998-2000, através do cálculo de taxas de mortalidade infantil e taxas específicas para indivíduos de um ano ou mais, por sexo e causas de morte. Ainda, aplicam o método de Pollard para desagregar as contribuições da mortalidade por causas e idades para a variação da esperança de vida ao nascer.

FRANCO, OLIVEIRA e ALBUQUERQUE (2006) realizaram um estudo sobre a utilização de modelos para estimar a mortalidade brasileira nas idades avançadas através de uma avaliação da qualidade dos dados populacionais e de óbitos por sexo e idade extraídos dos Censos Demográficos de 1991 e 2000 e do Registro Civil dos triênios 1990-1992 e 1999-2001 onde deficiências foram observadas na declaração da idade. No caso, os modelos estudados foram Heligman e Pollard (1980), Coale e Kisker (1990) e Himes, Preston e Condran (1994) e concluiu-se que o uso destes modelos nas análises demográficas proporciona estimativas viáveis para a construção de tábuas completas de mortalidade que alcancem idades centenárias.

HELIGMAN, L. e POLLARD, H.G (1980) propõe uma expressão matemática ou “Lei de Mortalidade” para descrever os dados de mortalidade nacional Australianos pós-guerra.

MARCHESI, RIBAS, BECK e MALTA (2009) estudaram o aumento do risco de queda entre idosos, com atenção para aqueles hospitalizados no Hospital Mãe de Deus de Porto Alegre. Também apresentaram o perfil dos pacientes que caíram e quais os fatores que contribuíram para que este evento ocorresse.

RIBEIRO, REIS e BARBOSA (2010) propõe a construção de tábuas de mortalidade de inválidos dos segurados de clientela urbana do Regime Geral de Previdência Social assumindo que o número de mortes em cada idade segue uma distribuição de Poisson, as taxas de mortalidade por idades simples foram graduadas por meio de métodos estatísticos bayesianos, pelo modelo paramétrico de Gompertz-Makehan.

SIMÕES (2002) estuda as mudanças nas estruturas da mortalidade e de saúde durante a década de 90 no Brasil, grandes regiões e unidades da federação, segundo grupos etários específicos, constituídos pelas crianças, adultos-jovens e idosos.

SIVIERO, TURRA e RODRIGUES (2010) analisaram, de forma sistemática, os níveis e padrões do diferencial de mortalidade entre os sexos no município de São Paulo, ao longo de 85 anos, de 1920 a 2005, utilizando três indicadores na análise: (1) hiato na esperança de vida ao nascer; (2) a razão de sexo entre taxas específicas de mortalidade por idade; e (3) a contribuição de diferentes idades no

hiato na esperança de vida ao nascer, com base na utilização do método de decomposição da diferença entre esperanças de vida ao nascer proposto pela ONU (1992).

SZWARCWALD e CASTILHO (1995) propõe um procedimento para estimativa da mortalidade infantil, no Brasil, na década de 80, baseado apenas da distribuição etária dos óbitos registrados, possibilitando o acompanhamento da evolução deste indicador de forma contínua, ano a ano, em diversas subáreas do País. Analisa a distribuição espaço-temporal das principais causas de óbito e discute a sensibilidade do risco de morrer entre os menores de um ano face às condições de vida da população brasileira, no período de 1979 a 1989.

4. METODOLOGIA

Os dados utilizados neste estudo foram coletados junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ao Núcleo de Informações em Saúde (NIS) da Secretaria Estadual da Saúde (SES-RS), ao Registro Civil e à Fundação de Economia e Estatística (FEE).

Os dados de óbitos por grupos de causa, idade e sexo para o ano de 2005 foram obtidos no Núcleo de Informações em Saúde (NIS) da Secretaria Estadual da Saúde (SES-RS). Os óbitos estão classificados segundo os capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à saúde/CID-10. Esses dados não sofreram nenhum tipo de correção, visto que possuem uma confiabilidade aceitável para o estado trabalhado (Botega, 2006).

A codificação do CID-10 consta no quadro A.

QUADRO A - CID-10 - Capítulos

Capítulo	Descrição	Códigos da CID-10
I	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	A00-B99
II	Neoplasmas [tumores]	C00-D48
III	Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	D50-D89
IV	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	E00-E90
V	Transtornos mentais e comportamentais	F00-F99
VI	Doenças do sistema nervoso	G00-G99
VII	Doenças do olho e anexos	H00-H59
VIII	Doenças do ouvido e da apófise mastóide	H60-H95
IX	Doenças do aparelho circulatório	I00-I99
X	Doenças do aparelho respiratório	J00-J99
XI	Doenças do aparelho digestivo	K00-K93
XII	Doenças da pele e do tecido subcutâneo	L00-L99
XIII	Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	M00-M99
XIV	Doenças do aparelho geniturinário	N00-N99
XV	Gravidez, parto e puerpério	O00-O99
XVI	Algumas afecções originadas no período perinatal	P00-P96
XVII	Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	Q00-Q99
XVIII	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	R00-R99
XIX	Lesões, envenenamentos e algumas outras conseqüências de causas externas	S00-T98
XX	Causas externas de morbidade e de mortalidade	V01-Y98
XXI	Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde	Z00-Z99
**	CID 10ª Revisão não disponível ou não preenchido ou inválido	U99, em branco ou inválido

Fonte: CID-10

A população do Estado do Rio Grande do Sul para o ano de 2005 é derivada das estimativas populacionais por faixa etária e sexo realizadas pela Fundação de Economia e Estatística. As estimativas são feitas através do método dos componentes, que faz suposições sobre o futuro comportamento dos componentes demográficos: mortalidade, fecundidade e migração. Maiores detalhes da metodologia podem se obtidos em Jardim (2003).

As populações residentes de 2010 provieram do Censo Demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

A partir destes dados, construiu-se uma Tábua de Vida para esta população, sendo este um modelo matemático que retrata as condições de mortalidade de uma população num determinado período, fornecendo uma medida de longevidade. É o histórico de um grupo hipotético (*coorte*) de pessoas que vai diminuindo gradualmente pelas mortes ocorridas. O cálculo inicia ao nascimento de cada membro e continua até que todos tenham morrido, após foi estimada uma Tábua de Vida de Múltiplos Decrementos, que difere da Tábua de Vida apenas pelo cálculo de ${}_nq_x$, que representa a probabilidade líquida de morte, isto é, a probabilidade calculada após a exclusão (*total ou parcial*) de uma causa ou grupo de causas.

Ainda, considerou-se que as taxas específicas de mortalidade por idade de uma população podem ser modeladas através de uma Lei de Mortalidade, isto é, um modelo matemático que resume a experiência de mortalidade de uma dada população. No caso, utilizou-se o modelo proposto por Heligman e Pollard, que ajusta a curva de mortalidade através de uma função de oito parâmetros. Cada termo deste modelo representa um componente distinto da mortalidade, a saber:

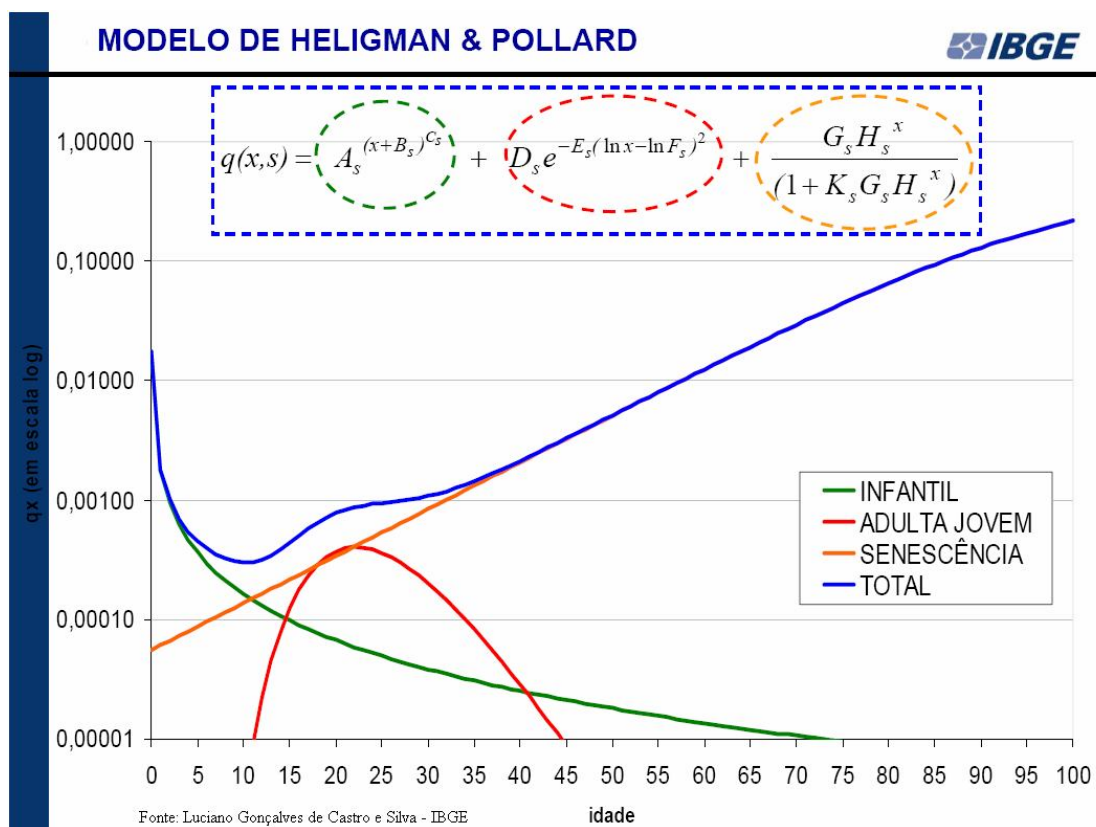
- 1 – Queda da mortalidade durante os primeiros anos,
- 2 – Mortalidade por causas externas entre homens e mulheres e mortalidade materna,
- 3 – Mortalidade nas idades avançadas (*exponencial de Gompertz*).

Tal método permite desagregar a diferença entre as esperanças de vida ao nascer entre dois períodos, em contribuições específicas à variação da mortalidade, segundo grupos de idade e causas de morte.

Por fim, para analisar o impacto da mortalidade por causas externas, estimou-se os anos de vida perdidos (AVP), que permite relacionar a mortalidade por determinadas causas de morte a modificações na esperança de vida ao nascer, assim como entre idades selecionadas.

4.1 Método de Heligman e Pollard

A relação entre mortalidade, força de mortalidade ou mortalidade instantânea (a qual incide num ponto ínfimo no tempo), e esperança de vida ao nascer foi estudada por Pollard, que desenvolveu relações matemáticas que permitem a análise dos efeitos das mudanças da mortalidade no aumento da esperança de vida ao nascer e os impactos da mortalidade por diferentes causas de morte, e em diferentes idades, na variação da esperança de vida de uma população em um determinado período (BOTEGA ET AL., 2006).



A fórmula matemática contém três termos, cada um representando um componente distinto da mortalidade, dada por:

$$q(x,s) = \underbrace{A_s^{(x+B_s)^{C_s}}}_{(I)} + \underbrace{D_s e^{-E_s(\ln x - \ln F_s)^2}}_{(II)} + \underbrace{\frac{G_s H_s^x}{(1 + K_s G_s H_s^x)}}_{(III)}$$

Onde,

I. a primeira componente descreve a mortalidade infantil;

II. a segunda componente descreve a mortalidade de adultos jovens ; e

III. a terceira componente corresponde à mortalidade dos idosos .

O primeiro componente, um rápido declínio exponencial, reflete a queda na mortalidade durante os primeiros anos da infância que a criança se adapta ao seu novo ambiente e ganha imunidade das doenças do mundo exterior. Este componente de mortalidade tem três parâmetros.

A: mede o nível da mortalidade infantil (assume valores entre 0 e 1);

B: representa a mortalidade das crianças com um ano de idade. Assume valores entre 0 e 1. Na prática, se considera B muito próximo de zero (entre 0,01 e 0,03) e seu efeito sobre as probabilidades de morte em idades diferentes de zero é praticamente nulo.

C: mede a taxa de decrescimento da mortalidade na infância (a taxa na qual a criança se adapta ao seu ambiente). Assume valores entre 0 e 1. Quanto maior C, mais rápido decresce a mortalidade conforme a idade.

O segundo somatório é uma função semelhante à lognormal, que representa a mortalidade para as idades mais adultas. Está referenciado na literatura demográfica como “corcunda” dos acidentes e reflete a mortalidade masculina por acidentes e a mortalidade feminina por acidentes acrescida da mortalidade materna. Trata-se de uma mortalidade adicional, sobreposta à curva natural da mortalidade que corresponderia segundo a idade, onde:

D: representa a severidade da “corcunda”. Assume valores entre 0 e 1. Quanto maior o maior será o efeito dos acidentes sobre a mortalidade total.

E: Está relacionado com a dispersão e toma valores positivos. Quanto maior o E, menor será a dispersão, indicando uma “corcunda” concentrada.

F: Indica a localização da “corcunda” dos acidentes. Assume valores entre 0 e 100, e é o máximo da mesma.

O terceiro termo da fórmula, conhecido como Exponencial de Gompertz (ou Lei de Gompertz), reflete o crescimento geométrico das idades altas e

representa o envelhecimento ou a deterioração do corpo com o passar dos anos, ou seja, a mortalidade senescente.

G: representa o nível de base da mortalidade senescente. Assume valores entre 0 e 1.

H: é a taxa de crescimento da referida mortalidade senil. Assume valores entre 0 e 1.

Pollard considera que uma redução de intensidade $f(\varphi)$ na força da mortalidade em um intervalo pequeno de idades $(x, x+\Delta x)$ produz um incremento na esperança de vida ao nascer (e_0^0) da população. Supondo não terem havido mudanças na mortalidade nos outros grupos de idades, este incremento pode estimar-se da seguinte maneira:

$$l_x e_x^0 f_{\Delta x}(\varphi)$$

Onde,

l_x representa a probabilidade de sobreviver desde o nascimento até a idade exata x .

e_x^0 é a esperança de vida na idade x .

φ significa a redução na força de mortalidade no intervalo de idades $(x, x+\Delta x)$.

Esta expressão conduz à seguinte fórmula aproximada para medir o aumento na esperança de vida ao nascer de uma população entre os tempos 1 e 2.

$$e_x^2 - e_x^1 \cong \int_0^{\infty} (\mu_x^1 - \mu_x^2) l_x^1 e_x^1 dx$$

Ou seja, seria a diferença entre os valores de μ_1 , ponderados pela população a partir da idade x da população estacionária e de μ_2 padronizada pela população no tempo 1.

- os índices 1 e 2 referem-se aos momentos 1 e 2 no tempo, respectivamente;
- as funções l_x e e_x^0 são as mesmas definidas anteriormente; e
- μ_x representa a força da mortalidade (ou taxa instantânea de mortalidade) à idade x .

Esta fórmula é razoavelmente exata, sempre e quando não se verificarem

mudanças bruscas na estrutura da mortalidade. Caso contrário, o ganho na esperança de vida pode ser subestimado ao não levar em conta os efeitos de interação das reduções na mortalidade nos distintos grupos de idades.

Pollard desenvolveu uma fórmula exata que determina os ganhos na esperança de vida, em termos de reduções da mortalidade nas idades individuais, podendo-se separar o efeito principal e os efeitos de interação de várias ordens. Esses ganhos na esperança de vida ao nascer podem ser resumidos em duas fórmulas:

$$e_x^0 - e_x^1 = \int_0^\infty (\mu_x^1 - \mu_x^2) l_x^1 e_x^0 dx$$

$$e_x^0 - e_x^1 = \int_0^\infty (\mu_x^1 - \mu_x^2) l_x^1 e_x^0 dx$$

Ou seja, a estrutura etária da população estacionária é obtida ponderando-se a e_x^0 , de um determinado ano t, pela função de sobrevivência do outro ano. Quando acontecem melhorias na mortalidade, os pesos dessas equações superam, ambos, o peso $l_x e_x^0$ da primeira equação e, portanto, os efeitos de interação são adicionados ao efeito principal na mudança da mortalidade.

Dado que não existe nenhuma razão teórica para preferir estas duas fórmulas, o autor propõe utilizar a seguinte expressão:

$$e_x^0 - e_x^1 = \int_0^\infty (\mu_x^1 - \mu_x^2) W_x dx$$

Onde $W_x = 0,5 \left({}_x p_0^2 e_x^0 + {}_x p_0^1 e_x^0 \right)$

Que nada mais é do que a média aritmética dos pesos daquelas expressões, e que declinam linearmente com a idade, desde uma esperança de vida ao nascer média do período t_1 e t_2 , até zero, ao final da vida.

Se definirmos que

$${}_x Q_n = \int_0^n \mu_{x+t} dt$$

Que por sua vez é igual à

$${}_n Q_x = -\ln\left(\frac{l_{x+n}}{l_x}\right)$$

Então, para as aplicações numéricas, pode-se utilizar a seguinte expressão:

$$e_x^{\frac{2}{3}} - e_x^{\frac{1}{3}} = \sum_{x=1} ({}_n Q_x^1 - {}_n Q_x^2) W_x^-$$

O autor considera que a expressão do lado direito desta última fórmula deve ser uma boa aproximação da diferença das esperanças de vida observadas, permitindo assim estimar a contribuição por idade nos ganhos de esperança de vida durante um período determinado. No nosso caso específico, esta contribuição foi estimada para o período entre 2005 e 2010, para os dados do Rio Grande do Sul.

4.2 Modelos de Múltiplos Decrementos

4.2.1. Tábuas de vida

A tábua de vida é um modelo matemático que retrata as condições de mortalidade de uma população num determinado período, fornecendo uma medida de longevidade; é o histórico de um grupo hipotético (coorte) de pessoas que vai diminuindo, gradualmente, pelas mortes ocorridas. O cálculo inicia ao nascimento de cada membro e continua até que todos tenham morrido. Uma tábua de vida apresenta as colunas que seguem.

${}_n q_x$ é a probabilidade de morrer entre a idade exata x e $x + n$, e pode ser calculada por

$${}_n q_x = \frac{n \cdot {}_n M_x}{1 + n(1 - {}_n a_x) \cdot {}_n M_x}$$

onde ${}_n M_x$ é a taxa de mortalidade específica por idade, e ${}_n a_x$ é o fator de separação.

${}_n p_x$ é a probabilidade de sobreviver entre idade exata x e $x + n$.

l_x é o número de pessoas sobreviventes à idade exata x . A partir de um l_0 arbitrário, chamado de raiz, calcula-se o número dos que permanecem vivos na

$$l_x = l_{x-n} \cdot {}_n p_{x-n}$$

idade x desse l_0 original, através da fórmula

${}_n d_x$ é o número de pessoas que morrem entre a idade exata x e $x + n$; é a diferença entre dois l_x , isto é:

$${}_n d_x = l_x - l_{x+n}$$

${}_n a_x$ é o fator de separação, definido como a proporção média de tempo vivida no intervalo x até $x + n$ por aqueles que morreram durante o intervalo; é calculado dos dados brutos e, mais freqüentemente, é feita uma suposição. No presente trabalho, foram utilizados 0,1 para a_0 e 0,4 para a_1 e 0,5 para as demais idades, exceto para o último intervalo de idade.

${}_n L_x$ é o número de anos-pessoa vividos entre a idade exata x e $x + n$. Cada pessoa que sobrevive durante o intervalo contribui n anos-pessoa, enquanto aqueles que morrem durante o intervalo contribuirão apenas ${}_n a_x$ anos. O cálculo de ${}_n L_x$, então, envolve também suposição sobre ${}_n a_x$. A fórmula é:

$${}_n L_x = n (l_{x+n} + {}_n a_x \cdot {}_n d_x)$$

$$L_{80+} = \frac{l_{80+}}{M_{80+}}$$

Para o último grupo etário, utilizou-se

T_x é o número total de anos-pessoa vividos após a idade exata x ; é simplesmente a coluna ${}_n L_x$ acumulada de baixo para cima, isto é

$$T_x = T_{x+n} + {}_n L_x$$

e_x é a expectativa de vida na idade x , ou o número médio de anos que uma pessoa com idade x espera viver. Como o número total de anos que restam ser vividos por l_x pessoas é T_x , a expectativa de vida é apenas a divisão de um pelo outro. Então,

$$e_x = \frac{T_x}{l_x}$$

sendo a expectativa de vida ao nascer.

$$e_0 = \frac{T_0}{l_0}$$

4.2.2. Tábuas de vida de múltiplo decremento

A tábua de vida de múltiplo decremento segue a metodologia indicada por Chiang, utilizada por Gotlieb (1981), Conti (1999), Silva (2001) e Sehn (2006), e difere da tábua de vida apenas pelo cálculo de ${}_nq_x$ que representará a probabilidade líquida de morte, isto é, a probabilidade calculada após a exclusão (total ou parcial) de uma causa ou de um grupo de causas, e sendo calculada assim:

$$q_{xy} = 1 - {}_n p_x \left[\frac{(D_x - D_{xy})}{D_x} \right]$$

Onde,

$x = 0, 1, 2, \dots$ (idade);

$y = 1, 2, \dots$ (causas);

D_{xy} = número de óbitos ocorridos na idade x pelo grupo de causa y ; e

D_x = número de óbitos ocorridos na idade x ;

Para o cálculo de ${}_n p_x$, o estimador da probabilidade de um indivíduo sobreviver de x a $x + n$, utiliza-se a seguinte fórmula:

$${}_n p_x = \frac{1 - {}_n a_x \cdot n \cdot {}_n M_x}{1 + (1 - {}_n a_x) \cdot n \cdot {}_n M_x}$$

Onde,

${}_n a_x$ = fator de separação no intervalo de idade;

n = intervalo de classe para os grupos etários; e

${}_n M_x$ = coeficiente de mortalidade no intervalo de idade

4.3. Método dos Anos de Vida Perdidos

Os anos de vida perdidos tratam de determinar quantos anos mais deveriam ter vivido as pessoas que faleceram. Como os anos que cada pessoa deveria viver não são conhecidos, o conceito de anos de vida perdidos necessita algumas suposições. Três suposições distintas produzem três possibilidades de análise:

a) Supor que a mortalidade deveria ser nula entre as idades escolhidas para a análise, o que é equivalente a dizer que aqueles que morreram deveriam ter vivido até a idade superior do intervalo de idades onde se analisa a mortalidade.

b) Supor que, entre as idades escolhidas para a análise, aqueles que morrem em uma idade determinada, não tendo morrido, deveriam ter vivido tantos anos como a média da população que não morre nessa idade.

c) Não limitar a idade superior de análise e supor que aqueles que falecem em uma idade determinada, se não tivessem morrido, teriam vivido tantos anos como o resto da população que está viva nessa mesma idade.

As idades para efetuar a análise podem ser qualquer. Por exemplo, podemos escolher desde o nascimento até a idade mais alta possível para os casos (a) e (b). Do mesmo modo, é possível escolher outras idades para analisar aspectos muito específicos da população exposta ao risco de morte. Por exemplo, quando se quer estudar a mortalidade em idades reprodutivas de 15 a 49 anos, em idades laborais (15 a 64) ou em idades avançadas (65 a 85 anos).

4.3.1. Supondo a mortalidade nula entre as idades

Suponhamos que a análise seja feita entre as idades a e v ($v-a = u$), e que se conta com uma tábua de mortalidade e com as mortes registradas para m causas de morte por idade. O primeiro passo é supor que a distribuição das mortes por causa de mortes da tábua de mortalidade abreviada ${}_n d_x$ em cada grupo de idade é igual a observada nas mortes registradas. Se as mortes registradas na idade x , $x+n$ são ${}_n D_x$ e as correspondentes causas de morte j são ${}_n D_{x,j}$, então,

$${}_n d_{x,j} = {}_n d_x \times \frac{{}_n D_{x,j}}{{}_n D_x}$$

Os que morrem entre as idades x e $x+n$ perdem tantos anos de vida dentro desse grupo de idade como o produto das mortes da causa de mortes pela diferença entre o intervalo do grupo de idade n e o fator de separação das mortes ${}_n k_x^2$. Os anos de vida que perdem durante o intervalo de u anos a partir da idade $x+n$ constituem a diferença entre v e $x+n$. Em símbolos, os anos perdidos por aqueles morrem da causa de morte j , nas idades x e $x+n$ anos, são:

$${}_{u,n} AP_{x,j} = {}_n d_{x,j} \times [(n - {}_n k_x) + (v - x - n)]$$

Nesta fórmula se supõe que os fatores de separação para cada causa de morte são iguais dentro de um mesmo grupo de idade.

A média de anos de vida perdidos pelas pessoas que estão vivas na idade inicial do intervalo de idades sob estudo a , devido à mortalidade por causa j , no grupo de idades x a $x+n$, é:

$${}_{u,n} ap_{x,j} = \frac{{}_n d_{x,j} \times (v - {}_n k_x - x)}{l_a}$$

Onde l_a é a função de pessoas vivas na idade exata a na tábua de mortalidade.

² O fator de separação de cada grupo de idade é dado pela fórmula:

$${}_n k_x = \frac{{}_n L_x - n \times l_{x+n}}{{}_n d_x}$$

A soma de anos de vida perdidos entre as idades a e v da média de anos de vida perdidos pela causa de morte j no intervalo de idade de u anos:

$${}_u AP_j = \sum_{x=a}^v {}_{u,n} ap_{x,j}$$

Similarmente, a média de anos de vida perdidos entre as idades x a $x+n$ devido à mortalidade de todas as causas de morte é:

$${}_{u,n} AP_x = \sum_{j=1}^m {}_{u,n} ap_{x,j}$$

Evidentemente,

$$AP = \sum_{j=1}^m {}_u AP_j = \sum_{x=a}^v {}_{u,n} AP_x = u - {}_u E(a)$$

Onde $u = v - a$, e ${}_u E(a)$ é a esperança temporária³ entre as idades a e v . Note-se que u pode ser considerada como uma esperança de vida temporária de u anos, onde a mortalidade é nula.

4.3.2. Mortalidade real entre duas idades

A única diferença entre o conceito anterior e o que supõe mortalidade real entre as idades analisada está nos anos que se perdem depois da idade $x+n$ por aqueles que morrem entre as idades de x e $x+n$. Os anos que se perdem sob esta hipótese não são a diferença entre v e $x+n$, mas a esperança de vida temporária entre as idades $x+n$ e v . Se esta diferença entre as idades é designada como $s = v - (x+n)$ e a esperança de vida temporária como $Se(x+n)$, a fórmula dos anos de vida perdidos em média será:

$${}_{u,n} ap_{x,j} = \frac{{}_n d_{x,j} \times [{}_n - {}_n k_x + Se(x+n)]}{l_a}$$

³ A esperança temporária, utilizando funções de uma tábua de mortalidade, é definida como:

$${}_u E(a) = \frac{T_a - T_{a+u}}{l_a}$$

Onde, lembramos que $v = a + u$

4.3.3. Mortalidade real sem limite da idade superior

Este caso é similar ao anterior, porém, ao não limitar a idade superior no intervalo de análise, o grupo de idade aberto entra na análise. A diferença está apenas na esperança de vida, que já não é temporária, mas a expectativa de vida na idade $x+n$.

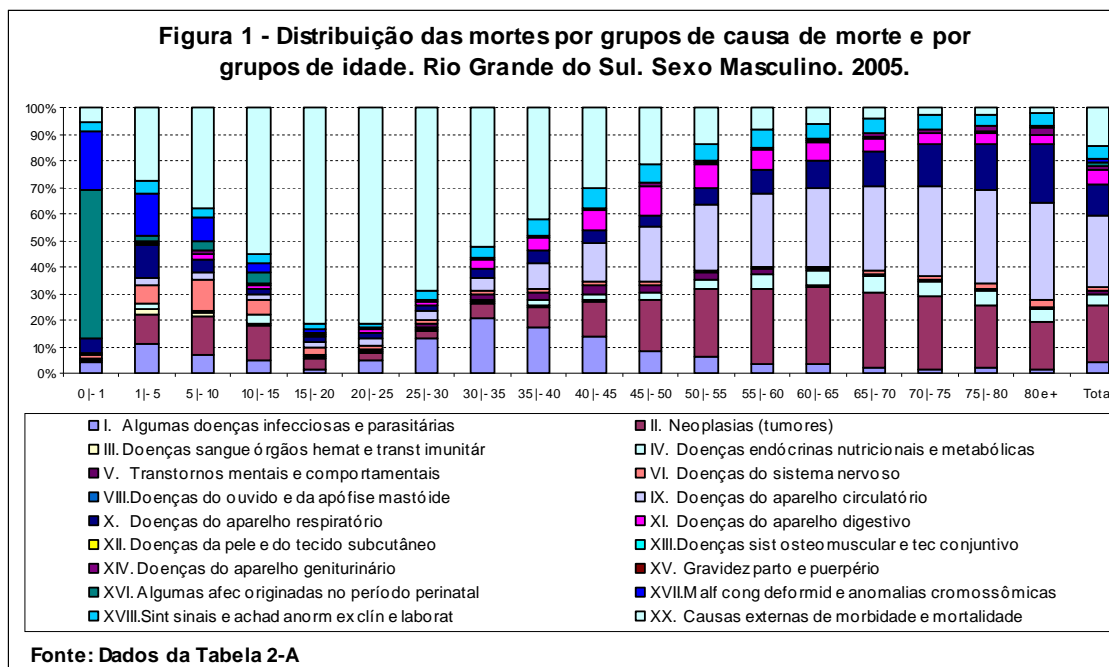
$${}_{u,n}ap_{x,j} = \frac{{}_n d_{x,j} \times [{}_n k_x + E(x+n)]}{l_a}$$

5. RESULTADOS

5.1 – Aspectos Gerais

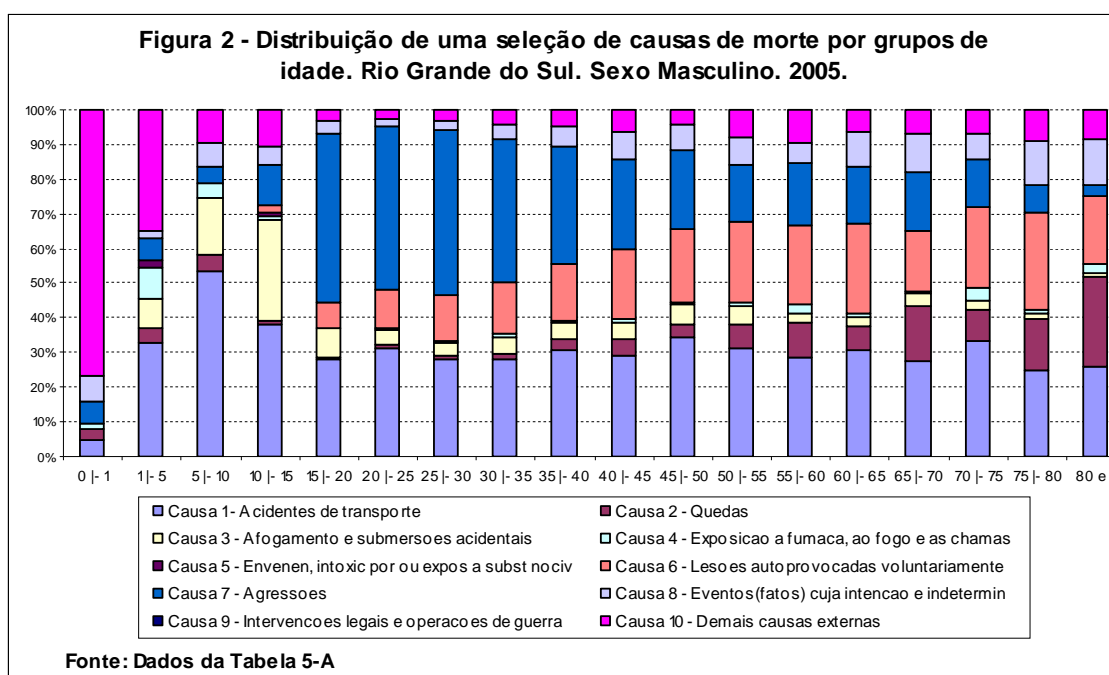
Estima-se, utilizando as projeções populacionais da Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul (FEE/RS), que a expectativa de vida da população masculina do Estado, em 2005, era de 70,46 anos, enquanto que entre as mulheres este valor era de 78,60, uma diferença de 8,14 anos. Neste ano, ocorreram 71.014 óbitos totais, sendo 39.851 entre os homens e 31.163 óbitos na população feminina.

Ainda, conforme tabelas 2-A e 2-B, as doenças do aparelho circulatório ocuparam a 1º posição entre as causas de morte no Rio Grande do Sul, representando 26,5% das mortes entre os homens e 34,9% entre as mulheres, seguidas pelas neoplasias (20,8% homens e 20,7% mulheres). As causas externas ocuparam a terceira posição entre os homens, isto é, 14,3% do total de mortes e, com 3,9% de participação, foram a sétima principal causa de morte entre as mulheres.



Segundo o Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM – do Ministério da Saúde, houve 6.916 óbitos por causas violentas e evitáveis no Rio Grande do Sul, sendo que 82,2% destas foram de homens, sobretudo naqueles entre 20 e 30 anos de idade.

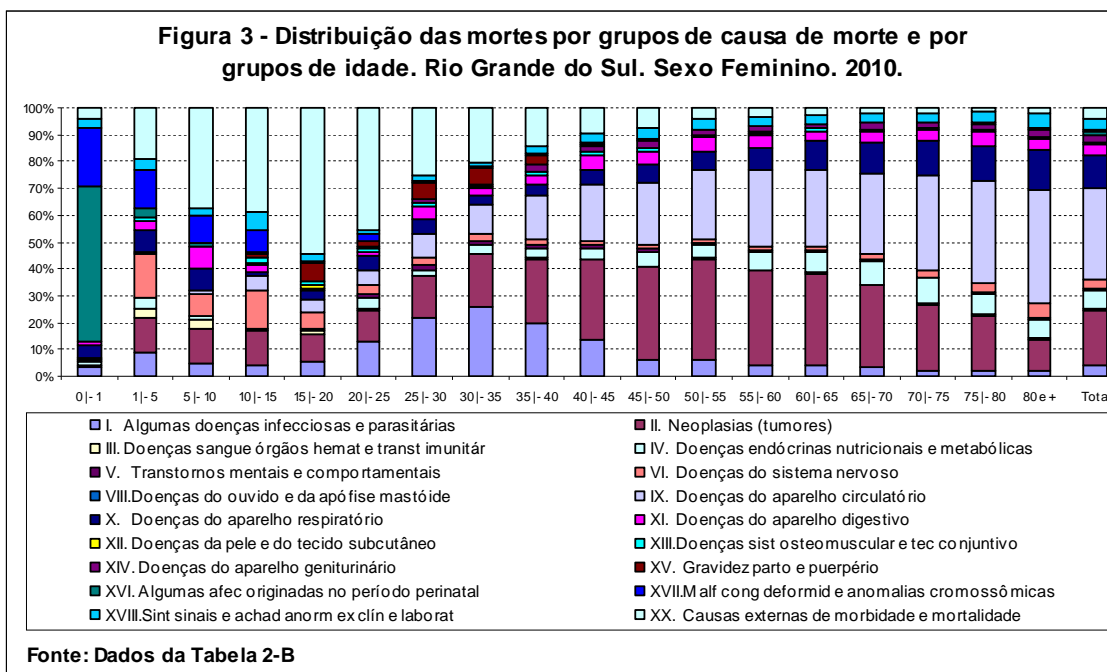
Especificamente, na população masculina, as agressões foram a principal origem de mortalidade por causas externas, representando 31,8% das mortes que ocorreram neste grupo, enquanto que a principal causa de mortalidade no sexo feminino foram os acidentes de transporte (32,7%). De forma inversa, a segunda principal causa de morte entre os homens foram os acidentes de trânsito (29,8%) e entre as mulheres as agressões (17%). A terceira posição foi ocupada pelas lesões auto-provocadas voluntariamente (15,9% homens e 14,1% mulheres). Os dados completos encontram-se resumidos nas tabelas 5-A e 5-B.



Já no ano de 2010, a partir dos dados do Censo Demográfico disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estimou-se a expectativa de vida entre a população masculina do Rio Grande do Sul em 71,29 anos, o que representou um aumento de 0,83 anos em relação àquela estimada para o ano de 2005, ainda, com um aumento menor, de 0,31 anos, a expectativa de vida ao nascer entre as mulheres foi estimada em 78,91 anos. Também houve um aumento de 9,7% na mortalidade total, sendo apurados 77.904 óbitos naquele ano, sendo mais

representativo neste aumento aqueles óbitos ocorridos na população feminina, que aumentaram 13,4% em relação à 2005.

Não houve mudança na estrutura de mortalidade por causa entre as principais causas de mortalidade da população masculina, continuando as doenças do aparelho circulatório, as neoplasias e as causas externas a ocuparem, respectivamente, a primeira, segunda e terceira posição entre as causas de morte, com percentuais de 26,9%, 21,6% e 13,6% do total de mortes. O mesmo fenômeno se observou na estrutura de mortalidade por causa da população feminina.

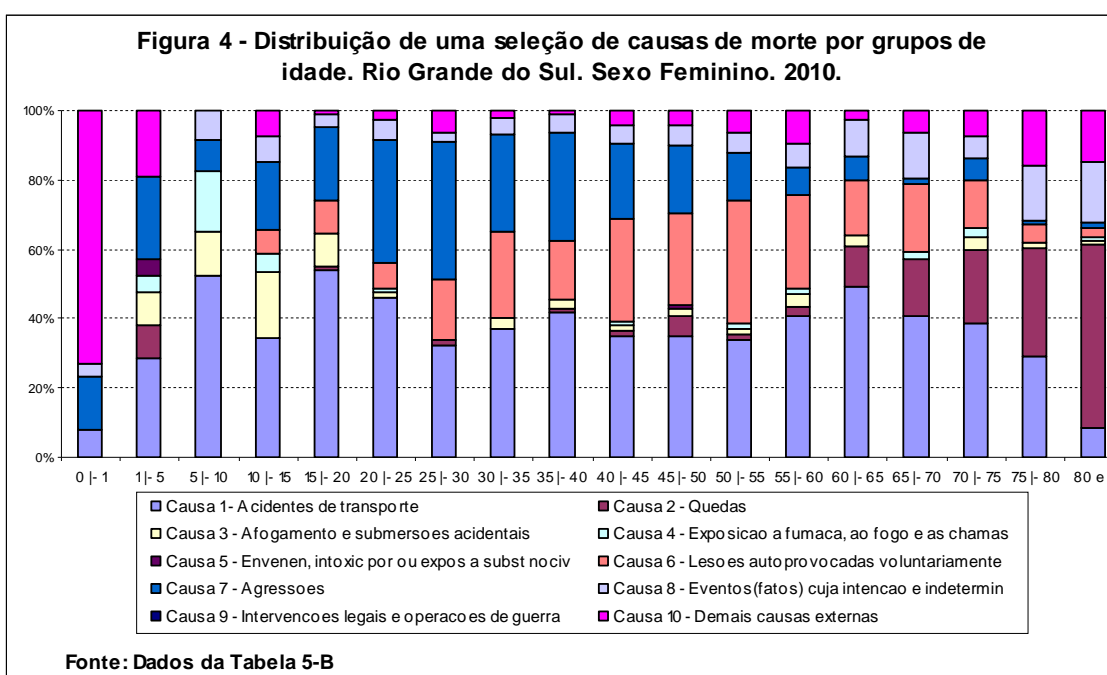


De fato, no tangente às mortes por causas externas entre os homens, houve um aumento de 1,6% no número de mortes, todavia a diminuição no percentual de participação global se deveu ao fato dessa causa de mortalidade ter um aumento menor em comparação com outras principais causas de mortalidade, como as neoplasias, que tiveram um aumento de 10,7%.

Já entre as mulheres, as mortes por causas externas tiveram um aumento de 16,7%, o que, em números absolutos, significou um aumento de 206 óbitos em 2010 em relação a 2005, valor 2,24 vezes maior que aquele observado na população masculina, que teve um aumento de 92 mortes.

No que diz respeito às causas específicas da mortalidade por causas

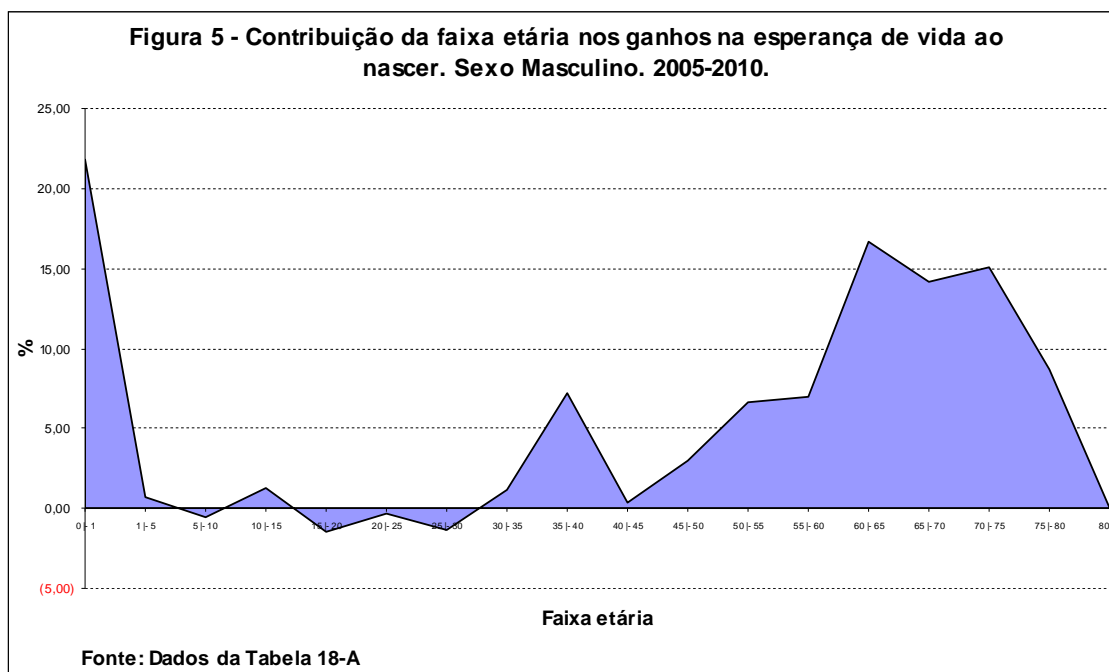
externas, a primeira posição, com 31,52% de participação no total de óbitos masculinos, foi aquela referente aos acidentes de trânsito, valor muito próximo à segunda principal causa, que foram as agressões, com 31,46%, um aumento de 0,5% em relação à 2005. Em relação às mulheres, a principal causa continuou sendo os acidentes de transporte, com 33,1% de participação total, e um aumento de 18,4% em relação a 2005. A mortalidade devida às agressões, segunda principal causa de morte entre as mulheres, teve uma queda de 17% em 2005 para 15,7% em 2010 na participação na mortalidade total de indivíduos do sexo feminino por causas externas.



5.2 – Método de Heligman & Pollard

Da aplicação da técnica desenvolvida por Heligman & Pollard (1980) para estimar os ganhos de esperança de vida ao nascer, estima-se que a maior contribuição, na população masculina, adveio da faixa relativa aos indivíduos entre 0 a menos de 1 ano, sendo estes responsáveis por 21,77% do incremento na

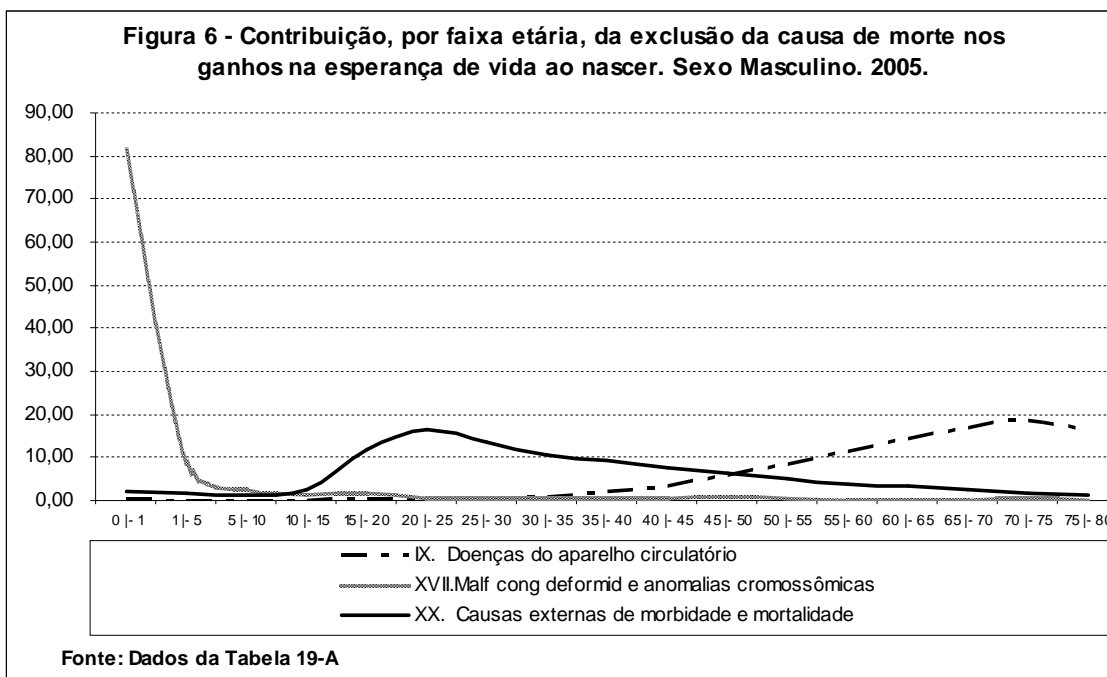
expectativa de vida ao nascer. Em contrapartida, os indivíduos com idades entre 15 a menos de 30 anos, além daqueles entre 5 a menos de 10 anos, não contribuíram para o aumento na expectativa de vida. Em termos absolutos, estima-se que estas faixas etárias foram responsáveis por uma redução de 0,037 anos na expectativa de vida ao nascer. A síntese destes resultados está descrita na tabela 18-A.



Ainda, no ano de 2005, a análise a partir da exclusão das mortes por causa, conforme os capítulos da CID-10, segundo os dados da tabela 19-A, demonstra que a população masculina, entre 70 a menos de 75 anos seria a principal responsável, com participação de 18,47%, pelo aumento na esperança de vida ao nascer por exclusão das mortes devidas às doenças do aparelho circulatório, enquanto que a exclusão das mortes decorrentes de neoplasias acarretariam um aumento na esperança de vida ao nascer principalmente pela redução da mortalidade dos indivíduos entre 65 a menos de 70 anos (16,85%). A terceira causa de mortalidade entre a população masculina, as mortes por causas externas afetam principalmente os jovens, sendo sua exclusão responsável por um aumento na esperança de vida ao nascer em grande parte (52,32%) devido aos indivíduos entre 15 a menos de 35 anos, sobretudo na faixa de 20 a menos de 25 anos (16,64%).

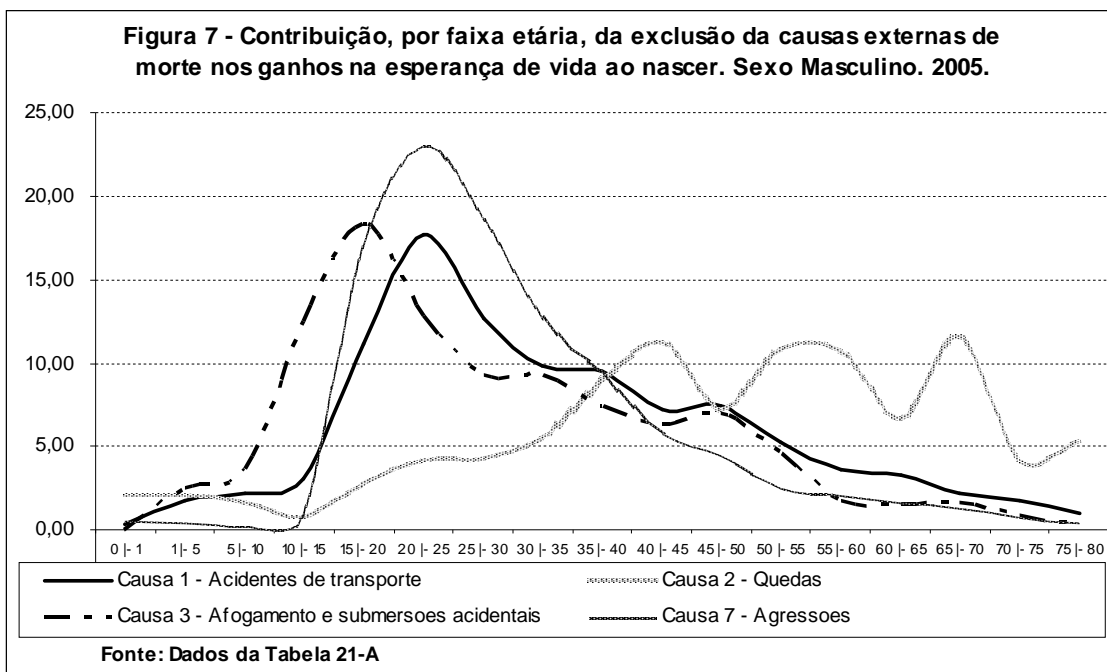
Analisando as causas específicas de morte por causas externas, a população masculina jovem, entre 20 a menos de 25 anos, é afetada sobretudo pelos acidentes

de transporte, pelas lesões auto-provocadas voluntariamente e pelas agressões, sendo que a exclusão destas causas acarretaria um aumento na esperança de vida ao nascer em, respectivamente, 17,69%, 13,03% e 22,94% devido aos indivíduos desta faixa etária. Cabe chamar atenção também para os afogamentos, que afetam especialmente os adolescentes entre 15 a menos de 20 anos, cuja participação por exclusão de causa no aumento da esperança de vida ao nascer é de 18,39%. No que diz respeito aos idosos, a mortalidade por causas externas destes tem como principal fator as quedas, sendo que o aumento na esperança de vida ao nascer decorrente da supressão dessa causa se deveria, no patamar de 111,57%, aos homens com idades entre 65 a menos de 70 anos.



No ano de 2010, conforme a tabela 20-A, a contribuição no aumento da esperança de vida ao nascer da população masculina decorrente da exclusão das mortes em virtude de doenças circulatórias teve uma menor participação dos indivíduos entre 70 a menos de 75 anos (16,03%), sendo superada pela participação da faixa de 65 a menos de 70 anos. De qualquer forma, esta causa de morte seguiu sendo a principal causa de morte da população masculina afetando principalmente os indivíduos com mais de 65 anos de idade, que seriam responsáveis por 45,17% do aumento na esperança de vida ao nascer decorrente da exclusão desta causa, enquanto que as neoplasias passaram a afetar os indivíduos na faixa entre 70 a

menos de 75 anos, que contribuiriam com 18,39% do ganho na esperança de vida ao nascer por exclusão desta causa de morte. Não houve grande mudança no diz respeito às mortes por causas externa, que seguiu incidindo especialmente entre os jovens entre 20 a menos de 25 anos, cuja participação no aumento da esperança de vida ao nascer por exclusão desta causa seria de 16,62%, ou seja, meros 0,02% a menos em relação ao ano de 2005.



Em relação às causas específicas de morte por causas externas, conforme a tabela 21-A, chama a atenção o fato de que, neste ano, o aumento na esperança de vida ao nascer em razão da exclusão das quedas teria como maior responsável os indivíduos na faixa entre 45 a menos de 50 anos. Entre os jovens, a exclusão dos acidentes de transporte, das lesões auto-provocadas voluntariamente e das agressões, entre as causas de morte por causas externas, continuariam beneficiando, em maior percentual, os indivíduos que se encontram na faixa dos 20 a menos de 25 anos. Dado interessante também é relativo às mortes por exposição à fumaça, ao fogo e às chama, cuja exclusão beneficiaria as crianças de 1 a menos de 5 que teriam 15,75% da participação nos ganhos na esperança de vida ao nascer anos em 2005 e 22,48% em 2010.

Já na população feminina, estimou-se que o ganho na esperança de vida ao nascer se deveu principalmente ao grupo etário compreendido entre as idades de 65

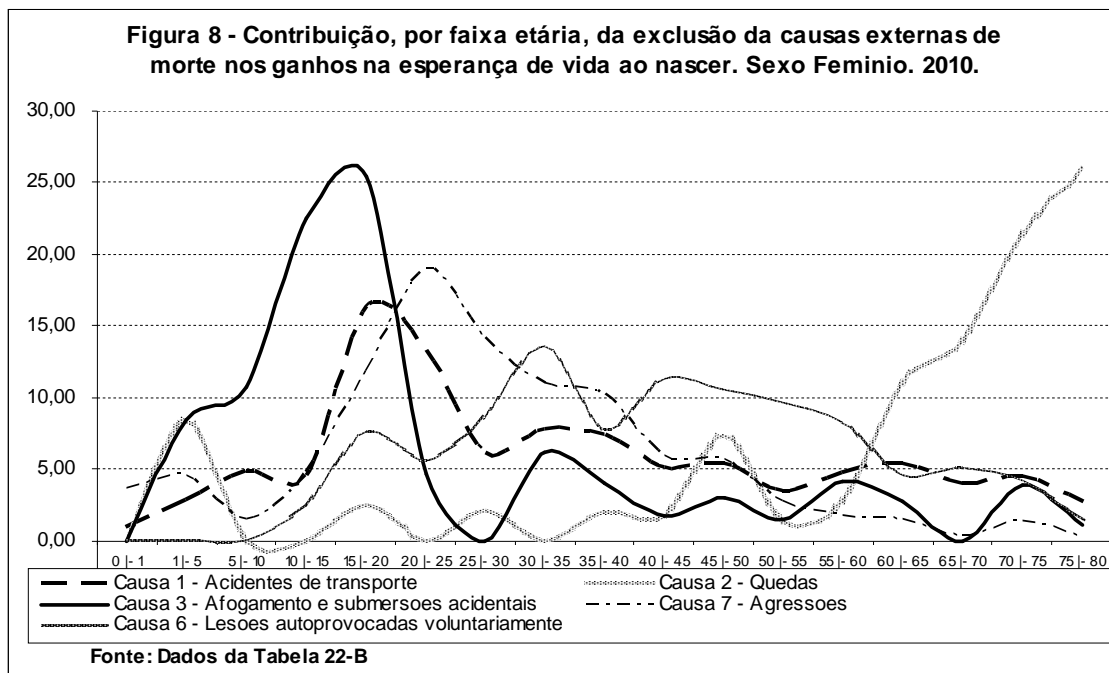
a menos de 70 anos de idade, responsável por 27,49% do aumento na esperança da vida ao nascer. Os decrementos da esperança de vida ao nascer ficaram por conta das faixas de 0 a menos de 1 ano, de 20 a menos de 25 anos, de 30 a menos de 35 anos e de 40 a menos de 45 anos, que conjuntamente foram responsáveis pela redução em 0,084 anos na esperança de vida ao nascer. A síntese destes resultados está descrita na tabela 18-B.

No ano de 2005, segundo os dados da tabela 19-B, as mulheres entre 75 a menos de 80 anos seriam as principais beneficiadas pelas exclusões das doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários (capítulo III, CID-10), das doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (capítulo IV, CID-10), das doenças do sistema nervoso (capítulo VI, CID-10), das doenças do aparelho circulatório (capítulo XI, CID-10), das doenças do aparelho respiratório (capítulo X, CID-10) e das doenças do aparelho digestivo (capítulo XI, CID-10). Já a diminuição da esperança de vida ao nascer das mulheres jovens é afetada notadamente pelas mortes decorrentes da gravidez e puerpério; e das doenças infecciosas e parasitárias que, caso eliminadas, acarretariam ganhos na esperança de vida ao nascer devidos, no primeiro caso, em 24,45%, às mulheres entre 25 a menos de 30 anos e, no segundo caso, em 10,55%, às mulheres entre 30 a menos de 35 anos. As mortes por causas externas são distribuídas de forma relativamente homogênea entre as faixas etárias, com pico nas adolescentes de 15 a menos de 20 anos, que seriam responsáveis por 10,05% dos ganhos na esperança de vida ao nascer no caso de exclusão dessa causa de mortalidade.

Neste ano, conforme a tabela 21-B, os acidentes de transporte e as agressões tiveram como vítima, prioritariamente, as mulheres entre 15 a menos de 20 anos que, no caso de exclusão dessa causa de morte, teriam uma participação de, respectivamente, 11,20% e 14,45% nos ganhos na esperança de vida ao nascer. Na população idosa, estes ganhos adviriam, em 27,26%, da população de 75 a menos de 80 anos, por exclusão das mortes decorrentes de queda. Já nas crianças, o problema está nas mortes ocorridas em virtude dos afogamentos e imersões acidentais; e daquelas relativas à exposição à fumaça, ao fogo e às chamas. Caso a mortalidade infantil por estas causas não ocorresse, os ganhos na esperança de vida ao nascer seriam devidos em 21,27% à exclusão da primeira causa e em

16,47% à exclusão da segunda causa, ambas na faixa etária de 1 a menos de 5 anos.

Em relação ao anos de 2010, as moléstias descritas nos capítulos III, IV, VI, IX, X e XI da CID-10 continuaram afetando, em maior grau, as mulheres idosas, com impacto mais forte naquelas que se situavam entre as idades de 75 a menos de 80 anos, porém, além destas causas, também somaram-se à elas aquelas relativas às doenças da pele e do tecido subcutâneo (capítulo XII, CID-10), às doenças do aparelho geniturinário (capítulo XIV, CID-10) e a sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte (capítulo XVIII, CID-10). Não havendo modificação na faixa etária mais exposta ao risco de morte por causas externas, as mulheres na faixa dos 15 a menos de 20 anos continuam sendo as mais afetadas, sendo que sua participação nos ganhos na esperança de vida ao nascer por exclusão desta causa subiu para 11,79%.



No que tange às causas específicas de morte por causas externas, houve um aumento, em relação ao ano de 2005, na participação das mulheres de 15 a menos de 20 anos nos ganhos na esperança de vida ao nascer decorrentes da exclusão das mortes por afogamento e submersões acidentais, sendo a contribuição desta faixa etária, de 25,44%, a mais relevante. As mulheres nessa faixa etária continuaram as mais representativas nas mortes decorrentes dos acidentes de

transporte. Em contrapartida, tiveram uma diminuição na participação dos ganhos na esperança de vida ao nascer por exclusão das mortes devidas às agressões, onde respondem por 11,89% do ganho, atrás das mulheres de 20 a menos de 25 anos, que foram mais representativas com 18,96% de participação. As quedas seguiram com fator preponderante entre a população idosa e, se essa causa pudesse ser evitada, os ganhos na esperança de vida ao nascer seriam devidos, em 25,87%, às mulheres entre 75 a menos de 80 anos. O ganho na esperança de vida ao nascer em decorrência da exclusão da mortalidade infantil, em crianças de 5 a menos de 10 anos, por causas externas, seria devido, no que diz respeito às mortes por exposição à fumaça, ao fogo e às chamas, em 41% à esta faixa etária.

5.3 – Método de Anos de Vida Perdidos de Arriaga – AVP

O método proposto por Arriaga (1996) permite que se calculem os anos de vida perdidos entre duas determinadas idades por exclusão de uma ou mais causas de mortalidade e, então, se calcule quanto seria a esperança de vida ao nascer de uma dada população caso.

Assim, tomando a população masculina entre 0 e 79 anos de idade estimada pela Fundação de Economia e Estatística (FEE/RS) no ano de 2005, a exclusão de uma causa de mortalidade proporcionava, em média, um ganho de 0,6511 anos na esperança de vida ao nascer, com desvio padrão de 0,8115 anos. A exclusão de todas as causas de mortes entre essas idades acarretaria um ganho de 11,7197 anos, elevando a esperança de vida ao nascer dos homens em 2005 de 70,46 anos para 82,18 anos.

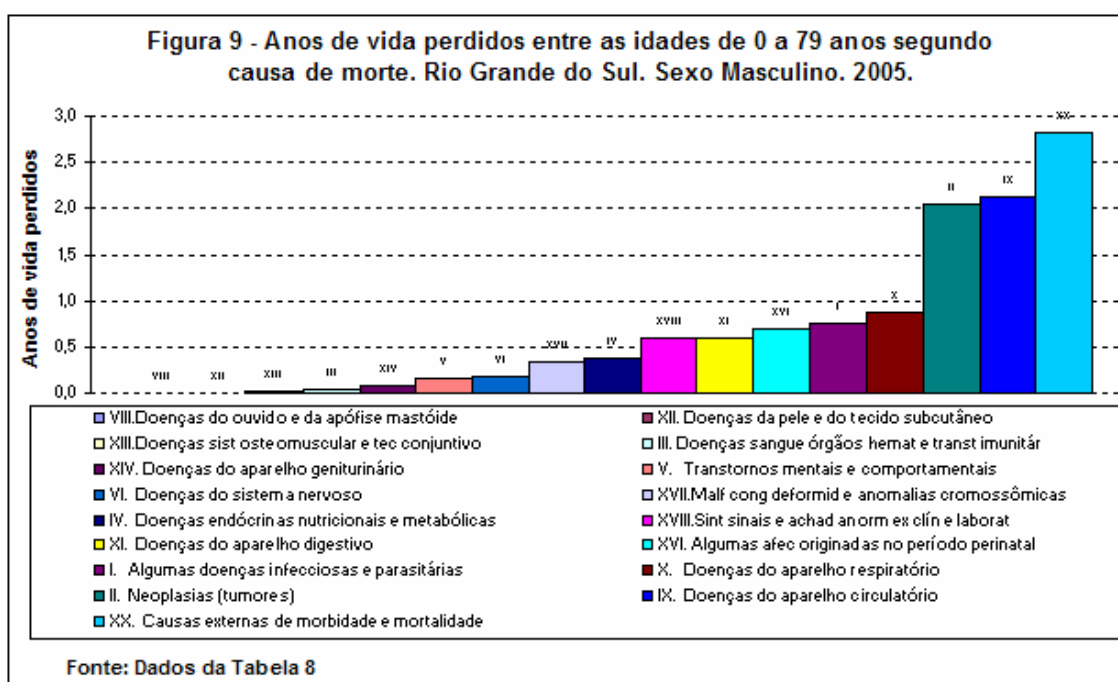
Conforme a tabela 3-A, a exclusão das mortes por causas externas decorrentes de neoplasias provoca um ganho de 2,04 anos na esperança de vida ao nascer. Acima deste valor está o ganho de 2,13 anos por exclusão das mortes decorrentes de doenças do aparelho circulatório e, por fim, o principal fator no ganho na esperança de vida ao nascer seria a exclusão das mortes decorrentes de causas

externas, que implicariam em um ganho de 2,81 anos na esperança de vida ao nascer do gaúcho em 2005.

Verificando as causas singulares de morte por causas externas, constantes na tabela 6-A, podemos verificar que destes 2,81 anos de vida ganhos por exclusão das mortes por causas externas, 0,9795 anos são devidos à exclusão das mortes decorrentes de agressões, 0,8341 anos das mortes por acidentes de transporte e 0,1557 anos das mortes por afogamentos e submersões acidentais.

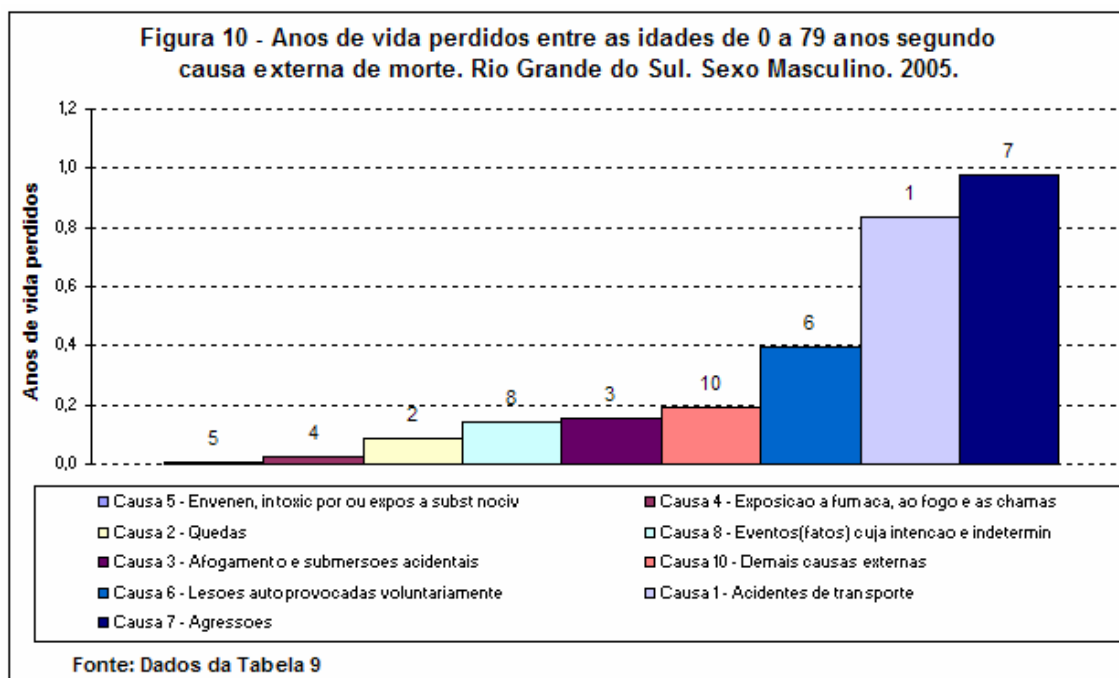
Já no ano de 2010, em média, a exclusão de uma causa de mortalidade na população masculina entre 0 e 79 anos ocasionava o ganho de 0,6110 anos na esperança de vida ao nascer, com desvio padrão de 0,7729 anos. No total, supondo a exclusão de todas as causas de mortalidade, haveria um ganho total de 10,9984 anos na esperança de vida ao nascer, que representa uma majoração de 71,29 anos para 82,29 anos na esperança de vida ao nascer do gaúcho.

A tabela 3-A mostra que a exclusão das mortes por causas externas segue como maior fator de ganho na esperanças de vida ao nascer dos homens. Sua eliminação representaria um ganho de 2,75 anos, seguido pela exclusão das neoplasias (1,96 anos) e pela exclusão das doenças do aparelho circulatório (1,94 anos).



O aumento na expectativa de vida ao nascer por exclusão das causas externas é principalmente, conforme tabela 6-A, influenciado pelos ganhos de 0,9757 anos, 0,8570 anos e 0,1268 anos, respectivamente, em decorrência da exclusão das mortes por agressões, acidentes de transporte e afogamentos e submersões acidentais.

Os anos de vida perdidos, por exclusão de todas as causas de morte, entre as idades de 0 a 79 anos na população masculina do Rio Grande do Sul teve um decréscimo de 0,7213 anos, o que representa um ganho anual de 1,26%. O principal fator desta melhora foi a redução anual de 1,83% nos anos de vida perdidos decorrentes das doenças do aparelho circulatório, uma vez que, em 2005, tais doenças faziam com que a população masculina perdesse 2,1301 anos de vida na esperança de vida ao nascer, passando este valor para 1,9422 anos em 2010. As mortes por causas externas também tiveram uma redução, passando de 2,8131 anos perdidos em 2005 para 2,7508 anos perdidos em 2010, um ganho anual de 0,45%. Em contrapartida, perderam-se mais anos por doenças do sistema nervoso em 2010 (0,2048 anos) do que em 2005 (0,1697) anos, uma perda anual de 3,83%.



Na população feminina de 0 a 79 anos de idade, em 2005, a exclusão de uma causa de morte, em média, implica em um ganho de 0,3616 anos na esperança de vida ao nascer, com desvio padrão de 0,4439 anos e a exclusão de todas as causas

de mortes entre essas idades elevaria em 6,5087 anos a esperança de vida ao nascer das mulheres, fazendo que a mesma passasse de 78,60 anos para 85,11 anos.

A partir dos dados da tabela 3-B, é possível observar que a exclusão das neoplasias seria o fator que mais influenciaria na esperança de vida ao nascer, somando 1,58 anos à esta. Em seguida temos as doenças do aparelho circulatório, cuja exclusão beneficiaria as mulheres com 1,45 anos a mais na esperança de vida ao nascer. Menos expostas que os homens aos fatores relativos às mortes por causas externas, a exclusão destas acarretaria meros 0,54 anos de vida a mais às mulheres.

Os componentes dos anos de vida ganhos por exclusão das mortes por causas externas, conforme tabela 6-B, são, principalmente, as mortes advindas de acidentes de trânsito, que somam 0,1922 anos à esperança de vida ao nascer e daquelas decorrentes de agressões (0,1138 anos).

Em relação ao ano de 2010, a exclusão de uma dada causa de morte na população feminina do Rio Grande do Sul entre 0 e 79 anos, em média, implica no ganho de 0,3475 anos na esperança de vida ao nascer, com desvio padrão de 0,4208 anos. A exclusão de todas as causas de morte entre essas idades faz com que a esperança de vida ao nascer das mulheres vá de 78,91 anos para 85,1649 anos, um aumento de 6,2549 anos.

Conforme tabela 6-B, a exclusão das neoplasias e das doenças do aparelho circulatório segue sendo a principal razão do aumento na esperança de vida ao nascer, fazendo com que esta aumente, respectivamente, 1,54 e 1,31 anos. Sem grandes modificações, os ganhos, em anos, na esperança de vida ao nascer decorrentes da exclusão das causas externas de morte é de 0,55 anos.

Compõe, principalmente, os ganhos na esperança de vida ao nascer em razão da exclusão das causas externas na mortalidade de mulheres as mortes por acidentes de transporte, cuja exclusão representa um ganho de 0,2155 anos e as mortes por agressões, que fazem com que a esperança de vida ao nascer aumente em 0,1248 anos.

Os anos de vida perdidos, por exclusão de todas as causas de mortes, entre as idades 0 a 79 anos, na população feminina do Rio Grande do Sul, conforme a

tabela 8, foram menores em 2010 em relação ao ano de 2005. Em termos absolutos, os anos de vida perdido tiveram uma redução de 0,2538 anos, o que representa um decréscimo anual de 0,79%. Entre as causas com maior redução dos anos perdidos estão as doenças do aparelho circulatório (0,1350 anos), que tiveram uma redução anual de 1,94%. Por outro lado, as afecções originadas no período perinatal tiveram um aumento anual de 5,14%, o que representou uma perda de 0,1060 anos em 2010 em relação à 2005, totalizando 0,4780 anos perdidos por mulheres por essa causa. As perdas de anos em razão das mortes por causas externas, descritas na tabela 10, também tiveram um leve aumento de 0,47% anual, chegando os anos perdidos por essa causa à 0,5526 anos, este valor foi impulsionado principalmente pelas agressões, que tiveram um aumento anual de 1,87%, o que apresenta uma perda de 0,0111 anos na esperança de vida ao nascer.

A tabela 4 nos mostra as diferenças de anos de vida perdidos entre homens e mulheres, de 0 a 79 anos, no Rio Grande do Sul. Em 2005, a diferença entre os anos de vida perdidos entre homens e mulheres, considerando a exclusão de todas as causas de mortes foi de 5,2110 anos. A razão entre homens e mulheres demonstra que, naquele ano, para cada ano de vida perdido pelas mulheres, os homens perdiam 1,8006 anos. A maior razão está nas mortes por causas externas, onde para cada ano perdido pelas mulheres em virtude desses fatores, os homens perdem 5,2119 anos, logo em seguida estão os transtornos mentais e comportamentais; e as doenças do aparelho digestivo, onde para cada ano perdido pelas mulheres, os homens perdem, respectivamente, 5,0355 anos e 2,5181 anos. Em geral, os homens perderam mais anos que as mulheres, exceto, no ano de 2005, nas doenças do ouvido e da apófise mastóide, nas doenças de pele e do tecido subcutâneo e nas doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo.

No que diz respeito às causas de morte por causas externas, no ano de 2005, a diferença entre homens e mulheres, segundo a tabela 7, foi de 2,27 anos. Em todas as causas singulares os homens perdem mais anos que as mulheres, mas a maior razão está nas mortes decorrentes de agressões, onde para cada ano perdido pelas mulheres, os homens perderam 8,61 anos. Os afogamentos e submersões acidentais também afetam mais os homens, que perderam 8,57 anos para cada ano perdido pelas mulheres.

No ano de 2010, conforme a tabela 4, houve uma menor diferença entre os anos perdidos por homens e mulheres, que foi de 4,7435 anos, o que representa 1,7584 anos perdidos pelos homens para cada ano perdido pelas mulheres do Rio Grande do Sul naquele ano caso todas as causas de mortalidade fossem excluídas. A principal diferença continuou localizada nas mortes por causas externas, onde para cada ano perdido pelas mulheres, os homens perderam 4,9778 anos. Também se manteve o cenário onde as doenças de pele e do tecido subcutâneo e nas doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo seguiram causando mais perda de anos em mulheres do que em homens.

Quanto às causas externas de mortalidade, a diferença entre homens e mulheres em 2010 foi de 2,20 anos, valor levemente inferior àquele observado em 2005. A maior diferença seguiu sendo as mortes por agressões, que foi 0,85 anos superior nos homens, o que acarretou no fato de que para cada ano perdido pelas mulheres face às agressões, os homens perderam 7,82 anos. A segunda maior diferença pode ser observada nas mortes decorrentes de acidentes de transportes, nos quais os homens perderam 0,64 anos a mais que as mulheres.

5.4 – Método da Tábua de Múltiplos Decrementos – MD

Outra maneira de se calcular os ganhos na esperança de vida ao nascer a partir da exclusão de uma dada causa de mortalidade é através de Tábuas de Múltiplos Decrementos, cujas respostas são obtidas como a efetiva vida provável do indivíduo, ao invés de vir na forma de anos de vida ganhos.

Assim, tendo por base que, segundo os dados da tabela 12-B, a esperança de vida ao nascer no ano de 2005 dos homens do Rio Grande do Sul foi de 70,46 anos, a exclusão das mortes decorrentes de doenças do aparelho circulatório implica no fato de que este valor seria majorado à 73,49 anos, ou seja, um aumento de 4,301%. Ainda, a exclusão das mortes por neoplasias elevaria a esperança de vida ao nascer para 73,13 anos e a exclusão das mortes por causa externas faria

com que a população masculina tivesse uma esperança de vida ao nascer 3,783% maior.

No que diz respeito especificamente às causas singulares de mortes por causas externas, conforme a tabela 13-B, o maior aumento percentual seria observado no caso de exclusão das agressões, o que elevaria a esperança de vida ao nascer em 1,262%. A exclusão dos acidentes de transporte faria com que a esperança de vida ao nascer fosse de 71,23 anos, um aumento de 1,097%.

Em 2010, a esperança de vida ao nascer dos homens aumentou 0,83 anos, chegando à 71,29 anos, a exclusão das doenças do aparelho circulatório acarretaria um aumento de 3,931% neste valor, elevando-o a 74,09 anos. A segunda maior elevação na esperança de vida ao nascer, de 3,707%, seria decorrente da exclusão das mortes por causas externas.

Neste ano, o aumento percentual ocasionado pela exclusão das mortes específicas por causas externas, no que tange às mortes por agressões, foi inferior ao observado em 2005, sendo de 1,255%, por outro lado o ganho percentual pela exclusão dos acidentes de transporte foi superior, de 1,135%.

Os ganhos em anos na esperança de vida ao nascer por exclusão de uma dada causa de mortalidade foram maiores no que diz respeito às doenças do sistema nervoso, que em 2005 aumentaria a esperança de vida ao nascer em 0,279% e em 2010 em 0,335%, o que em termos absolutos representa que a esperança de vida ao nascer por exclusão desta causa seria implicaria em um ganho de 0,88 anos em 2010 em relação à esperança de vida ao nascer que seria aumentada por exclusão dessas doenças em 2005. O ganho pela exclusão das causas externas seria 0,81 anos maior em 2010 do que em 2005. A exclusão dos acidentes de transporte teria um efeito de 0,87 anos maior em 2010 do que em 2005.

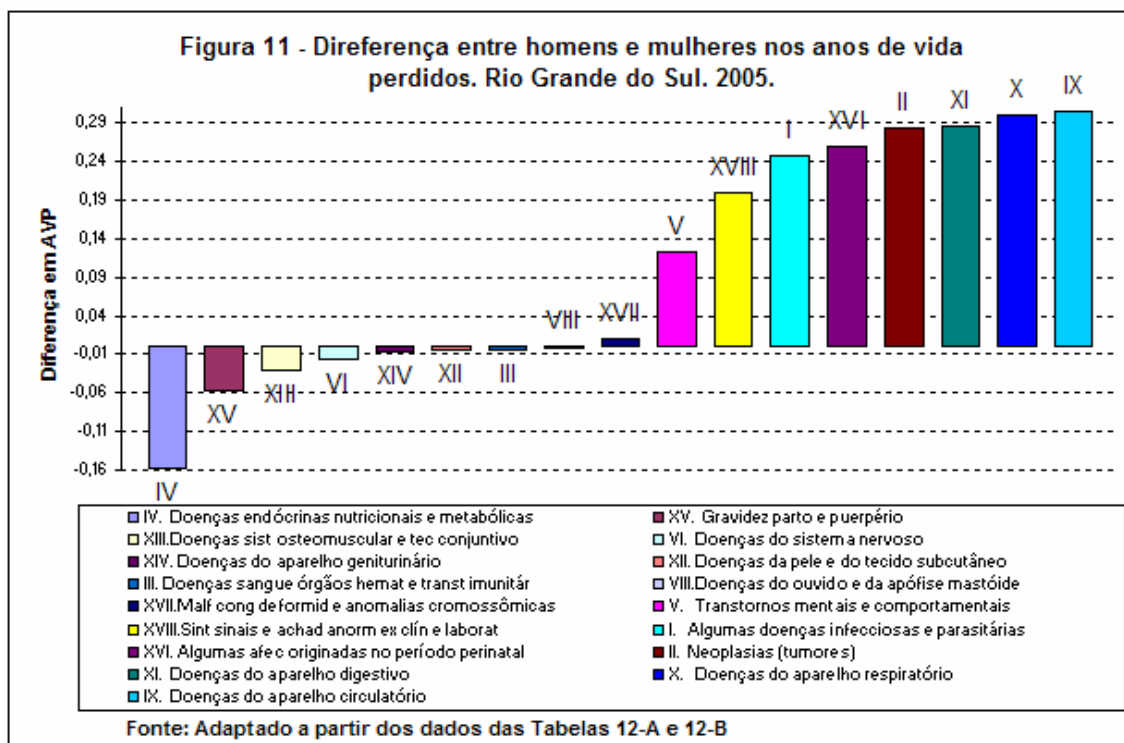
A esperança de vida ao nascer das mulheres do Rio Grande do Sul em 2005 era de 78,60 anos, valor que poderia ser aumentado em 3,467% se fossem excluídas as doenças do aparelho circulatório, chegando ao patamar de 81,32 anos. A exclusão das neoplasias resultaria em uma esperança de vida ao nascer de 80,99 anos, ou seja, 3,039% maior. A exclusão das causas externas resultaria em um pequeno aumento de 0,778%, elevando a esperança de vida ao nascer para 79,21

anos.

Os acidentes de transporte acarretariam, caso fossem excluídos, o maior ganho percentual na esperança de vida ao nascer, no patamar de 0,276%, dentre as causas singulares de mortes por causas externas. Em seguida, estão as agressões, com aumento de 0,153% e, depois, estão as lesões auto-provocadas voluntariamente, em 0,110%.

O ganho percentual pela exclusão das neoplasias, em 2010, seria inferior ao observado em 2005, implicando em uma esperança de vida ao nascer de 81,26 anos, ou seja, 2,979% maior, mesmo comportamento ocorre na exclusão das doenças do aparelho circulatório, que incrementariam a esperança de vida ao nascer em 3,075%. Já o aumento causando pela exclusão das mortes por causas externas seria superior ao de 2005, de 0,795%.

De fato, os incrementos dado pela exclusão, em 2010, dos acidentes de transporte, das agressões e das lesões autoprovocadas voluntariamente são superiores aos valores observados em 2005 sendo, respectivamente, 0,307%, 0,166% e 0,118%, conforme os dados da tabela 13-B.



Em relação a 2005 comparativamente à 2010, a maior diferença em ganhos

pela exclusão de uma dada causa se deu naquelas relativas às afecções originadas no período perinatal, cuja exclusão acarretaria um incremento 0,42 anos maior em 2010 do que em 2005, ou seja, se em 2005 essa causa aumentaria 0,474% a esperança de vida ao nascer das mulheres, em 2010 esse aumento seria de 0,610%. A diferença no incremento dado pela exclusão das causas externas de mortalidade foi de 0,33 anos, sendo que, em relação às causas específicas de mortalidade, a maior diferença observada foi em relação ao incremento dado pela exclusão dos acidentes de transporte, 0,34 anos maior em 2010 em relação a 2005.

A esperança de vida ao nascer das mulheres, em 2005, conforme os dados da tabela 12-A, foi 8,14 anos superior à dos homens. Esta diferença aumentaria para 8,30 anos caso fossem excluídas as mortes decorrentes das doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, bem como, seria reduzida para 6,09 anos caso a exclusão fosse das mortes por causas externas.

Nas causas específicas de mortalidade por causas externas, pode-se observar que a exclusão das mortes por agressões reduziria a diferença na esperança de vida ao nascer dos homens e mulheres para 7,37 anos, enquanto que a exclusão das mortes por envenenamento, intoxicação por ou exposição a substância nociva não implicaria em diferença na esperança de vida ao nascer.

No ano de 2010, a diferença observada entre homens e mulheres, no que diz respeito à esperança de vida ao nascer, foi de 7,62 anos. Considerando às causas de mortalidade à que estão sujeitos homens e mulheres, essa diferença seria aumentada para 7,73 anos caso se excluíssem as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, cabe destacar também que essa distância seria de 7,67 anos caso não houvessem mortes por causas relacionadas à gravidez, parto e puerpério. Ainda, este valor seria reduzido a 5,60 anos no caso da exclusão das mortes por causas externas.

O que mais reduziria a distância nas esperanças de vida aos nascer de homens e mulheres, no caso das causas singulares de mortalidade por causas externas, conforme a tabela 13-A, seria a exclusão das agressões, que faria com que este valor fosse de 6,85 anos. Em seguida, outra exclusão que seria relevante é aquela relativa aos acidentes de transporte, que reduziria as distâncias para 7,05 anos.

5.5 – Comparação entre AVP e MD

A metodologia utilizada no estudo da mortalidade, a partir da filosofia assumida, possui implicações nos resultados que podem divergir tanto em magnitude, atribuindo mais ou menos anos de vida em função da exclusão de uma dada causa, quanto em orientação, isto é, fazendo com que não haja um comportamento onde uma metodologia sempre vai atribuir ganhos na esperança de vida ao nascer do que outra, podendo, então, uma metodologia atribuir ganhos maiores somente para determinadas causas de mortalidade.

Assim, na tabela 14, temos a comparação das metodologias de análise de mortalidade através no método dos Anos de Vida Perdidos de Arriaga e da Tábua de Múltiplos Decrementos, a partir da diferença entre a esperança de vida ao nascer por cada método e, também, do ganho percentual sobre a esperança de vida a partir da exclusão de uma determinada causa.

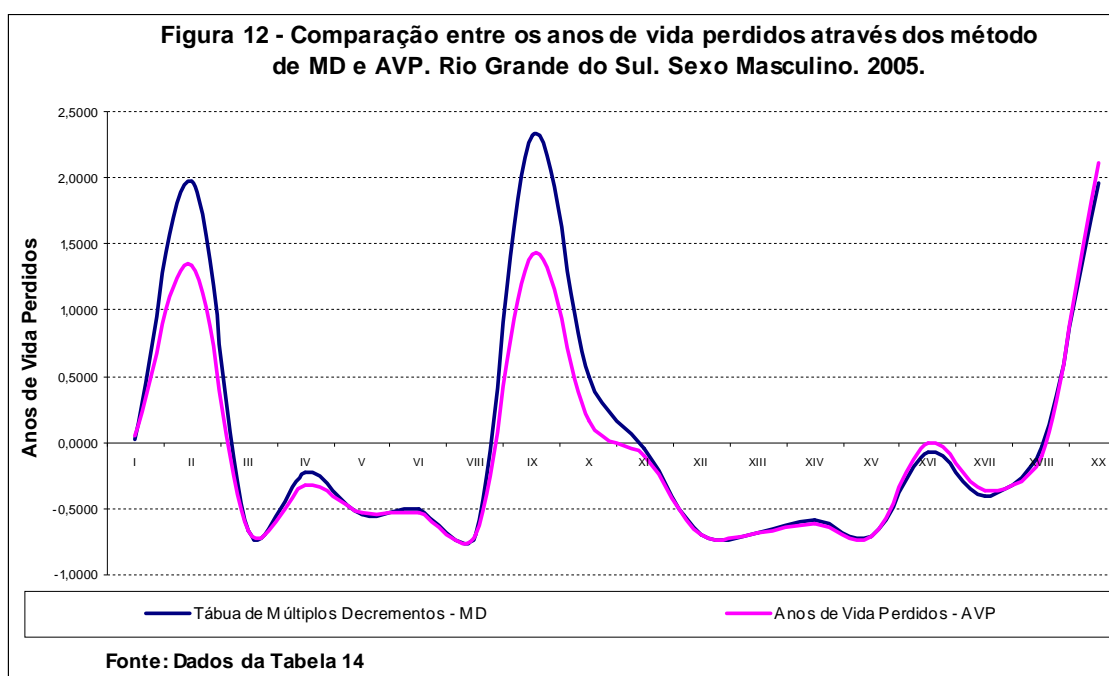
Em 2005, em média, a exclusão de uma dada causa de mortalidade acarretaria, na população masculina do Rio Grande do Sul, um aumento de 0,755 anos na esperança de vida ao nascer, através do cálculo a partir da Tábua de Múltiplos Decrementos e de 0,651 anos através do método dos Anos de Vida Perdidos de Arriaga, ou seja, a diferença entre as médias foi de 0,104 anos.

A maior diferença observada foi relativa ao ganho na esperança de vida ao nascer por exclusão das mortes advindas das doenças do aparelho circulatório, onde o método da Tábua de Múltiplos Decrementos apresentou um ganho 0,90 anos superior àquele apresentado pelos Anos de Vida Perdidos. De fato, o incremento dado à esperança de vida ao nascer por aplicação do MD foi de 4,301%, enquanto que no AVP a mesma exclusão resultou em um aumento de 3,023%.

Chama a atenção o fato de que a aplicação do AVP resultou em um ganho na esperança de vida ao nascer superior ao método do MD nas doenças infecciosas e parasitárias, nos transtornos mentais e comportamentais, nas afecções originadas no período perinatal, nas mortes em virtude de malformações congênitas,

deformidades e anomalias cromossômicas e também nas mortes por causas externas, sendo que apresentou um ganho inferior ao MD nos demais casos.

Nas causas específicas de mortalidade por causas externas, conforme tabela 16, a maior diferença observada dos resultados quando da aplicação das metodologias distintas se deu, em 0,0904 anos, nas mortes decorrentes de agressão, sendo que, neste caso, o AVP atribuiu um maior ganho à esperança de vida ao nascer. Por outro lado, houve uma pequena diferença, de 0,0012 anos na mortalidade decorrente das quedas, onde a maior esperança de vida ficou a cargo do MD.



Já no ano de 2010, em média, o ganho dado por exclusão de uma determinada causa de mortalidade, através do método da Tábua de Múltiplos Decrementos foi de 0,716 anos, enquanto que o método dos Anos de Vida Perdidos de Arriaga atribuíram um ganho de 0,611 anos por exclusão de uma dada causa, uma diferença, similar à observada em 2005, de 0,105 anos.

A distância entre as esperanças de vida ao nascer calculadas foi maior, novamente, entre as mortes em decorrência das doenças do aparelho circulatório, em 0,86 anos, onde um incremento de 3,931% em comparação com um incremento de 2,724% fez com que a esperança de vida estimada através do MD fosse superior

à estimada pelo AVP.

Também cabe observar o fenômeno onde, em determinadas causas de mortalidade, o ganho estimado foi superior através do AVP, sendo estas as mesmas de 2005 e, ainda, com uma pequena diferença de 0,0001, também aí se incluiu as doenças do ouvido e da apófise mastóide. A maior diferença negativa, ou seja, a favor do AVP, se deu na estimação dos ganhos, em anos de vida, na esperança de vida ao nascer decorrentes da exclusão das mortes por causas externas.

Especificamente neste item, individualizando por causas específicas de mortalidade, temos que o método AVP, em geral, atribui um ganho maior na esperança de vida ao nascer, sobretudo no que se refere à exclusão das mortes por agressão, cujo incremento é 0,096 maior através deste método, mas, em relação às quedas, o ganho é inferior àquele do MD.

Já na população feminina do Rio Grande do Sul, em 2005, conforme a tabela 15, o método da Tábua de Múltiplos Decrementos resultou em um ganho, para todas as causas de mortalidade, maior que aquele obtido através do cálculo dos Anos de Vida Perdidos de Arriaga. Em média, o ganho atribuído pelo MD, através da exclusão de uma dada causa de morte, foi de 0,54 anos, enquanto que através do AVP este ganho foi de 0,36 anos, uma diferença de 0,18 anos.

A maior diferença verificada está nos ganhos na esperança de vida ao nascer decorrentes da exclusão das mortes por doenças do aparelho respiratório, que através do MD foi de 3,467% e através do AVP foi de 1,840%, assim, a diferença em termos absolutos foi de 1,28 anos, onde a esperança de vida ao nascer calculada através do MD foi de 81,32 anos e através do AVP de 80,04 anos. A diferença observada entre os métodos, na exclusão das causas externas de mortalidade, foi pequena, de 0,0718 anos, também com maior ganho através do MD.

Nas causas específicas de mortalidade por causas externas, houve um ganho, conforme tabela 17, em todas as causas à maior no MD, onde se constata que a diferença de maior magnitude se dá na exclusão das mortes por lesões autoprovocadas voluntariamente, porém, mesmo assim, a diferença entre os ganhos é razoavelmente pequena, de 0,0086 anos.

Em 2010, em média, a exclusão de uma dada causa de mortalidade resultada em um ganho de, através do método da Tábua de Vida de Múltiplos

Decrementos, 0,52 anos, enquanto que o mesmo cálculo utilizando a metodologia dos Anos de Vida Perdidos de Arriaga resulta em um ganho de 0,35 anos, uma diferença de 0,17 anos de vida ganhos.

A maior diferença verificada, conforme a tabela 15, foi de 1,1152 anos relativa ao ganho na esperança de vida ao nascer por exclusão das mortes por doenças do aparelho circulatório, onde o método MD atribuiu um ganho de 3,075%, enquanto que o AVP majorou a esperança de vida ao nascer em 1,661%. Assim, da esperança de vida ao nascer, estimada na tabela 11-B, de 78,91 anos, temos que a mesma seria, no caso de exclusão das doenças do aparelho circulatório, de 81,33 anos no cálculo através do MD e de 80,22 anos calculados a partir do AVP. A diferença na mortalidade por causas externas foi pequena, de 0,0746, uma vez que, em termos percentuais, o MD atribuiu à esperança de vida ao nascer um aumento 0,095% maior que AVP.

Por fim, dentre as causas específicas de mortalidade por causas externas, aquela que apresentou a maior diferença foi aquela relativa aos ganhos de vida pela eliminação das mortes ocorridas por acidentes de transporte, que apresentou um ganho de 0,0268 anos a mais quando estimada através do MD em relação ao AVP.

6. DISCUSSÃO

Na população masculina do Rio Grande do Sul, através da aplicação da técnica de Heligman & Pollard, verificou-se que a maior contribuição no aumento da esperança de vida ao nascer, entre os anos de 2005 e 2010, foi relativa à faixa dos 0 a menos de 1 ano de idade. De fato, temos que, nessa faixa etária, houve um aumento de 9,76% na população, enquanto que o respectivo número de óbitos na faixa decaiu 28,19%, ou seja, houve um maior decréscimo da mortalidade em relação ao decréscimo populacional. Já nas faixas entre 15 a menos de 30 anos, a contribuição negativa no ganho na esperança de vida ao nascer pode ser entendida como um misto de fatores:

- a) Na faixa de idade de 15 a menos de 20 anos, houve um decréscimo de 1,9% na população, porém também houve um aumento de 1,72% na mortalidade;
- b) Na faixa de idade de 20 a menos de 25 anos, a população decresceu 6,46%, mas a mortalidade teve um decremento menor de 5,95%;
- c) Na faixas de 25 a menos de 30 anos, ocorreu um aumento populacional de 7,42%, todavia o aumento na mortalidade foi de 10,30%.

Assim, a contribuição de uma dada faixa etária no ganho da esperança de vida ao nascer pode ser entendida como um fenômeno que ocorre a partir de uma mudança que na estrutura populacional não acompanhada pela mesma mudança na estrutura de mortalidade, isto é, caso as taxas de mortalidade específicas por idade (TMEI), assim entendidas como o quociente dos óbitos em uma dada faixa etária pela população daquela faixa etária, se mantenham constantes, não haverá uma mudança na esperança de vida ao nascer da população, porém, se houver uma diminuição na TMEI, esta implicará em majoração da esperança de vida ao nascer, do contrário, no ambiente onde ocorre um aumento da TMEI, temos uma diminuição na esperança de vida ao nascer.

A exceção ocorre na última faixa etária, onde a alteração da TMEI em nada

influencia na esperança de vida ao nascer, pois, invariavelmente, nesta faixa todos os indivíduos morrerão.

O método desenvolvido por Heligman & Pollard foi originalmente concebido com a finalidade de estimar a contribuição de uma dada faixa etária no aumento da esperança de vida ao nascer entre dois períodos distintos como, no caso em análise, os anos de 2005 e 2010, porém, uma aplicação interessante do método é a simulação do ganho obtido através da exclusão de uma dada causa de mortalidade, a fim de investigar qual a faixa etária mais prejudicada por uma determinada causa de morte e, com isso, orientar na busca por soluções para o problema.

Dessa forma, considerando que as causas externas são tidas como causas evitáveis de mortalidade, é interessante verificar onde elas mais afetam a população. Assim, do cruzamento das informações, é possível notar que os homens jovens, na faixa entre 15 a menos de 30 anos, são os principais responsáveis pela redução na esperança de vida ao nascer e que esta redução é ocasionada, sobretudo, pelas mortes por causas externas na população masculina.

Já na população feminina, a redução da esperança de vida ao nascer ficou por conta, nas faixas intermediárias, das mulheres entre 30 a menos de 35 anos, cujo grupo é o principal responsável pela redução na esperança de vida em virtude dos óbitos decorrentes de infecções e doenças parasitárias.

Todavia, na população feminina, a principal responsável pela redução da esperança de vida ao nascer entre os anos de 2005 e 2010 foram as crianças de 0 a menos de um ano. Analisando os dados, é possível verificar que a população desta faixa etária teve uma redução de 8,28%, enquanto que a mortalidade reduziu apenas 4,77%. Também é possível verificar que as afecções originadas no período perinatal e as malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas são as causas de morte onde essa faixa mais contribui para o ganho da esperança de vida ao nascer no caso de exclusão dos óbitos por estes fatores.

Em relação às causas específicas de mortalidade por causas externas, os resultados demonstram que os homens são mais afetados pelas causas externas que as mulheres, principalmente no que diz respeito às agressões. Outro fator também preponderante na diminuição da esperança de vida, tanto de homens quanto de mulheres, são os acidentes de transporte.

Também é possível perceber o efeito da mortalidade sobre grupos etários específicos, onde os idosos, no que diz respeito às causas externas, são mais propensos à vir à óbito em função das quedas, enquanto que os adolescentes, na faixa dos 15 a menos de 20 anos, são o grupo com maior risco em relação aos afogamentos e imersões acidentais.

Por fim, em relação ao comportamento da esperança de vida, temos que as principais causas de mortalidade da população, as doenças do aparelho circulatório e as neoplasias, atuam, sobretudo, na população idosa.

Feita a análise principal sobre a distribuição da esperança de vida ao nascer a partir da exclusão de causas de mortalidade, procedeu-se com a análise quantitativa sobre qual é o valor dessa contribuição. Para tanto, utilizou-se dois métodos de análise de mortalidade: a) Anos de Vida Perdidos de Arriaga e b) Tábua de Vida de Múltiplos Decrementos.

O primeiro método, proposto por Arriaga em 1996, busca determinar quantos anos mais deveriam ter vivido as pessoas que faleceram por uma determinada causa, para isto realiza uma ponderação onde o número de óbitos em uma dada idade é multiplicado por um fator que é o número de óbitos por uma causa específica pelo número de óbitos totais, ambos dentro da faixa em análise.

Enquanto que a segunda metodologia, indicada por Chiang, utilizada por Gotlieb (1981), Conti (1999), Silva (2001) e Sehn (2006), representa a probabilidade líquida de morte a partir da exclusão dos óbitos por uma determinada causa. Seu resultado é dado em termos de esperança de vida ao nascer.

Pelas características da resposta de ambas as metodologias, em anos de vida perdidos ou em esperança de vida aumentada, buscou-se, a fim de facilitar a análise, explicitar ambas na mesma unidade, sendo escolhida, por mera conveniência, a esperança de vida ao nascer. Assim, na esperança de vida ao nascer original, obtida para os anos de 2005 e 2010, para homens e mulheres, foram somados os anos de vida perdidos que seriam ganhos por exclusão de uma dada causa calculados através do método de Anos de Vida Perdidos de Arriaga.

Entre os homens, em geral, a esperança de vida ao nascer calculada a partir do método dos Anos de Vida Perdidos foi inferior ao calculado através da Tábua de Múltiplos Decrementos. Uma das exceções foi relativa às mortes por causas

externas, cujo ganho através do método de AVP superou o MD em, aproximadamente, 0,15 anos, ainda, nas causas específicas de mortalidade por causas externas, apenas a esperança de vida ao nascer foi superior no MD nas mortes decorrentes de quedas. Já nas mulheres, em relação aos capítulos da CID-10, sempre o método MD obteve uma esperança de vida ao nascer superior ao AVP.

Da análise do comportamento da mortalidade em homens e mulheres, principalmente face aos resultados obtidos a partir da técnica de Heligman & Pollard, é possível notar que as mulheres, em geral, morrem mais tarde que os homens, no sentido de que as faixas que mais contribuem para a perda da esperança de vida são maiores nessa população do que nos homens.

Também, é importante notar que a perda de anos de vida decorre de dois fatores, quais sejam: a idade do indivíduo e a quantidade de indivíduos mortos, no que se deve levar em consideração, também, a esperança de vida ao nascer. Assim, por exemplo, se a esperança de vida ao nascer for de 70 anos, a morte de um indivíduo de 5 anos representa a perda de, em média, 65 anos, enquanto que se o indivíduo tem 75 anos e uma esperança de vida nesta idade de, em média, mais um ano, a perda de 65 anos de vida somente se dará no momento em que 65 indivíduos vierem a falecer.

Disto, temos que a metodologia da Tábua de Vida de Múltiplos Decrementos tende a superestimar a esperança de vida ao nascer por exclusão das causas de óbito que afetam, em geral, a população idosa, enquanto que a metodologia dos Anos de Vida Perdidos de Arriaga, em geral, resulta em menos ganhos na esperança de vida e é influenciada pela mortalidade cujas causas são preponderantes na população jovem, como é o caso das mortes por causas externas entre a população masculina.

CONCLUSÕES

A técnica de Heligman & Pollard, desenvolvida para estimar a contribuição das faixas etárias na modificação da esperança de vida ao nascer, também é de grande serventia quando se quer estimar o efeito de uma determinada causa de morte sobre a distribuição etária de uma dada população, para tanto se deve simular, em um mesmo instante de tempo, a esperança de vida ao nascer com e sem determinada causa de mortalidade e, então, verificar quais faixas mais contribuíram para a modificação da esperança de vida ao nascer.

De forma complementar, pode-se realizar uma análise sobre os ganhos na esperança de vida ao nascer por exclusão de uma determinada causa de morte a fim de determinar a magnitude e extensão do efeito desta causa de mortalidade sobre as faixas etárias. Dois métodos através dos quais se pode realizar esta análise são o Método dos Anos de Vida Perdidos de Arriaga e o Método da Tábua de Múltiplos Decrementos.

O Método dos Anos de Vida Perdidos de Arriaga tem como resposta os anos de vida que um indivíduo teria vivido a mais se não tivesse falecido por determinada causa. Em geral, é calculado dentro de um intervalo de idade determinado e fechado e, portanto, detecta mais as alterações devidas às causas de mortalidade que afetam a população mais jovem.

O Método da Tábua de Vida de Múltiplos Decrementos consiste, basicamente, em desconsiderar as mortes por uma dada causa e, então, recalculer a esperança de vida ao nascer. Assim, é um método que demonstra melhor os efeitos das mortes causas de morte que incidem sobre a população mais velha, além disso, para populações que possuem morte mais tardia, apresenta ganhos na esperança de vida ao nascer superiores aos obtidos através do Método dos Anos de Vida Perdidos de Arriaga.

Através da técnica de Heligman & Pollard, constatou-se que, de 2005 para 2010, no Rio Grande do Sul, na população masculina, os principais responsáveis pelos decrementos na esperança de vida foram os indivíduos de 15 a menos de 30 anos, enquanto que na população feminina os decrementos se deram,

principalmente, em função da faixa de 0 a menos de um ano, mas também ocorreram nas faixa de 20 a menos de 25 anos, de 30 a menos de 35 anos e de 40 a menos de 45 anos.

Na população masculina, em 2005, as causas de mortalidade que mais afetava as faixas responsáveis pelos decrementos eram as doenças infecciosas e parasitárias e as causas externas que acarretavam perda de anos de vida de, em média, respectivamente, 0,76 e 2,81 anos. Em 2010, as perdas de anos de vida por causas externas continuaram sendo afetadas principalmente pelos indivíduos de 20 a menos de 25 anos, mas em menor grau e, no total de anos de vida perdidos, ocasionaram a perda de, em média, 2,75 anos.

Em relação à população feminina, em 2005, as afecções originadas no período perinatal e as malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas foram as causas mais afetadas pela faixa de 0 a menos de 1 ano, tendência que se manteve em 2010. Já as faixas de 25 a menos de 35 anos eram mais representativa quanto às mortes por doenças infecciosas e parasitárias e por gravidez, parto e puerpério, tendência também mantida em 2010.

Quanto às mortes específicas por causas externas, os homens são mais afetados pelas agressões, que acarretavam uma perda de 0,97 anos em 2005 e 2010, e pelos acidentes de transporte que, em média, ocasionam a redução de 0,85 anos na esperança de vida dos homens. A população feminina é majoritariamente afetada pelos acidentes de transporte, que lhes ceifa, em média, 0,2 anos.

A principal causa de mortalidade na população idosa por causas externas são as quedas, nos adolescentes de 15 a menos de 20 anos são os afogamentos e imersões acidentais e na população jovem, de 20 a menos de 25 anos, são as agressões.

Por fim, cabe destacar que, de 2005 a 2010, o aumento da esperança de vida ao nascer da população masculina foi de 0,83 anos e na população feminina foi de 0,31 anos. Pare efeitos comparativos, a exclusão das causas externas, na população masculina em 2005, aumentaria a esperança de vida ao nascer em 2,67 anos, valor 3,2 superior ao ganho obtido nesse período de 5 anos, já na população feminina, o ganho seria de 0,61 anos, valor 1,97 vezes maior que o obtido entre 2005 e 2010.

REFERÊNCIAS

ABREU, Daisy Maria Xavier de; RODRIGUES, Roberto do Nascimento. **Diferenciais de mortalidade entre as regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador, 1985-1995**. Rev. Saúde Pública, 34 (5): 514-21, 2000.

AIDAR, Tirza. **O impacto das causas violentas no perfil de mortalidade da população residente no Município de Campinas 1980 a 2000**. R. bras. Est. Pop., Campinas, v. 20, n. 2, p. 281-302, jul./dez. 2003.

ARRIAGA, E. **Los años de vida perdidos: su utilización para medir el nivel y cambio de la mortalidad**. Notas de Población, Santiago de Chile, ano 26, n. 63, jun. 1996.

BANDEIRA, M. D. **Ganhos potenciais em expectativa de vida no Rio Grande do Sul, Brasil, em 2005**. In: IX Congreso de la Asociación de Demografía Histórica, 2010, São Miguel, Açores. Anais, 2010.

BANDEIRA, M. D. **Estatística Demográfica I**. Porto Alegre: UFRGS: Instituto de Matemática, Departamento de Estatística, 2007. (Polígrafo da Disciplina MAT02262).

BOTEGA, Laura de Almeida; RIBEIRO, Mirian Martins; MACHADO, Carla Jorge. **O impacto de variações na mortalidade por idade e causas sobre os ganhos na esperança de vida ao nascer em Santa Catarina, Brasil, nos anos 90**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 22(5):1079-1088, mai, 2006

COELHO, Edviges; MAGALHÃES, Maria da Graça; BRAVO, Jorge Miguel. **Mortality projections in Portugal**. Joint Eurostat/UNECE Work Session on Demographic Projections. Portugal. 2010.

CONTI, Susanna et al. **The impact of the major causes of death of life expectancy in Italy**, International Journal of Epidemiology, [S. l.: s. n.], n. 28, p. 905-910, 1999.

FÍGOLI, Moema Gonçalves Bueno. **Intervalo de Confiança para projeção de população baseado no método de Monte Carlo: Projeção de Beneficiários Urbanos da Previdência Social**. XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais da

ABEP. 2811-38. ano.

FRANCO, Jorcely Victorio; OLIVEIRA, Juarez de Castro; ALBUQUERQUE, Fernando R. P. de C e. **Utilização de modelos para estimar a mortalidade brasileira nas idades avançadas.** XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP. 2006.

GOTLIEB, Sabrina Lea Davidson. **Mortalidade diferencial por causas, São Paulo, Brasil: tábuas de vida de múltiplo decremento.** Revista de Saúde Pública, São Paulo, [s. n.], n. 15, p. 401-17, 1981.

HELIGMAN, Larry; POLLARD, J. H. **The age pattern of mortality.** In: Readings in Population Research Methodology, v2, Chapter 7, pp. 97-104, 1980.

JARDIM, Maria de Lourdes Teixeira. **Metodologias de estimativas e projeções populacionais para o RS e seus municípios.** Porto Alegre: FEE, 2003. (Documentos FEE, n. 51). Disponível em: <http://www.fee.rs.gov.br/sitefee/download/documentos>.

MARCHESI, Gabriel Afonso; RIBAS, Elenara Oliveira. ; BECK, Andrea Diez; MALTA, Michele Santos. **Quem está Caindo?.** In: IX Congresso Internacional de Qualidade em Serviços e Sistemas de Saúde, 2009, São Paulo. Anais Qualihosp, 2009.

RIBEIRO, Aloísio Joaquim Freitas; REIS, Edna Afonso; BARBOSA, Joana Barbabela. **Construção de tábuas de mortalidade de inválidos por meio de modelos estatísticos bayesianos.** R. Bras. Est. Pop., Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 317-331, jul./dez. 2010.

SEHN, Luciana. **Doenças do aparelho circulatório e longevidade no Rio Grande do Sul: um estudo através de tábuas de vida.** Porto Alegre: UFRGS, Escola de Educação Física, 2006. (Monografia — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Educação Física, 2006).

SILVA, Marcelo Gurgel Carlos da. **Ganhos potenciais em esperança de vida com a exclusão das mortes por neoplasias malignas em Fortaleza, 1993-95.** Revista Brasileira de Cancerologia, [S. l.: s. n.], v. 47, n. 4, p. 413-424, 2001.

SIMÕES, Celso Cardoso da Silva. **Perfis de Saúde e de Mortalidade no Brasil.** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002.

SIVIERO, Pamila Cristina Lima; TURRA, Cássio Maldonado; RODRIGUES, Roberto Nascimento. **Níveis e padrões do diferencial de mortalidade por sexo no município de SP, 1920 a 2005**. XVII Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP. 2010.

SZWARCWALD, Célia Landmann; CASTILHO, Euclides Ayres. **Estimativas da mortalidade infantil no Brasil, década de oitenta proposta de procedimento metodológico**. Rev. Saúde Pública, 29 (6), 451-62, 1995.

UNITED NATIONS. **Levels and trends of mortality since 1950: a joint study by the United Nations and World Health Organization**. New York: United Nations, 1982.

UNITED NATIONS. **Sex differentials in life expectancy and mortality in developed countries: an analysis by age groups and causes of death from recent and historical data**. Population Bulletin of the United Nations, New York, n. 25, p. 65-107, Apr. 1988.

VELÁSQUEZ, Beatriz Caicedo; ROMERO, Hugo Grisales; SÁNCHEZ, Catalina Serna; GAÑÁN, Diana Uribe. **Causas de mortalidad en jóvenes y su contribución al cambio en la esperanza de vida Bogota 1989-1999**. Universidad de Antioquia. Bogotá. 2003.

ANEXOS

Tabela 1
TÁBUA DE MORTALIDADE. FUNÇÕES l_x E nL_x . RS. 2005 E 2010

Idade	2005		2010	
	l_x	nL_x	l_x	nL_x
Homens				
0 - 1	100000,0	98582,0	100000,0	98868,2
1 - 5	98424,4	393165,5	98742,4	394461,3
5 - 10	98202,7	490693,6	98530,6	492312,6
10 - 15	98074,8	489908,0	98394,5	491557,7
15 - 20	97888,4	487714,5	98228,6	489345,6
20 - 25	97197,4	483337,7	97509,6	484875,9
25 - 30	96137,7	477948,6	96440,7	479381,7
30 - 35	95041,7	472094,2	95312,0	473503,0
35 - 40	93796,0	465140,0	94089,3	467068,1
40 - 45	92260,0	456500,5	92738,0	458893,7
45 - 50	90340,2	444815,6	90819,5	447430,6
50 - 55	87586,1	428123,9	88152,7	431541,5
55 - 60	83663,5	404562,0	84463,9	409238,6
60 - 65	78161,3	371442,8	79231,6	378836,9
65 - 70	70415,8	326529,1	72303,2	337675,4
70 - 75	60195,8	268946,8	62767,0	283584,8
75 - 80	47382,9	201898,9	50667,0	218190,2
80 e +	33376,7	284353,4	36609,1	292350,8
Mulheres				
0 - 1	100000,0	99099,1	100000,0	99065,0
1 - 5	98999,0	395463,6	98961,1	395425,0
5 - 10	98777,2	493616,4	98786,4	493716,2
10 - 15	98669,4	492986,7	98700,1	493191,6
15 - 20	98525,3	492048,3	98576,6	492340,2
20 - 25	98294,1	490854,5	98359,5	491128,8
25 - 30	98047,7	489345,1	98092,0	489586,5
30 - 35	97690,3	487291,9	97742,6	487430,4
35 - 40	97226,5	484426,4	97229,5	484460,6
40 - 45	96544,1	480373,6	96554,7	480330,8
45 - 50	95605,3	474187,5	95577,6	474370,1
50 - 55	94069,7	464932,5	94170,5	465841,0
55 - 60	91903,3	451927,5	92165,9	453354,1
60 - 65	88867,7	433351,5	89175,7	435522,2
65 - 70	84472,9	404599,3	85033,2	409137,4
70 - 75	77366,8	363018,8	78621,8	370468,5
75 - 80	67840,7	306278,5	69565,6	315956,5
80 e +	54670,7	555888,6	56817,0	559356,5

Tabela 2-A
DISTRIBUIÇÃO DE MORTES POR GRUPOS DE CAUSAS DE MORTE E POR GRUPOS DE IDADE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO MASCULINO. 2005 E 2010

2005	I	II	III	IV	V	VI	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX	TOTAL
0 - 1	48	4	4	11	0	10	1	7	67	3	0	0	0	0	640	255	39	64	1153
1 - 5	19	18	3	4	0	12	0	4	21	1	0	0	2	0	3	27	8	46	168
5 - 10	8	16	2	1	0	13	0	3	6	2	0	0	2	0	4	10	4	43	114
10 - 15	8	22	2	6	0	9	0	3	4	2	0	1	1	0	6	6	6	94	170
15 - 20	9	27	2	4	2	18	0	11	16	2	0	1	5	0	0	9	12	521	639
20 - 25	46	35	2	4	4	17	0	28	23	8	0	0	4	0	0	3	16	836	1026
25 - 30	122	32	3	10	13	9	0	32	20	13	1	2	1	0	0	3	31	659	951
30 - 35	201	61	4	9	17	11	0	54	33	31	0	3	2	0	0	2	41	518	987
35 - 40	211	101	3	25	36	16	0	127	52	68	1	1	3	0	0	2	79	520	1245
40 - 45	219	218	5	34	59	23	0	236	75	127	1	0	8	0	0	4	119	491	1619
45 - 50	170	413	7	63	55	25	0	444	94	231	3	5	20	0	0	8	149	452	2139
50 - 55	166	673	9	91	74	24	0	664	164	240	2	4	30	0	0	2	164	361	2668
55 - 60	105	898	5	176	58	35	0	875	273	239	0	6	21	0	0	1	219	268	3179
60 - 65	114	1059	15	195	34	36	0	1062	376	253	0	11	38	0	0	1	191	226	3611
65 - 70	73	1193	10	238	39	57	0	1330	547	211	1	8	54	0	0	1	228	187	4177
70 - 75	79	1252	11	243	26	64	1	1574	708	201	1	7	66	0	0	4	233	135	4605
75 - 80	84	1042	11	249	26	109	0	1556	774	182	6	9	90	0	0	0	202	121	4461
80 e +	85	1232	42	317	32	187	0	2547	1548	222	12	17	195	0	0	2	357	144	6939
Total	1767	8296	140	1680	475	675	2	10557	4801	2036	28	75	542	0	653	340	2098	5686	39851
%	4,4%	20,8%	0,4%	4,2%	1,2%	1,7%	0,0%	26,5%	12,0%	5,1%	0,1%	0,2%	1,4%	0,0%	1,6%	0,9%	5,3%	14,3%	100%

2010	I	II	III	IV	V	VI	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX	TOTAL
0 - 1	22	3	3	10	0	12	0	5	33	5	0	0	1	0	462	197	30	45	828
1 - 5	11	18	2	5	0	12	1	4	13	2	0	0	2	0	3	20	6	42	141
5 - 10	4	17	3	6	1	11	0	2	6	2	1	0	0	0	1	9	2	37	102
10 - 15	6	21	0	1	1	20	0	4	8	2	0	3	0	0	2	4	4	72	148
15 - 20	11	34	2	10	5	33	0	7	17	3	2	0	0	0	1	11	13	501	650
20 - 25	32	37	8	9	10	17	0	18	25	5	0	2	3	0	0	3	32	764	965
25 - 30	94	42	5	16	12	17	0	46	29	20	1	0	5	0	0	2	39	721	1049
30 - 35	147	51	4	15	21	20	0	53	41	41	1	2	8	0	0	6	25	595	1030
35 - 40	195	71	8	18	32	11	0	91	43	59	0	0	7	0	0	3	55	466	1059
40 - 45	219	212	5	35	63	14	1	210	100	103	0	5	14	0	0	2	80	480	1543
45 - 50	207	457	11	56	75	24	0	408	128	203	0	9	20	0	0	4	145	475	2222
50 - 55	240	712	6	118	78	35	1	651	180	261	4	4	37	0	0	5	158	353	2843
55 - 60	174	999	12	163	83	42	0	970	285	269	5	11	43	0	0	5	172	313	3546
60 - 65	109	1.214	6	197	53	49	1	1.209	372	241	8	9	65	0	0	4	200	233	3970
65 - 70	93	1.283	9	271	42	64	1	1.364	544	234	3	14	85	0	0	5	193	196	4401
70 - 75	88	1.332	18	262	26	90	0	1.617	732	212	6	14	73	0	0	1	186	160	4817
75 - 80	87	1.140	12	242	33	144	0	1.686	786	202	6	11	106	0	0	3	173	132	4763
80 e +	155	1.541	38	409	51	340	1	3.098	1.601	329	20	30	277	0	0	2	397	193	8482
Total	1894	9184	152	1843	586	955	6	11443	4943	2193	57	114	746	0	469	286	1910	5778	42559
%	4,5%	21,6%	0,4%	4,3%	1,4%	2,2%	0,0%	26,9%	11,6%	5,2%	0,1%	0,3%	1,8%	0,0%	1,1%	0,7%	4,5%	13,6%	100%

- I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias
- II. Neoplasias (tumores)
- III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár
- IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas
- V. Transtornos mentais e comportamentais
- VI. Doenças do sistema nervoso
- VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide
- IX. Doenças do aparelho circulatório
- X. Doenças do aparelho respiratório

- XI. Doenças do aparelho digestivo
- XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo
- XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo
- XIV. Doenças do aparelho geniturinário
- XV. Gravidez parto e puerpério
- XVI. Algumas afec originadas no período perinatal
- XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas
- XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat
- XX. Causas externas de morbidade e mortalidade

Tabela 2-B
DISTRIBUIÇÃO DE MORTES POR GRUPOS DE CAUSAS DE MORTE E POR GRUPOS DE IDADE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO FEMININO. 2005 E 2010

2005	I	II	III	IV	V	VI	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX	TOTAL
0 -1	34	2	0	10	0	9	1	2	29	2	1	0	0	0	321	208	31	42	692
1 -5	11	18	7	7	1	17	0	4	23	3	0	0	1	0	3	23	10	33	161
5 -10	5	19	1	3	0	11	0	0	7	2	0	0	1	0	2	3	4	34	92
10 -15	10	25	2	1	2	13	0	5	10	5	0	1	0	0	1	4	3	45	127
15 -20	8	29	1	6	0	19	0	8	16	4	0	0	1	13	0	6	8	88	207
20 -25	37	26	1	4	1	5	0	12	15	2	1	2	2	21	0	4	13	86	232
25 -30	82	42	1	9	2	9	0	17	21	4	0	2	3	23	0	1	18	71	305
30 -35	83	81	1	10	5	6	0	33	17	14	0	3	6	13	0	3	17	72	364
35 -40	83	144	5	18	4	9	0	94	34	18	1	5	12	18	0	4	27	81	557
40 -45	69	265	7	30	8	20	1	166	52	40	4	4	9	8	0	6	43	66	798
45 -50	88	394	5	56	15	17	0	302	69	78	0	5	19	2	0	5	64	73	1192
50 -55	86	509	5	94	9	18	0	399	114	64	0	13	24	0	0	3	65	65	1468
55 -60	64	604	3	128	6	27	1	458	154	94	1	8	19	0	0	3	97	61	1728
60 -65	47	662	7	178	9	19	0	631	194	77	2	16	27	0	0	3	106	42	2020
65 -70	67	789	9	254	8	41	0	992	340	105	6	19	45	0	0	2	132	69	2878
70 -75	74	782	19	300	13	69	0	1.310	422	150	2	20	61	0	0	3	172	63	3460
75 -80	86	820	22	380	14	125	0	1.697	494	202	5	21	68	0	0	3	188	75	4200
80 e +	182	1.237	64	703	50	352	1	4.761	1.659	454	35	49	253	0	0	7	711	164	10682
Total	1116	6448	160	2191	147	786	4	10891	3670	1318	58	168	551	98	327	291	1709	1230	31163
%	3,6%	20,7%	0,5%	7,0%	0,5%	2,5%	0,0%	34,9%	11,8%	4,2%	0,2%	0,5%	1,8%	0,3%	1,0%	0,9%	5,5%	3,9%	100%

2010	I	II	III	IV	V	VI	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX	TOTAL
0 -1	21	4	1	10	0	4	0	6	31	6	2	0	0	0	379	144	25	26	659
1 -5	10	14	4	5	0	18	0	1	9	4	0	1	0	0	4	16	5	21	112
5 -10	3	8	2	1	0	5	0	1	5	5	0	0	0	0	1	6	2	23	62
10 -15	4	14	0	1	0	15	0	6	1	3	1	2	0	1	1	9	7	41	106
15 -20	10	20	2	2	0	12	0	8	7	2	2	2	0	14	0	1	5	104	191
20 -25	31	27	1	10	3	8	0	13	13	3	0	4	1	5	0	6	4	107	236
25 -30	69	50	1	7	6	9	0	28	17	16	0	3	6	18	0	2	8	80	320
30 -35	110	85	2	15	6	12	0	45	16	10	0	4	4	24	0	3	6	89	431
35 -40	105	124	3	21	6	9	0	89	21	17	0	7	15	16	0	5	13	77	528
40 -45	108	236	4	33	11	7	0	171	42	43	0	11	14	8	0	4	30	74	796
45 -50	72	411	5	59	16	19	0	274	80	58	2	11	30	6	0	4	48	91	1186
50 -55	99	580	6	79	9	21	1	394	113	78	5	11	26	0	0	1	64	65	1552
55 -60	87	706	5	138	19	26	0	571	176	96	6	15	37	0	0	8	62	74	2026
60 -65	98	803	10	182	11	27	0	678	253	89	4	21	35	0	0	5	73	69	2358
65 -70	94	900	14	262	15	50	1	881	343	121	7	21	70	0	0	4	98	61	2942
70 -75	80	898	10	342	9	93	0	1.296	462	161	5	25	61	0	0	0	124	80	3646
75 -80	106	917	24	360	13	153	0	1.747	601	242	12	28	97	0	0	3	187	76	4566
80 e +	302	1.569	65	907	90	778	1	5.731	2.023	555	53	76	408	0	0	5	787	278	13628
Total	1409	7366	159	2434	214	1266	3	11940	4213	1509	99	242	804	92	385	226	1548	1436	35345
%	4,0%	20,8%	0,4%	6,9%	0,6%	3,6%	0,0%	33,8%	11,9%	4,3%	0,3%	0,7%	2,3%	0,3%	1,1%	0,6%	4,4%	4,1%	100%

- I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias
- II. Neoplasias (tumores)
- III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár
- IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas
- V. Transtornos mentais e comportamentais
- VI. Doenças do sistema nervoso
- VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide
- IX. Doenças do aparelho circulatório
- X. Doenças do aparelho respiratório

- XI. Doenças do aparelho digestivo
- XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo
- XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo
- XIV. Doenças do aparelho geniturinário
- XV. Gravidez parto e puerpério
- XVI. Algumas afec originadas no período perinatal
- XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas
- XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat
- XX. Causas externas de morbidade e mortalidade

Tabela 3-A
CÁLCULO DOS ANOS DE VIDA PERDIDOS ENTRE AS IDADES DE 0 A 79 ANOS
SEGUNDO IDADES E GRUPOS DE CAUSAS DE MORTE.
RIO GRANDE DO SUL. SEXO MASCULINO. 2005 E 2010.

2005	I	II	III	IV	V	VI	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX	
0 - 1	0,05	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,69	0,27	0,04	0,07	
1 - 5	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,05
5 - 10	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,03
10 - 15	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
15 - 20	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,35
20 - 25	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,49
25 - 30	0,07	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,39
30 - 35	0,12	0,04	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,03	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,30
35 - 40	0,11	0,05	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	0,07	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,27
40 - 45	0,09	0,09	0,00	0,01	0,03	0,01	0,00	0,10	0,03	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,21
45 - 50	0,07	0,17	0,00	0,03	0,02	0,01	0,00	0,18	0,04	0,09	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,18
50 - 55	0,06	0,26	0,00	0,04	0,03	0,01	0,00	0,26	0,06	0,09	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,14
55 - 60	0,04	0,33	0,00	0,07	0,02	0,01	0,00	0,33	0,10	0,09	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,10
60 - 65	0,04	0,37	0,01	0,07	0,01	0,01	0,00	0,38	0,13	0,09	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,08
65 - 70	0,02	0,34	0,00	0,07	0,01	0,02	0,00	0,37	0,15	0,06	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,05
70 - 75	0,01	0,23	0,00	0,04	0,00	0,01	0,00	0,28	0,13	0,04	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02
75 - 80	0,00	0,05	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,07	0,04	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Total	0,76	2,04	0,04	0,38	0,17	0,17	0,00	2,13	0,87	0,60	0,00	0,02	0,09	0,00	0,70	0,33	0,60	2,81	

2010	I	II	III	IV	V	VI	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX	
0 - 1	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,04	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,24	0,04	0,05	
1 - 5	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,05
5 - 10	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,04
10 - 15	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05
15 - 20	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,34
20 - 25	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,48
25 - 30	0,05	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,40
30 - 35	0,08	0,03	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,03	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,33
35 - 40	0,10	0,04	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	0,05	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,25
40 - 45	0,10	0,10	0,00	0,02	0,03	0,01	0,00	0,10	0,05	0,05	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,22
45 - 50	0,08	0,17	0,00	0,02	0,03	0,01	0,00	0,15	0,05	0,08	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,18
50 - 55	0,08	0,24	0,00	0,04	0,03	0,01	0,00	0,22	0,06	0,09	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,12
55 - 60	0,06	0,32	0,00	0,05	0,03	0,01	0,00	0,31	0,09	0,09	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,10
60 - 65	0,03	0,35	0,00	0,06	0,02	0,01	0,00	0,35	0,11	0,07	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,07
65 - 70	0,02	0,32	0,00	0,07	0,01	0,02	0,00	0,34	0,14	0,06	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05
70 - 75	0,01	0,22	0,00	0,04	0,00	0,01	0,00	0,26	0,12	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03
75 - 80	0,00	0,05	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,07	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Total	0,70	1,96	0,04	0,37	0,19	0,20	0,00	1,94	0,80	0,55	0,01	0,02	0,11	0,00	0,56	0,29	0,48	2,75	

- I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias
- II. Neoplasias (tumores)
- III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár
- IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas
- V. Transtornos mentais e comportamentais
- VI. Doenças do sistema nervoso
- VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide
- IX. Doenças do aparelho circulatório
- X. Doenças do aparelho respiratório

- XI. Doenças do aparelho digestivo
- XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo
- XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo
- XIV. Doenças do aparelho geniturinário
- XV. Gravidez parto e puerpério
- XVI. Algumas afec originadas no período perinatal
- XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas
- XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat
- XX. Causas externas de morbidade e mortalidade

Tabela 3-B
CÁLCULO DOS ANOS DE VIDA PERDIDOS ENTRE AS IDADES DE 0 A 79 ANOS
SEGUNDO IDADES E GRUPOS DE CAUSAS DE MORTE.
RIO GRANDE DO SUL. SEXO FEMININO. 2005 E 2010.

2005	I	II	III	IV	V	VI	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX
0 - 1	0,04	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,24	0,04	0,05
1 - 5	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,03
5 - 10	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
10 - 15	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
15 - 20	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,06
20 - 25	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,05
25 - 30	0,05	0,03	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,04
30 - 35	0,05	0,05	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,04
35 - 40	0,04	0,07	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,04
40 - 45	0,03	0,11	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,07	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03
45 - 50	0,04	0,16	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00	0,12	0,03	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03
50 - 55	0,03	0,20	0,00	0,04	0,00	0,01	0,00	0,16	0,04	0,03	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03
55 - 60	0,02	0,23	0,00	0,05	0,00	0,01	0,00	0,17	0,06	0,04	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02
60 - 65	0,02	0,24	0,00	0,06	0,00	0,01	0,00	0,23	0,07	0,03	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02
65 - 70	0,02	0,22	0,00	0,07	0,00	0,01	0,00	0,28	0,10	0,03	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02
70 - 75	0,01	0,14	0,00	0,05	0,00	0,01	0,00	0,23	0,08	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01
75 - 80	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,08	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Total	0,41	1,58	0,03	0,38	0,03	0,15	0,00	1,45	0,55	0,24	0,01	0,04	0,08	0,06	0,37	0,29	0,32	0,54

2010	I	II	III	IV	V	VI	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX
0 - 1	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,18	0,03	0,03
1 - 5	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,03
5 - 10	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02
10 - 15	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03
15 - 20	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,07
20 - 25	0,02	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
25 - 30	0,04	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04
30 - 35	0,06	0,05	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,05
35 - 40	0,06	0,07	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,04
40 - 45	0,05	0,11	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,08	0,02	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03
45 - 50	0,03	0,15	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00	0,10	0,03	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03
50 - 55	0,03	0,20	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,13	0,04	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
55 - 60	0,03	0,22	0,00	0,04	0,01	0,01	0,00	0,18	0,06	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
60 - 65	0,03	0,23	0,00	0,05	0,00	0,01	0,00	0,20	0,07	0,03	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
65 - 70	0,02	0,23	0,00	0,07	0,00	0,01	0,00	0,22	0,09	0,03	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
70 - 75	0,01	0,14	0,00	0,06	0,00	0,02	0,00	0,21	0,07	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01
75 - 80	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,07	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Total	0,43	1,54	0,03	0,35	0,04	0,14	0,00	1,31	0,50	0,24	0,01	0,05	0,09	0,05	0,48	0,23	0,21	0,55

- I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias
- II. Neoplasias (tumores)
- III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár
- IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas
- V. Transtornos mentais e comportamentais
- VI. Doenças do sistema nervoso
- VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide
- IX. Doenças do aparelho circulatório
- X. Doenças do aparelho respiratório

- XI. Doenças do aparelho digestivo
- XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo
- XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo
- XIV. Doenças do aparelho geniturinário
- XV. Gravidez parto e puerpério
- XVI. Algumas afec originadas no período perinatal
- XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas
- XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat
- XX. Causas externas de morbidade e mortalidade

Tabela 4
DIFERENÇA DE ANOS DE VIDA PERDIDOS DE 0 A 79 ANOS ENTRE
HOMENS E MULHERES POR GRUPO DE CAUSA DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. 2005 E 2010.

Grupos de causas de morte	Anos de vida perdidos		Diferença entre homens e mulheres	Razão H/M
	Homens	Mulheres		
2005				
Total	11,7197	6,5087	5,2110	1,8006
I	0,7610	0,4070	0,3540	1,8698
II	2,0404	1,5791	0,4613	1,2921
III	0,0396	0,0324	0,0072	1,2222
IV	0,3830	0,3774	0,0056	1,0148
V	0,1670	0,0332	0,1338	5,0355
VI	0,1697	0,1462	0,0235	1,1606
VIII	0,0013	0,0019	-0,0007	0,6462
IX	2,1301	1,4459	0,6842	1,4732
X	0,8706	0,5488	0,3219	1,5865
XI	0,5990	0,2379	0,3611	2,5181
XII	0,0043	0,0074	-0,0031	0,5814
XIII	0,0185	0,0350	-0,0165	0,5282
XIV	0,0892	0,0800	0,0092	1,1156
XV	0,0000	0,0565	-0,0565	-
XVI	0,7006	0,3719	0,3287	1,8838
XVII	0,3338	0,2873	0,0465	1,1617
XVIII	0,5987	0,3211	0,2775	1,8642
XX	2,8131	0,5397	2,2733	5,2119
2010				
Total	10,9984	6,2549	4,7435	1,7584
I	0,6994	0,4325	0,2670	1,6173
II	1,9594	1,5363	0,4231	1,2754
III	0,0441	0,0296	0,0144	1,4876
IV	0,3704	0,3477	0,0227	1,0652
V	0,1881	0,0408	0,1473	4,6140
VI	0,2048	0,1405	0,0644	1,4583
VIII	0,0025	0,0006	0,0019	4,1878
IX	1,9422	1,3109	0,6314	1,4816
X	0,7979	0,5001	0,2978	1,5955
XI	0,5516	0,2368	0,3149	2,3301
XII	0,0107	0,0132	-0,0026	0,8061
XIII	0,0240	0,0484	-0,0245	0,4951
XIV	0,1131	0,0939	0,0191	1,2039
XV	0,0000	0,0515	-0,0515	-
XVI	0,5602	0,4780	0,0822	1,1720
XVII	0,2944	0,2299	0,0645	1,2807
XVIII	0,4849	0,2118	0,2731	2,2895
XX	2,7508	0,5526	2,1982	4,9778

I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias
 II. Neoplasias (tumores)
 III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár
 IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas
 V. Transtornos mentais e comportamentais
 VI. Doenças do sistema nervoso
 VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide
 IX. Doenças do aparelho circulatório
 X. Doenças do aparelho respiratório

XI. Doenças do aparelho digestivo
 XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo
 XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo
 XIV. Doenças do aparelho geniturinário
 XV. Gravidez parto e puerpério
 XVI. Algumas afec originadas no período perinatal
 XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas
 XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat
 XX. Causas externas de morbidade e mortalidade

Tabela 5-A
DISTRIBUIÇÃO DE UMA SELEÇÃO DE CAUSAS DE MORTE POR GRUPOS DE IDADE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO MASCULINO. 2005 E 2010

2005	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
0 - 1	3	2	0	1	0	0	4	5	0	49	64
1 - 5	15	2	4	4	1	0	3	1	0	16	46
5 - 10	23	2	7	2	0	0	2	3	0	4	43
10 - 15	36	1	27	1	1	2	11	5	0	10	94
15 - 20	145	4	44	0	0	38	254	20	0	16	521
20 - 25	263	7	35	2	1	94	392	19	0	23	836
25 - 30	184	7	25	3	1	88	311	20	0	20	659
30 - 35	145	9	25	5	0	76	213	24	0	21	518
35 - 40	160	17	23	4	0	84	178	29	0	25	520
40 - 45	142	25	23	4	1	98	128	38	0	32	491
45 - 50	155	17	27	2	0	95	104	33	0	19	452
50 - 55	112	26	18	4	1	84	58	30	0	28	361
55 - 60	77	26	7	8	0	60	49	15	0	26	268
60 - 65	69	16	6	2	0	59	37	23	0	14	226
65 - 70	51	30	7	0	1	33	31	21	0	13	187
70 - 75	45	12	4	5	0	31	19	10	0	9	135
75 - 80	30	18	2	1	0	34	10	15	0	11	121
80 e +	37	38	1	4	0	28	5	19	0	12	144
Total	1692	259	285	52	7	904	1809	330	0	348	5686
%	29,8%	4,6%	5,0%	0,9%	0,1%	15,9%	31,8%	5,8%	0,0%	6,1%	100%

2010	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
0 - 1	4	0	0	0	0	0	3	2	0	36	45
1 - 5	11	2	11	5	0	0	3	2	0	8	42
5 - 10	15	0	4	3	0	0	4	4	0	7	37
10 - 15	23	1	15	2	0	1,00	21	4	1	4	72
15 - 20	132	5	38	0	1	36	225	40	3	21	501
20 - 25	259	7	28	3	0	70	337	36	2	22	764
25 - 30	227	7	20	3	3	74	314	41	10	22	721
30 - 35	167	8	14	1	1	75	285	26	1	17	595
35 - 40	160	11	13	4	1	54	174	26	0	23	466
40 - 45	149	14	16	5	1	83	148	37	1	26	480
45 - 50	145	27	26	7	3	95	107	38	0	27	475
50 - 55	115	24	14	4	1	67	74	26	0	28	353
55 - 60	114	23	14	0	1	77	43	24	0	17	313
60 - 65	90	22	8	3	0	50	24	20	0	16	233
65 - 70	76	20	2	3	0	46	23	11	0	15	196
70 - 75	54	16	5	1	0	47	12	11	0	14	160
75 - 80	38	28	3	1	0	28	10	13	0	11	132
80 e +	42	70	2	3	0	28	11	21	0	16	193
Total	1821	285	233	48	12	831	1818	382	18	330	5778
%	31,5%	4,9%	4,0%	0,8%	0,2%	14,4%	31,5%	6,6%	0,3%	5,7%	100%

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

Causa 1 - Acidentes de transporte

Causa 2 - Quedas

Causa 3 - Afogamento e submersões acidentais

Causa 4 - Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas

Causa 5 - Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv

Causa 6 - Lesões autoprovocadas voluntariamente

Causa 7 - Agressões

Causa 8 - Eventos(fatos) cuja intenção e indeterminada

Causa 9 - Intervenções legais e operações de guerra

Causa 10 - Demais causas externas

Tabela 5-B
DISTRIBUIÇÃO DE UMA SELEÇÃO DE CAUSAS DE MORTE POR GRUPOS DE IDADE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO FEMININO. 2005 E 2010

2005	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
0 - 1	2	1	0	0	1	0	1	5	0	32	42
1 - 5	12	2	4	2	0	0	5	1	0	7	33
5 - 10	20	1	3	1	0	0	5	1	0	3	34
10 - 15	17	1	2	0	0	3	11	4	0	7	45
15 - 20	35	0	5	1	0	13	25	5	0	4	88
20 - 25	38	1	2	0	0	13	28	0	0	4	86
25 - 30	24	0	0	2	0	14	24	4	0	3	71
30 - 35	24	0	2	3	1	16	20	3	0	3	72
35 - 40	24	2	3	2	0	15	25	5	0	5	81
40 - 45	22	4	3	0	0	12	16	6	0	3	66
45 - 50	27	1	0	1	0	17	16	8	0	3	73
50 - 55	23	1	0	3	0	19	9	5	0	5	65
55 - 60	21	2	2	2	0	19	8	3	0	4	61
60 - 65	22	4	0	0	0	9	1	2	0	4	42
65 - 70	35	5	1	0	0	10	2	7	0	9	69
70 - 75	22	13	1	2	1	3	5	9	0	7	63
75 - 80	19	21	2	4	1	5	3	13	0	7	75
80 e +	15	88	1	4	1	5	5	32	0	13	164
Total	402	147	31	27	5	173	209	113	0	123	1230
%	32,7%	12,0%	2,5%	2,2%	0,4%	14,1%	17,0%	9,2%	0,0%	10,0%	100%

2010	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
0 - 1	2	0	0	0	0	0	4	1	0	19	26
1 - 5	6	2	2	1	1	0	5	0	0	4	21
5 - 10	12	0	3	4	0	0	2	2	0	0	23
10 - 15	14	0	8	2	0	3	8	3	0	3	41
15 - 20	56	1	10	0	0	10	22	4	0	1	104
20 - 25	49	0	2	1	0	8	38	6	0	3	107
25 - 30	26	1	0	0	0	14	32	2	0	5	80
30 - 35	33	0	3	0	0	22	25	4	0	2	89
35 - 40	32	1	2	0	0	13	24	4	0	1	77
40 - 45	26	1	1	1	0	22	16	4	0	3	74
45 - 50	32	5	2	0	1	24	18	5	0	4	91
50 - 55	22	1	1	1	0	23	9	4	0	4	65
55 - 60	30	2	3	1	0	20	6	5	0	7	74
60 - 65	34	8	2	0	0	11	5	7	0	2	69
65 - 70	25	10	0	1	0	12	1	8	0	4	61
70 - 75	31	17	3	2	0	11	5	5	0	6	80
75 - 80	22	24	1	0	0	4	1	12	0	12	76
80 e +	24	147	2	3	0	8	4	49	0	41	278
Total	476	220	45	17	2	205	225	125	0	121	1436
%	33,1%	15,3%	3,1%	1,2%	0,1%	14,3%	15,7%	8,7%	0,0%	8,4%	100%

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

Causa 1 - Acidentes de transporte

Causa 2 - Quedas

Causa 3 - Afogamento e submersões acidentais

Causa 4 - Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas

Causa 5 - Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv

Causa 6 - Lesões autoprovocadas voluntariamente

Causa 7 - Agressões

Causa 8 - Eventos(fatos) cuja intenção e indeterminada

Causa 9 - Intervenções legais e operações de guerra

Causa 10 - Demais causas externas

Tabela 6-A
CÁLCULO DOS ANOS DE VIDA PERDIDOS ENTRE AS IDADES DE 0 E 79 ANOS.
POR GRUPOS DE IDADES E CAUSAS SINGULARES DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO MASCULINO. 2005 E 2010

2005	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
0 - 1	0,0032	0,0022	0,0000	0,0011	0,0000	0,0000	0,0043	0,0054	0,0000	0,0528	0,0690
1 - 5	0,0151	0,0020	0,0040	0,0040	0,0010	0,0000	0,0030	0,0010	0,0000	0,0161	0,0464
5 - 10	0,0185	0,0016	0,0056	0,0016	0,0000	0,0000	0,0016	0,0024	0,0000	0,0032	0,0345
10 - 15	0,0262	0,0007	0,0197	0,0007	0,0007	0,0015	0,0080	0,0036	0,0000	0,0073	0,0685
15 - 20	0,0964	0,0027	0,0293	0,0000	0,0000	0,0253	0,1689	0,0133	0,0000	0,0106	0,3465
20 - 25	0,1535	0,0041	0,0204	0,0012	0,0006	0,0549	0,2287	0,0111	0,0000	0,0134	0,4878
25 - 30	0,1092	0,0042	0,0148	0,0018	0,0006	0,0522	0,1846	0,0119	0,0000	0,0119	0,3911
30 - 35	0,0851	0,0053	0,0147	0,0029	0,0000	0,0446	0,1250	0,0141	0,0000	0,0123	0,3040
35 - 40	0,0819	0,0087	0,0118	0,0020	0,0000	0,0430	0,0911	0,0148	0,0000	0,0128	0,2662
40 - 45	0,0615	0,0108	0,0100	0,0017	0,0004	0,0424	0,0554	0,0164	0,0000	0,0139	0,2125
45 - 50	0,0629	0,0069	0,0110	0,0008	0,0000	0,0385	0,0422	0,0134	0,0000	0,0077	0,1833
50 - 55	0,0436	0,0101	0,0070	0,0016	0,0004	0,0327	0,0226	0,0117	0,0000	0,0109	0,1406
55 - 60	0,0287	0,0097	0,0026	0,0030	0,0000	0,0223	0,0182	0,0056	0,0000	0,0097	0,0997
60 - 65	0,0244	0,0057	0,0021	0,0007	0,0000	0,0209	0,0131	0,0081	0,0000	0,0050	0,0800
65 - 70	0,0143	0,0084	0,0020	0,0000	0,0003	0,0093	0,0087	0,0059	0,0000	0,0037	0,0526
70 - 75	0,0081	0,0022	0,0007	0,0009	0,0000	0,0056	0,0034	0,0018	0,0000	0,0016	0,0244
75 - 80	0,0014	0,0008	0,0001	0,0000	0,0000	0,0016	0,0005	0,0007	0,0000	0,0005	0,0057
Total	0,8341	0,0860	0,1557	0,0241	0,0040	0,3948	0,9795	0,1413	0,0000	0,1934	2,8131

2010	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
0 - 1	0,0048	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0036	0,0024	0,0000	0,0431	0,0539
1 - 5	0,0126	0,0023	0,0126	0,0057	0,0000	0,0000	0,0034	0,0023	0,0000	0,0092	0,0482
5 - 10	0,0143	0,0000	0,0038	0,0029	0,0000	0,0000	0,0038	0,0038	0,0000	0,0067	0,0353
10 - 15	0,0171	0,0007	0,0112	0,0015	0,0000	0,0007	0,0157	0,0030	0,0007	0,0030	0,0537
15 - 20	0,0898	0,0034	0,0258	0,0000	0,0007	0,0245	0,1531	0,0272	0,0020	0,0143	0,3408
20 - 25	0,1621	0,0044	0,0175	0,0019	0,0000	0,0438	0,2109	0,0225	0,0013	0,0138	0,4781
25 - 30	0,1258	0,0039	0,0111	0,0017	0,0017	0,0410	0,1740	0,0227	0,0055	0,0122	0,3996
30 - 35	0,0922	0,0044	0,0077	0,0006	0,0006	0,0414	0,1573	0,0144	0,0006	0,0094	0,3284
35 - 40	0,0847	0,0058	0,0069	0,0021	0,0005	0,0286	0,0921	0,0138	0,0000	0,0122	0,2468
40 - 45	0,0676	0,0064	0,0073	0,0023	0,0005	0,0377	0,0672	0,0168	0,0005	0,0118	0,2178
45 - 50	0,0548	0,0102	0,0098	0,0026	0,0011	0,0359	0,0405	0,0144	0,0000	0,0102	0,1796
50 - 55	0,0395	0,0083	0,0048	0,0014	0,0003	0,0230	0,0254	0,0089	0,0000	0,0096	0,1214
55 - 60	0,0362	0,0073	0,0044	0,0000	0,0003	0,0244	0,0136	0,0076	0,0000	0,0054	0,0993
60 - 65	0,0259	0,0063	0,0023	0,0009	0,0000	0,0144	0,0069	0,0058	0,0000	0,0046	0,0671
65 - 70	0,0189	0,0050	0,0005	0,0007	0,0000	0,0115	0,0057	0,0027	0,0000	0,0037	0,0488
70 - 75	0,0088	0,0026	0,0008	0,0002	0,0000	0,0077	0,0020	0,0018	0,0000	0,0023	0,0261
75 - 80	0,0017	0,0012	0,0001	0,0000	0,0000	0,0012	0,0004	0,0006	0,0000	0,0005	0,0058
Total	0,8570	0,0722	0,1268	0,0244	0,0057	0,3359	0,9757	0,1707	0,0106	0,1719	2,7508

Causa 1 - Acidentes de transporte

Causa 2 - Quedas

Causa 3 - Afogamento e submersões acidentais

Causa 4 - Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas

Causa 5 - Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv

Causa 6 - Lesões autoprovocadas voluntariamente

Causa 7 - Agressões

Causa 8 - Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin

Causa 9 - Intervenções legais e operações de guerra

Causa 10 - Demais causas externas

Tabela 6-B
CÁLCULO DOS ANOS DE VIDA PERDIDOS ENTRE AS IDADES DE 0 E 79 ANOS.
POR GRUPOS DE IDADES E CAUSAS SINGULARES DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO FEMININO. 2005 E 2010

2005	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
0 - 1	0,0023	0,0011	0,0000	0,0000	0,0011	0,0000	0,0011	0,0057	0,0000	0,0365	0,0479
1 - 5	0,0126	0,0021	0,0042	0,0021	0,0000	0,0000	0,0053	0,0011	0,0000	0,0074	0,0347
5 - 10	0,0168	0,0008	0,0025	0,0008	0,0000	0,0000	0,0042	0,0008	0,0000	0,0025	0,0285
10 - 15	0,0128	0,0008	0,0015	0,0000	0,0000	0,0023	0,0083	0,0030	0,0000	0,0053	0,034
15 - 20	0,0240	0,0000	0,0034	0,0007	0,0000	0,0089	0,0172	0,0034	0,0000	0,0027	0,0604
20 - 25	0,0228	0,0006	0,0012	0,0000	0,0000	0,0078	0,0168	0,0000	0,0000	0,0024	0,0516
25 - 30	0,0145	0,0000	0,0000	0,0012	0,0000	0,0084	0,0145	0,0024	0,0000	0,0018	0,0429
30 - 35	0,0142	0,0000	0,0012	0,0018	0,0006	0,0095	0,0119	0,0018	0,0000	0,0018	0,0427
35 - 40	0,0122	0,0010	0,0015	0,0010	0,0000	0,0076	0,0127	0,0025	0,0000	0,0025	0,0412
40 - 45	0,0094	0,0017	0,0013	0,0000	0,0000	0,0052	0,0069	0,0026	0,0000	0,0013	0,0283
45 - 50	0,0110	0,0004	0,0000	0,0004	0,0000	0,0069	0,0065	0,0032	0,0000	0,0012	0,0296
50 - 55	0,0090	0,0004	0,0000	0,0012	0,0000	0,0074	0,0035	0,0020	0,0000	0,0020	0,0254
55 - 60	0,0079	0,0008	0,0008	0,0008	0,0000	0,0072	0,0030	0,0011	0,0000	0,0015	0,023
60 - 65	0,0079	0,0014	0,0000	0,0000	0,0000	0,0032	0,0004	0,0007	0,0000	0,0014	0,0151
65 - 70	0,0099	0,0014	0,0003	0,0000	0,0000	0,0028	0,0006	0,0020	0,0000	0,0026	0,0196
70 - 75	0,0039	0,0023	0,0002	0,0004	0,0002	0,0005	0,0009	0,0016	0,0000	0,0013	0,0113
75 - 80	0,0009	0,0010	0,0001	0,0002	0,0000	0,0002	0,0001	0,0006	0,0000	0,0003	0,0035
Total	0,1922	0,0159	0,0182	0,0105	0,002	0,078	0,1138	0,0346	0,0000	0,0745	0,5397

2010	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
0 - 1	0,0025	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0050	0,0012	0,0000	0,0236	0,0323
1 - 5	0,0071	0,0024	0,0024	0,0012	0,0012	0,0000	0,0060	0,0000	0,0000	0,0048	0,0250
5 - 10	0,0119	0,0000	0,0030	0,0040	0,0000	0,0000	0,0020	0,0020	0,0000	0,0000	0,0229
10 - 15	0,0109	0,0000	0,0062	0,0016	0,0000	0,0023	0,0062	0,0023	0,0000	0,0023	0,0318
15 - 20	0,0391	0,0007	0,0070	0,0000	0,0000	0,0070	0,0154	0,0028	0,0000	0,0007	0,0727
20 - 25	0,0314	0,0000	0,0013	0,0006	0,0000	0,0051	0,0243	0,0038	0,0000	0,0019	0,0685
25 - 30	0,0146	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0079	0,0180	0,0011	0,0000	0,0028	0,0450
30 - 35	0,0183	0,0000	0,0017	0,0000	0,0000	0,0122	0,0138	0,0022	0,0000	0,0011	0,0493
35 - 40	0,0170	0,0005	0,0011	0,0000	0,0000	0,0069	0,0127	0,0021	0,0000	0,0005	0,0408
40 - 45	0,0116	0,0004	0,0004	0,0004	0,0000	0,0099	0,0072	0,0018	0,0000	0,0013	0,0332
45 - 50	0,0120	0,0019	0,0007	0,0000	0,0004	0,0090	0,0067	0,0019	0,0000	0,0015	0,0340
50 - 55	0,0075	0,0003	0,0003	0,0003	0,0000	0,0079	0,0031	0,0014	0,0000	0,0014	0,0222
55 - 60	0,0095	0,0006	0,0010	0,0003	0,0000	0,0063	0,0019	0,0016	0,0000	0,0022	0,0235
60 - 65	0,0099	0,0023	0,0006	0,0000	0,0000	0,0032	0,0014	0,0020	0,0000	0,0006	0,0200
65 - 70	0,0063	0,0025	0,0000	0,0003	0,0000	0,0030	0,0003	0,0020	0,0000	0,0010	0,0153
70 - 75	0,0050	0,0027	0,0005	0,0003	0,0000	0,0018	0,0008	0,0008	0,0000	0,0010	0,0129
75 - 80	0,0009	0,0010	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0005	0,0000	0,0005	0,0032
Total	0,2155	0,0160	0,0262	0,0090	0,0016	0,0826	0,1248	0,0296	0,0000	0,0473	0,5526

- Causa 1 - Acidentes de transporte
- Causa 2 - Quedas
- Causa 3 - Afogamento e submersões acidentais
- Causa 4 - Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas
- Causa 5 - Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv
- Causa 6 - Lesões autoprovocadas voluntariamente
- Causa 7 - Agressões
- Causa 8 - Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin
- Causa 9 - Intervenções legais e operações de guerra
- Causa 10 - Demais causas externas

Tabela 7
DIFERENÇA DE ANOS DE VIDA PERDIDOS DE 0 A 79 ANOS ENTRE
HOMENS E MULHERES POR GRUPO DE CAUSA SINGULAR DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. 2005 E 2010.

Grupos de causas de morte	Anos de vida perdidos		Diferença entre homens e mulheres	Razão de H/M
	Homens	Mulheres		
2005				
Total	2,81	0,54	2,27	5,21
1	0,83	0,19	0,64	4,34
2	0,09	0,02	0,07	5,41
3	0,16	0,02	0,14	8,57
4	0,02	0,01	0,01	2,29
5	0,00	0,00	0,00	2,05
6	0,39	0,08	0,32	5,06
7	0,98	0,11	0,87	8,61
8	0,14	0,03	0,11	4,08
9	0,00	0,00	0,00	-
10	0,19	0,07	0,12	2,60
2010				
Total	2,75	0,55	2,20	4,98
1	0,86	0,22	0,64	3,98
2	0,07	0,02	0,06	4,50
3	0,13	0,03	0,10	4,85
4	0,02	0,01	0,02	2,70
5	0,01	0,00	0,00	3,62
6	0,34	0,08	0,25	4,07
7	0,98	0,12	0,85	7,82
8	0,17	0,03	0,14	5,76
9	0,01	0,00	0,01	-
10	0,17	0,05	0,12	3,64

Causa 1 - Acidentes de transporte

Causa 2 - Quedas

Causa 3 - Afogamento e submersões acidentais

Causa 4 - Exposição a fumaça, ao fogo e às chamas

Causa 5 - Envenenamento, intoxicação por ou exposição a substâncias nocivas

Causa 6 - Lesões autoprovocadas voluntariamente

Causa 7 - Agressões

Causa 8 - Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada

Causa 9 - Intervenções legais e operações de guerra

Causa 10 - Demais causas externas

Tabela 8
ANOS DE VIDA PERDIDOS ENTRE AS IDADES DE 0 A 79 ANOS
PELA MORTALIDADE SEGUNDO GRUPOS DE CAUSA DE MORTE
E MUDANÇA PERCENTUAL ANUAL
RIO GRANDE DO SUL. 2005 E 2010.

Grupos de causas de morte	Anos de vida perdidos		Anos de vida agregados 2005-2010	Ganho % anual
	2005	2010		
Homens				
Total	11,7197	10,9984	0,7213	1,26%
I	0,7610	0,6994	0,0616	1,67%
II	2,0404	1,9594	0,0810	0,81%
III	0,0396	0,0441	-0,0045	-2,18%
IV	0,3830	0,3704	0,0126	0,66%
V	0,1670	0,1881	-0,0211	-2,41%
VI	0,1697	0,2048	-0,0351	-3,83%
VIII	0,0013	0,0025	-0,0012	-14,55%
IX	2,1301	1,9422	0,1879	1,83%
X	0,8706	0,7979	0,0727	1,73%
XI	0,5990	0,5516	0,0473	1,63%
XII	0,0043	0,0107	-0,0064	-20,07%
XIII	0,0185	0,0240	-0,0055	-5,32%
XIV	0,0892	0,1131	-0,0238	-4,85%
XV	0,0000	0,0000	0,0000	-
XVI	0,7006	0,5602	0,1405	4,38%
XVII	0,3338	0,2944	0,0394	2,48%
XVIII	0,5987	0,4849	0,1138	4,13%
XX	2,8131	2,7508	0,0623	0,45%
Mulheres				
Total	6,5087	6,2549	0,2538	0,79%
I	0,4070	0,4325	-0,0255	-1,22%
II	1,5791	1,5363	0,0429	0,55%
III	0,0324	0,0296	0,0027	1,75%
IV	0,3774	0,3477	0,0296	1,62%
V	0,0332	0,0408	-0,0076	-4,21%
VI	0,1462	0,1405	0,0058	0,80%
VIII	0,0019	0,0006	0,0014	21,18%
IX	1,4459	1,3109	0,1350	1,94%
X	0,5488	0,5001	0,0487	1,84%
XI	0,2379	0,2368	0,0011	0,09%
XII	0,0074	0,0132	-0,0059	-12,47%
XIII	0,0350	0,0484	-0,0134	-6,69%
XIV	0,0800	0,0939	-0,0139	-3,27%
XV	0,0565	0,0515	0,0050	1,85%
XVI	0,3719	0,4780	-0,1060	-5,14%
XVII	0,2873	0,2299	0,0574	4,36%
XVIII	0,3211	0,2118	0,1094	7,99%
XX	0,5397	0,5526	-0,0129	-0,47%

I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias
 II. Neoplasias (tumores)
 III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár
 IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas
 V. Transtornos mentais e comportamentais
 VI. Doenças do sistema nervoso
 VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide
 IX. Doenças do aparelho circulatório
 X. Doenças do aparelho respiratório

XI. Doenças do aparelho digestivo
 XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo
 XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo
 XIV. Doenças do aparelho geniturinário
 XV. Gravidez parto e puerpério
 XVI. Algumas afec originadas no período perinatal
 XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas
 XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat
 XX. Causas externas de morbidade e mortalidade

Tabela 9
ANOS DE VIDA PERDIDOS ENTRE AS IDADES DE 0 A 79 ANOS
PELA MORTALIDADE SEGUNDO GRUPOS DE CAUSA DE MORTE SINGULAR
E MUDANÇA PERCENTUAL ANUAL
RIO GRANDE DO SUL. 2005 E 2010.

Grupos de causas de morte	Anos de vida perdidos		Anos de vida agregados 2005-2010	Ganho % anual
	2005	2010		
Homens				
Total	2,8131	2,7508	0,0623	0,45%
1	0,8341	0,8570	-0,0228	-0,54%
2	0,0860	0,0722	0,0138	3,44%
3	0,1557	0,1268	0,0289	4,03%
4	0,0241	0,0244	-0,0003	-0,25%
5	0,0040	0,0057	-0,0017	-7,14%
6	0,3948	0,3359	0,0589	3,18%
7	0,9795	0,9757	0,0038	0,08%
8	0,1413	0,1707	-0,0293	-3,85%
9	0,0000	0,0106	-0,0106	-
10	0,1934	0,1719	0,0215	2,33%
Mulheres				
Total	0,5397	0,5526	-0,0129	-0,47%
1	0,1922	0,2155	-0,0233	-2,31%
2	0,0159	0,0160	-0,0001	-0,18%
3	0,0182	0,0262	-0,0080	-7,55%
4	0,0105	0,0090	0,0015	2,97%
5	0,0020	0,0016	0,0004	4,40%
6	0,0780	0,0826	-0,0045	-1,13%
7	0,1138	0,1248	-0,0111	-1,87%
8	0,0346	0,0296	0,0050	3,07%
9	0,0000	0,0000	0,0000	-
10	0,0745	0,0473	0,0272	8,70%

Causa 1 - Acidentes de transporte

Causa 2 - Quedas

Causa 3 - Afogamento e submersões acidentais

Causa 4 - Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas

Causa 5 - Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv

Causa 6 - Lesões autoprovocadas voluntariamente

Causa 7 - Agressões

Causa 8 - Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin

Causa 9 - Intervenções legais e operações de guerra

Causa 10 - Demais causas externas

Tabela 10-A
TÁBUA DE VIDA COMPLETA SEGUNDO GRUPOS DE IDADE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO MASCULINO. 2005.

Faixa Etária (x)	n	População 2005 ¹	Óbitos 2005 ²	TMEI nM_x	Fração do Ano Vivida	nq_x	l_x	nd_x	nL_x	T_x	Esperança de vida (e_x)
0 1	1	72.141	1.153	0,01598259	0,1	0,01576	100000	1576	98582	7045757	70,46
1 5	4	297.906	168	0,00056394	0,4	0,00225	98424	222	393165	6947175	70,58
5 10	5	437.261	114	0,00026071	0,5	0,00130	98203	128	490694	6554009	66,74
10 15	5	447.001	170	0,00038031	0,5	0,00190	98075	186	489908	6063316	61,82
15 20	5	450.971	639	0,00141694	0,5	0,00706	97888	691	487715	5573408	56,94
20 25	5	467.986	1.026	0,00219237	0,5	0,01090	97197	1060	483338	5085693	52,32
25 30	5	414.715	951	0,00229314	0,5	0,01140	96138	1096	477949	4602356	47,87
30 35	5	374.040	987	0,00263876	0,5	0,01311	95042	1246	472094	4124407	43,40
35 40	5	377.027	1.245	0,00330215	0,5	0,01638	93796	1536	465140	3652313	38,94
40 45	5	384.968	1.619	0,00420554	0,5	0,02081	92260	1920	456500	3187173	34,55
45 50	5	345.469	2.139	0,00619158	0,5	0,03049	90340	2754	444816	2730672	30,23
50 55	5	291.195	2.668	0,00916225	0,5	0,04479	87586	3923	428124	2285857	26,10
55 60	5	233.745	3.179	0,01360029	0,5	0,06577	83663	5502	404562	1857733	22,20
60 65	5	173.168	3.611	0,02085258	0,5	0,09910	78161	7746	371443	1453171	18,59
65 70	5	133.456	4.177	0,03129871	0,5	0,14514	70416	10220	326529	1081728	15,36
70 75	5	96.660	4.605	0,04764122	0,5	0,21285	60196	12813	268947	755199	12,55
75 80	5	64.305	4.461	0,06937252	0,5	0,29560	47383	14006	201899	486252	10,26
80 e +	-	59.117	6.939	0,11737740	0,5	1,00000	33377	33377	284353	284353	8,52
Total		5.121.131	39.851								

Tabela 10-B
TÁBUA DE VIDA COMPLETA SEGUNDO GRUPOS DE IDADE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO FEMININO. 2005.

Faixa Etária (x)	n	População 2005 ¹	Óbitos 2005 ²	TMEI nM_x	Fração do Ano Vivida	nq_x	l_x	nd_x	nL_x	T_x	Esperança de vida (e_x)
0 1	1	68.511	692	0,01010057	0,1	0,01001	100000	1001	99099	7859690	78,60
1 5	4	286.948	161	0,00056108	0,4	0,00224	98999	222	395464	7760591	78,39
5 10	5	421.403	92	0,00021832	0,5	0,00109	98777	108	493616	7365127	74,56
10 15	5	434.428	127	0,00029234	0,5	0,00146	98669	144	492987	6871511	69,64
15 20	5	440.525	207	0,00046989	0,5	0,00235	98525	231	492048	6378524	64,74
20 25	5	462.312	232	0,00050183	0,5	0,00251	98294	246	490855	5886476	59,89
25 30	5	417.566	305	0,00073042	0,5	0,00365	98048	357	489345	5395621	55,03
30 35	5	382.405	364	0,00095187	0,5	0,00475	97690	464	487292	4906276	50,22
35 40	5	395.427	557	0,00140860	0,5	0,00702	97226	682	484426	4418984	45,45
40 45	5	408.343	798	0,00195424	0,5	0,00972	96544	939	480374	3934558	40,75
45 50	5	368.067	1.192	0,00323854	0,5	0,01606	95605	1536	474188	3454184	36,13
50 55	5	315.057	1.468	0,00465947	0,5	0,02303	94070	2166	464932	2979997	31,68
55 60	5	257.255	1.728	0,00671707	0,5	0,03303	91903	3036	451928	2515064	27,37
60 65	5	199.183	2.020	0,01014143	0,5	0,04945	88868	4395	433351	2063137	23,22
65 70	5	163.865	2.878	0,01756324	0,5	0,08412	84473	7106	404599	1629785	19,29
70 75	5	131.853	3.460	0,02624134	0,5	0,12313	77367	9526	363019	1225186	15,84
75 80	5	97.674	4.200	0,04300018	0,5	0,19413	67841	13170	306279	862167	12,71
80 e +	-	108.614	10.682	0,09834828	0,5	1,00000	54671	54671	555889	555889	10,17
Total		5.359.436	31.163								

¹Fonte: Estimativas populacionais por faixa etária e sexo realizadas pela Fundação de Economia e Estatística - FEE.

²Fonte: Núcleo de Informações em Saúde - NIS - da Secretaria Estadual da Saúde - SES-RS.

Tabela 11-A
TÁBUA DE VIDA COMPLETA SEGUNDO GRUPOS DE IDADE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO MASCULINO. 2010.

Faixa Etária (x)	n	População 2010 ¹	Obitos 2010 ²	TMEI ${}_nM_x$	Fração do Ano Vivida	${}_nq_x$	l_x	${}_nd_x$	${}_nL_x$	T_x	Esperança de vida (e_x)
0 - 1	1	65.097	828	0,01271948	0,1	0,01258	100000	1258	98868	7129117	71,29
1 - 5	4	262.504	141	0,00053713	0,4	0,00215	98742	212	394461	7030249	71,20
5 - 10	5	368.967	102	0,00027645	0,5	0,00138	98531	136	492313	6635787	67,35
10 - 15	5	438.629	148	0,00033741	0,5	0,00169	98394	166	491558	6143475	62,44
15 - 20	5	442.405	650	0,00146924	0,5	0,00732	98229	719	489346	5651917	57,54
20 - 25	5	437.737	965	0,00220452	0,5	0,01096	97510	1069	484876	5162571	52,94
25 - 30	5	445.502	1.049	0,00235465	0,5	0,01170	96441	1129	479382	4677695	48,50
30 - 35	5	398.879	1.030	0,00258224	0,5	0,01283	95312	1223	473503	4198314	44,05
35 - 40	5	366.041	1.059	0,00289312	0,5	0,01436	94089	1351	467068	3724811	39,59
40 - 45	5	369.087	1.543	0,00418059	0,5	0,02069	92738	1918	458894	3257743	35,13
45 - 50	5	372.803	2.222	0,00596025	0,5	0,02936	90820	2667	447431	2798849	30,82
50 - 55	5	332.590	2.843	0,00854806	0,5	0,04185	88153	3689	431542	2351418	26,67
55 - 60	5	277.346	3.546	0,01278547	0,5	0,06195	84464	5232	409239	1919877	22,73
60 - 65	5	217.076	3.970	0,01828853	0,5	0,08744	79232	6928	378837	1510638	19,07
65 - 70	5	155.838	4.401	0,02824087	0,5	0,13189	72303	9536	337675	1131801	15,65
70 - 75	5	112.895	4.817	0,04266797	0,5	0,19278	62767	12100	283585	794126	12,65
75 - 80	5	73.926	4.763	0,06442929	0,5	0,27746	50667	14058	218190	510541	10,08
80 e +	-	67.735	8.482	0,12522330	0,5	1,00000	36609	36609	292351	292351	7,99
Total		5.205.057	42.559								

Tabela 11-B
TÁBUA DE VIDA COMPLETA SEGUNDO GRUPOS DE IDADE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO FEMININO. 2010.

Faixa Etária (x)	n	População 2010 ¹	Obitos 2010 ²	TMEI ${}_nM_x$	Fração do Ano Vivida	${}_nq_x$	l_x	${}_nd_x$	${}_nL_x$	T_x	Esperança de vida (e_x)
0 - 1	1	62.837	659	0,01048745	0,1	0,01039	100000	1039	99065	7890681	78,91
1 - 5	4	253.524	112	0,00044177	0,4	0,00177	98961	175	395425	7791616	78,73
5 - 10	5	354.792	62	0,00017475	0,5	0,00087	98786	86	493716	7396191	74,87
10 - 15	5	423.154	106	0,00025050	0,5	0,00125	98700	124	493192	6902475	69,93
15 - 20	5	433.332	191	0,00044077	0,5	0,00220	98577	217	492340	6409284	65,02
20 - 25	5	433.169	236	0,00054482	0,5	0,00272	98360	268	491129	5916943	60,16
25 - 30	5	448.497	320	0,00071349	0,5	0,00356	98092	349	489587	5425815	55,31
30 - 35	5	409.412	431	0,00105273	0,5	0,00525	97743	513	487430	4936228	50,50
35 - 40	5	379.078	528	0,00139285	0,5	0,00694	97230	675	484461	4448798	45,76
40 - 45	5	391.278	796	0,00203436	0,5	0,01012	96555	977	480331	3964337	41,06
45 - 50	5	399.833	1.186	0,00296624	0,5	0,01472	95578	1407	474370	3484006	36,45
50 - 55	5	360.676	1.552	0,00430303	0,5	0,02129	94170	2005	465841	3009636	31,96
55 - 60	5	307.163	2.026	0,00659585	0,5	0,03244	92166	2990	453354	2543795	27,60
60 - 65	5	247.908	2.358	0,00951159	0,5	0,04645	89176	4143	435522	2090441	23,44
65 - 70	5	187.741	2.942	0,01567052	0,5	0,07540	85033	6411	409137	1654919	19,46
70 - 75	5	149.150	3.646	0,02444519	0,5	0,11519	78622	9056	370468	1245782	15,85
75 - 80	5	113.162	4.566	0,04034923	0,5	0,18326	69566	12749	315957	875313	12,58
80 e +	-	134.166	13.628	0,10157566	0,5	1,00000	56817	56817	559357	559357	9,84
Total		5.488.872	35.345								

¹Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

²Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

Tabela 12
GANHO DE ANOS DE VIDA POR EXCLUSÃO DE CAUSA DE MORTE
HOMENS E MULHERES POR GRUPO DE CAUSA DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. 2005 E 2010.

Grupos de causas de morte	Esperança de vida		Diferença entre homens e mulheres	Ganho %	
	Homens	Mulheres		Homens	Mulheres
2005					
Total	70,46	78,60	-8,14	0,000%	0,000%
I	71,19	79,08	-7,89	1,040%	0,616%
II	73,13	80,99	-7,86	3,791%	3,039%
III	70,50	78,64	-8,14	0,059%	0,059%
IV	70,94	79,24	-8,30	0,686%	0,817%
V	70,62	78,64	-8,02	0,236%	0,056%
VI	70,65	78,81	-8,16	0,279%	0,271%
VIII	70,46	78,60	-8,14	0,002%	0,003%
IX	73,49	81,32	-7,83	4,301%	3,467%
X	71,66	79,50	-7,84	1,707%	1,148%
XI	71,12	78,97	-7,85	0,934%	0,474%
XII	70,46	78,61	-8,14	0,008%	0,014%
XIII	70,48	78,65	-8,17	0,030%	0,066%
XIV	70,58	78,72	-8,15	0,170%	0,162%
XV	70,46	78,65	-8,20	0,000%	0,074%
XVI	71,09	78,97	-7,88	0,898%	0,474%
XVII	70,76	78,89	-8,13	0,428%	0,370%
XVIII	71,12	79,06	-7,94	0,944%	0,591%
XX	73,12	79,21	-6,09	3,783%	0,778%
2010					
Total	71,29	78,91	-7,62	0,000%	0,000%
I	71,98	79,43	-7,45	0,966%	0,662%
II	73,88	81,26	-7,38	3,632%	2,979%
III	71,34	78,95	-7,61	0,065%	0,053%
IV	71,76	79,49	-7,73	0,653%	0,741%
V	71,48	78,96	-7,48	0,266%	0,066%
VI	71,53	79,12	-7,59	0,335%	0,271%
VIII	71,29	78,91	-7,61	0,003%	0,001%
IX	74,09	81,33	-7,24	3,931%	3,075%
X	72,40	79,76	-7,37	1,550%	1,086%
XI	71,91	79,28	-7,37	0,869%	0,472%
XII	71,30	78,93	-7,62	0,018%	0,025%
XIII	71,32	78,97	-7,66	0,039%	0,086%
XIV	71,44	79,06	-7,62	0,207%	0,190%
XV	71,29	78,96	-7,67	0,000%	0,068%
XVI	71,80	79,39	-7,59	0,716%	0,610%
XVII	71,56	79,14	-7,58	0,378%	0,297%
XVIII	71,83	79,22	-7,39	0,754%	0,402%
XX	73,93	79,53	-5,60	3,707%	0,795%

I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias
 II. Neoplasias (tumores)
 III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár
 IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas
 V. Transtornos mentais e comportamentais
 VI. Doenças do sistema nervoso
 VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide
 IX. Doenças do aparelho circulatório
 X. Doenças do aparelho respiratório

XI. Doenças do aparelho digestivo
 XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo
 XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo
 XIV. Doenças do aparelho geniturinário
 XV. Gravidez parto e puerpério
 XVI. Algumas afec originadas no período perinatal
 XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas
 XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat
 XX. Causas externas de morbidade e mortalidade

Tabela 13-A
GANHO DE ANOS DE VIDA POR EXCLUSÃO DE CAUSA DE MORTE
HOMENS E MULHERES POR CAUSAS SINGULARES DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. 2005 E 2010.

Grupos de causas de morte	Esperança de vida		Diferença entre homens e mulheres	Ganho %	
	Homens	Mulheres		Homens	Mulheres
2005					
Total	70,46	78,60	-8,14	0,000%	0,000%
1	71,23	78,81	-7,58	1,097%	0,276%
2	70,54	78,62	-8,08	0,124%	0,034%
3	70,60	78,62	-8,02	0,200%	0,025%
4	70,48	78,61	-8,13	0,032%	0,016%
5	70,46	78,60	-8,14	0,005%	0,003%
6	70,83	78,68	-7,85	0,530%	0,110%
7	71,35	78,72	-7,37	1,262%	0,153%
8	70,59	78,64	-8,05	0,191%	0,055%
9	70,46	78,60	-8,14	0,000%	0,000%
10	70,64	78,68	-8,04	0,255%	0,103%
2010					
Total	71,29	78,91	-7,62	0,000%	0,000%
1	72,10	79,15	-7,05	1,135%	0,307%
2	71,37	78,94	-7,57	0,108%	0,036%
3	71,41	78,93	-7,53	0,164%	0,035%
4	71,31	78,92	-7,60	0,032%	0,012%
5	71,30	78,91	-7,61	0,007%	0,002%
6	71,62	79,00	-7,38	0,456%	0,118%
7	72,19	79,04	-6,85	1,255%	0,166%
8	71,45	78,94	-7,49	0,226%	0,046%
9	71,30	78,91	-7,61	0,013%	0,000%
10	71,45	78,96	-7,51	0,228%	0,068%

Causa 1 - Acidentes de transporte

Causa 2 - Quedas

Causa 3 - Afogamento e submersões acidentais

Causa 4 - Exposição a fumaça, ao fogo e às chamas

Causa 5 - Envenenamento, intoxicação por ou exposição a substâncias nocivas

Causa 6 - Lesões autoprovocadas voluntariamente

Causa 7 - Agressões

Causa 8 - Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada

Causa 9 - Intervenções legais e operações de guerra

Causa 10 - Demais causas externas

Tabela 13-B
GANHO DE ANOS DE VIDA POR EXCLUSÃO DE CAUSA DE MORTE
HOMENS E MULHERES POR CAUSAS SINGULARES DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. 2005 E 2010.

Grupos de causas de morte	Esperança de vida		Diferença entre 2005-2010	Ganho %	
	2005	2010		2005	2010
Homens					
Total	70,46	71,29	-0,83	0,000%	0,000%
1	71,23	72,10	-0,87	1,097%	1,135%
2	70,54	71,37	-0,82	0,124%	0,108%
3	70,60	71,41	-0,81	0,200%	0,164%
4	70,48	71,31	-0,83	0,032%	0,032%
5	70,46	71,30	-0,84	0,005%	0,007%
6	70,83	71,62	-0,79	0,530%	0,456%
7	71,35	72,19	-0,84	1,262%	1,255%
8	70,59	71,45	-0,86	0,191%	0,226%
9	70,46	71,30	-0,84	0,000%	0,013%
10	70,64	71,45	-0,82	0,255%	0,228%
Mulheres					
Total	78,60	78,91	-0,31	0,000%	0,000%
1	78,81	79,15	-0,34	0,276%	0,307%
2	78,62	78,94	-0,31	0,034%	0,036%
3	78,62	78,93	-0,32	0,025%	0,035%
4	78,61	78,92	-0,31	0,016%	0,012%
5	78,60	78,91	-0,31	0,003%	0,002%
6	78,68	79,00	-0,32	0,110%	0,118%
7	78,72	79,04	-0,32	0,153%	0,166%
8	78,64	78,94	-0,30	0,055%	0,046%
9	78,60	78,91	-0,31	0,000%	0,000%
10	78,68	78,96	-0,28	0,103%	0,068%

Causa 1 - Acidentes de transporte

Causa 2 - Quedas

Causa 3 - Afogamento e submersões acidentais

Causa 4 - Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas

Causa 5 - Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv

Causa 6 - Lesões autoprovocadas voluntariamente

Causa 7 - Agressões

Causa 8 - Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin

Causa 9 - Intervenções legais e operações de guerra

Causa 10 - Demais causas externas

Tabela 14
GANHO DE ANOS DE VIDA POR EXCLUSÃO DE CAUSA DE MORTE
MÚLTIPLOS DECREMENTOS E ANOS DE VIDA PERDIDOS POR GRUPO DE CAUSA DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO MASCULINO. 2005 E 2010.

Grupos de causas de morte	Esperança de vida		Diferença entre MD E AVP	Ganho %	
	MD	AVP		MD	AVP
2005					
Total	70,46	70,46	0,00	0,000%	0,000%
I	71,19	71,22	-0,03	1,040%	1,080%
II	73,13	72,50	0,63	3,791%	2,896%
III	70,50	70,50	0,00	0,059%	0,056%
IV	70,94	70,84	0,10	0,686%	0,544%
V	70,62	70,62	0,00	0,236%	0,237%
VI	70,65	70,63	0,03	0,279%	0,241%
VIII	70,46	70,46	0,00	0,002%	0,002%
IX	73,49	72,59	0,90	4,301%	3,023%
X	71,66	71,33	0,33	1,707%	1,236%
XI	71,12	71,06	0,06	0,934%	0,850%
XII	70,46	70,46	0,00	0,008%	0,006%
XIII	70,48	70,48	0,00	0,030%	0,026%
XIV	70,58	70,55	0,03	0,170%	0,127%
XV	70,46	70,46	0,00	0,000%	0,000%
XVI	71,09	71,16	-0,07	0,898%	0,994%
XVII	70,76	70,79	-0,03	0,428%	0,474%
XVIII	71,12	71,06	0,07	0,944%	0,850%
XX	73,12	73,27	-0,15	3,783%	3,993%
2010					
Total	71,29	71,29	0,00	0,000%	0,000%
I	71,98	71,99	-0,01	0,966%	0,981%
II	73,88	73,25	0,63	3,632%	2,748%
III	71,34	71,34	0,00	0,065%	0,062%
IV	71,76	71,66	0,10	0,653%	0,520%
V	71,48	71,48	0,00	0,266%	0,264%
VI	71,53	71,50	0,03	0,335%	0,287%
VIII	71,29	71,29	0,00	0,003%	0,003%
IX	74,09	73,23	0,86	3,931%	2,724%
X	72,40	72,09	0,31	1,550%	1,119%
XI	71,91	71,84	0,07	0,869%	0,774%
XII	71,30	71,30	0,00	0,018%	0,015%
XIII	71,32	71,32	0,00	0,039%	0,034%
XIV	71,44	71,40	0,03	0,207%	0,159%
XV	71,29	71,29	0,00	0,000%	0,000%
XVI	71,80	71,85	-0,05	0,716%	0,786%
XVII	71,56	71,59	-0,03	0,378%	0,413%
XVIII	71,83	71,78	0,05	0,754%	0,680%
XX	73,93	74,04	-0,11	3,707%	3,859%

I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias
 II. Neoplasias (tumores)
 III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár
 IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas
 V. Transtornos mentais e comportamentais
 VI. Doenças do sistema nervoso
 VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide
 IX. Doenças do aparelho circulatório
 X. Doenças do aparelho respiratório

XI. Doenças do aparelho digestivo
 XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo
 XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo
 XIV. Doenças do aparelho geniturinário
 XV. Gravidez parto e puerpério
 XVI. Algumas afec originadas no período perinatal
 XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas
 XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat
 XX. Causas externas de morbidade e mortalidade

Tabela 15
GANHO DE ANOS DE VIDA POR EXCLUSÃO DE CAUSA DE MORTE
MÚLTIPLOS DECREMENTOS E ANOS DE VIDA PERDIDOS POR GRUPO DE CAUSA DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO MASCULINO. 2005 E 2010.

Grupos de causas de morte	Esperança de vida		Diferença entre MD E AVP	Ganho %	
	MD	AVP		MD	AVP
2005					
Total	78,60	78,60	0,00	0,000%	0,000%
I	79,08	79,00	0,08	0,616%	0,518%
II	80,99	80,18	0,81	3,039%	2,009%
III	78,64	78,63	0,01	0,059%	0,041%
IV	79,24	78,97	0,26	0,817%	0,480%
V	78,64	78,63	0,01	0,056%	0,042%
VI	78,81	78,74	0,07	0,271%	0,186%
VIII	78,60	78,60	0,00	0,003%	0,002%
IX	81,32	80,04	1,28	3,467%	1,840%
X	79,50	79,15	0,35	1,148%	0,698%
XI	78,97	78,83	0,13	0,474%	0,303%
XII	78,61	78,60	0,00	0,014%	0,009%
XIII	78,65	78,63	0,02	0,066%	0,045%
XIV	78,72	78,68	0,05	0,162%	0,102%
XV	78,65	78,65	0,00	0,074%	0,072%
XVI	78,97	78,97	0,00	0,474%	0,473%
XVII	78,89	78,88	0,00	0,370%	0,366%
XVIII	79,06	78,92	0,14	0,591%	0,409%
XX	79,21	79,14	0,07	0,778%	0,687%
2010					
Total	78,91	78,91	0,00	0,000%	0,000%
I	79,43	79,34	0,09	0,662%	0,548%
II	81,26	80,44	0,81	2,979%	1,947%
III	78,95	78,94	0,01	0,053%	0,038%
IV	79,49	79,25	0,24	0,741%	0,441%
V	78,96	78,95	0,01	0,066%	0,052%
VI	79,12	79,05	0,07	0,271%	0,178%
VIII	78,91	78,91	0,00	0,001%	0,001%
IX	81,33	80,22	1,12	3,075%	1,661%
X	79,76	79,41	0,36	1,086%	0,634%
XI	79,28	79,14	0,14	0,472%	0,300%
XII	78,93	78,92	0,01	0,025%	0,017%
XIII	78,97	78,96	0,02	0,086%	0,061%
XIV	79,06	79,00	0,06	0,190%	0,119%
XV	78,96	78,96	0,00	0,068%	0,065%
XVI	79,39	79,38	0,00	0,610%	0,606%
XVII	79,14	79,14	0,00	0,297%	0,291%
XVIII	79,22	79,12	0,11	0,402%	0,268%
XX	79,53	79,46	0,07	0,795%	0,700%

I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias
 II. Neoplasias (tumores)
 III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár
 IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas
 V. Transtornos mentais e comportamentais
 VI. Doenças do sistema nervoso
 VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide
 IX. Doenças do aparelho circulatório
 X. Doenças do aparelho respiratório

XI. Doenças do aparelho digestivo
 XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo
 XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo
 XIV. Doenças do aparelho geniturinário
 XV. Gravidez parto e puerpério
 XVI. Algumas afec originadas no período perinatal
 XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas
 XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat
 XX. Causas externas de morbidade e mortalidade

Tabela 16
GANHO DE ANOS DE VIDA POR EXCLUSÃO DE CAUSA DE MORTE
MÚLTIPLOS DECREMENTOS E ANOS DE VIDA PERDIDOS POR CAUSA SINGULAR DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO MASCULINO. 2005 E 2010.

Grupos de causas de morte	Esperança de vida		Diferença entre MD E AVP	Ganho %	
	MD	AVP		MD	AVP
2005					
Total	70,46	70,46	0,00	0,000%	0,000%
1	71,23	71,29	-0,06	1,097%	1,184%
2	70,54	70,54	0,00	0,124%	0,122%
3	70,60	70,61	-0,01	0,200%	0,221%
4	70,48	70,48	0,00	0,032%	0,034%
5	70,46	70,46	0,00	0,005%	0,006%
6	70,83	70,85	-0,02	0,530%	0,560%
7	71,35	71,44	-0,09	1,262%	1,390%
8	70,59	70,60	-0,01	0,191%	0,201%
9	70,46	70,46	0,00	0,000%	0,000%
10	70,64	70,65	-0,01	0,255%	0,275%
2010					
Total	71,29	71,29	0,00	0,000%	0,000%
1	72,10	72,15	-0,05	1,135%	1,202%
2	71,37	71,36	0,00	0,108%	0,101%
3	71,41	71,42	-0,01	0,164%	0,178%
4	71,31	71,32	0,00	0,032%	0,034%
5	71,30	71,30	0,00	0,007%	0,008%
6	71,62	71,63	-0,01	0,456%	0,471%
7	72,19	72,27	-0,08	1,255%	1,369%
8	71,45	71,46	-0,01	0,226%	0,239%
9	71,30	71,30	0,00	0,013%	0,015%
10	71,45	71,46	-0,01	0,228%	0,241%

Causa 1 - Acidentes de transporte

Causa 2 - Quedas

Causa 3 - Afogamento e submersões acidentais

Causa 4 - Exposição a fumaça, ao fogo e às chamas

Causa 5 - Envenenamento, intoxicação por ou exposição a substâncias nocivas

Causa 6 - Lesões autoprovocadas voluntariamente

Causa 7 - Agressões

Causa 8 - Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada

Causa 9 - Intervenções legais e operações de guerra

Causa 10 - Demais causas externas

Tabela 17
GANHO DE ANOS DE VIDA POR EXCLUSÃO DE CAUSA DE MORTE
MÚLTIPLOS DECREMENTOS E ANOS DE VIDA PERDIDOS POR CAUSA SINGULAR DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO FEMININO. 2005 E 2010.

Grupos de causas de morte	Esperança de vida		Diferença entre MD E AVP	Ganho %	
	MD	AVP		MD	AVP
2005					
Total	78,60	78,60	0,00	0,000%	0,000%
1	78,81	78,79	0,02	0,276%	0,245%
2	78,62	78,61	0,01	0,034%	0,020%
3	78,62	78,62	0,00	0,025%	0,023%
4	78,61	78,61	0,00	0,016%	0,013%
5	78,60	78,60	0,00	0,003%	0,002%
6	78,68	78,67	0,01	0,110%	0,099%
7	78,72	78,71	0,01	0,153%	0,145%
8	78,64	78,63	0,01	0,055%	0,044%
9	78,60	78,60	0,00	0,000%	0,000%
10	78,68	78,67	0,01	0,103%	0,095%
2010					
Total	78,91	78,91	0,00	0,000%	0,000%
1	79,15	79,12	0,03	0,307%	0,273%
2	78,94	78,92	0,01	0,036%	0,020%
3	78,93	78,93	0,00	0,035%	0,033%
4	78,92	78,92	0,00	0,012%	0,011%
5	78,91	78,91	0,00	0,002%	0,002%
6	79,00	78,99	0,01	0,118%	0,105%
7	79,04	79,03	0,01	0,166%	0,158%
8	78,94	78,94	0,01	0,046%	0,038%
9	78,91	78,91	0,00	0,000%	0,000%
10	78,96	78,95	0,01	0,068%	0,060%

Causa 1 - Acidentes de transporte

Causa 2 - Quedas

Causa 3 - Afogamento e submersões acidentais

Causa 4 - Exposição a fumaça, ao fogo e às chamas

Causa 5 - Envenenamento, intoxicação por ou exposição a substâncias nocivas

Causa 6 - Lesões autoprovocadas voluntariamente

Causa 7 - Agressões

Causa 8 - Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada

Causa 9 - Intervenções legais e operações de guerra

Causa 10 - Demais causas externas

Tabela 18-A
APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE POLLARD PARA ESTIMAR OS GANHOS
DE ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER
RIO GRANDE DO SUL. SEXO MASCULINO. 2005-2010

Idade	$l_x^{(1)}$	$e_x^{(1)}$	$l_x^{(2)}$	$e_x^{(2)}$	${}_nQ_x^{(1)}$	${}_nQ_x^{(2)}$	$W(x)$	Dif	Contribuição	
									Anos	%
0 - 1	100000,0	70,4576	100000,0	71,291	0,0158	0,0126	70,87	0,0032	0,225	21,77
1 - 5	98424,4	70,5839	98742,4	71,198	0,0023	0,0021	69,89	0,0001	0,007	0,72
5 - 10	98202,7	66,7396	98530,6	67,347	0,0013	0,0014	65,95	-0,0001	-0,005	(0,50)
10 - 15	98074,8	61,8234	98394,5	62,437	0,0019	0,0017	61,03	0,0002	0,013	1,26
15 - 20	97888,4	56,9363	98228,6	57,538	0,0071	0,0073	56,13	-0,0003	-0,015	(1,41)
20 - 25	97197,4	52,3234	97509,6	52,944	0,0109	0,0110	51,24	-0,0001	-0,003	(0,30)
25 - 30	96137,7	47,8725	96440,7	48,503	0,0114	0,0117	46,40	-0,0003	-0,014	(1,36)
30 - 35	95041,7	43,3958	95312,0	44,048	0,0131	0,0128	41,61	0,0003	0,012	1,12
35 - 40	93796,0	38,9389	94089,3	39,588	0,0164	0,0144	36,88	0,0020	0,074	7,17
40 - 45	92260,0	34,5456	92738,0	35,128	0,0208	0,0207	32,22	0,0001	0,004	0,38
45 - 50	90340,2	30,2266	90819,5	30,818	0,0305	0,0294	27,65	0,0011	0,031	3,00
50 - 55	87586,1	26,0984	88152,7	26,674	0,0448	0,0418	23,18	0,0029	0,068	6,58
55 - 60	83663,5	22,2048	84463,9	22,730	0,0658	0,0619	18,89	0,0038	0,072	6,96
60 - 65	78161,3	18,5919	79231,6	19,066	0,0991	0,0874	14,82	0,0117	0,173	16,68
65 - 70	70415,8	15,3620	72303,2	15,654	0,1451	0,1319	11,06	0,0132	0,147	14,16
70 - 75	60195,8	12,5457	62767,0	12,652	0,2129	0,1928	7,75	0,0201	0,156	15,02
75 - 80	47382,9	10,2622	50667,0	10,076	0,2956	0,2775	4,99	0,0181	0,090	8,74
80 e +	33376,7	8,5195	36609,1	7,986	1,0000	1,0000	2,89	0,0000	0,000	0,00
									1,035	100,00

Tabela 18-B
APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE POLLARD PARA ESTIMAR OS GANHOS
DE ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER
RIO GRANDE DO SUL. SEXO FEMININO. 2005-2010

Idade	$l_x^{(1)}$	$e_x^{(1)}$	$l_x^{(2)}$	$e_x^{(2)}$	${}_nQ_x^{(1)}$	${}_nQ_x^{(2)}$	$W(x)$	D	Contribuição	
									Anos	%
0 - 1	100000,0	78,5969	100000,0	78,9068	0,0101	0,0104	78,75	-0,0004	-0,030	(5,34)
1 - 5	98999,0	78,3906	98961,1	78,7342	0,0022	0,0018	77,76	0,0005	0,037	6,55
5 - 10	98777,2	74,5631	98786,4	74,8706	0,0011	0,0009	73,81	0,0002	0,016	2,84
10 - 15	98669,4	69,6418	98700,1	69,9338	0,0015	0,0013	68,87	0,0002	0,014	2,54
15 - 20	98525,3	64,7400	98576,6	65,0183	0,0023	0,0022	63,94	0,0001	0,009	1,64
20 - 25	98294,1	59,8864	98359,5	60,1563	0,0025	0,0027	59,02	-0,0002	-0,013	(2,24)
25 - 30	98047,7	55,0306	98092,0	55,3135	0,0037	0,0036	54,11	0,0001	0,005	0,81
30 - 35	97690,3	50,2228	97742,6	50,5023	0,0048	0,0053	49,21	-0,0005	-0,025	(4,38)
35 - 40	97226,5	45,4504	97229,5	45,7556	0,0070	0,0070	44,34	0,0001	0,003	0,62
40 - 45	96544,1	40,7540	96554,7	41,0579	0,0098	0,0102	39,49	-0,0004	-0,016	(2,79)
45 - 50	95605,3	36,1296	95577,6	36,4521	0,0162	0,0148	34,69	0,0014	0,047	8,34
50 - 55	94069,7	31,6786	94170,5	31,9594	0,0233	0,0215	29,95	0,0018	0,053	9,43
55 - 60	91903,3	27,3664	92165,9	27,6002	0,0336	0,0330	25,29	0,0006	0,015	2,71
60 - 65	88867,7	23,2158	89175,7	23,4418	0,0507	0,0476	20,77	0,0032	0,065	11,56
65 - 70	84472,9	19,2936	85033,2	19,4620	0,0879	0,0784	16,42	0,0095	0,156	27,49
70 - 75	77366,8	15,8361	78621,8	15,8452	0,1314	0,1224	12,35	0,0090	0,111	19,67
75 - 80	67840,7	12,7087	69565,6	12,5826	0,2158	0,2024	8,69	0,0134	0,116	20,56
80 e +	54670,7	10,1679	56817,0	9,8449	1,0000	1,0000	5,58	0,0000	0,000	0,00
									0,566	100,00

Tabela 19-A
CONTRIBUIÇÃO EM ANOS DE VIDA GANHOS NA ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER, SEGUNDO A TÉCNICA DE POLLARD
POR FAIXA ETÁRIA E POR CAUSA DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO MASCULINO. 2005.

Idade	I	II	III	IV	V	VI	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX	
0 - 1	6,06	0,14	8,99	2,15	0,00	4,79	75,56	0,22	5,31	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	98,42	81,53	5,49	2,24	
1 - 5	2,34	0,62	6,57	0,76	0,00	5,60	0,00	0,12	1,62	0,14	0,00	0,00	1,54	0,00	0,45	8,40	1,10	1,57	
5 - 10	0,79	0,44	3,52	0,15	0,00	4,88	0,00	0,07	0,37	0,22	0,00	0,00	1,24	0,00	0,48	2,50	0,44	1,18	
10 - 15	0,72	0,55	3,19	0,83	0,00	3,06	0,00	0,07	0,22	0,20	0,00	3,12	0,56	0,00	0,65	1,36	0,60	2,34	
15 - 20	0,73	0,62	2,89	0,50	0,71	5,54	0,00	0,22	0,82	0,18	0,00	2,83	2,55	0,00	0,00	1,85	1,09	11,80	
20 - 25	3,27	0,70	2,53	0,44	1,24	4,58	0,00	0,50	1,03	0,64	0,00	0,00	1,78	0,00	0,00	0,54	1,27	16,64	
25 - 30	8,87	0,66	3,87	1,12	4,12	2,48	0,00	0,58	0,91	1,06	9,79	5,06	0,46	0,00	0,00	0,55	2,51	13,41	
30 - 35	14,51	1,25	5,12	1,00	5,35	3,00	0,00	0,98	1,50	2,50	0,00	7,53	0,90	0,00	0,00	0,36	3,30	10,47	
35 - 40	13,35	1,81	3,37	2,44	9,92	3,83	0,00	2,03	2,07	4,81	8,51	2,20	1,19	0,00	0,00	0,32	5,57	9,22	
40 - 45	11,80	3,35	4,77	2,83	13,84	4,68	0,00	3,22	2,55	7,65	7,24	0,00	2,69	0,00	0,00	0,54	7,14	7,42	
45 - 50	8,66	6,05	6,32	4,96	12,20	4,81	0,00	5,78	3,02	13,19	20,52	8,84	6,37	0,00	0,00	1,02	8,47	6,47	
50 - 55	8,29	9,74	7,95	7,02	16,08	4,52	0,00	8,56	5,19	13,44	13,39	6,92	9,35	0,00	0,00	0,25	9,14	5,06	
55 - 60	5,19	13,05	4,37	13,49	12,49	6,54	0,00	11,34	8,60	13,29	0,00	10,28	6,48	0,00	0,00	0,12	12,12	3,73	
60 - 65	5,75	15,95	13,37	15,28	7,46	6,86	0,00	14,30	12,17	14,38	0,00	19,21	11,96	0,00	0,00	0,13	10,80	3,21	
65 - 70	3,38	16,85	8,18	17,19	7,85	9,97	0,00	16,89	16,46	11,04	6,20	12,82	15,62	0,00	0,00	0,12	11,88	2,44	
70 - 75	3,26	16,17	8,01	15,71	4,66	9,98	24,44	18,47	19,32	9,40	5,52	9,99	17,02	0,00	0,00	0,41	10,86	1,57	
75 - 80	3,03	12,04	6,98	14,12	4,06	14,87	0,00	16,65	18,83	7,45	28,83	11,18	20,28	0,00	0,00	0,00	8,24	1,23	
80 e +	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	100,00	100,00	100,00	100,00
Máximo	30 - 35	65 - 70	60 - 65	65 - 70	50 - 55	75 - 80	0 - 1	70 - 75	70 - 75	60 - 65	75 - 80	60 - 65	75 - 80	-	0 - 1	0 - 1	55 - 60	20 - 25	

Tabela 19-B
CONTRIBUIÇÃO EM ANOS DE VIDA GANHOS NA ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER, SEGUNDO A TÉCNICA DE POLLARD
POR FAIXA ETÁRIA E POR CAUSA DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO FEMININO. 2005.

Idade	I	II	III	IV	V	VI	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX	
0 - 1	7,64	0,09	0,00	1,69	0,00	4,63	54,36	0,08	3,51	0,58	10,26	0,00	0,00	0,00	98,44	81,10	7,27	7,50	
1 - 5	2,36	0,78	15,74	1,13	2,34	8,34	0,00	0,15	2,65	0,83	0,00	0,00	0,81	0,00	0,88	8,54	2,24	5,62	
5 - 10	0,87	0,67	1,82	0,39	0,00	4,37	0,00	0,00	0,65	0,45	0,00	0,00	0,66	0,00	0,47	0,90	0,72	4,69	
10 - 15	1,57	0,80	3,29	0,12	3,42	4,67	0,00	0,14	0,84	1,02	0,00	1,45	0,00	0,21	1,09	0,49	5,62		
15 - 20	1,15	0,85	1,51	0,65	0,00	6,24	0,00	0,21	1,24	0,75	0,00	0,54	15,50	0,00	1,49	1,20	10,05		
20 - 25	4,67	0,67	1,32	0,38	1,38	1,44	0,00	0,27	1,02	0,33	5,76	2,34	0,96	22,02	0,00	0,87	1,71	8,64	
25 - 30	10,50	1,10	1,34	0,87	2,79	2,64	0,00	0,39	1,45	0,66	0,00	2,37	1,45	24,45	0,00	0,22	2,41	7,23	
30 - 35	10,55	2,11	1,33	0,96	6,92	1,74	0,00	0,75	1,16	2,31	0,00	3,53	2,89	13,71	0,00	0,66	2,25	7,27	
35 - 40	9,17	3,26	5,78	1,50	4,81	2,27	0,00	1,87	2,03	2,58	5,03	5,11	5,02	16,49	0,00	0,76	3,11	7,11	
40 - 45	6,56	5,18	6,96	2,15	8,28	4,34	22,93	2,85	2,67	4,93	17,31	3,52	3,23	6,30	0,00	0,99	4,27	4,98	
45 - 50	8,10	7,49	4,81	3,89	15,02	3,57	0,00	5,05	3,43	9,31	0,00	4,25	6,61	1,52	0,00	0,79	6,15	5,34	
50 - 55	7,92	9,73	4,82	6,55	9,02	3,79	0,00	6,72	5,68	7,65	0,00	11,07	8,36	0,00	0,00	0,48	6,25	4,76	
55 - 60	6,04	11,90	2,96	9,15	6,15	5,82	22,72	7,95	7,87	11,51	4,29	6,97	6,77	0,00	0,00	0,49	9,56	4,57	
60 - 65	4,62	13,69	7,19	13,29	9,61	4,27	0,00	11,55	10,37	9,83	8,93	14,52	10,03	0,00	0,00	0,51	10,90	3,28	
65 - 70	6,10	15,26	8,56	17,63	7,91	8,53	0,00	17,10	16,92	12,43	24,81	15,97	15,49	0,00	0,00	0,31	12,59	4,99	
70 - 75	6,04	13,68	16,17	18,73	11,51	12,87	0,00	20,68	18,93	15,95	7,40	15,05	18,81	0,00	0,00	0,42	14,73	4,08	
75 - 80	6,15	12,74	16,40	20,91	10,85	20,46	0,00	24,23	19,57	18,87	16,20	13,84	18,37	0,00	0,00	0,37	14,13	4,26	
80 e +	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Máximo	30 - 35	65 - 70	75 - 80	75 - 80	45 - 50	75 - 80	0 - 1	75 - 80	75 - 80	75 - 80	65 - 70	65 - 70	70 - 75	25 - 30	0 - 1	0 - 1	70 - 75	15 - 20	

- I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias
- II. Neoplasias (tumores)
- III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár
- IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas
- V. Transtornos mentais e comportamentais
- VI. Doenças do sistema nervoso
- VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide
- IX. Doenças do aparelho circulatório
- X. Doenças do aparelho respiratório

- XI. Doenças do aparelho digestivo
- XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo
- XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo
- XIV. Doenças do aparelho geniturinário
- XV. Gravidez parto e puerpério
- XVI. Algumas afec originadas no período perinatal
- XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas
- XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat
- XX. Causas externas de morbidade e mortalidade

Tabela 20-A
CONTRIBUIÇÃO EM ANOS DE VIDA GANHOS NA ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER, SEGUNDO A TÉCNICA DE POLLARD
POR FAIXA ETÁRIA E POR CAUSA DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO MASCULINO. 2010.

Idade	I	II	III	IV	V	VI	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX
0 - 1	3,31	0,12	6,77	2,25	0,00	5,29	0,00	0,19	3,16	0,84	0,00	0,00	0,71	0,00	98,78	79,07	5,83	1,79
1 - 5	1,64	0,73	4,48	1,12	0,00	5,25	43,21	0,15	1,24	0,33	0,00	0,00	1,42	0,00	0,63	7,96	1,16	1,66
5 - 10	0,50	0,58	5,65	1,13	0,45	4,05	0,00	0,06	0,48	0,28	6,96	0,00	0,00	0,00	0,18	3,01	0,32	1,23
10 - 15	0,59	0,56	0,00	0,15	0,35	5,73	0,00	0,10	0,50	0,22	0,00	7,30	0,00	0,00	0,28	1,04	0,51	1,86
15 - 20	0,98	0,82	2,66	1,33	1,60	8,58	0,00	0,16	0,96	0,30	9,83	0,00	0,00	0,00	0,13	2,60	1,49	11,81
20 - 25	2,61	0,82	9,78	1,10	2,95	4,06	0,00	0,37	1,30	0,46	0,00	4,06	1,16	0,00	0,00	0,65	3,37	16,62
25 - 30	6,84	0,83	5,44	1,74	3,15	3,62	0,00	0,84	1,34	1,62	4,02	0,00	1,72	0,00	0,00	0,39	3,66	13,97
30 - 35	10,72	1,01	4,36	1,64	5,51	4,26	0,00	0,98	1,90	3,33	4,03	3,62	2,76	0,00	0,00	1,16	2,35	11,56
35 - 40	13,74	1,37	8,41	1,90	8,11	2,26	0,00	1,63	1,93	4,64	0,00	0,00	2,33	0,00	0,00	0,56	5,00	8,75
40 - 45	13,32	3,54	4,53	3,18	13,77	2,48	17,48	3,26	3,88	6,99	0,00	7,52	4,02	0,00	0,00	0,32	6,27	7,78
45 - 50	10,62	6,48	8,41	4,29	13,83	3,59	0,00	5,37	4,19	11,63	0,00	11,42	4,84	0,00	0,00	0,54	9,59	6,50
50 - 55	11,46	9,48	4,26	8,43	13,38	4,87	13,70	8,05	5,50	13,93	10,51	4,72	8,33	0,00	0,00	0,63	9,73	4,50
55 - 60	7,97	12,90	8,18	11,19	13,66	5,61	0,00	11,66	8,40	13,80	12,59	12,44	9,29	0,00	0,00	0,61	10,18	3,83
60 - 65	4,89	15,59	4,00	13,26	8,53	6,40	12,85	14,47	10,79	12,12	19,72	9,96	13,75	0,00	0,00	0,47	11,60	2,80
65 - 70	4,15	16,69	5,96	18,22	6,72	8,32	12,77	16,62	15,87	11,74	7,35	15,40	17,90	0,00	0,00	0,59	11,16	2,34
70 - 75	3,55	16,03	10,77	15,97	3,76	10,59	0,00	18,39	19,59	9,63	13,27	13,90	13,89	0,00	0,00	0,11	9,74	1,73
75 - 80	3,11	12,45	6,34	13,11	4,22	15,03	0,00	17,71	18,97	8,15	11,72	9,65	17,87	0,00	0,00	0,28	8,03	1,26
80 e +	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	100,00	100,00	100,00	100,00
Máximo	35 - 40	65 - 70	70 - 75	65 - 70	45 - 50	75 - 80	1 - 5	70 - 75	70 - 75	50 - 55	60 - 65	65 - 70	65 - 70	-	0 - 1	0 - 1	60 - 65	20 - 25

Tabela 20-B
CONTRIBUIÇÃO EM ANOS DE VIDA GANHOS NA ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER, SEGUNDO A TÉCNICA DE POLLARD
POR FAIXA ETÁRIA E POR CAUSA DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO FEMININO. 2010.

Idade	I	II	III	IV	V	VI	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX
0 - 1	4,77	0,20	2,84	2,02	0,00	2,23	0,00	0,29	4,29	1,90	12,26	0,00	0,00	0,00	98,58	76,15	9,37	4,94
1 - 5	2,25	0,70	11,26	1,00	0,00	9,94	0,00	0,05	1,23	1,26	0,00	1,72	0,00	0,00	1,03	8,38	1,86	3,95
5 - 10	0,57	0,34	4,78	0,17	0,00	2,34	0,00	0,04	0,58	1,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	2,67	0,63	3,68
10 - 15	0,60	0,47	0,00	0,13	0,00	5,50	0,00	0,19	0,09	0,63	4,03	2,29	0,00	1,46	0,17	3,13	1,73	5,13
15 - 20	1,35	0,60	3,39	0,24	0,00	3,99	0,00	0,23	0,58	0,38	7,31	2,07	0,00	18,54	0,00	0,31	1,12	11,79
20 - 25	3,88	0,75	1,56	1,11	3,75	2,45	0,00	0,35	0,99	0,52	0,00	3,82	0,43	6,11	0,00	1,74	0,83	11,20
25 - 30	7,64	1,24	1,38	0,69	6,64	2,44	0,00	0,67	1,15	2,47	0,00	2,54	2,30	19,48	0,00	0,51	1,46	7,41
30 - 35	12,13	2,10	2,75	1,47	6,61	3,24	0,00	1,07	1,08	1,54	0,00	3,37	1,53	25,84	0,00	0,77	1,09	8,21
35 - 40	11,25	2,98	4,01	2,00	6,42	2,36	0,00	2,07	1,37	2,54	0,00	5,72	5,56	16,74	0,00	1,24	2,30	6,90
40 - 45	9,97	4,90	4,60	2,71	10,13	1,58	0,00	3,44	2,37	5,54	0,00	7,74	4,47	7,20	0,00	0,86	4,57	5,71
45 - 50	5,69	7,34	4,92	4,15	12,62	3,68	0,00	4,74	3,86	6,40	4,25	6,63	8,20	4,62	0,00	0,73	6,26	6,01
50 - 55	7,45	9,90	5,62	5,30	6,75	3,87	50,04	6,52	5,20	8,20	10,11	6,31	6,76	0,00	0,00	0,17	7,94	4,09
55 - 60	6,42	11,90	4,60	9,10	13,99	4,70	0,00	9,34	7,97	9,91	11,91	8,44	9,45	0,00	0,00	1,37	7,55	4,57
60 - 65	7,27	13,70	9,23	12,07	8,13	4,90	0,00	11,23	11,54	9,23	7,97	11,86	8,97	0,00	0,00	0,86	8,93	4,28
65 - 70	7,08	15,73	13,10	17,69	11,24	9,21	49,96	15,00	15,95	12,75	14,14	12,03	18,22	0,00	0,00	0,70	12,18	3,84
70 - 75	5,47	14,39	8,49	21,06	6,12	15,57	0,00	20,45	19,64	15,43	9,17	13,00	14,42	0,00	0,00	0,00	14,01	4,57
75 - 80	6,22	12,76	17,47	19,08	7,58	22,01	0,00	24,32	22,10	19,96	18,85	12,48	19,68	0,00	0,00	0,41	18,16	3,72
80 e +	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Máximo	30 - 35	65 - 70	75 - 80	70 - 75	55 - 60	75 - 80	50 - 55	75 - 80	75 - 80	75 - 80	75 - 80	70 - 75	75 - 80	30 - 35	0 - 1	0 - 1	75 - 80	15 - 20

- I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias
- II. Neoplasias (tumores)
- III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár
- IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas
- V. Transtornos mentais e comportamentais
- VI. Doenças do sistema nervoso
- VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide
- IX. Doenças do aparelho circulatório
- X. Doenças do aparelho respiratório

- XI. Doenças do aparelho digestivo
- XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo
- XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo
- XIV. Doenças do aparelho geniturinário
- XV. Gravidez parto e puerpério
- XVI. Algumas afec originadas no período perinatal
- XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas
- XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat
- XX. Causas externas de morbidade e mortalidade

Tabela 21-A
CONTRIBUIÇÃO EM ANOS DE VIDA GANHOS NA ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER.
SEGUNDO A TÉCNICA DE POLLARD. POR FAIXA ETÁRIA E POR CAUSA DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO MASCULINO. 2005.

Idade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0,36	2,12	0,00	4,04	0,00	0,00	0,41	3,42	0,00	25,44
1 - 5	1,74	2,06	2,53	15,75	24,35	0,00	0,30	0,67	0,00	8,09
5 - 10	2,15	1,66	3,57	6,33	0,00	0,00	0,16	1,61	0,00	1,63
10 - 15	3,04	0,75	12,45	2,86	17,72	0,35	0,81	2,42	0,00	3,68
15 - 20	11,12	2,72	18,39	0,00	0,00	6,01	16,94	8,78	0,00	5,34
20 - 25	17,69	4,17	12,81	4,55	14,07	13,03	22,94	7,31	0,00	6,72
25 - 30	12,64	4,26	9,34	6,96	14,36	12,45	18,58	7,85	0,00	5,96
30 - 35	9,88	5,43	9,27	11,51	0,00	10,67	12,62	9,35	0,00	6,21
35 - 40	9,56	8,99	7,46	8,07	0,00	10,33	9,24	9,89	0,00	6,48
40 - 45	7,22	11,25	6,35	6,86	10,61	10,26	5,65	11,03	0,00	7,06
45 - 50	7,45	7,23	7,05	3,24	0,00	9,41	4,34	9,06	0,00	3,96
50 - 55	5,27	10,82	4,60	6,35	9,81	8,14	2,37	8,06	0,00	5,71
55 - 60	3,59	10,72	1,77	12,58	0,00	5,76	1,98	3,99	0,00	5,25
60 - 65	3,28	6,72	1,55	3,20	0,00	5,78	1,53	6,24	0,00	2,88
65 - 70	2,23	11,57	1,66	0,00	9,09	2,97	1,17	5,23	0,00	2,46
70 - 75	1,75	4,12	0,84	6,54	0,00	2,48	0,64	2,21	0,00	1,51
75 - 80	1,02	5,39	0,37	1,14	0,00	2,37	0,29	2,89	0,00	1,61
80 e +	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	100,00
Máximo	20 - 25	65 - 70	15 - 20	1 - 5	1 - 5	20 - 25	20 - 25	40 - 45	-	0 - 1

Tabela 21-B
CONTRIBUIÇÃO EM ANOS DE VIDA GANHOS NA ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER.
SEGUNDO A TÉCNICA DE POLLARD. POR FAIXA ETÁRIA E POR CAUSA DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO FEMININO. 2005.

Idade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	1,00	4,11	0,00	0,00	44,63	0,00	0,90	12,73	0,00	43,93
1 - 5	5,73	7,84	21,27	16,47	0,00	0,00	4,32	2,43	0,00	9,17
5 - 10	7,73	3,17	12,91	6,66	0,00	0,00	3,49	1,96	0,00	3,18
10 - 15	5,95	2,87	7,78	0,00	0,00	2,61	6,95	7,11	0,00	6,71
15 - 20	11,20	0,00	17,80	5,51	0,00	10,33	14,45	8,13	0,00	3,51
20 - 25	10,69	2,31	6,26	0,00	0,00	9,08	14,23	0,00	0,00	3,08
25 - 30	6,84	0,00	0,00	9,82	0,00	9,91	12,36	5,80	0,00	2,34
30 - 35	6,79	0,00	6,29	14,62	25,19	11,24	10,22	4,31	0,00	2,32
35 - 40	5,90	4,03	8,20	8,47	0,00	9,16	11,10	6,25	0,00	3,37
40 - 45	4,65	6,93	7,05	0,00	0,00	6,30	6,11	6,44	0,00	1,74
45 - 50	5,53	1,68	0,00	3,52	0,00	8,64	5,91	8,32	0,00	1,68
50 - 55	4,71	1,68	0,00	10,58	0,00	9,66	3,33	5,20	0,00	2,80
55 - 60	4,40	3,43	4,66	7,22	0,00	9,88	3,03	3,19	0,00	2,30
60 - 65	4,80	7,15	0,00	0,00	0,00	4,88	0,39	2,22	0,00	2,39
65 - 70	7,08	8,28	2,25	0,00	0,00	5,02	0,73	7,18	0,00	4,98
70 - 75	3,98	19,27	2,01	6,23	16,10	1,35	1,63	8,27	0,00	3,47
75 - 80	3,01	27,26	3,52	10,90	14,09	1,96	0,86	10,46	0,00	3,03
80 e +	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	100,00
Máximo	15 - 20	75 - 80	1 - 5	1 - 5	0 - 1	30 - 35	15 - 20	0 - 1	-	0 - 1

- Causa 1 - Acidentes de transporte
- Causa 2 - Quedas
- Causa 3 - Afogamento e submersões acidentais
- Causa 4 - Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas
- Causa 5 - Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv
- Causa 6 - Lesões autoprovocadas voluntariamente
- Causa 7 - Agressões
- Causa 8 - Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin
- Causa 9 - Intervenções legais e operações de guerra
- Causa 10 - Demais causas externas

Tabela 22-A
CONTRIBUIÇÃO EM ANOS DE VIDA GANHOS NA ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER.
SEGUNDO A TÉCNICA DE POLLARD. POR FAIXA ETÁRIA E POR CAUSA DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO MASCULINO. 2010.

Idade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	1,28	0,00	23,19
1 - 5	1,40	2,68	9,68	22,48	0,00	0,00	0,35	1,27	0,00	5,12
5 - 10	1,60	0,00	2,96	11,33	0,00	0,00	0,39	2,14	0,00	3,76
10 - 15	1,92	0,88	8,63	5,88	0,00	0,21	1,58	1,67	7,06	1,67
15 - 20	9,99	3,97	19,84	0,00	11,74	6,74	15,40	15,13	19,20	7,97
20 - 25	18,05	5,11	13,44	7,36	0,00	12,07	21,24	12,53	11,77	7,68
25 - 30	14,08	4,55	8,54	6,55	28,82	11,35	17,62	12,70	52,37	6,84
30 - 35	10,38	5,20	5,99	2,19	9,62	11,52	16,02	8,06	5,24	5,29
35 - 40	9,60	6,91	5,37	8,44	9,29	8,01	9,44	7,78	0,00	6,91
40 - 45	7,71	7,58	5,69	9,09	8,00	10,62	6,92	9,55	4,36	6,73
45 - 50	6,33	12,33	7,80	10,73	20,24	10,25	4,22	8,27	0,00	5,89
50 - 55	4,67	10,19	3,91	5,70	6,27	6,72	2,71	5,26	0,00	5,68
55 - 60	4,44	9,36	3,74	0,00	6,01	7,41	1,51	4,66	0,00	3,31
60 - 65	3,43	8,76	2,09	4,01	0,00	4,71	0,83	3,80	0,00	3,05
65 - 70	2,88	7,92	0,52	3,99	0,00	4,31	0,79	2,07	0,00	2,84
70 - 75	1,85	5,72	1,17	1,20	0,00	3,98	0,37	1,87	0,00	2,39
75 - 80	1,15	8,85	0,62	1,06	0,00	2,09	0,27	1,96	0,00	1,66
80 e +	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Máximo	20 - 25	45 - 50	15 - 20	1 - 5	25 - 30	20 - 25	20 - 25	15 - 20	25 - 30	0 - 1

Tabela 22-B
CONTRIBUIÇÃO EM ANOS DE VIDA GANHOS NA ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER.
SEGUNDO A TÉCNICA DE POLLARD. POR FAIXA ETÁRIA E POR CAUSA DE MORTE
RIO GRANDE DO SUL. SEXO FEMININO. 2010.

Idade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,63	3,23	0,00	43,09
1 - 5	2,91	8,33	8,46	12,07	74,08	0,00	4,49	0,00	0,00	8,99
5 - 10	4,94	0,00	10,77	41,00	0,00	0,00	1,53	5,44	0,00	0,00
10 - 15	4,51	0,00	22,47	16,03	0,00	2,50	4,77	6,39	0,00	4,48
15 - 20	16,35	2,51	25,44	0,00	0,00	7,54	11,89	7,71	0,00	1,35
20 - 25	13,21	0,00	4,70	6,70	0,00	5,57	18,96	10,68	0,00	3,74
25 - 30	6,20	2,05	0,00	0,00	0,00	8,62	14,13	3,15	0,00	5,52
30 - 35	7,83	0,00	6,20	0,00	0,00	13,48	10,99	6,27	0,00	2,20
35 - 40	7,38	1,98	4,02	0,00	0,00	7,74	10,25	6,09	0,00	1,07
40 - 45	5,16	1,70	1,73	4,94	0,00	11,27	5,88	5,24	0,00	2,76
45 - 50	5,44	7,29	2,96	0,00	25,92	10,53	5,66	5,61	0,00	3,15
50 - 55	3,56	1,39	1,41	4,02	0,00	9,60	2,69	4,27	0,00	2,99
55 - 60	4,76	2,72	4,14	3,94	0,00	8,19	1,76	5,24	0,00	5,14
60 - 65	5,42	10,93	2,77	0,00	0,00	4,52	1,47	7,36	0,00	1,47
65 - 70	4,04	13,85	0,00	4,01	0,00	5,00	0,30	8,53	0,00	2,99
70 - 75	4,55	21,38	3,83	7,28	0,00	4,16	1,36	4,84	0,00	4,07
75 - 80	2,76	25,87	1,09	0,00	0,00	1,30	0,23	9,95	0,00	6,97
80 e +	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	100,00
Máximo	15 - 20	75 - 80	15 - 20	5 - 10	1 - 5	30 - 35	20 - 25	20 - 25	-	0 - 1

- Causa 1 - Acidentes de transporte
- Causa 2 - Quedas
- Causa 3 - Afogamento e submersões acidentais
- Causa 4 - Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas
- Causa 5 - Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv
- Causa 6 - Lesões autoprovocadas voluntariamente
- Causa 7 - Agressões
- Causa 8 - Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin
- Causa 9 - Intervenções legais e operações de guerra
- Causa 10 - Demais causas externas