

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

**ANA PAULA COSTA VELTEN**

**COMPARAÇÃO DA MORTALIDADE DOS ADVENTISTAS DO  
SÉTIMO DIA COM A POPULAÇÃO NÃO ADVENTISTA NO PERÍODO  
DE 2003 A 2009 NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

VITÓRIA  
2013

ANA PAULA COSTA VELTEN

**COMPARAÇÃO DA MORTALIDADE DOS ADVENTISTAS DO  
SÉTIMO DIA COM A POPULAÇÃO NÃO ADVENTISTA NO PERÍODO  
DE 2003 A 2009 NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito final para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva, na área de concentração Epidemiologia.  
Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabete Regina Araújo de Oliveira

VITÓRIA  
2013

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)  
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

---

V445c Velten, Ana Paula Costa, 1987-  
Comparação da mortalidade dos adventistas do sétimo dia com a população não adventista no período de 2003 a 2009 no estado do Espírito Santo / Ana Paula Costa Velten. – 2013.  
117 f. : il.

Orientadora: Elizabete Regina Araújo de Oliveira.  
Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde.

1. Estilo de vida. 2. Doenças crônicas. 3. Mortalidade. 4. Adventistas do Sétimo Dia. I. Oliveira, Elizabeth Regina Araújo. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências da Saúde. III. Título.

CDU: 614

---

# **ANA PAULA COSTA VELTEN**

## *Comparação da mortalidade dos Adventistas do Sétimo Dia com a população não Adventista no período de 2003 a 2009 no Estado do Espírito Santo*

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade federal do Espírito Santo, como requisito final para obtenção do grau de mestre em Saúde Coletiva na área de concentração de Epidemiologia.

Aprovada em 22 de março de 2013.

### **COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Elizabete Regina Araújo de Oliveira  
Universidade Federal do Espírito Santo  
Orientadora

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Gulnar Azevedo e Silva  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
Membro externo

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Nágela Valadão Cade  
Universidade Federal do Espírito Santo  
Membro interno

Ao meu marido, pais, irmãos e avó;  
minha motivação.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por direcionar os meus passos e sempre me amparar.

Ao meu marido, pela compreensão, pela motivação, pelo auxílio, e pelo bom humor.

Aos meus pais, pelos esforços e sacrifícios desprendidos em minha criação e formação, pela paciência, pelo colo acolhedor e pelo apoio.

Aos meus irmãos, minha avó e demais familiares pela toda torcida e pelo aconchego.

À minha orientadora, Dr<sup>a</sup>. Elizabete Regina Araújo de Oliveira, pelo direcionamento, pela paciência e compreensão, pelo incentivo, pelos desafios lançados, por muitas vezes acreditar em mim mais que eu mesma, por me fazer pensar em metas grandes, e acima de tudo, pela amizade.

Às Associações Espírito Santense e Sul Espírito Santense, em especial ao Gessimar, pela colaboração na realização da pesquisa.

À Secretaria Estadual de saúde do Espírito Santo, também pela colaboração.

À Juliana Lopes Fávero, por ter empregado muito do seu valioso tempo em orientações sobre como utilizar o Reclink sem que eu nada pudesse retribuir, e sem ao menos me conhecer. Muitíssimo obrigada.

Aos amigos do grupo de pesquisa, em especial à Leidjaira, Daiane e Tiago, e claro, à prof<sup>a</sup> Eliane Lima, pelos momentos compartilhados, afeto e amizade.

Aos colegas da turma de mestrado por todas as horas de convivência e aprendizado juntos. Em especial, à amiga e madrinha de casamento, Aline Corbellari Zamprogno, pela amizade sincera, apoio e companheirismo desde a faculdade.

As amigas da república durante o primeiro ano do mestrado, pela tolerância e pelo companheirismo.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudos.

E a todos os demais que ajudaram, torceram e incentivaram.

“Nada temos a temer quanto ao futuro, a menos que nos esqueçamos como Deus tem nos conduzido no passado.”

*Ellen G. White*

## RESUMO

Esta pesquisa objetivou comparar o perfil de mortalidade dos Adventistas do Sétimo dia com o da população geral no período de 2003 a 2009 no estado do Espírito Santo. Tratou-se de um estudo descritivo que estudou todos os óbitos ocorridos no estado durante o período abordado, separando-se os mesmos em dois grupos: Adventista e população geral. A separação foi realizada através da busca dos nomes dos Adventistas falecidos, fornecidos pela administração da igreja, no banco estadual do Sistema de Informações sobre Mortalidade. Os grupos de óbitos foram descritos e distribuídos por capítulo da décima Classificação Internacional de Doenças. Foram também verificadas as médias de anos vividos dos grupos e as Razões de Mortalidade Padronizadas e intervalos de confiança de 95%. Os resultados apontam que os Adventistas morrem em maior proporção em faixas etárias mais avançadas em relação à população geral. As principais causas de morte para os Adventistas foram as doenças do aparelho circulatório (34,45%), neoplasias (20,06%) e causas externas (9,87%). Para a população geral as doenças do aparelho circulatório também foram a principal causa de morte (31,70%), seguidas das causas externas (18,57%) e neoplasias (15%). Os Adventistas apresentaram 4,57 anos a mais na média de anos vividos em relação à população geral. As Razões de Mortalidade Padronizadas dos Adventistas foram 55,87 (40,99 - 74,38) para as doenças do aparelho circulatório, 48,59 (24,3 - 86,84) para as doenças do aparelho respiratório, 15,48 (7,31 - 28,76) para as doenças do aparelho digestivo, e 41,3 (20,91 - 73,18) para as causas externas. Concluiu-se que embora não se conheça a medida da adoção das recomendações de saúde pelos Adventistas que obitaram há evidências de que as recomendações tenham influenciado benéficamente o perfil de mortalidade dos mesmos em relação à população geral.

**Palavras-chave:** Estilo de vida. Doença crônica. Causas de Morte. Mortalidade.

## ABSTRACT

This study aimed to compare the mortality profile of Seventh-day Adventists with general population in the period 2003 to 2009 in the state of Espírito Santo, Brazil. This was a descriptive study that studied all deaths in the state during the period covered by separating them into two groups: Adventist and the general population. The separation was performed by searching the names of the deceased Adventists, provided by the administration of the church, in the state bank of Mortality Informations System. Groups of deaths were reported and distributed by the 10<sup>o</sup> chapter of the International Classification of Diseases. Was also checked the average years lived in groups and Standardized Mortality Ratios (SMR) and confidence intervals of 95%. The results show that Adventists die more often in older age groups relative to general population. The main causes of death for the Adventists were the circulatory diseases (34,45%), neoplasms (20,06%) and external causes (9,87%). For the general population the circulatory diseases were also the leading cause of death (31,70%), followed by external causes (18,57%) and neoplasms (15%). Adventists had 4.57 years on average over the years lived in the general population. The SMR of Adventists were 55,87 (40,99 – 74,38) for the circulatory diseases, 48,59 (24,3 – 86,84) for the respiratory diseases, 15,48 (7,31 – 28,76) for the digestive diseases, and 41,3 (20,91 – 73,18) for the external causes. It was concluded that although no one knows the extent of health recommendations adoption by the Adventist who died there is evidence that the recommendations have beneficially influenced the mortality profile of the same relative the general population.

**Keywords:** Life style. Chronic disease. Cause of Death. Mortality.

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1:** Caracterização dos Adventistas do Sétimo Dia do Espírito Santo que obitaram entre 2003 a 2009. .... 43
- Tabela 2:** Caracterização da população geral do Espírito Santo que obitou entre 2003 a 2009. .... 45
- Tabela 3:** Distribuição das perdas em relação aos óbitos dos Adventistas do Sétimo Dia segundo gênero e faixa etária. .... 46
- Tabela 4:** Frequência absoluta e relativa dos óbitos dos Adventistas do Sétimo Dia do Espírito Santo ocorridos entre 2003 a 2009 por capítulo da 10ª Classificação Internacional de Doenças. .... 48
- Tabela 5:** Frequência absoluta e relativa dos óbitos da população geral do Espírito Santo ocorridos entre 2003 a 2009 por capítulo da 10ª Classificação Internacional de Doenças. .... 50
- Tabela 6:** Frequência absoluta e relativa dos óbitos dos Adventistas do Sétimo Dia e da população geral do Espírito Santo ocorridos entre 2003 a 2009 por grupo do capítulo XX – Causas externas de morbidade e de mortalidade. .... 51
- Tabela 7:** Frequência absoluta e relativa dos óbitos dos Adventistas do Sétimo Dia e da população geral do Espírito Santo que obitaram entre 2003 a 2009 por algumas causas básicas do capítulo II – Neoplasias – associadas ao consumo de tabaco e álcool. .... 53
- Tabela 8:** Média de anos vividos dos Adventistas e indivíduos da população geral que obitaram com idade superior ou igual a 30 anos, residentes no Espírito Santo entre 2003 a 2009. .... 54
- Tabela 9:** Média de anos vividos dos Adventistas e indivíduos da população geral que obitaram com idade superior ou igual a 30 anos, residentes no Espírito Santo,

entre 2003 a 2009, referentes ao capítulo II – Neoplasias – da 10ª Classificação Internacional de Doenças. .... 55

**Tabela 10:** Média de anos vividos dos Adventistas e indivíduos da população geral que vieram a óbito com idade superior ou igual a 30 anos, residentes no Espírito Santo entre, 2003 a 2009, referentes ao capítulo IV – Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas da 10ª Classificação Internacional de Doenças. .... 55

**Tabela 11:** Média de anos vividos dos Adventistas e indivíduos da população geral que vieram a óbito com idade superior ou igual a 30 anos, residentes no Espírito Santo entre, 2003 a 2009, referentes ao capítulo IX – Doenças do Aparelho Circulatório da 10ª Classificação Internacional de Doenças. .... 56

**Tabela 12:** Média de anos vividos dos Adventistas e indivíduos da população geral que vieram a óbito com idade superior ou igual a 30 anos, residentes no Espírito Santo entre, 2003 a 2009, referentes ao capítulo X – Doenças do Aparelho Respiratório – da 10ª Classificação Internacional de Doenças..... 57

**Tabela 13:** Média de anos vividos dos Adventistas e indivíduos da população geral que vieram a óbito com idade superior ou igual a 20 anos, residentes no Espírito Santo entre, 2003 a 2009, referentes ao capítulo XX – Causas externas de morbidade e de mortalidade – da 10ª Classificação Internacional de Doenças..... 57

**Tabela 14:** Razão de Mortalidade Padronizada dos Adventistas do Sétimo Dia do Espírito Santo em relação à população geral no período de 2003 a 2009. .... 58

**Tabela 15:** Descrição dos óbitos observados e esperados por faixa etária dos Adventistas do Sétimo Dia em relação ao Capítulo IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas da 10ª Classificação Internacional de Doenças no período de 2003 a 2009..... 59

**Tabela 16:** Descrição dos óbitos observados e esperados por faixa etária dos Adventistas do Sétimo Dia em relação ao Capítulo IX – Doenças do Aparelho Circulatório da 10ª Classificação Internacional de Doenças no período de 2003 a 2009. .... 59

**Tabela 17:** Descrição dos óbitos observados e esperados por faixa etária dos Adventistas do Sétimo Dia em relação ao Capítulo X – Doenças do Aparelho Respiratório da 10ª Classificação Internacional de Doenças no período de 2003 a 2009..... 59

**Tabela 18:** Descrição dos óbitos observados e esperados por faixa etária dos Adventistas do Sétimo Dia em relação ao Capítulo XI – Doenças do Aparelho Digestório da 10ª Classificação Internacional de Doenças no período de 2003 a 2009..... 60

**Tabela 19:** Descrição dos óbitos observados e esperados por faixa etária dos Adventistas do Sétimo Dia em relação ao Capítulo XX – Causas externas de morbidade e de mortalidade da 10ª Classificação Internacional de Doenças no período de 2003 a 2009..... 60

## **LISTA DE SIGLAS**

AES - Associação Espírito Santense

ASD – Adventistas do Sétimo Dia

ASES - Associação Sul Espírito Santense

CID – Classificação Internacional de Doenças

DAC – Doenças do Aparelho Circulatório

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DATASUS - Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde

DO – Declarações de Óbito

IASD - Igreja Adventista do Sétimo Dia

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC - Intervalo de Confiança

OMS – Organização Mundial de Saúde

RPM – Razão de Mortalidade Padronizada

SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	16
2.1 O IMPACTO DO ESTILO DE VIDA NAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E NA MORTALIDADE .....	16
<b>2.1.1 Modelo Teórico orientador</b> .....	22
2.2 A IGREJA ADVENTISTA DO SÉTIMO DIA E SUAS RECOMENDAÇÕES SOBRE SAÚDE.....	24
2.3 ESTUDOS ENVOLVENDO ADVENTISTAS DO SÉTIMO DIA.....	26
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	32
3.1 OBJETIVO GERAL .....	32
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	32
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	33
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO .....	33
4.2 LOCAL DO ESTUDO .....	33
4.3 FONTES DE DADOS E COLETA .....	34
4.4 SEPARAÇÃO DOS GRUPOS .....	35
4.5 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS .....	36
<b>4.5.1 Descrição e caracterização</b> .....	36
<b>4.5.2 Distribuição por capítulo</b> .....	36
<b>4.5.3 Médias de anos vividos</b> .....	37
<b>4.5.4 Razões de mortalidade padronizada</b> .....	38
4.6 ASPECTOS ÉTICOS .....	40
<b>5 RESULTADOS</b> .....	41
5.1 DESCRIÇÃO DOS ÓBITOS DAS POPULAÇÕES ADVENTISTA E POPULAÇÃO GERAL.....	41
5.2 DISTRIBUIÇÃO DOS ÓBITOS POR CAPÍTULO DA 10° CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE DOENÇAS.....	47

5.3 COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS DE ANOS VIVIDOS NAS POPULAÇÕES ADVENTISTA E NÃO ADVENTISTA .....	53
5.4 RAZÕES DE MORTALIDADE PADRONIZADA .....	57
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>61</b>
<b>7 CONCLUSÃO .....</b>	<b>73</b>
<b>8 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>74</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>84</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>85</b>
<b>APÊNDICE B - Artigo a ser submetido à publicação .....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>112</b>
<b>ANEXO A – Parecer I do Comitê de Ética em Pesquisa.....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXO B – Parecer II do Comitê de Ética em Pesquisa.....</b>	<b>114</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) têm figurado como a maior causa de morbidade, mortalidade e incapacidade no mundo, correspondendo a 63% dos óbitos ocorridos em todo o planeta em 2008. A maioria desses óbitos foram atribuíveis às Doenças do Aparelho Circulatório (DAC), ao câncer, à diabetes e às doenças respiratórias crônicas (BRASIL, 2011).

No Brasil, em 2009, as DCNT foram responsáveis por uma porcentagem ainda maior dos óbitos: 72,4% das causas de óbito; das quais 80,7% foram causadas por doenças cardiovasculares, câncer, doença respiratória e diabetes (DUNCAN, et al., 2010).

Agravos como as doenças cardiovasculares, o diabetes e o câncer, todas estas altamente relacionadas a um estilo de vida não saudável, têm alcançado proporções epidêmicas globais. A Organização Mundial de Saúde (OMS) afirma que a epidemia de DCNT cobra um preço enorme em termos de sofrimento humano e provoca sérios danos ao desenvolvimento, tanto nos domínios social como econômico. Uma das prioridades da OMS é enfatizar a prevenção e controle das DCNT. Isto inclui a promoção e apoio a estilos de vida saudáveis (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011a).

Nas últimas décadas têm sido comprovados os benefícios de um estilo de vida saudável na saúde e na redução da mortalidade das populações por DCNT (BRASIL, 2005; FONNEBO, 1992; PAGANINI-HILL, 2011).

Medidas como a adoção de dietas saudáveis, prática de exercícios físicos e abstinência/abandono do tabagismo e do consumo de bebida alcoólica estariam associadas à prevenção da grande maioria das DAC, de diabetes tipo II e quase metade da quantidade de câncer (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2003; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003, 2004a).

Ainda sobre o consumo de bebida alcoólica, estudos mostram que além da sua ligação com as DCNT esta prática está relacionada com uma parcela significativa das mortes por homicídio, suicídio, e outros tipos de violência intra e interpessoal, assim como de mortes resultantes de agravos não intencionais, como acidentes de trânsito, afogamentos, queimaduras, quedas, e outros acidentes (REHM, et al., 2004; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007).

Os Adventistas do Sétimo dia (ASD), grupo religioso com mais de 16 milhões de membros ao redor do mundo, são caracterizados por difundir conceitos sobre uma vida saudável e têm sido objeto de vários estudos nos últimos 50 anos devido às suas características distintivas em relação ao seu estilo de vida (FRASER, 1999; GENERAL CONFERENCE OF SEVENTY-DAY ADVENTISTS, 2010).

Vários estudos de âmbito internacional têm demonstrado as vantagens do estilo de vida dos ASD em comparação com a população geral; inclusive na mortalidade (por todas as causas e principalmente por doenças cardiovasculares e coronarianas) e na longevidade (BERKEL; WAARD, 1983; FONNEBO, 1992; FRASER, 2003; FRASER; SHAVLIK, 2001; PHILLIPS et al., 1978; WYNDER; LEMON, 1958).

Estudos nacionais (ACOSTA NAVARRO et al., 2006; FERREIRA, et al., 2011; LOPES, 2012; SILVA et al., 2012) também têm sido desenvolvidos, entretanto estes foram principalmente voltados para a descrição dos hábitos de saúde (sobretudo os dietéticos) dos ASD e sua relação com fatores de risco para as DCNT, em especial para as DAC. Até o momento não houve conhecimento de estudos nacionais sobre a mortalidade dos ASD e sua comparação com a população em geral.

Este estudo pretende realizar uma comparação da mortalidade dos ASD e da população não ASD, em território nacional, com relação às causas que seriam influenciadas pelo estilo de vida recomendado pelos ASD. O seu desenvolvimento permitirá um confronto entre a realidade encontrada com a verificada em outros países, assim como com os hábitos de saúde de ASD já descritos em outros estudos.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 O IMPACTO DO ESTILO DE VIDA NAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E NA MORTALIDADE

As DCNT são a principal causa de morte em todo o mundo. Em 2008 as doenças crônicas causaram mais mortes do que todas as outras doenças (36 milhões das 57 milhões de mortes no mundo), representando uma ameaça maior do que doenças infecciosas, como a malária, a síndrome da imunodeficiência adquirida e a tuberculose, mesmo em países pobres. Destaca-se ainda que mais de 9 milhões desses óbitos ocorreram abaixo dos 60 anos de idade. Das mortes por DCNT 48% foram por DAC, 21% por neoplasias, 12% por doenças respiratórias crônicas e 3% por diabetes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011a, 2011c).

No Brasil as DCNT também constituem o problema de saúde de maior magnitude. Em 2007, cerca de 72% das mortes no Brasil foram atribuídas às DCNT (doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, diabetes, câncer e outras, inclusive doenças renais). Nesse mesmo ano a taxa de mortalidade por DCNT no Brasil foi de 540 óbitos por 100 mil habitantes (SCHMIDT et al., 2011).

Além de causar um forte impacto na qualidade de vida dos indivíduos afetados, causando morte prematura e gerando grandes e subestimados efeitos econômicos adversos para as famílias, comunidades e sociedade em geral, as DCNT são responsáveis por 75% dos gastos com atenção à saúde no Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2012b).

O tratamento para as DCNT é de curso prolongado, afetando os sujeitos, suas famílias e os serviços de saúde; assim como, reduzindo a disponibilidade de recursos para outros fins como alimentos mais saudáveis, moradia, educação, entre outros. As DCNT ainda afetam a economia, reduzindo a poupança e,

consequentemente, o investimento nacional (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011b).

Estimativas sugerem que a perda de produtividade no trabalho e a diminuição da renda familiar decorrentes das doenças cardíacas, diabetes e acidente vascular cerebral, acarretarão em uma perda na economia brasileira de 4,18 bilhões de dólares entre 2006 e 2015 (ABEGUNDE et al., 2007).

AS DCNT possuem várias características em comum: uma etiologia múltipla, fatores de risco concomitantes, história natural com longo período de latência, evolução para graus variados de deficiência, incapacidades funcionais e morte (BRASIL, 2011).

Vários fatores de risco estão descritos para as DCNT, sendo que alguns desses fatores de risco não são modificáveis; como o gênero, a idade, e aspectos genéticos. Entretanto os mais relevantes incluem fatores de risco modificáveis, como tabagismo, consumo de bebida alcoólica, inatividade física e alimentação inadequada. Condições socioeconômicas, culturais e ambientais também podem ser destacadas (BRASIL, 2011, 2012b; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2003; SCHMIDT et al., 2011).

Por compartilharem entre si vários fatores de risco, as DCNT podem ser prevenidas com uma abordagem comum. Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde até 80% dos casos de doenças coronarianas, 90% dos casos de diabetes tipo II e um terço dos casos de câncer podem ser evitados com mudanças nos hábitos alimentares, aumento de atividade física e abandono do tabagismo (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2003).

Tais atitudes e outros comportamentos e condutas preventivas levam à redução de riscos para a saúde, prevenção do aparecimento de novas doenças e/ou complicações, e até mesmo suspensão do uso contínuo de alguns medicamentos (BEASLEY et al., 2007; BRASIL, 2005). A OMS (2004a) ainda aponta que o

consumo de dietas inadequadas, juntamente com a inatividade física, está entre os dez principais fatores determinantes de mortalidade no mundo.

Uma dieta saudável é um fator indispensável para prevenir DCNT e para manter a saúde ao longo da vida. Comportamentos alimentares podem influenciar não somente o estado de saúde atual, como também determinar se no futuro o indivíduo irá desenvolver ou não alguma doença (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002).

A ocorrência de doenças como a aterosclerose, a hipercolesterolemia, a hipertensão arterial, a doença isquêmica do coração, o infarto agudo do miocárdio, a diabetes mellitus e o câncer tem sido associada a uma alimentação rica em gorduras, com alimentos altamente refinados e processados e pobre em frutas, legumes e verduras (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003).

Para prevenção de DCNT, a OMS incentiva uma alimentação com baixo teor de gordura e colesterol; e rica em fibras, legumes e verduras (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003, 2008a). O aumento do consumo desses alimentos pode ajudar a proteger o estado de saúde geral e reduzir o risco de doenças, pois os mesmos são fontes de micronutrientes, substâncias antioxidantes e fitoquímicas, fibras e de outros componentes com propriedades funcionais (VAN DUYN; PIVONKA, 2000). Além disso, frutas e hortaliças têm baixa densidade energética, isto é, poucas calorias em relação ao volume do alimento consumido, o que favorece a manutenção saudável do peso corporal (ROLLS; ELLO-MARTIN; TOHILL, 2004).

A prática de atividade física também tem sido ressaltada como fator de prevenção primária e de suporte terapêutico de diversas enfermidades crônicas. A prática regular de atividade física pode prevenir o surgimento precoce de doenças metabólicas, atuar no tratamento das mesmas e interferir positivamente na capacidade funcional de adultos e idosos. Os mecanismos que ligam a atividade física à prevenção e ao tratamento de DCNT e à incapacidade funcional envolvem principalmente a redução da adiposidade corporal, a diminuição da pressão arterial, a melhora do perfil lipídico e da sensibilidade à insulina, o aumento do gasto energético, da massa e da força muscular, da capacidade cardiorrespiratória, da flexibilidade e do equilíbrio (COELHO; BURINI, 2009).

Vários trabalhos científicos (GULSVIK et al., 2012; SAMITZ et al., 2011; VEPSALAINEN et al., 2011) têm demonstrado associação inversa entre um alto nível de atividade física ou aptidão física e risco de doenças cardiovasculares e seus fatores de risco metabólicos.

Há uma recomendação, apoiada pela OMS e pelo Ministério da Saúde do Brasil, preconizada para a promoção e manutenção da saúde de adultos saudáveis de 18 a 65 anos. A recomendação estabelece uma frequência mínima de 5 vezes por semana e 30 minutos de duração para atividades aeróbicas de intensidade moderada (atividades que visivelmente aceleram a frequência cardíaca, como uma caminhada rápida), ou 3 vezes por semana e 20 minutos para as atividades aeróbicas vigorosas (aumentam a frequência respiratória e aceleram substancialmente a frequência cardíaca, como na corrida). O programa moderado pode ser acumulado em sessões de 10 minutos, no mínimo. Combinações de atividades moderadas e vigorosas podem ser realizadas para atender a recomendação, como realizar atividades aeróbicas moderadas durante 30 minutos 2 vezes por semana (caminhada rápida) e atividades vigorosas por 20 minutos em outros dois (corrida). Além disso, cada adulto deve realizar atividades que mantenham ou aumentem a força muscular e resistência de um mínimo de dois dias a cada semana. Devido à relação dose-resposta entre atividade física e saúde, as pessoas que desejam melhorar a sua aptidão pessoal, reduzir mais o risco de DCNT e incapacidades, ou prevenir ganho de peso podem realizar quantidades superiores aos mínimos recomendados (HASKELL et al., 2007).

Além da dieta inadequada e do sedentarismo, o tabagismo também é um importante fator de risco para as DCNT. A OMS estima que ocorram mais de cinco milhões de mortes ao ano no mundo decorrentes do tabagismo, com perspectiva que esse número seja de aproximadamente oito milhões no ano 2030, tornando o tabagismo a principal causa de morte prematura, sendo que 80% delas ocorrerão em países em desenvolvimento. No Brasil, estima-se que o tabagismo responda por 200 mil óbitos ao ano (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008b).

Além de ser responsável por vários tipos de câncer, o tabaco também aumenta o risco de DAC e de doenças respiratórias, inclusive para fumantes passivos, os não fumantes expostos à fumaça do tabaco nos ambientes que vivenciam no dia a dia (EZZATI; LOPES, 2003; WÜNSCH FILHO et al., 2010). Dos tipos de câncer associados ao tabaco o mais frequente é o de pulmão (traquéia, brônquios e pulmões), com um risco atribuível ao tabagismo de mais de 90% em homens e de 70% em mulheres (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008b). Entretanto chega a 20 o número de tumores malignos associados ao tabaco, com destaque para o câncer na cavidade oral (incluindo lábio e laringe), na laringe e no esôfago (SECRETAN et al., 2009; WÜNSCH FILHO et al., 2010). A redução do uso diário de tabaco diminui o risco de problemas cardiovasculares, de sintomas respiratórios e da incidência de câncer, principalmente o de pulmão (PISINGER; GODTFREDSSEN, 2007).

Os efeitos adversos do tabagismo à saúde têm sido demonstrados há muitas décadas, desde o clássico estudo de Doll e Hill (1964), que identificou a estreita associação entre consumo de cigarros e câncer de pulmão.

Outras pesquisas (UNITED STATES, 2004, 2006) mostram que a mortalidade é maior em indivíduos que fumam, em comparação com aqueles que nunca fumaram. Além disso, a mortalidade para aqueles que fumavam e pararam de fumar é diferente de indivíduos fumantes, e essas taxas também diferem daqueles que nunca fumaram.

A respeito de outras doenças um estudo (PRASAD et al., 2009) associando o tabaco e a saúde cardiovascular concluiu que o hábito de fumar era a causa de cerca de 11% de todas as mortes por doenças cardiovasculares. Vários mecanismos foram apontados para a patogênese de doença coronariana e morte súbita, como a indução da aterosclerose, o desencadeamento de trombose coronária, espasmo das artérias coronárias. Foi verificado também que a cessação do tabagismo confere benefícios substanciais em pessoas com doença cardíaca grave.

Assim como o tabaco o álcool tem sido ligado à ocorrência de vários agravos à saúde. Em relatório da OMS entre os dez principais fatores de risco, em termos da carga das doenças evitáveis, o tabaco ocupava o quarto lugar e o álcool o quinto, em 2000, e continuavam no topo da lista das previsões para 2010 e 2020 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004b).

O uso do álcool é associado a mais de 60 tipos de agravos, como problemas hepáticos (hepatite alcoólica, cirrose); miocardiopatia e miopatia; hipertensão arterial; doenças cerebrovasculares; síndrome alcoólico fetal (atraso mental, cardiopatia, alterações faciais); depressão do sistema nervoso central; anemia; câncer de esôfago, faringe, boca, laringe, fígado e pâncreas; polineuropatias, úlcera péptica; gastrite; pancreatite aguda e crônica; acidentes de trânsito; suicídios; homicídios; alterações do comportamento (psicoses, encefalopatias); depressão; ansiedade; violações; violência doméstica; quedas acidentais; acidentes com fogo; acidentes de trabalho; perda de produtividade; afogamentos; impotência (afeta 25% dos alcoólicos); infertilidade; dificuldade de aprendizagem; mau rendimento escolar; absentismo; sexo desprotegido; esquizofrenia, entre outros. Associa-se também ao uso de outras substâncias psicoativas (MARINHO, 2008; REHM, et al., 2009).

Estima-se que haja aproximadamente 2 bilhões de pessoas em todo o mundo que consumam bebidas alcoólicas e que 76,3 milhões destas apresentem algum tipo de desordem por causa do uso do álcool (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004b). Globalmente, o álcool provoca cerca de 1,8 milhões de mortes anuais, 3,2% de todas as mortes. Ainda cerca de 4% de todas as doenças estão relacionadas ao seu uso. Do total de números de mortes atribuídas ao álcool, 32% são resultantes de injúrias não intencionais, ou seja, acidentes de trânsito, afogamentos, queimaduras, quedas e outras (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007). Estima-se ainda que 46% das mortes por acidentes de trânsito, suicídio, homicídio e outros tipos de violência intra e interpessoal sejam atribuídas ao consumo de álcool (REHM, et al., 2004).

O consumo de álcool também está associado à mortalidade precoce. Na Europa, o consumo do álcool foi responsável por 55 mil mortes na faixa etária entre 15-29 anos

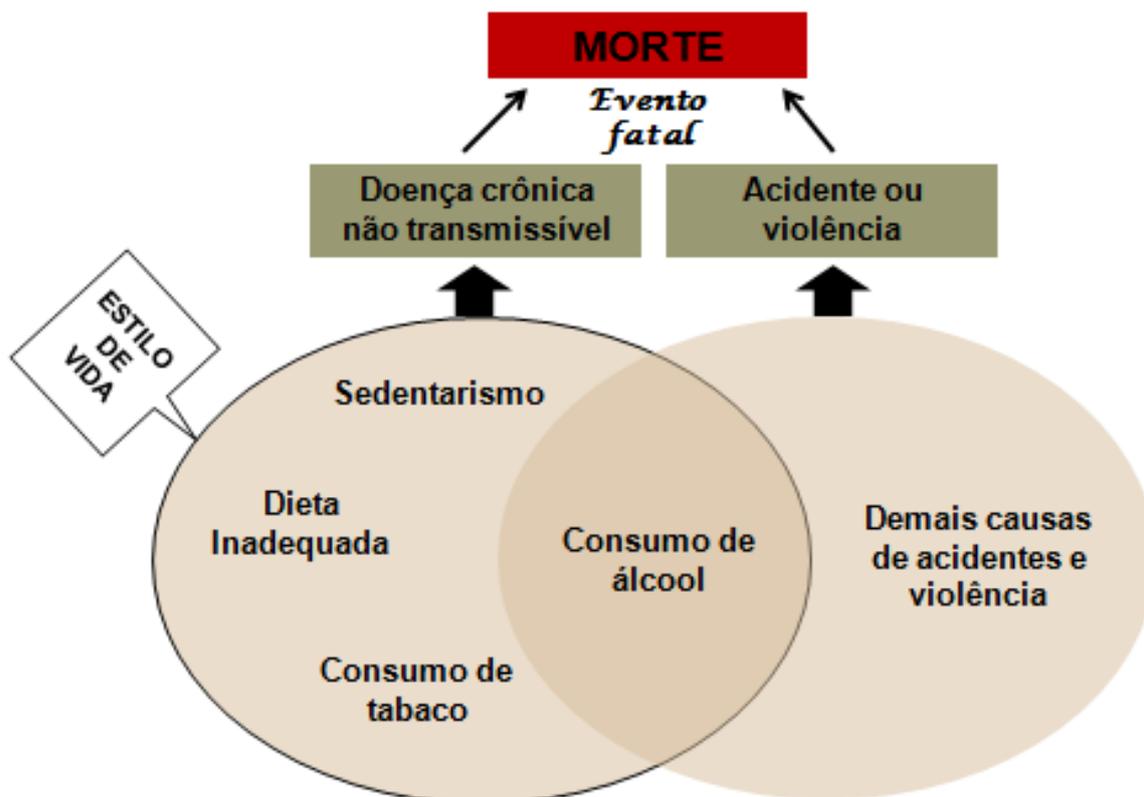
em 1999 (REHM; ESCHMANN, 2002); e na Suécia, cerca de 25% dos óbitos de menores de 50 anos foram atribuídos ao álcool (SJÖGREN et al., 2000).

Em se tratando de álcool e acidentes de trânsito fatais, calcula-se que, no Brasil, 50,6% das mortes dos condutores estão claramente associadas a taxas de alcoolemia no sangue excessivas. Na Europa esse número é de 25-30%, nos Estados Unidos 40%, e no Chile 42% (CARLINI-COTRIM; CHASIN, 2000; EUROPEAN TRANSPORT SAFETY COUNCIL, 1999; UNITED STATES, 1999).

Embora os acidentes de transporte no Brasil afetem indivíduos de todas as idades, em 2007, o número de jovens atingidos foi superior ao das outras faixas etárias (BRASIL, 2007). Em um estudo analisando a quantidade de óbitos por acidente de trânsito em cada faixa-etária em 2004, Goiânia e Vitória lideraram a lista de capitais com as maiores taxas de óbitos juvenis por acidentes de transporte (WAISELFISZ, 2006).

### **2.1.1 Modelo Teórico orientador**

A figura 1 evidencia o modelo conceitual desta pesquisa para as mortes por DCNT e mortes por causas externas (acidentes e violência), proposto a partir da revisão de literatura. São expostos os principais fatores de risco modificáveis para a ocorrência de doenças crônicas e as causas de eventos acidentais e violentos (destacando o álcool).



**Figura 1:** Modelo teórico para as mortes por doenças crônicas não transmissíveis e causas externas.

Ressalta-se que a área ocupada por cada fator de risco/causa não corresponde a importância de cada um deles dentro de cada grupo (como por exemplo, a grande área ocupada pelo consumo de álcool no grupo das DCNT não significa que este fator de risco seja mais relevante que os demais), o objetivo é apenas destacar a existência do fator de risco.

## 2.2 A IGREJA ADVENTISTA DO SÉTIMO DIA E SUAS RECOMENDAÇÕES SOBRE SAÚDE

Os ASD foram, primeiramente, organizados como uma denominação em 1863, nos Estados Unidos. Desde então, os ASD têm enfatizado o papel do estilo de vida na promoção da saúde e vêm recomendando seu distinto estilo de vida por cerca de 150 anos (COUCEIRO; SLYWITCH; LENZ, 2008; KENT; WORSLEY, 2008; KNUTSEN et al., 2003).

Além disso, os ASD, desde seus primórdios, têm se preocupado com o estabelecimento de instituições que promovam esse estilo de vida saudável como hospitais, clínicas de reabilitações e escolas. Provavelmente, a mais conhecida dessas instituições que, atualmente, tem sido o *locus* de muitos estudos sobre vegetarianismo, é o Centro Médico Universitário de Loma Linda, na Califórnia, Estados Unidos (COUCEIRO; SLYWITCH; LENZ, 2008).

Em 1863 os ASD somavam 3.500 crentes. Em 2008 o total de membros no mundo já alcançava 16 milhões. Estima-se que a igreja tenha um crescimento de um milhão de membros por ano. A Igreja Adventista do Sétimo Dia (IASD) está estabelecida em 203 dos 232 países e áreas reconhecidas pela Organização das Nações Unidas. Existem ao redor do planeta 68.225 igrejas Adventistas, 167 hospitais, 483 clínicas, 61 editoras, 7.804 escolas com 1,67 milhões de estudantes (GENERAL CONFERENCE OF SEVENTY-DAY ADVENTISTS, 2010).

A IASD prega a completa abstinência do álcool, do tabaco e de outras drogas. Praticamente todos os ASD se abstêm de carne de porco, alguns mariscos e outros animais que os ASD consideram bíblicamente impuros. A instituição também recomenda, mas não exige, uma dieta vegetariana, com abundância de frutas, grãos, vegetais e castanhas, entretanto somente uma minoria dos membros se abstêm completamente de alimentos cárneos. Os ASD ainda evitam o uso de café, chá preto e outras bebidas que contenham cafeína, condimentos picantes, e alimentos altamente refinados (como o açúcar refinado e farinha de trigo branca)

(ACOSTA NAVARRO et al., 2006; BUTLER et al., 2008; MONTGOMERY et al., 2007; PHILLIPS ; KUZMA, 1977).

Em geral, os ASD enfatizam a vida em família e são fortemente dedicados à sua religião. A igreja incentiva o casamento dentro do grupo Adventista e desencoraja o divórcio. Exercícios físicos e repouso noturno adequado também são altamente recomendados (PHILLIPS; KUZMA, 1977).

De uma forma geral os ASD sintetizam os conselhos de saúde em oito remédios naturais: água, alimentação, ar puro, exercícios físicos, luz solar, repouso, abstinência e confiança em Deus (WHITE, 2004).

## 2.3 ESTUDOS ENVOLVENDO ADVENTISTAS DO SÉTIMO DIA

Os ASD tem cada vez mais se tornado objeto de estudos epidemiológicos pelo seu diferencial em relação às recomendações a respeito do estilo de vida a ser adotado. Há trabalhos evidenciando o benefício de seus hábitos saudáveis, principalmente os alimentares, desde 1958 (WYNDER; LEMON, 1958).

O primeiro grande estudo epidemiológico sobre os ASD, o Estudo de Mortalidade Adventista (Adventist Mortality Study), realizado na Escola de Saúde Pública da Universidade de Loma Linda, se iniciou em 1958 e acompanhou 22.940 ASD da Califórnia por cinco anos e por mais vinte e cinco anos de seguimento informal. O estudo foi realizado ao mesmo tempo pela Sociedade Americana de Câncer com não-adventistas, e as comparações foram feitas para muitas causas de morte entre as duas populações. Ambos os estudos obtiveram cópias de certidões de óbito de participantes que morreram durante os anos subsequentes (LOMA LINDA UNIVERSITY, 2013).

Segundo Phillips et al. (1978) as taxas de mortalidade de doença cardíaca coronariana para faixas etárias de 35 a 64 anos e mais de 65 anos foram, respectivamente, 28% e 50%, das taxas da população da Califórnia para as mesmas faixas etárias. Os resultados ainda mostram que o risco de doença coronária fatal entre os homens ASD não vegetarianos, com idades entre 35 a 64 anos, é três vezes maior do que nos homens ASD vegetarianos de idade comparável.

Phillips e Kuzma (1977) encontraram uma RMP (Razão de Mortalidade Padronizada) para todos os sítios de câncer de 53 para os homens ASD e 67 para as mulheres em relação à população da Califórnia. Para os sítios de câncer relacionados com o tabagismo e alcoolismo as taxas foram extremamente mais baixas (esófago – RMP igual a 34 para os ASD, faringe – RMP igual a 2). Entretanto também foram verificadas taxas de mortalidade significativamente menores em outros sítios não relacionados ao tabagismo, como no sistema gastrointestinal (RMP 62 nos homens ASD e 73 para as mulheres), sistema reprodutivo (RMP igual a 71) e

leucemia (RMP 70 nos homens ASD e 56 para as mulheres). Entre os sítios de câncer não relacionados com o tabagismo e alcoolismo (exceto leucemia) a redução do risco se limitou aos sítios relacionados aos hábitos alimentares (PHILLIPS; KUZMA, 1977).

O Estudo de Mortalidade Adventista originou muitos outros trabalhos que comparam a mortalidade dos ASD com a população da Califórnia. A escola de Saúde Pública da Universidade de Loma Linda, na Califórnia, lista os trabalhos resultantes deste e dos demais estudos subsequêntes em sua página online (LOMA LINDA UNIVERSITY, 2013).

Um segundo estudo sobre os ASD foi o Estudo da Saúde Adventista (Adventist Health Study -1, AHS-1). Trata-se de um estudo de coorte, iniciado em 1974, projetado para determinar quais componentes do estilo de vida adventista protegiam contra doenças. No início o AHS-1 foi principalmente uma investigação sobre câncer e em 1981, um componente cardiovascular foi adicionado. Neste estudo incluíram-se dados de eventos não-fatais. Inicialmente foram enviados questionários do estudo para todas as famílias ASD da Califórnia (abrangência a partir de 25 anos de idade). Dois anos depois, enviou-se um segundo questionário sobre história médica progressa, terapia medicamentosa, hábitos alimentares, questões psicossociais, e questões sobre atividade física aos indivíduos que responderam o primeiro questionário. A taxa de resposta deste segundo questionário foi de 75%. Nos seis anos seguintes um questionário anual foi enviado a cada indivíduo perguntando sobre qualquer hospitalização nos últimos 12 meses e, em caso afirmativo, onde ocorreu a internação. Posteriormente os pesquisadores visitavam os departamentos de registros médicos dos hospitais mencionados pelos sujeitos. Registros de óbitos da igreja também foram frequentemente disponibilizados, os quais eram comparados com os registros de óbitos do estado da Califórnia. A taxa de retorno do acompanhamento anual dos questionários foram superiores a 90%, (geralmente acima de 95%, e o final 99,5%) (FRASER; SHAVLIK, 2001; LOMA LINDA UNIVERSITY, 2013).

Verificou-se que ASD da Califórnia possuem maior expectativa de vida do que os demais Californianos. Os homens ASD viveriam 7,28 anos a mais (intervalo de confiança 95%: 6,59-7,97) e as mulheres 4,42 anos (intervalo de confiança 95%: 3,96-4,88 anos); e dependendo das peculiaridades do estilo de vida adotado poderiam ter até 10,8 anos a mais de vida, no sexo masculino, e 9,8 anos no sexo feminino (FRASER; SHAVLIK, 2001).

Segundo Fraser (1999), houve associações significativas entre o consumo de carne bovina e doença isquêmica cardíaca fatal (risco relativo de 2,31 para os indivíduos que comem carne em quantidade igual ou maior a 3 vezes por semana em comparação com os vegetarianos), associações protetoras entre o consumo de nozes e doença isquêmica cardíaca fatal e não fatal em ambos os sexos (risco relativo menor que 0,5 para sujeitos que comem nozes em quantidade igual ou maior a 5 vezes por semana em comparação com aqueles que comem menos de 1 vez), e redução do risco de doença isquêmica cardíaca em indivíduos que preferiam pão integral a pão branco. Os não vegetarianos foram mais propensos ao câncer de Cólon e de Próstata em relação aos vegetarianos (risco relativo de 1,88 e 1,54, respectivamente). Associou-se negativamente a ingestão de leguminosas com o risco de câncer de Cólon em não vegetarianos, e com o risco de câncer de Pâncreas; e o maior consumo de frutas ou frutas secas com menores riscos de câncer de Próstata, Pulmão, e Pâncreas. Os dados ainda sugerem que AD vegetarianos têm menor risco de diabetes mellitus, hipertensão e artrite do que os não vegetarianos.

Atualmente está em fase de execução o segundo Estudo Adventista de Saúde (AHS-2) iniciado em 2002, que acompanha uma coorte de mais de 96.000 ASD nos Estados Unidos e no Canadá. O AHS-2 foi projetado para fornecer resultados mais precisos e abrangentes do que a pesquisa anterior e investiga o papel de vários alimentos e nutrientes, fatores de estilo de vida e os indicadores de risco metabólicos que podem estar envolvidos na causalidade de câncer, além da influência de determinantes étnicos e raciais nos hábitos de vida e no desenvolvimento de doenças (BUTLER et al., 2008; MONTGOMERY et al., 2007).

Estudos envolvendo ASD também têm sido realizados em outros países, como Nova Zelândia (HARMAN; PARNELL, 1998; McANULTY; SCRAGG, 1996), Austrália (HOKIN; BUTLER, 1999; KENT; WORSLEY, 2008), Noruega (FONNEBO, 1992, 1994), Zimbábue (MOYO et al., 2009), Holanda (BERKEL; WAARD, 1983), Polônia (JEDRYCHOWSKI, et al., 1985), Nigéria (FAMODU et al., 1998), Barbados (BRATHWAITE et al., 2003), e Brasil (ACOSTA NAVARRO et al., 2006; FERREIRA, et al., 2011; LOPES, 2012; SILVA et al., 2012).

Na Noruega verificou-se uma RPM de 69 para os homens ASD noruegueses e 59 para as mulheres ASD noruegueses, para aqueles convertidos à IASD antes dos 19 anos. A RPM dos que se converteram com 35 anos ou mais também foi significativamente menor. O sitio com menor RPM em novos convertidos foram as doenças cardiovasculares (44 para os homens ASD, e 52 para as mulheres ASD). A RPM global dos ASD noruegueses com a população em geral foi de 82 para os homens e 95 para as mulheres (FONNEBO, 1992).

Outro estudo, realizado na Polônia, analisou as taxas de probabilidade de sobrevivência em ASD e na população geral num período de 10 anos. Notou-se que as curvas de sobrevivência traçadas ao longo dos grupos etários de ambos os sexos dos membros ASD foram significativamente maior do que na população em geral da Polônia. Na população geral, as taxas de sobrevivência para pessoas com mais de 40 anos de idade foi maior em mulheres do que em homens, não havendo diferenças entre os gêneros nas taxas relativas aos membros ASD observados. O maior benefício da expectativa de vida no grupo SDA foi percebido para os homens, em comparação com os homens na população em geral, o que foi atribuível à abstinência de hábitos muito prejudiciais, mais frequentes nos homens (JEDRYCHOWSKI, et al., 1985).

O estudo australiano de Kent e Worsley (2008) avaliou a tendência do índice de massa corporal entre ASD e não ASD entre 1986 e 2006. Verificou-se aumento do índice de massa corporal nos homens não ASD e manutenção do índice de massa corporal dos homens ASD e mulheres não ASD. Houve um pequeno aumento no índice de massa corporal das mulheres ASD, porém inferior ao observado nos homens não ASD. O estudo verificou também que a dieta e os padrões de

alimentação de homens e mulheres ASD eram mais prudentes que os dos homens e mulheres não ASD, incluindo mais frutas, legumes, grãos, nozes e legumes, e menos álcool, carne, bebidas açucaradas e café.

Famodu et al. (1998), notou que fatores de risco para doenças cardiovasculares (como elevado peso corporal, colesterol e triglicérides) foram significativamente menor em vegetarianos ASD africanos.

O estudo brasileiro de Acosta Navarro et al., (2006), realizado em São Paulo, verificou que a prevalência de hipertensão arterial em vegetarianos foi significativamente menor do que a de semivegetarianos (aquele que consome alimento cárneo até uma vez por semana) e onívoros, assim como a prevalência de hipercolesterolemia. Concluiu-se que os sujeitos vegetarianos estão expostos a um menor grau de fatores de risco cardiovascular factores de risco quando comparado com os onívoros, e que os semivegetarianos estão em um nível intermediário de exposição.

Ferreira et al. (2011), também em São Paulo, investigou características do estilo de vida de ASD com diferentes padrões dietéticos e conclui que os ASD vegetarianos e semivegetarianos apresentam aspectos mais favoráveis de estilo de vida que os ASD não vegetarianos. O primeiro grupo consumiu significativamente menos açúcar, arroz branco, café, doces em geral, margarina e refrigerantes; enquanto o segundo consumiu significativamente mais alimentos integrais, amêndoas, amendoim, castanha de caju, castanha do Pará, frutas frescas, leite de soja, proteína vegetal texturizada e saladas.

Ainda outro estudo executado em São Paulo comparando ASD do interior paulista com ASD da capital encontrou menor prevalência de hipertensão nos ASD se comparada com estudos nacionais, sendo menor ainda nos ASD da capital em relação aos do interior (SILVA et al., 2012).

Um recente estudo realizado com ASD de Vitória, capital do Espírito Santo, com o objetivo de investigar a prevalência de fatores de risco e proteção para DCNT e

fatores associados, diferentemente dos demais estudos, concluiu que os ASD possuíam fatores de risco e proteção semelhantes aos observadas para a população geral (LOPES et al., 2012).

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GERAL

Comparar o perfil de mortalidade dos ASD com o da população geral no período de 2003 a 2009 no estado do Espírito Santo.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comparar a proporção de óbitos por cada capítulo da décima Classificação Internacional de Doenças (CID – 10) em cada uma das populações;
- Comparar as médias de anos vividos dos ASD e da população não ASD para todas as causas e para os capítulos II – Neoplasias; IV – Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; IX – Doenças do Aparelho Circulatório; X – Doenças do Aparelho Respiratório; e XX – Causas externas de morbidade e de mortalidade;
- Avaliar a Razão de Mortalidade Padronizada (RPM) para os capítulos IV – Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; IX – Doenças do Aparelho Circulatório; X – Doenças do Aparelho Respiratório; XI Doenças do aparelho digestivo; e XX – Causas externas de morbidade e de mortalidade;

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional descritivo no qual se estudaram todos os óbitos ocorridos no Espírito Santo no período de 2003 a 2009 separados em dois grupos: ASD e população geral.

### 4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado no Espírito Santo, estado brasileiro localizado na região Sudeste e que tem como limites o oceano Atlântico a leste, a Bahia a norte, Minas Gerais a oeste e noroeste e o Rio de Janeiro a sul (SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESPÍRITO SANTO, 2013). O estado possui uma população de 3.514.952 habitantes em uma área de 46.095,583 Km<sup>2</sup>, com densidade demográfica de 76,25 habitantes por Km<sup>2</sup> e taxa de crescimento demográfico de 2% ao ano. No estado existem 78 municípios, sendo sua capital a cidade de Vitória. A população urbana é composta por 82% dos habitantes, e a rural pelos 18% restantes. A taxa de mortalidade infantil é de aproximadamente 18,3 óbitos a cada mil nascidos vivos. Cerca de 84,4% dos habitantes têm acesso a água tratada e 75,7% contam com o serviço de rede de esgoto. A taxa de participação do estado no produto interno bruto nacional é de 2%, e o índice de desenvolvimento humano estadual é de 0,802, o 7º melhor índice entre os estados do Brasil (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2012a; PORTAL BRASIL, 2013).

Neste estado o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) registra 51.973 indivíduos que se declaram ASD, representando 1,47% da população (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2012b.)

### 4.3 FONTES DE DADOS E COLETA

Utilizaram-se as seguintes bases de dados: a) o Sistema Adventista de Gerenciamento de Igrejas, para a identificação dos ASD falecidos; b) o banco estadual da Secretaria de Saúde do Espírito Santo do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), no qual se consultaram as Declarações de Óbito (DO); c) e dados demográficos do IBGE disponíveis no endereço eletrônico do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde.

O Sistema Adventista de Gerenciamento de Igrejas (Adventist Church Management System) é um sistema computacional on-line utilizado pela IASD para controle cadastral de seus membros. Os dados de cada membro são inseridos quando o mesmo é batizado, o que ocorre na IASD após a criança adquirir certa maturidade de conhecimento das doutrinas e possuir poder de decisão quanto a ser membro da denominação. Geralmente realiza-se o batismo a partir dos 9 anos de idade. Os dados inseridos são retirados da ficha de batismo, que é preenchida anteriormente ao mesmo. No sistema consta o nome completo do membro, data de nascimento, data de batismo, pastor oficiante, igreja local, filiação, sexo, endereço entre outros. Caso o membro se mude os dados são atualizados. Em se tratando de remoção do membro da igreja o seu registro deve ser notificado e direcionado ao de membros removidos que podem ser por desaparecimento, por falecimento (neste momento é informada a data de falecimento no sistema), ou por apostasia (abandono da religião).

Neste estudo foram utilizados os dados do sistema referentes ao Espírito Santo, cedidos pelas sedes administrativas da referida igreja no estado, a Associação Espírito Santense (AES) e Associação Sul Espírito Santense (ASES). Solicitaram-se dados correspondentes aos membros removidos por falecimento e também os dados dos membros vivos em cada ano estudado. O ano de 2003 foi o ano inicial do registro informatizado dos membros no estado, e conseqüentemente foi o ano escolhido para início do estudo.

O banco estadual da Secretaria de Saúde do SIM é uma consolidação das DO do estado. A secretaria estadual de saúde revisa as DO no que se refere a campos incorretamente preenchidos ou incompletos, transcreve e consolida os arquivos recebidos, formando uma base de dados estadual informatizada. Posteriormente esses dados são enviados à Secretaria de Vigilância em Saúde, responsável pela gestão nacional dos dados, para consolidação com os demais estados. Após a consolidação o DATASUS disponibiliza para acesso público as informações pela internet, tanto para *download* como para tabulações *on-line* (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2008). Coletaram-se os dados dos óbitos ocorridos até 2009, uma vez que os dados posteriores a 2009 eram preliminares no momento da entrega dos mesmos.

A utilização do banco estadual em detrimento ao de acesso público se fez necessária já que no banco estadual diferentemente do de acesso público os dados dos óbitos não estão agrupados, sendo possível obter o nome e os demais dados de cada falecido individualmente. O tamanho populacional do Espírito Santo em cada ano foi obtido no DATASUS, o qual utiliza os dados censitários do IBGE e estima os dados dos anos intercensitários. A concessão dos dados pela Secretaria de Saúde do Espírito Santo, AES e ASES ocorreu nos meses de setembro e outubro de 2011.

#### 4.4 SEPARAÇÃO DOS GRUPOS

Posteriormente à coleta dos dados, separaram-se os indivíduos que vieram a óbito no período estudado nos grupos citados. De posse dos nomes dos ASD falecidos foi realizada a separação dos grupos. Inicialmente realizou-se busca manual dos nomes dos ASD falecidos no banco estadual do SIM. Tendo sido encontrado um indivíduo com o mesmo nome eram checadadas as demais informações, como data de nascimento, filiação, endereço, data do óbito, para confirmar que se tratavam da mesma pessoa. Ao se conferirem no mínimo três informações, o indivíduo era identificado como encontrado.

Para os ASD não encontrados na busca manual utilizou-se o relacionamento probabilístico de registros através do programa RecLink III versão 3.1.6.3160, que realizou o encadeamento de registros entre os dois bancos: o SIM e o dos ASD (união das planilhas da AES e ASES). Também se utilizou um *linkage* entre o SIM e os ASD vivos, para detectar possíveis ASD que faleceram e que ainda não tinham sido desligados por falecimento nas Associações.

Após a separação dos grupos pelos processos descritos acima, os óbitos foram agrupados segundo a causa de óbito por capítulo da CID-10. Ressalta-se que os óbitos fetais não foram contabilizados.

## 4.5 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

### 4.5.1 Descrição e caracterização

Para análise dos dados a princípio computou-se a quantidade total de óbitos das populações por ano. Esses óbitos foram descritos em frequência absoluta e relativa quanto às variáveis gênero, raça/cor, estado civil e escolaridade (segundo o SIM). A fim de detectar a ocorrência de viés relacionado aos indivíduos não encontrados também se avaliou a distribuição dos mesmos segundo gênero e faixa etária (dados do Sistema Adventista de Gerenciamento de igrejas, uma vez esses indivíduos não foram localizados no SIM) em relação aos ASD falecidos.

### 4.5.2 Distribuição por capítulo

Também foram descritas a frequência absoluta e relativa dos óbitos quanto a cada capítulo da CID-10 em relação ao sexo. No capítulo XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade descreveu-se ainda a quantidade de óbitos segundo o grupo das causas acidentais (relacionados ao trânsito, afogamento, envenenamento, quedas ou queimaduras) e o das causas intencionais relacionadas às agressões e

lesões autoprovocadas (agressões/homicídios, suicídios, tentativas de suicídio, abusos físicos, sexuais e psicológicos); e no capítulo II - Neoplasias descreveram-se as principais causas básicas relacionadas ao consumo de tabaco e álcool (Neoplasia maligna do lábio, cavidade oral e faringe - Neoplasia maligna do esôfago - Neoplasia maligna da laringe - Neoplasia maligna da traquéia, brônquios e pulmões).

### **4.5.3 Médias de anos vividos**

Em seguida calcularam-se as médias aritméticas de anos vividos na população ASD e na população geral e entre os gêneros. Para este fim excluíram-se os óbitos dos indivíduos com menos de 30 anos em ambos os grupos. Os óbitos ocorridos em indivíduos com menos de 30 anos tanto entre os ASD quanto entre a população geral não foram contabilizados devido às doenças crônicas (que seriam as mais influenciadas pelo estilo de vida em questão) se manifestarem geralmente a partir desta idade. A retirada dos óbitos com menos de 30 anos também poderia controlar o fato de não haver crianças entre os óbitos ASD, já que o membro passa a ter o seu nome nos registros da igreja somente quando ele é batizado.

Em relação às mortes por “Causas externas de morbidade e de mortalidade”, diferentemente dos demais capítulos, foram incluídos os indivíduos que faleceram após 20 anos de idade; ou seja, excluiu-se os indivíduos com menos de 20 anos, em vez de menos de 30. Essa faixa etária foi adotada para esse capítulo devido à grande quantidade de óbitos ocorrida por essas causas em adultos jovens de 20 a 39 anos, e por não estarem intimamente associadas às doenças crônicas (MASCARENHAS et al., 2010).

Calculou-se a média de anos vividos por todas as causas e para os capítulos que possuem grande parte de seus óbitos decorrentes das DCNT e de alguns comportamentos de risco: II - Neoplasias; IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; IX - Doenças do Aparelho Circulatório; X - Doenças do Aparelho Respiratório e XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade. Outros

capítulos que também continham a maioria de seus óbitos devido às DCNT não foram incluídos devido ao pequeno quantitativo de óbitos entre os ASD.

#### **4.5.4 Razões de mortalidade padronizada**

Por fim foram calculados os óbitos esperados para a população ASD pelo método indireto de padronização da taxa de mortalidade, tendo como população de referência a população residente no Espírito Santo; com posterior cálculo das RPM.

Calculou-se o número de óbitos esperados para os capítulos IV – Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; IX - Doenças do aparelho circulatório; X - Doenças do aparelho respiratório; XI - Doenças do aparelho digestivo; e XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade. As análises dos óbitos por todas as causas (todos os capítulos) e pelo capítulo II – Neoplasias foram tratadas em outro estudo realizado concomitantemente.

Nesta análise também não foram incluídos os óbitos em indivíduos com menos de 30 anos em ambas as populações (exceto para o capítulo XX – Causas Externas, no qual se incluiu os óbitos a partir dos 20 anos); assim como também não foram contabilizados os indivíduos com menos de 30 anos como integrantes das populações expostas (vivos).

O número de óbitos esperados foi obtido multiplicando-se a taxa de mortalidade da população padrão por faixa etária (taxas ajustadas de 10 em 10 anos: 20-29 somente para causas externas, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 e mais) pela população de interesse na mesma faixa-etária.

Ressalta-se que foi calculada apenas uma taxa de mortalidade por faixa etária para os anos entre 2003 e 2009, sendo utilizada a média aritmética dos óbitos anuais dos sete anos por faixa etária para os referidos capítulos, assim como a média aritmética dos sete anos para a população do Espírito Santo pela mesma faixa-etária. Dessa forma a taxa de mortalidade da população padrão por faixa-etária para cada capítulo

analisado foi calculada através da divisão da média de óbitos entre 2003 a 2009 por faixa-etária para cada capítulo em questão na população do Espírito Santo, pela média da população do estado entre 2003 a 2009 na mesma faixa-etária, multiplicando-se por 1000 (COSTA, 2009).

A quantidade de óbitos anuais por cada capítulo e faixa-etária na população do Espírito Santo foi obtida no endereço eletrônico do DATASUS, no aplicativo TABNET. Sobre a população ASD (vivos) também foram utilizadas médias da população de cada faixa etária entre 2003 a 2009.

Após a obtenção da quantidade de óbitos esperados por faixa-etária em cada capítulo, realizou-se a soma dos mesmos (o número de óbitos esperados por capítulo foi igual à soma dos óbitos esperados por todas as faixas-etárias) para o cálculo da RPM.

A RPM é uma comparação entre o número de óbitos observados na população de interesse e o número esperado se a população de interesse tivesse a mesma força de morte do que a população de referência, ou seja, nesse caso ela expressará a força de mortalidade a que estaria exposta a população ASD se sobre ela incidissem os coeficientes de mortalidade da população do Espírito Santo. Dessa forma é possível inferir sobre a saúde entre as duas populações (COSTA, 2009).

A RMP é obtida através da razão entre o número de óbitos observados (O) e o número de óbitos esperados (E), multiplicado por 100% [ $RPM=(O/E) \times 100$ ]. O número de óbitos observados também foi obtido pela soma das médias aritméticas dos óbitos da população ASD por faixa-etária nos sete anos estudados em cada capítulo.

Calcularam-se os Intervalos de Confiança (IC) a 95% da RPM para um número de óbitos observados inferior a 100 que considera a distribuição Chi-Quadrado para a determinação dos limites inferiores e superiores do IC. Foram significativos os valores de RPM e limite superior do IC menor que 100, ou RPM e limite inferior do IC

maior que 100. Obtiveram-se os ICs utilizando-se o programa estatístico R versão 2.15.1. e o script utilizado está demonstrado no apêndice I (BRESLOW; DAY,1987).

#### 4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Seguindo os preceitos éticos a pesquisa foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde, sob o nº de aprovação 178/2011, e da rede estadual (Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória) sob o nº de aprovação 25/2011, conforme anexos A e B.

## 5 RESULTADOS

De acordo com os dados da AES e ASES entre os anos de 2003 a 2009 no Espírito Santo ocorreram 1.185 óbitos em ASD. Entretanto 170 destes possuíam data anterior a 2003, apesar de estarem entre os demais óbitos do período solicitado, sendo retirados da busca, restando 1.015 óbitos.

Deste total 20 óbitos foram excluídos por incompletude de dados que impossibilitassem a busca no SIM, significando uma perda de 1,9 %. Em outros 17 óbitos houve dúvida no relacionamento dos bancos (perda de mais 1,7%). Ainda 179 não foram localizados no SIM por nenhum dos dois métodos utilizados para busca (busca manual e relacionamento probabilístico), com perda de 17,9%. Nesse sentido dos 1.015 óbitos houve perda de 216 sujeitos (21,5%), totalizando 799 ASD falecidos.

Também se buscou os nomes dos ASD vivos no banco do SIM, e foram encontrados 153 indivíduos já falecidos. Desta forma o total de ASD relacionados no SIM foi de 952 (799 + 153).

### 5.1 DESCRIÇÃO DOS ÓBITOS DAS POPULAÇÕES

A caracterização dos ASD que vieram a óbito no período estudado (tabela 1) demonstra que praticamente não houve diferença quanto à variável gênero, sendo 51% da amostra do gênero masculino e 49% do gênero feminino.

Verifica-se que em relação à faixa etária que predominam os óbitos acima de 60 anos (70,38%) sendo a faixa etária mais de 80 anos a mais prevalente (28,15%). Destaca-se que até 09 anos de idade não se registrou nenhum óbito, por não haver crianças no Sistema Adventista de Gerenciamento de Igrejas.

Quanto à variável raça/cor a cor branca prevaleceu com 43,91% dos óbitos, seguida de Parda, com 25,74%. Vale ressaltar que em 23,84% dos óbitos essa variável foi ignorada ou não preenchida.

No que se refere ao estado civil verificou-se que 49,48% dos indivíduos eram casados, seguidos de 23,85% de viúvos, 13,45% de solteiros e 3,46% separados judicialmente/divorciados; sendo que em 9,76% dos óbitos a variável estado civil não pode ser identificada.

Por fim sobre a variável escolaridade predominou a escolaridade de 1 a 3 anos (15,65%). No entanto essa variável não pode ser identificada na maioria dos óbitos (53,04%).

**Tabela 1:** Caracterização dos Adventistas do Sétimo Dia do Espírito Santo que obitaram entre 2003 a 2009.

<b>VARIÁVEL</b>		<b>QUANTIDADE</b>	<b>PERCENTUAL</b>
<b>Gênero</b>	Masculino	486	51
	Feminino	466	49
<b>Faixa etária</b>	0 – 9	0	0
	10 - 19	27	2,84
	20 – 29	32	3,36
	30 – 39	41	4,30
	40 – 49	65	6,83
	50 - 59	117	12,29
	60 – 69	176	18,49
	70 – 79	226	23,74
	Mais de 80	268	28,15
<b>Raça/cor</b>	Branca	418	43,91
	Preta	61	6,41
	Parda	245	25,74
	Indígena	1	0,10
	Ignorado/sem preenchimento	227	23,84
<b>Estado civil</b>	Solteiro	128	13,45
	Casado	471	49,48
	Viúvo	227	23,85
	Separado judicialmente/divorciado	33	3,46
	Ignorado/sem preenchimento	93	9,76
<b>Escolaridade</b>	Nenhuma	125	13,13
	De 1 a 3 anos	149	15,65
	De 4 a 7 anos	116	12,18
	De 8 a 11 anos	38	4
	12 e mais	19	2
	Ignorado/sem preenchimento	505	53,04
<b>Total</b>		<b>952</b>	<b>100</b>

A população geral que veio a óbito entre 2003 a 2009 apresentou algumas diferenças em relação à ASD. Primeiramente em relação ao gênero houve predominância dos homens, com 60,28 % dos óbitos.

Sobre a faixa etária também predominam os óbitos acima dos 60 anos, entretanto enquanto nos ASD a proporção de óbitos a partir dessa idade foi de 70,38%, na população do Espírito Santo essa porcentagem caiu para 55,62. A faixa etária de

mais de 80 anos também é a mais prevalente, contudo numa proporção menor (21,34% contra 28,15%).

Em relação à variável raça/cor as cores branca e parda também são as mais dominantes respectivamente. Todavia a porcentagem de brancos é maior nos ASD (43,91% nos ASD e 37,56 % na população geral) e a de pardos menor (25,74% nos ASD e 29,67 na população geral). A porcentagem de negros nas duas populações é semelhante. Ressalta-se que assim como nos ASD houve uma grande parcela de indivíduos com essa variável ignorada ou sem preenchimento (24,74%).

A variável estado civil revelou que houve predominância de casados (36,59), assim como entre os ASD, embora a porcentagem entre os ASD se mostrasse maior (49,48). Destaca-se que os solteiros foram a segunda categoria mais prevalente, enquanto que entre os ASD os viúvos ficaram com essa posição. Os indivíduos com estado civil ignorado ou sem preenchimento totalizaram 12,80%.

Quanto à escolaridade a porcentagem de indivíduos com a informação ignorada ou sem preenchimento foi elevada (56,79), assim como entre os ASD (53,04). Os dados acima estão descritos na tabela 2.

**Tabela 2:** Caracterização da população geral do Espírito Santo que obitou entre 2003 a 2009.

<b>VARIÁVEL</b>		<b>QUANTIDADE</b>	<b>PERCENTUAL</b>
<b>Gênero</b>	Masculino	81901	60,28
	Feminino	53874	39,65
	Ignorado/sem preenchimento	84	0,06
<b>Faixa etária</b>	0 – 9	6938	5,10
	10 - 19	4332	3,18
	20 – 29	9688	7,13
	30 – 39	9200	6,77
	40 – 49	13329	9,81
	50 - 59	16767	12,34
	60 – 69	20119	14,80
	70 – 79	26151	19,24
	Mais de 80	29005	21,34
	Ignorado/sem preenchimento	330	0,24
<b>Raça/cor</b>	Branca	51038	37,56
	Preta	10647	7,83
	Amarela	136	0,10
	Parda	40320	29,67
	Indígena	103	0,07
	Ignorado/sem preenchimento	33615	24,74
<b>Estado civil</b>	Solteiro	35778	26,33
	Casado	49720	36,59
	Viúvo	26885	19,78
	Separado judicialmente/divorciado	5586	4,11
	Outro	494	0,36
	Ignorado/sem preenchimento	17396	12,80
<b>Escolaridade</b>	Nenhuma	19262	14,17
	De 1 a 3 anos	15840	11,65
	De 4 a 7 anos	14829	10,91
	De 8 a 11 anos	5796	4,26
	12 e mais	2968	2,18
	Ignorado/sem preenchimento	77164	56,79
<b>Total</b>		<b>135859</b>	<b>100</b>

Avaliou-se a distribuição do gênero e da faixa etária dos ASD não encontrados (perdas) em relação à população falecida ASD inicial (tabela 3). Nota-se que na distribuição quanto ao gênero não houve uma diferença importante que possa assegurar que as perdas foram seletivas, apesar de terem sido ligeiramente maior no gênero feminino em relação á população inicial (aumentou de 51,1% na população inicial para 56,1% dos não encontrados). Sobre a faixa etária nota-se que o percentual das perdas aumentou nas faixas de 30 – 39 (5,22% na população inicial

para 9,7% dos não encontrados) e mais de 80 anos (30,05% da população inicial para 39,3% dos não encontrados). Percebe-se que nesta última faixa etária houve um aumento considerável permitindo afirmar que as perdas foram seletivas, concentrando-se na faixa de mais de 80 anos. Destaca-se também que houve um aumento expressivo do percentual de indivíduos com idade ignorada ou sem preenchimento da primeira população em relação à segunda. Apesar de terem sido apontados 216 indivíduos não encontrados, 20 destes não possuíam nenhum dado além do nome não sendo incluídos na tabela 3.

**Tabela 3:** Distribuição das perdas em relação aos óbitos dos Adventistas do Sétimo Dia segundo gênero e faixa etária.

VARIÁVEL		POPULAÇÃO ASD INICIAL		PERDAS	
		N	%	N	%
<b>Gênero</b>	Masculino	572	49,8	86	43,9
	Feminino	576	51,1	110	56,1
<b>Faixa etária</b>	0 – 9	-	-	-	-
	10 – 19	27	2,35	-	-
	20 – 29	32	2,78	-	-
	30 – 39	60	5,22	19	9,7
	40 – 49	73	6,35	08	4,1
	50 – 59	127	11,06	10	5,1
	60 – 69	190	16,55	14	7,1
	70 – 79	271	23,60	45	22,9
	Mais de 80	345	30,05	77	39,3
	Ignorado/sem preenchimento	23	2,01	23	11,8
<b>Total</b>		1148	100	196	100

## 5.2 DISTRIBUIÇÃO DOS ÓBITOS POR CAPÍTULO DA 10ª CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE DOENÇAS

Destaca-se na tabela 4 a distribuição dos óbitos dos ASD segundo os capítulos da CID - 10. O capítulo IX - Doenças do aparelho circulatório foi responsável por 34,45% dos óbitos; seguido pelos capítulos II - Neoplasias, com 20,06%, XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade, com 9,87%, e os capítulos IV -

Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas e X - Doenças do aparelho respiratório, ambos com 8,20% dos óbitos.

Entre os gêneros notaram-se algumas diferenças. Enquanto para as mulheres o terceiro capítulo com maior proporção foi o capítulo IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, com 11,80% dos óbitos femininos, para os homens esse capítulo foi o sexto colocado, com 4,73% dos óbitos. A terceira posição masculina foi ocupada pelo capítulo XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade, com 14% dos óbitos. Nas mulheres esse capítulo apresentou a quinta maior porcentagem, com 5,58% dos óbitos.

**Tabela 4:** Frequência absoluta e relativa dos óbitos dos Adventistas do Sétimo Dia do Espírito Santo ocorridos entre 2003 a 2009 por capítulo da 10ª Classificação Internacional de Doenças.

<b>CAPÍTULO</b>	<b>M N(%)</b>	<b>F N(%)</b>	<b>Total N(%)</b>
I - Algumas doenças infecciosas e parasitárias	13(2,67)	17(3,64)	30(3,15)
II – Neoplasias	92(18,93)	99(21,24)	191(20,06)
III - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	3(0,62)	4(0,85)	7(0,73)
IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	23(4,73)	55(11,80)	78(8,20)
V - Transtornos mentais e comportamentais	0(0)	2(0,43)	2(0,21)
VI - Doenças do sistema nervoso	11(2,26)	13(2,79)	24(2,52)
IX - Doenças do aparelho circulatório	167(34,36)	161(34,55)	328(34,45)
X - Doenças do aparelho respiratório	37(7,61)	41(8,80)	78(8,20)
XI - Doenças do aparelho digestivo	20(4,11)	15(3,22)	35(3,67)
XII - Doenças da pele e do tecido celular subcutâneo	0(0)	2(0,43)	2(0,21)
XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	2(0,41)	3(0,64)	5(0,52)
XIV - Doenças do aparelho geniturinário	16(3,30)	5(1,08)	21(2,2)
XV - Gravidez, parto e puerpério	-	1(0,21)	1(0,1)
XVII - Malformações congênitas, deformidas e anomalias cromossômicas	2(0,41)	0(0)	2(0,21)
XVIII - Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	32(6,58)	22(4,72)	54(5,67)
XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade	68(14)	26(5,58)	94(9,87)
<b>Todos os capítulos</b>	<b>486</b>	<b>466</b>	<b>952</b>

M - Masculino

F - Feminino

A distribuição dos óbitos por capítulo da CID-10 da população geral está apresentada na tabela 5. O capítulo IX - Doenças do aparelho circulatório também apresentou a maior proporção dos óbitos. A segunda maior proporção foi a do capítulo XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade, com aumento expressivo em relação aos ASD (quase o dobro). O capítulo II – Neoplasias é o

terceiro mais prevalente. Em ordem decrescente seguem os capítulos X - Doenças do aparelho respiratório e IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, o contrário do que ocorre entre os ASD.

Em relação à comparação entre os gêneros também são notadas algumas diferenças. O capítulo XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade apresentou a segunda maior proporção masculina, com 25,90% dos óbitos, enquanto que nas mulheres esse capítulo aparece com a quinta maior proporção, com 7,42% dos óbitos. A terceira maior proporção feminina, o capítulo IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, responsável por 7,85% dos óbitos foi a sexta maior proporção masculina, com 8,87%.

**Tabela 5:** Frequência absoluta e relativa dos óbitos da população geral do Espírito Santo ocorridos entre 2003 a 2009 por capítulo da 10ª Classificação Internacional de Doenças.

<b>CAPÍTULO</b>	<b>M N(%)</b>	<b>F N(%)</b>	<b>I N(%)</b>	<b>Total N(%)</b>
I - Algumas doenças infecciosas e parasitárias	2513 (3,07)	1712 (3,17)	0 (0)	4225 (3,11)
II – Neoplasias	11522 (14,03)	8898 (16,47)	3 (3,57)	20423 (15)
III - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	319 (0,40)	242 (0,44)	0(0)	561 (0,41)
IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	3181 (3,87)	4248 (7,85)	1 (1,19)	7430 (5,45)
V - Transtornos mentais e comportamentais	1403 (1,72)	331 (0,62)	0 (0)	1734 (1,28)
VI - Doenças do sistema nervoso	1461 (1,78)	1401 (2,60)	0 (0)	2862 (2,10)
VII - Doenças do olho e anexos	0 (0)	1 (0,001)	0 (0)	1 (0,01)
VIII- Doenças do ouvido e da apófise mastoide	22 (0,02)	11 (0,02)	0 (0)	33 (0,02)
IX - Doenças do aparelho circulatório	23394 (28,53)	19679 (36,54)	8 (9,52)	43081 (31,70)
X - Doenças do aparelho respiratório	6051 (7,38)	5205 (9,67)	1 (1,19)	11257 (8,28)
XI - Doenças do aparelho digestivo	4139 (5,06)	2254 (4,20)	0 (0)	6393 (4,71)
XII - Doenças da pele e do tecido celular subcutâneo	147 (0,18)	177 (0,32)	0(0)	324 (0,23)
XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	183 (0,22)	273 (0,50)	0(0)	456 (0,33)
XIV - Doenças do aparelho geniturinário	1131 (1,37)	1001 (1,86)	1 (1,19)	213 (1,56)
XV - Gravidez, parto e puerpério	-	207 (0,38)	0(0)	207 (0,15)
XVI - Algumas afecções originadas no período perinatal	1737 (2,13)	1362 (2,55)	42 (50)	3141 (2,32)
XVII - Malformações congênitas, deformidas e anomalias cromossômicas	765 (0,94)	707 (1,32)	21 (25)	1493 (1,10)
XVIII - Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	2777 (3,37)	2177 (4,03)	1 (1,19)	4955 (3,63)
XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade	21156 (25,90)	3988 (7,42)	6 (7,14)	25150 (18,57)
Todos os capítulos	81901	53874	84	135859

M - Masculino

F – Feminino

I - Ignorado

A porcentagem de óbitos mal definidos foi de 5,67% e 3,63% para os ASD e não ASD, respectivamente.

A fim de conhecer qual a parcela de óbitos relacionados ao capítulo XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade correspondente ao grupo das mortes acidentais e ao grupo das mortes por violência analisou-se a distribuição dos óbitos segundo os grupos mencionados (tabela 6). Nota-se que entre os ASD as causas acidentais predominam com 68,08% das mortes por causas externas de morbidade e de mortalidade, sendo que dessas 68,75% foram em indivíduos do gênero masculino e 31,25% do gênero feminino. Para as mortes por violência observa-se um aumento da parcela masculina, que chega a 80% das mortes por violência.

Já entre a população geral predominam as mortes por causas intencionais relacionadas às agressões e lesões autoprovocadas, com 53,67% das mortes referentes ao capítulo XX. Os homens também são maioria tanto entre as mortes acidentais, com 78,4% desses óbitos, e principalmente para as mortes por agressão, com 86,15%.

**Tabela 6:** Frequência absoluta e relativa dos óbitos dos Adventistas do Sétimo Dia e da população geral do Espírito Santo ocorridos entre 2003 a 2009 por grupo do capítulo XX – Causas externas de morbidade e de mortalidade.

SUBDIVISÃO DAS CAUSAS EXTERNAS DE MORBIDADE E DE MORTALIDADE	POPULAÇÃO					
	ASD			Não ASD		
	T N(%)	F N(%)	M N(%)	T N(%)	F N(%)	M N(%)
Causas acidentais	64 (68,08)	20 (31,25)	44 (68,75)	11606 (46,32)	2506 (21,6)	9100 (78,4)
Causas intencionais relacionadas às agressões e lesões autoprovocadas	30 (31,92)	6 (20)	24 (80)	13450 (53,67)	1460 (10,85)	11990 (86,15)

T - Total

M - Masculino

F - Feminino

Na tabela 7 estão apresentadas algumas causas básicas do capítulo II - Neoplasias associadas ao consumo de tabaco e álcool. As causas Neoplasia maligna do lábio,

cavidade oral e faringe (responsável por 1,57% por óbitos por câncer e 0,32% por todos os óbitos para os ASD, e por 5,12% dos óbitos por câncer e 0,76% por todos os óbitos para a população geral); e Neoplasia maligna do esôfago (responsável por 6,77% por óbitos por câncer e 1,01% por todos os óbitos para a população geral) foram mais prevalentes na população geral. Sobre esta segunda causa não foi registrado nenhum óbito entre os ASD nos sete anos do estudo.

Já as causas Neoplasia maligna da laringe (responsável por 2,61% por óbitos por câncer e 0,52% por todos os óbitos para os ASD, e por 2,60% dos óbitos por câncer e 0,39% por todos os óbitos para a população geral); e Neoplasia maligna da traquéia, brônquios e pulmões (responsável por 11,51% por óbitos por câncer e 2,31% por todos os óbitos para os ASD, e por 11,44% dos óbitos por câncer e 1,71% por todos os óbitos para a população geral) foram ligeiramente mais prevalentes entre os ASD.

Analisando a distribuição por gênero entre as populações todas as causas afetaram fatalmente mais os homens, com maior destaque para a Neoplasia maligna da laringe, que teve 89,18% de seus óbitos na população masculina na população geral, e 100% na população ASD. Nota-se que a distância entre os percentuais é menor nos ASD, atingindo mais mulheres na população ASD em comparação com a população geral.

**Tabela 7:** Frequência absoluta e relativa dos óbitos dos Adventistas do Sétimo Dia e da população geral do Espírito Santo que obitaram entre 2003 a 2009 por algumas causas básicas do capítulo II – Neoplasias – associadas ao consumo de tabaco e álcool.

CÂNCERES ASSOCIADOS AO USO DE TABACO E ÁLCOOL	POPULAÇÃO					
	ASD			Não ASD		
	T (% <sup>1</sup> ) [% <sup>2</sup> ]	F (% <sup>3</sup> )	M (% <sup>3</sup> )	T (% <sup>1</sup> ) [% <sup>2</sup> ]	F (% <sup>3</sup> )	M (% <sup>3</sup> )
Neoplasia maligna do lábio, cavidade oral e faringe	3 (1,57) [0,32]	1 (33,33)	2 (66,66)	1036 (5,12) [0,76]	206 (19,88)	830 (80,12)
Neoplasia maligna do esôfago	-	-	-	1370 (6,77) [1,01]	284 (20,72)	1086 (79,27)
Neoplasia maligna da laringe	5 (2,61) [0,52]	-	5 (100)	527 (2,60) [0,39]	57 (10,81)	470 (89,18)
Neoplasia maligna da traquéia, brônquios e pulmões	22 (11,51) [2,31]	10 (45,45)	12 (54,54)	2316 (11,44) [1,71]	789 (34,06)	1527 (65,93)

%<sup>1</sup> – Porcentagem referente às mortes por todos os cânceres em cada população

%<sup>2</sup> - Porcentagem referente às mortes por todas as causas em cada população

%<sup>3</sup> – Porcentagem referente a cada gênero

T - Total

M - Masculino

F - Feminino

### 5.3 COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS DE ANOS VIVIDOS NAS POPULAÇÕES ADVENTISTA E NÃO ADVENTISTA

A tabela 8 apresenta a média de anos vividos para os ASD e para a população geral nos anos de 2003 a 2009. Os anos 2005 e 2008 apresentaram a maior média de anos vividos para os ASD, 72 anos. Para a população geral a maior média de anos vividos atingiu 67 anos em 2009. A média de todos os anos para os ASD foi de 70,71 anos e 66,14 para a população geral, sendo uma diferença de 4,57 anos a mais para os ASD.

Entre os gêneros a maior média para as mulheres ASD também alcançou 72 anos (2005 e 2008) e 70 para as mulheres da população geral (2003, 2006 e 2009). A média de todos os anos demonstrou que as mulheres ASD viveram 71 anos e as da população geral 70,14, uma diferença de 0,86 ano. Quanto aos homens a maior

média de anos de vividos foi 72 anos para os ASD (2005 e 2008) e 64 para os da população geral (2003, 2006 e 2009). A média de todos os anos apresentou diferença de 7,14 anos (70,14 ASD e 63 população geral).

**Tabela 8:** Média de anos vividos dos Adventistas e indivíduos da população geral que obitaram com idade superior ou igual a 30 anos, residentes no Espírito Santo entre 2003 a 2009.

ANO	ASD			Não ASD		
	Média geral	M	F	Média geral	M	F
2003	69	65	72	66	64	70
2004	71	70	72	66	63	70
2005	72	72	72	66	63	70
2006	70	71	68	66	64	70
2007	71	70	72	66	63	70
2008	72	72	71	66	63	70
2009	70	71	70	67	64	71
Todos	70,71	70,14	71	66,14	63	70,14

M - Masculino

F - Feminino

Calculou-se a média de anos vividos para os capítulos II – Neoplasias; IV – Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; IX – Doenças do Aparelho Circulatório; X – Doenças do Aparelho Respiratório e XX – Causas externas de morbidade e de mortalidade. Para o capítulo II (tabela 9) as médias foram semelhantes, sendo a média de todos os anos dos ASD um ano maior que a da população geral. Essa diferença se mostrou maior entre os gêneros (3,42 anos a mais para os homens ASD e 1,86 anos a mais para as mulheres da população geral).

**Tabela 9:** Média de anos vividos dos Adventistas e indivíduos da população geral que obitaram com idade superior ou igual a 30 anos, residentes no Espírito Santo, entre 2003 a 2009, referentes ao capítulo II – Neoplasias – da 10ª Classificação Internacional de Doenças.

ANO	ASD			Não ASD		
	Média geral	M	F	Média geral	M	F
2003	63	62	64	65	66	64
2004	66	69	63	65	66	64
2005	67	75	60	65	66	64
2006	63	68	57	65	66	65
2007	71	71	72	66	66	65
2008	67	72	62	65	66	65
2009	66	69	61	65	66	65
Todos	66,14	69,42	62,71	65,14	66	64,57

M - Masculino  
F - Feminino

Para o capítulo IV (tabela 10) os ASD apresentaram para todos os anos uma média maior 4,43 anos em relação à população geral. A diferença foi mais expressiva entre os homens (6,28 a mais para os ASD) do que entre as mulheres (2,28 a mais para as ASD).

**Tabela 10:** Média de anos vividos dos Adventistas e indivíduos da população geral que vieram a óbito com idade superior ou igual a 30 anos, residentes no Espírito Santo entre, 2003 a 2009, referentes ao capítulo IV – Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas da 10ª Classificação Internacional de Doenças.

ANO	ASD			Não ASD		
	Média geral	M	F	Média geral	M	F
2003	73	72	75	69	67	70
2004	77	70	78	69	67	70
2005	78	78	77	70	67	72
2006	68	75	65	69	69	70
2007	79	77	79	69	67	71
2008	70	67	72	70	67	72
2009	72	74	72	70	68	72
Todos	73,85	73,28	74	69,42	67	71

M - Masculino  
F - Feminino

Para o capítulo IX (tabela 11) a diferença entre ASD e população geral foi de 3,43 anos, sendo que entre os homens ela também se mostrou maior (5 anos) do que entre as mulheres (1,43 ano).

**Tabela 11:** Média de anos vividos dos Adventistas e indivíduos da população geral que vieram a óbito com idade superior ou igual a 30 anos, residentes no Espírito Santo entre, 2003 a 2009, referentes ao capítulo IX – Doenças do Aparelho Circulatório da 10ª Classificação Internacional de Doenças.

ANO	ASD			Não ASD		
	Média geral	M	F	Média geral	M	F
2003	75	72	77	70	69	72
2004	73	74	72	69	67	72
2005	76	75	76	70	68	72
2006	72	73	72	70	69	73
2007	74	73	75	70	68	72
2008	72	70	73	71	69	73
2009	73	74	73	71	68	74
Todos	73,57	73	74	70,14	68	72,57

M - Masculino

F - Feminino

Para o capítulo X (tabela 12) os ASD obtiveram média 3,57 anos a mais em relação à população geral. Como nos demais capítulos os homens apresentaram maior média (5 anos homens e 1,85 mulheres).

**Tabela 12:** Média de anos vividos dos Adventistas e indivíduos da população geral que vieram a óbito com idade superior ou igual a 30 anos, residentes no Espírito Santo entre, 2003 a 2009, referentes ao capítulo X – Doenças do Aparelho Respiratório – da 10ª Classificação Internacional de Doenças.

ANO	ASD			Não ASD		
	Média geral	M	F	Média geral	M	F
2003	80	73	85	74	72	76
2004	79	80	78	75	73	77
2005	76	74	78	74	72	76
2006	80	81	77	75	73	77
2007	72	81	68	74	73	76
2008	83	80	86	75	73	77
2009	77	77	77	75	72	77
Todos	78,14	78	78,42	74,57	73	76,57

M - Masculino

F - Feminino

O capítulo XX (tabela 13) mostrou a maior diferença entre as médias dos grupos, 8,57 anos a mais para os ASD; apesar de a média das mulheres ASD ter sido 7,71 anos menor em relação às da população geral. Entre os homens os ASD mostraram média 11,71 anos maior.

**Tabela 13:** Média de anos vividos dos Adventistas e indivíduos da população geral que vieram a óbito com idade superior ou igual a 20 anos, residentes no Espírito Santo entre, 2003 a 2009, referentes ao capítulo XX – Causas externas de morbidade e de mortalidade – da 10ª Classificação Internacional de Doenças

ANO	ASD			Não ASD		
	Média geral	M	F	Média geral	M	F
2003	38	38	-	40	38	50
2004	45	48	25	40	38	51
2005	36	32	45	40	38	51
2006	52	49	58	40	38	50
2007	54	51	57	40	38	49
2008	61	48	74	40	38	48
2009	54	82	34	40	38	49
Todos	48,57	49,71	42	40	38	49,71

M - Masculino

F - Feminino

## 5.4 RAZÕES DE MORTALIDADE PADRONIZADA

As RPM são apresentadas na tabela 14. Os capítulos IX - Doenças do aparelho circulatório, X - Doenças do aparelho respiratório, XI - Doenças do aparelho digestivo, e XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade mostraram IC significativo. Sobre o capítulo IX - Doenças do aparelho circulatório ser ASD reduz a mortalidade em 44,13%. Para o capítulo X - Doenças do aparelho respiratório ser ASD reduz a mortalidade em 51,41%. Para o capítulo XI - Doenças do aparelho digestivo reduz 84,52% e para o capítulo XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade ser ASD reduz a mortalidade em 58,7%. No capítulo IV – Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas apesar dos óbitos observados terem sido menores que os esperados o IC não foi significativo.

**Tabela 14:** Razão de Mortalidade Padronizada dos Adventistas do Sétimo Dia do Espírito Santo em relação à população geral no período de 2003 a 2009.

<b>CAPÍTULO CID</b>	<b>Óbitos observados*</b>	<b>Óbitos esperados</b>	<b>RPM (IC 95%)</b>
IV – Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	11,12	13,74	80,93 (40,58 – 144,37)
IX - Doenças do aparelho circulatório	46,6	83,41	55,87# (40,99 – 74,38)
X - Doenças do aparelho respiratório	11,05	22,74	48,59# (24,3 – 86,84)
XI - Doenças do aparelho digestivo	9,66	62,4	15,48# (7,31 – 28,76)
XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade	11,39	27,58	41,3# (20,91 – 73,18)

\* Média de óbitos de 2003 a 2009

# IC significativo

As tabelas 15 a 19 descrevem os óbitos observados e esperados por faixa etária de cada capítulo que somados deram origem aos óbitos observados e esperados da tabela 14.

**Tabela 15:** Descrição dos óbitos observados e esperados por faixa etária dos Adventistas do Sétimo Dia em relação ao Capítulo IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas da 10ª Classificação Internacional de Doenças no período de 2003 a 2009.

<b>Faixa etária</b>	<b>Óbitos observados*</b>	<b>Taxa de Mortalidade<sup>+</sup></b>	<b>Óbitos esperados</b>
30-39	0,0	0,05	0,21
40-49	0,0	0,16	0,56
50-59	1,42	0,55	1,53
60-69	3,28	1,33	2,4
70-79	2,14	3,01	3,84
80 +	4,28	6,91	5,20

\* Média de óbitos de 2003 a 2009

<sup>+</sup> Taxa de Mortalidade da população geral

**Tabela 16:** Descrição dos óbitos observados e esperados por faixa etária dos Adventistas do Sétimo Dia em relação ao Capítulo IX – Doenças do Aparelho Circulatório da 10ª Classificação Internacional de Doenças no período de 2003 a 2009.

<b>Faixa etária</b>	<b>Óbitos observados*</b>	<b>Taxa de Mortalidade<sup>+</sup></b>	<b>Óbitos esperados</b>
30-39	0,42	0,29	1,23
40-49	2,14	1,08	3,78
50-59	3,48	2,99	8,35
60-69	10,28	7,08	12,78
70-79	13	17,67	22,57
80 +	17,28	46,11	34,7

\* Média de óbitos de 2003 a 2009

<sup>+</sup> Taxa de Mortalidade da população geral

**Tabela 17:** Descrição dos óbitos observados e esperados por faixa etária dos Adventistas do Sétimo Dia em relação ao Capítulo X – Doenças do Aparelho Respiratório da 10ª Classificação Internacional de Doenças no período de 2003 a 2009.

<b>Faixa etária</b>	<b>Óbitos observados*</b>	<b>Taxa de Mortalidade<sup>+</sup></b>	<b>Óbitos esperados</b>
30-39	0,14	0,07	0,29
40-49	0,5	0,17	0,59
50-59	0,85	0,43	1,20
60-69	1	1,35	2,43
70-79	3,71	4,33	5,53
80 +	4,85	16,88	12,70

\* Média de óbitos de 2003 a 2009

<sup>+</sup> Taxa de Mortalidade da população geral

**Tabela 18:** Descrição dos óbitos observados e esperados por faixa etária dos Adventistas do Sétimo Dia em relação ao Capítulo XI – Doenças do Aparelho Digestório da 10ª Classificação Internacional de Doenças no período de 2003 a 2009.

<b>Faixa etária</b>	<b>Óbitos observados*</b>	<b>Taxa de Mortalidade<sup>+</sup></b>	<b>Óbitos esperados</b>
30-39	1	0,84	3,56
40-49	1,5	2,02	7,08
50-59	1	3,51	9,8
60-69	1,5	5,53	9,98
70-79	3	10,58	13,51
80 +	1,66	24,55	18,47

\* Média de óbitos de 2003 a 2009

<sup>+</sup> Taxa de Mortalidade da população geral

**Tabela 19:** Descrição dos óbitos observados e esperados por faixa etária dos Adventistas do Sétimo Dia em relação ao Capítulo XX – Causas externas de morbidade e de mortalidade da 10ª Classificação Internacional de Doenças no período de 2003 a 2009.

<b>Faixa etária</b>	<b>Óbitos observados*</b>	<b>Taxa de Mortalidade<sup>+</sup></b>	<b>Óbitos esperados</b>
20-29	2,71	2,03	8,62
30-39	2,42	1,26	5,35
40-49	1,42	1,17	4,10
50-59	2	1,10	3,07
60-69	1,57	1,01	1,82
70-79	0,42	1,48	1,89
80 +	0,85	3,63	2,73

\* Média de óbitos de 2003 a 2009

<sup>+</sup> Taxa de Mortalidade da população geral

## 6 DISCUSSÃO

Os resultados obtidos permitiram comparar a mortalidade da população ASD e da população geral. Inicialmente ao se analisar a descrição dos indivíduos falecidos em ambas as populações foi possível notar algumas diferenças. A primeira delas diz respeito ao gênero: enquanto os percentuais entre os gêneros praticamente não diferiram entre os ASD, na população geral ocorreu maior quantidade de óbitos em indivíduos do gênero masculino. Uma hipótese para o achado pode ser a maior proporção de mulheres em grupos religiosos (MOREIRA-ALMEIDA et al., 2010), o que provavelmente tenha aumentado a porcentagem de óbitos em mulheres nos ASD em relação à população geral.

É importante considerar que na população geral, apesar da maior porcentagem de óbitos ocorrerem em homens, a maioria da população viva, seja composta por mulheres. Segundo o censo de 2010 a população do Espírito Santo é composta por 50,75% de mulheres, o que daria uma razão de 97 homens para cada 100 mulheres (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2012).

A disparidade entre a maioria de vivos serem do sexo feminino e a maioria de mortos serem do sexo masculino é devida às taxas de mortalidade mais elevadas entre os homens, principalmente entre os homens mais jovens que nessa faixa etária têm uma altíssima taxa de mortalidade por violência e acidentes de trânsito, verificada em diversos estudos (BRASIL, 2007; MARANHÃO, et al., 2012; MASCARENHAS et al., 2010).

Considerando essa colocação e a hipótese levantada anteriormente, seria necessário que a proporção de mulheres no grupo ASD fosse ainda maior que a da população geral para compensar as taxas de mortalidade mais elevadas entre os homens. No estudo realizado com ASD no município de Vitória verificou-se 64% de mulheres na amostra aleatorizada estratificada, o que poderia contribuir com a hipótese (LOPES, 2012).

Ainda outra justificativa para o achado seria a abstinência de álcool no grupo ASD, já que estudos evidenciam que o consumo de álcool é maior entre os homens (PEIXOTO et al., 2008), o que poderia estar evitando a ocorrência de mais óbitos entre homens ASD devido à ligação do álcool com mortes por violência e acidentes, principalmente os de trânsito.

Sobre a faixa-etária dos óbitos estudados, nota-se que os ASD morrem mais tarde que a população geral. Essa discussão será detalhada mais adiante juntamente com a discussão sobre as médias de anos vividos dos grupos.

Em relação à raça/cor chama a atenção o percentual de indivíduos que não tiveram a sua raça/cor definida em ambas as populações (23,84% e 24,75%). Um estudo (FELIX et al., 2012) que avaliou a completude dessa variável em óbitos por câncer de mama entre 1980 e 2007 no Espírito Santo, encontrou valores de 18% a 35% desses dados ignorados, o que confere um padrão de qualidade ruim da informação. Essa fragilidade do dado impede maiores interpretações sobre o mesmo.

A variável escolaridade apresentou valores do dado ignorado ainda maiores (53,04% e 56,82%). O estudo de Felix et al (2012) também avaliou esta variável e encontrou parâmetros entre 42% a 79% de não completude, colocando o dado no patamar de qualidade muito ruim da informação; impedindo assim também maiores explicações. Estudos realizados com ASD em diversos países, inclusive no Brasil, têm encontrado um elevado nível de escolaridade entre os ASD (BRATHWAITE et al., 2003; BUTLER et al., 2008; LOPES, 2012; SILVA et al., 2012). O recente estudo de Lopes (2012) realizado na cidade de Vitória apresentou que 37,5% dos ASD possuíam escolaridade de 12 e mais anos de estudo. Ressalta-se que a escolaridade está diretamente relacionada com a adesão de hábitos saudáveis, sendo que entre os indivíduos com menos anos de estudo é maior a prevalência de fatores de risco para as DCNT (MUNIZ et al., 2012).

Quanto à variável estado civil observam-se menores percentuais de solteiros e maiores percentuais de casados e viúvos no grupo ASD em relação à população geral. Esse achado pode ser decorrente da evidência de uma maior quantidade de

idosos, e menor de jovens, entre os óbitos de ASD. Sobre a qualidade dessa informação os percentuais de dados ignorados foram de 9,76% e 12,82%. Ao avaliar essa variável Felix et al. (2012) considerou sua qualidade de boa a regular.

Sobre a distribuição do gênero e faixa-etária das perdas em relação à população ASD falecida inicialmente nota-se que não houve predominância expressiva de um dos gêneros (não houve vício); entretanto as mesmas foram seletivas na faixa etária de mais de 80 anos; ou seja, grande parte das perdas ocorreu em idosos. Acredita-se que isso seja decorrente de falhas no preenchimento ou emissão dos documentos pessoais desses idosos, uma vez que no passado os serviços de registro (cartórios) não eram informatizados e não possuíam a organização dos serviços atuais. Prova disso é que ainda na atualidade é possível encontrar pessoas com duas datas de nascimento ou dois registros. Alia-se ainda a dificuldade de acesso ao registro que havia em décadas passadas, principalmente pela população rural, e muitas vezes ao excessivo espaço de tempo entre o nascimento e o registro.

Essa predominância de idosos nas perdas é uma limitação do estudo, uma vez que as DCNT possuem evolução lenta e são a causa da maioria dos óbitos entre os idosos, com menor impacto sobre a mortalidade nas demais faixas-etárias.

A análise da distribuição dos óbitos por capítulo da CID-10 mostra que a primeira causa de morte é a mesma em ambas as populações (DAC). A segunda e terceira maior causa se invertem nas populações, enquanto nos ASD a segunda maior causa são as Neoplasias, e a terceira as Causas externas de morbidade e de mortalidade; na população geral ocorre o contrário. Outras diferenças também são notadas. As DAC e as Neoplasias são responsáveis por um maior percentual nos ASD (2,75% e 5,06% a mais, respectivamente), e as Causas externas de morbidade e de mortalidade por uma maior porcentagem na população geral (8,7% a mais). A quarta causa de morte das populações são as Doenças do aparelho respiratório (responsáveis praticamente pela mesma porcentagem em ambas as populações). Nos ASD as Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, também estão na quarta posição com a mesma quantidade de óbitos das Doenças do aparelho respiratório. Entretanto na população geral as Doenças endócrinas, nutricionais e

metabólicas são a quinta causa de óbito, com 2,75% a menos dos óbitos em relação aos ASD.

Essas cinco causas citadas foram responsáveis por aproximadamente a mesma proporção de óbitos nos grupos: 80,78% dos óbitos nos ASD e 79% dos óbitos na população geral; ou seja, o percentual de mortes por Causas externas de morbidade e de mortalidade excedente na população geral pode ser equivalente à maior porcentagem pelas Doenças do aparelho circulatório, Neoplasias e Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas nos ASD.

Destaca-se que os resultados encontrados não permitem afirmar que a mortalidade dos ASD seja maior por Doenças do aparelho circulatório, Neoplasias e Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; ou que a da população geral seja maior por Causas externas de morbidade e de mortalidade, uma vez que a quantidade de óbitos não está sendo relacionada à população viva de cada grupo, como na RPM.

Acredita-se que a maior proporção por causas relacionadas às principais DCNT no grupo ASD (foram justamente os capítulos das doenças cardiovasculares, câncer e diabetes que apresentaram maior percentual em relação à população geral) decorra da maior quantidade de idosos entre os ASD que obitaram, já que 70% dos óbitos por DCNT ocorrem em pessoas com mais de 60 anos, chegando a 87% em países de alta renda (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011b). Ainda a compensação desse excedente por DCNT nos ASD pelo sobejo por Causas externas de morbidade e de mortalidade na população geral pode levar a inferir que as diferenças nos percentuais possam ser pela ocorrência de óbito por Causas externas de morbidade e de mortalidade em não ASD antes que as DCNT se tornem fatais.

O estudo de Maranhão et al. (2012) que descreveu a caracterização e distribuição dos óbitos do Brasil trouxe as seguintes proporções dos óbitos por Capítulo da CID-10 em 2009: 29% dos óbitos por Doenças do aparelho circulatório; 15,6% por Neoplasias; 12% por Causas externas de morbidade e mortalidade; 10,4% por Doenças do aparelho respiratório; 7,2% por Sintomas, sinais e achados anormais no

exame clínico e de laboratório; 6,1% por Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas; e o restante pelas demais causas.

Notam-se diferenças entre as proporções da população brasileira, da população do Espírito Santo, e da população ASD em estudo; no entanto as proporções das DAC, Neoplasias e Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas dos ASD permanecem maiores em relação às demais populações, assim como a proporção das Causas externas de morbidade e de mortalidade permanece menor, mais uma vez levando a crer que seja devido ao maior percentual das faixas etárias mais avançadas entre os ASD que obitaram.

Ao se comparar as proporções dos capítulos entre os gêneros observa-se que, tanto entre os ASD quanto a população geral, as mulheres apresentaram maior proporção pelas Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, e que os homens apresentaram maior proporção pelas Causas externas de morbidade e mortalidade.

Apesar de nem sempre essa maior proporção significar uma maior quantidade de óbitos, visto que a proporção é baseada no total de óbitos de cada gênero (por exemplo: 10% de 100 óbitos são menos óbitos que 5% de 500), neste estudo as maiores proporções citadas acima também traduziram mais óbitos por Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas no gênero feminino, e mais óbitos por Causas externas de morbidade e mortalidade no gênero masculino.

Sobre a mortalidade por Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas e o gênero feminino, outros estudos também depararam com uma maior porcentagem de óbitos por diabetes (causa da extrema maioria dos óbitos nesse capítulo) em mulheres (BELFORT; OLIVEIRA, 2001; MATHIAS; JORGE, 2004). Na população ASD nota-se que o percentual de óbitos das mulheres ainda é maior que a verificada na população geral e nos estudos citados; talvez também pelo maior percentual de idosos nos ASD que obitaram, dos quais provavelmente a maioria sejam mulheres, devido à maior expectativa de vida feminina, conforme relata o IBGE (2011).

Em relação às Causas externas de morbidade e mortalidade e o gênero masculino vários estudos (MARANHÃO et al., 2010; MASCARENHAS, et al., 2010) relatam que a maioria dos óbitos por Causas externas de morbidade e mortalidade ocorrem em homens. No Brasil em 2009 cerca de 83% dos óbitos por causas externas ocorreram em homens (taxa de mortalidade de 122,5 óbitos por 100 mil habitantes, contra 24,1 óbitos por 100 mil habitantes nas mulheres); e, sobretudo em homens jovens, com 50% dos óbitos por causas externas em homens entre 20 a 39 anos (MASCARENHAS, et al., 2010).

Na população ASD a diferença entre os gêneros foi menor em relação à população do Espírito Santo e à brasileira, assim como também foram menores todas as proporções pelas Causas externas de morbidade e mortalidade (de toda população ASD e de cada gênero). Provavelmente a causa para esse achado seja a abstinência do álcool pelos ASD, uma vez que, como já explanado neste trabalho, o álcool tem ligação com grande parte dos óbitos por Causas externas de morbidade e mortalidade (REHM, et al., 2004). Ainda, como citado anteriormente, o consumo de álcool geralmente é maior em homens (PEIXOTO et al., 2008), o que seria mais uma justificativa para a menor diferença nas proporções por essas causas nos ASD em relação à população geral.

Ainda sobre as proporções de óbitos por capítulo, o capítulo XVIII - Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte, as chamadas causas mal definidas, corresponderam a 5,67% nos ASD e 3,63% na população do Espírito Santo. A proporção de mortes atribuídas às causas mal definidas é o indicador mais simples da qualidade dos dados de mortalidade, mencionado na literatura (MATHERS et al., 2005).

A proporção de causas mal definidas menor do que 5% é considerada como de qualidade altamente adequada. Proporções entre 5% e 7% como de qualidade adequada, entre 7% e 10% de qualidade pouco adequada, entre 10% e 15% de qualidade inadequada e maior que 15% de qualidade altamente inadequada (KANSO et al, 2011). Sendo assim os dados de mortalidade da população do Espírito Santo são de qualidade altamente adequada, e os dados da população ASD

de qualidade adequada. Como as DO de ambos os grupos foram revisadas pela mesma secretaria de Saúde estadual, a maior proporção no grupo ASD, mais uma vez pode refletir o maior percentual de idosos, já que a maior quantidade de óbitos mal definidos concentra-se na faixa de 60 anos de idade e mais (66% dos óbitos por causas mal definidas no território brasileiro em 2010, segundo o DATASUS) pela dificuldade em se estabelecer a causa básica do óbito nos idosos, a qual muitas vezes está relacionada à presença de múltiplas doenças e à influência da idade na expressão clínica de sinais e sintomas dificultando a correta identificação da causa básica do óbito (BRASIL, 2012a; MELLO JORGE et al., 2008).

Após a análise sobre a proporção por capítulo analisou-se a distribuição pelo grupo das causas acidentais e por violência do capítulo XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade e de alguns tipos de câncer do capítulo II - Neoplasias relacionados ao álcool e tabaco entre os ASD e a população geral.

Sobre as causas acidentais e as causas intencionais relacionadas às agressões e lesões autoprovocadas observa-se maior percentual destas na população geral e daquelas no grupo ASD. Acredita-se que esse resultado não seja somente devido à abstinência de álcool pelos ASD, já que o álcool influencia tanto às causas acidentais, como as por violência. Talvez outra explicação fosse a suposição de que os ASD, por partilharem de princípios religiosos em maior proporção do que os não ASD (dos quais muitos também têm vínculo religioso, entretanto não seria toda a população, como imagina-se que aconteça no grupo ASD), estivessem menos propícios à violência, pelo não envolvimento com tráfico de entorpecentes, e ambientes como bares, por exemplo, entre outros mais propícios à situações de violência e morte.

Como era esperado os homens também foram maioria tanto nas causas acidentais, assim como nas não intencionais relacionadas às agressões e lesões autoprovocadas, devido à sua predominância nas mortes por causas externas já discutida.

Quanto aos tipos de câncer relacionados ao álcool e tabaco os ASD revelaram menores proporções quanto à Neoplasia maligna do lábio, cavidade oral e faringe e Neoplasia maligna do esôfago. Sobre a Neoplasia maligna da laringe e a Neoplasia maligna da traquéia, brônquios e pulmões não houve diferença relevante entre os percentuais.

Mesmo que menores proporções não signifiquem morrer menos por determinada causa, uma vez que como já discutido, as proporções não estão sendo relacionadas às populações expostas (vivos) correspondentes; esperava-se encontrar menores proporções também pela Neoplasia maligna da laringe e pela Neoplasia maligna da traquéia, brônquios e pulmões entre os ASD devido à abstinência do tabaco e do álcool neste grupo.

É importante relatar que antes de se converterem à IASD muitos membros poderiam utilizar tabaco e álcool. Em Vitória 19,4% dos ASD de uma pesquisa relataram ser ex-fumantes, 16,1% fumantes passivos, e 32,6% disseram já ter consumido bebidas alcoólicas (LOPES, 2012).

Ao comparar as médias de anos vividos entre os ASD e a população geral nota-se que os ASD viveram em média mais (4,57 anos a mais), principalmente os homens ASD em relação aos homens da população geral. Uma maior média de anos vividos também foi verificada em todos os capítulos da CID-10 analisados, apresentando sempre uma maior vantagem para os homens ASD em relação aos da população geral do que das mulheres ASD em relação às da população geral (houve pouca divergência nas médias das mulheres ASD e da população geral, e para as Neoplasias e Causas externas de morbidade e de mortalidade a média de anos vividos das mulheres ASD chegou a ser menor).

Um estudo de 12 anos de seguimento, já relatado anteriormente, realizado com ASD da Califórnia verificou que os homens ASD viveriam 7,28 anos a mais (IC 95%: 6,59-7,97) e as mulheres 4,42 anos (IC 95%: 3,96-4,88 anos) do que os demais Californianos. Verificou-se ainda que para os homens ASD vegetarianos haveria um acréscimo de 2,1 além dos 7,28; e para as mulheres ASD vegetarianas 1,8 anos

além dos 4,42 anos. Comportamentos como atividade física intensa, consumo frequente de nozes, vegetarianismo, e peso adequado atribuiriam um valor aproximado de 1,5 a 2,5 anos ganhos, em comparação com os comportamentos de risco correspondentes. A soma destes efeitos poderia aumentar o tempo de vida em até 10,8 anos, no gênero masculino, e 9,8 anos no gênero feminino (FRASER; SHAVLIK, 2001).

Outro estudo sobre média de anos vividos mostrou que para os homens ASD poloneses a idade média de morte foi de 71,9 anos e para as mulheres ASD polonesas de 75,1 anos; médias maiores que as verificadas no presente estudo para a população geral (63 anos para os homens, e 70,14 anos para as mulheres), como também para a população ASD (70,14 anos para os homens, e 71 anos para as mulheres) (JEDRYCHOWSKI, et al., 1985).

Possivelmente os ASD do Espírito Santo apresentem maior média de anos vividos (tanto por todas as causas e pelos capítulos analisados) pela adoção das recomendações de saúde da IASD já relatadas, que impactam positivamente nas DCNT e nas causas externas por uso de álcool. Outros estudos têm apontado que os ASD, quando comparados com a população geral, possuem hábitos mais saudáveis de vida, com uma alta ingestão de hortaliças frutas, grãos e alimentos integrais, e menor consumo de carne, bebidas adoçadas, tabaco e álcool, além de uma maior prática de atividades físicas (ACOSTA NAVARRO, 2002; FRASER, 2003; JACELDO-SIEGL et al., 2008; KENT; WORSLEY, 2008).

Apesar do estudo de Lopes (2012), realizado em Vitória, abordar que existe uma grande diversidade nos hábitos de saúde dos ASD; já que no estudo citado observou-se que um percentual significativo de ASD segue muitas das orientações da IASD sobre o estilo de vida, enquanto que outros têm práticas semelhantes às da população geral, abstendo-se apenas do que seria exigido pela denominação (tabaco, álcool e alimentos considerados impuros); mesmo para os ASD que seguem somente o exigido já haveria benefícios à saúde, uma vez que a OMS (2004b) aponta o tabaco e o álcool como o quarto e quinto fatores de risco da carga de doenças evitáveis no mundo, estando ligados a muitos outros agravos e doenças

além das respiratórias e hepáticas (REHM, et al., 2009; MARINHO, 2008; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008b; WÜNSCH FILHO et al., 2010).

Sobre a vantagem na média de anos vividos dos homens ASD em relação aos da população geral ser maior do que a das mulheres ASD em comparação com as da população geral (também tanto por todas as causas e pelos capítulos analisados) outra questão pode ser discutida. Pesquisas apontam que as mulheres possuem maior zelo com a saúde do que os homens. Em geral as mulheres ingerem mais frutas e hortaliças e se preocupam mais com a manutenção do peso corporal do que os homens. Por outro lado os homens possuem maior consumo de bebidas alcoólicas e de tabaco e maior consumo de alimentos ricos em gorduras. (BORGES; CRUZ; MOURA, 2008; MOURA et al., 2011; MUNIZ et al., 2012; PEIXOTO et al., 2008). A maior diferença entre os homens pode ser justamente porque as mulheres da população geral já teriam maior cuidado com a saúde, acarretando em pouca diferença entre as mesmas e as mulheres ASD. Já entre os homens a adoção das medidas de saúde recomendadas causaria maior impacto na mortalidade.

O estudo polonês que analisou médias de anos vividos também encontrou maior benefício em anos vividos para os homens ASD em comparação com os homens da população em geral. O resultado também foi atribuído à abstinência de hábitos muito prejudiciais no gênero masculino, no qual esses hábitos são mais frequentes (JEDRYCHOWSKI, et al., 1985).

A análise sobre a RPM dos ASD do Espírito Santo revelou que os mesmos têm a mortalidade reduzida em 44,13% para as DAC; 51,41% para as Doenças do Aparelho Respiratório; 84,52% para as Doenças do Aparelho Digestivo; e 58,7% para as Causas Externas.

Como já explanado neste trabalho, uma possível justificativa para a redução das causas externas de morbidade e mortalidade seria a abstinência de álcool pelos ASD. A ligação das mortes por causas externas de morbidade e mortalidade e o consumo de álcool, foi também amplamente abordada anteriormente, sendo atribuídas ao consumo de álcool 46% das mortes por acidentes de trânsito, suicídio,

homicídio e outros tipos de violência intra e interpessoal; ou seja, praticamente 46% das mortes pelas causas externas (REHM, et al., 2004). Nota-se ainda que a maior redução na mortalidade ocorreu entre os jovens, justamente os mais afetados pelas mortes por causas externas (MARANHÃO, et al., 2012). Nos estudos desenvolvidos em outros países não houve análise sobre as mortes por causas externas, o que impede a comparação destes resultados com outros trabalhos.

Sobre os demais capítulos nos quais houve redução da mortalidade (os que realmente são DCNT), especula-se que provavelmente essas reduções (assim como as maiores médias de anos vividos) também decorram de hábitos de saúde mais saudáveis dos ASD pesquisados em virtude das recomendações de saúde passadas aos ASD, embora não se conheça a medida da adoção dessas recomendações pelos ASD que obitaram.

Ainda outros fatores como possuir uma religião e elementos relacionados, como a fé, o apoio social, e um melhor enfrentamento ao estresse, podem ter beneficiado os ASD. Estudos confirmam que a religião é epidemiologicamente um fator de proteção para doenças, além de auxiliar no enfrentamento das mesmas (LARSON et al., 1986; KARK, et al., 1996).

Sobre os ASD uma de suas características marcantes além das recomendações de saúde pode ser destacada nesse sentido. Os ASD separam um dia da semana, o sábado, para se dedicar à religião/espiritualidade, à família, e a ajuda humanitária; além de não desenvolverem atividades relacionadas ao trabalho.

Ainda é possível que os ASD tenham tido maior acesso aos serviços de saúde que a população geral, por geralmente se tratar de uma população com maior renda e escolaridade que a população geral (LOPES, 2012).

Destaca-se que os benefícios na mortalidade dos ASD por DAC percebidas neste trabalho foram geralmente inferiores aos percebidos em estudos internacionais (BERKEL; WAARD, 1983; FONNEBO, 1992; PHILLIPS et al., 1978). Sobre as doenças do aparelho respiratório e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas

não foram encontradas análises semelhantes para comparações. Percebeu-se ainda que os estudos internacionais focaram-se em mortalidade geral, por DAC e câncer.

#### Digestivo

Estudos nacionais evidenciam que os ASD pesquisados aderem menos às recomendações de saúde da igreja em comparação com os ASD de estudos internacionais. Por exemplo, enquanto estudos internacionais notificaram que cerca de metade dos ASD eram vegetarianos ou consumiam carne menos que uma vez na semana (BRATHWAITE et al., 2003; FRASER, 2003), as proporções de vegetarianos foram menores nos estudos nacionais, chegando a 5,3% (LOPES, 2012). Na Califórnia, Fraser (2003) revelou que 3% dos ASD eram vegetarianos estritos (veganos), 27% ovolactovegetarianos, e 20% semivegetarianos. Em São Paulo Silva et al., (2012), relatou que 19,4% da amostra de ASD estudados eram vegetarianos (estritos e ovolactovegetarianos); e em Vitória o percentual de vegetarianos foi de 5,3% (LOPES, 2012). Essas pesquisas nacionais também revelaram que os ASD consumiam menos castanhas, frutas e hortaliças; e praticavam menos atividade física.

Ainda assim, mesmo com evidência de menos hábitos saudáveis que os ASD de outros países, é provável que os ASD do Espírito Santo ainda tenham um estilo de vida mais saudável em relação à população geral pelo benefício no perfil de mortalidade percebido nesta pesquisa.

## 7 CONCLUSÃO

Após comparar o perfil de mortalidade dos ASD com o da população geral no período de 2003 a 2009 no estado do Espírito Santo conclui-se que:

- Os ASD morrem em maior proporção em faixas etárias mais avançadas em relação à população geral;
- As principais causas de morte para os ASD foram as DAC, as Neoplasias e as Causas externas. Para a população geral as DAC também foram a principal causa de morte, seguidas das Causas externas e Neoplasias. Entre os ASD as proporções por DCNT foram maiores que as da população geral, o que pode ser atribuído à maior proporção de idosos entre os ASD que obitaram;
- Os ASD vivem em média 4,57 anos a mais. Entre os gêneros a diferença é maior no gênero masculino, com 7,14 anos a mais. No gênero feminino a média de anos vividos foi 0,86 ano maior;
- As RPM dos ASD em relação à população geral foram 55,87 (IC: 40,99 - 74,38) para as DAC, 48,59 (IC: 24,3 – 86,84) para as Doenças do Aparelho Respiratório, 15,48 (IC: 7,31 – 28,76) para as Doenças do Aparelho Digestivo, e 41,3 (IC: 20,91 – 73,18) para as Causas Externas;
- Embora não se conheça a medida da adoção das recomendações de saúde pelos ASD que obitaram há evidências de que as recomendações tenham influenciado beneficemente o perfil de mortalidade dos mesmos em relação à população geral.

## 8 REFERÊNCIAS

1. ABEGUNDE, D. O. et al. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. **Lancet**, v. 370, n. 9603, p. 1929-38, 2007.
2. ACOSTA NAVARRO, J. C. et al. Vegetarians and semi-vegetarians are less exposed to cardiovascular risk factors. **Int J Atheroscler.**, v. 1, n. 1, p. 48-54, 2006.
3. BEASLEY, J. W. et al. Global Health and Primary Care Research. **J Am Board Fam Med**, v. 20, n. 6, p. 518-526, 2007.
4. BELFORT, R.; OLIVEIRA, J. E. P. Mortalidade por Diabetes Mellitus e Outras Causas no Município do Rio de Janeiro – Diferenças por Sexo e Idade. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v. 45, n. 5, 2001. Disponível em: < [www.scielo.br/pdf/abem/v45n5/6862.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abem/v45n5/6862.pdf) >. Acesso em 04 jan.
5. BERKEL, J; WAARD, F. Mortality Pattern and Life Expectancy of Seventh-Day Adventists in the Netherlands. **Int. J. Epidemiol.**, v. 12, n. 4, p. 455-459, 1983.
6. BORGES, H. P; CRUZ, N. C; MOURA, E. C. Associação entre hipertensão arterial e excesso de peso em adultos, Belém, Pará, 2005. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 91, n. 2, p. 110-118, 2008.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. **A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
8. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Datasus. Mortalidade – Brasil. **Óbitos por residência e faixa etária segundo capítulo XVIII CID-10, período de 2010**. 2012a. Disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso em: 10 fev. 2012.
9. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Número de óbitos por acidentes de transporte**. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
10. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Portal da Saúde. **Vigilância de Doenças Crônicas Não Transmissíveis**. 2012b. Disponível em

<[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=31877](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=31877)>. Acesso em: 22 ago. 2012

11. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão estratégica e Participativa. **Vigitel Brasil 2010: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: ministério da Saúde, 2011.
12. BRATHWAITE, N. et al. Obesity, diabetes, hypertension, and vegetarian status among seventh-day adventists in Barbados: preliminary results. **Ethnicity and Disease**, v. 13, p. 34-39, 2003.
13. BRESLOW, N. E; DAY, N. E. **Statistical Methods in Cancer Research: Volume II - The Design and Analysis of Cohort Studies**. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1987.
14. BUTLER, T. L. et al. Cohort profile: the Adventist Health Study-2 (AHS-2). **International Journal of Epidemiology**, v. 37, p. 260–265, 2008.
15. CARLINI-COTRIM, B; CHASIN, A. A. M. Blood alcohol content and death from fatal injury: a study in the metropolitan area of São Paulo, Brazil. **J Psychoactive Drugs**, v. 32, n. 3, p. 269-75, 2000.
16. COELHO, C. F; BURINI, R. C. Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 22, n. 6, 2009. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732009000600015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732009000600015&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 16 Jan. 2013.
17. COSTA, A. J. L; KALE, P. L; VERMELHO, L. **Indicadores de Saúde**. In: MEDRONHO, R. A. et al. **Epidemiologia**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2009.
18. COUCEIRO, P; SLYWITCH, E; LENZ, F. Padrão alimentar da dieta vegetariana. **Einstein**, v. 6, n. 3, p. 365-73, 2008.
19. DOLL, R; HILL, A.B. Mortality in relation to smoking: ten years' observations of British doctors. **Br Med J.**, v. 1, n. 5396, p. 1460-7, 1964.
20. DUNCAN, B. B. et al. **Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2009 e tendências de 1991 a 2009**. In: Brasil. Ministério da Saúde,

Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2010: Uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

21. EUROPEAN TRANSPORT SAFETY COUNCIL. **Police enforcement strategies to reduce traffic casualties in Europe**. Brussels: European Transport Safety Council; 1999.
22. EZZATI, M; LOPEZ, A. D. Measuring the accumulated hazards of smoking: global and regional estimates for 2000. **Tob Control.**, v. 12, n. 1, p. 79-85, 2003.
23. FAMODU, A. A. et al. Blood pressure and blood lipid levels among vegetarian, semi-vegetarian, and non-vegetarian native africans. **Clinical Biochemistry**, v. 31, n. 7, p. 545-549, 1998.
24. FELIX, J. D. et al. Evaluation of the plenitude of epidemiological variables of the Information System on Mortality of women with deaths from breast cancer in the Southeast Region - Brazil (1998 – 2007). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n.4, p. 945-953, 2012.
25. FERREIRA, G. M. et al. Estilo de Vida entre Brasileiros Adventistas do Sétimo Dia. **Lifestyle J**, v. 1, n. 1, p. 17-25, 2011.
26. FONNEBO, V. Mortality in norwegian seventh-day adventists 1962-1986. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 45, n. 2, p. 157-167, 1992.
27. FONNEBO, V. The healthy seventh-day adventist lifestyle: what is the norwegian experience? **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 59, p. 1124-1129, 1994.
28. FRASER, G. E. Associations between diet and cancer, ischemic heart disease, and all-cause mortality in non-Hispanic white California Seventh-day Adventists. **Am J Clin Nutr.**, v. 70, n 3 Suppl, p. 532S-538S, 1999.
29. FRASER, G. E. **Diet, life expectancy, and chronic disease: studies of seventh-day adventists and other vegetarians**. New York: Oxford University Press, 2003.

30. FRASER, G. E; SHAVLIK, D. J. Ten years of life: Is it a matter of choice? **Arch Intern Med.**, v. 161, n. 13, p. 1645-52, 2001.
31. GENERAL CONFERENCE OF SEVENTY-DAY ADVENTISTS. **Missão Global: uma avaliação.** Atlanta, 2010.
32. GULSVIK, A. K. et al. Ageing, physical activity and mortality—a 42-year follow-up study. **International Journal of Epidemiology**, v. 41, n. 2, p. 521-530, 2012.
33. HARMAN, S.K.; PARNELL, W. R. The nutritional health of New Zealand vegetarian and non-vegetarian Seventh-day Adventists: selected vitamin, mineral and lipid levels. **The New Zealand Medical Journal**, v. 111, p. 91-94, 1998.
34. HASKELL W. L. et al. Physical Activity and Public Health. Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Circulation**, v. 116, n. 9, p. 1081-93, 2007.
35. HOKIN, B. D; BUTLER, T. Cyanocobalamin (vitamin B-12) status in Seventh-day Adventist. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 70, p. 576-578, 1999.
36. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censos demográficos.** 2012a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=es#>>. Acesso em: 10 jan. 2012.
37. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censos demográficos.** 2012b. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=es&tema=censodemog2010\\_relig](http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=es&tema=censodemog2010_relig)>. Acesso em: 10 mar. 2012.
38. \_\_\_\_\_. **Tábuas Completas de Mortalidade.** 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadevida/2011/default.shtm>>. Acesso em: 10 jan. 2012.
39. JACELDO-SIEGL, K. et al. Validation of soy protein estimates from a food-frequency questionnaire with repeated 24-h recalls and isoflavonoid excretion in overnight urine in a Western population with a wide range of soy intakes. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 87, n. 13, p. 1422-1427, 2008.

40. JEDRYCHOWSKI W. et al. Survival Rates among Seventh Day Adventists Compared with the General Population in Poland. **Scand J Public Health**, v. 13, n. 2, p. 49-52, 1985.
41. KANSO, Solange et al. Diferenciais geográficos, socioeconômicos e demográficos da qualidade da informação da causa básica de morte dos idosos no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 27, n. 7, p. 1323-1339, 2011.
42. KARK, J. D. et al. Does religious observance promote Health? Mortality in secular vs religious Kibbutzim in Israel. **Am J Public Health**, v. 86, n. 3, p. 341-346, 1996.
43. KENT, L. M; WORSLEY, A. Does the prescriptive lifestyle of Seventh-day Adventists provide 'immunity' from the secular effects of changes in BMI? **Public Health Nutrition**, v. 12, n. 4, p. 472-480, 2008.
44. KNUTSEN, S. F. et al. Comparison of adipose tissue fatty acids with dietary fatty acids as measured by 24-hour recall and food frequency questionnaire in Black and White Adventists: the Adventist Health Study. **Ann Epidemiol.**, v. 13, n. 2, p. 119-27, 2003.
45. LARSON, D. B. et al. Systematic analysis of research on religious variables in four major psychiatric journals, 1978-1982. **Am J Psychiatry**, v. 143, n. 3, p. 329-334, 1986.
46. LOMA LINDA UNIVERSITY. School of Public Health. **Adventist Health Studies**. Disponível em <<http://www.llu.edu/public-health/health/index.page?>>. Acesso em 14 jul. 2013.
47. LOPES, L. J. **Fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis entre Adventistas do Sétimo Dia**. 2012. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Espírito Santo, 2012.
48. MARANHÃO, A. G. K. et al. **Como morrem os brasileiros: caracterização e distribuição geográfica dos óbitos no Brasil, 2000, 2005 e 2009**. In: Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2010: Uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

49. MARINHO, R. A. R. T. O álcool e os jovens. **Rev Port Clin Geral**, v. 24, p. 293-300, 2008.
50. MASCARENHAS, M. D. M. et al. **Epidemiologia das causas externas no Brasil: mortalidade por acidentes e violências no período de 2000 a 2009**. In: Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2010: Uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
51. MATHERS, et al. Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. **Bull World Health Organ**, v. 83, p. 171-7, 2005.
52. MATHIAS, T. A. F; MELLO JORGE, M. H. Diabetes Mellitus na População Idosa em Município da Região Sul do Brasil: Um Estudo da Mortalidade e Morbidade Hospitalar. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 48, n 4, 2004. Disponível em: < [www.scielo.br/pdf/abem/v48n4/a11v48n4.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abem/v48n4/a11v48n4.pdf)>. Acesso em 04 jan. 2013.
53. MELLO JORGE M. H. P. et al. A mortalidade de idosos no Brasil: a questão das causas mal definidas. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 17, n. 4, p. 271-281, 2008.
54. McANULTY, J; SCRAGG, R. Body mass index and cardiovascular risk factors in Pacific Island Polynesians and Europeans in New Zealand. **Ethnicity and Health**, v. 1, n. 3, p. 187-195, 1996.
55. MONTGOMERY, S. et al. Comparing Self-reported Disease Outcomes, Diet, and Lifestyles in a National Cohort of Black and White Seventh-day Adventists. **Prev Chronic Dis.**, v. 4, n. 3, p. A62, 2007.
56. MOREIRA-ALMEIDA, A. et al. Envolvimento religioso e fatores sociodemográficos: resultados de um levantamento nacional no Brasil. **Rev Psiq Clín.**, v. 37, n. 1, p. 12-5, 2010.
57. MOURA, E. C. et al. Fatores de risco e proteção para doenças crônicas: vigilância por meio de inquérito telefônico, VIGITEL, Brasil, 2007. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 3, p. 486-496, 2011.
58. MOYO, V. M. et al. Serum ferritin concentrations in Africans with low dietary iron. **Annals of Hematology**, v. 88, p. 1131-1136, 2009.

59. MUNIZ, L. C. et al. Fatores de risco comportamentais acumulados para doenças cardiovasculares no sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 3, p. 534-542, 2012.
60. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Doenças cônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde**. Brasília, 2003.
61. \_\_\_\_\_. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. Capítulo 4: Fontes de Informação**. Brasília, 2008
62. PAGANINI-HILL, A. Lifestyle Practices and Cardiovascular Disease Mortality in the Elderly: The Leisure World Cohort Study. **Cardiol Res Pract.**, 983764, 2011.
63. PEIXOTO, M. R. G. et al. Monitoramento por entrevistas telefônicas de fatores de risco para doenças crônicas: experiência de Goiânia, Goiás, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 6, p. 1323-1333, 2008.
64. PISINGER, C; GODTFREDSSEN, N. S. Is there a health benefit of reduced tobacco consumption? A systematic review. **Nicotine Tob Res.**, v. 9, n. 6, p. 631-46, 2007.
65. PHILLIPS, R. L. et al. Coronary heart disease mortality among Seventh-Day Adventists with differing dietary habits: a preliminary report. **Am J Clin Nutr.**, v. 31, n. 10 Suppl, p. S191-S198, 1978.
66. PHILLIPS, R.L; KUZMA, J. W. Rationale and methods for an epidemiologic study of cancer among Seventh-Day Adventists. **Natl Cancer Inst Monogr.**, v. 47, p. 107-12, 1977.
67. PORTAL BRASIL. **Estados Brasileiros**. Espírito Santo. Disponível em: <[http://www.portalbrasil.net/estados\\_es.htm](http://www.portalbrasil.net/estados_es.htm)>. Acesso em: 07 jan. 2012.
68. PRASAD, D. S. Smoking and cardiovascular health: a review of the epidemiology, pathogenesis, prevention and control of tobacco. **Indian J Med Sci.**, v. 63, n. 11, p. 520-33, 2009.

69. REHM, J. et al. Alcohol and Global Health 1. Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders. **Lancet**, v. 373, p. 2223–33, 2009.
70. REHM, J; ESCHMANN, S. Global monitoring of average volume of alcohol consumption. **Soz Präventivmed**, v. 47, p. 48-58, 2002.
71. REHM, J. et al. **Alcohol use**. In: EZZATI, M. et al. Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors. Geneva: World Health Organization; 2004.
72. ROLLS, B. J; ELLO-MARTIN, J. A; TOHILL, B. C. What can intervention studies tell us about the relationship between fruit and vegetable consumption and weight management. **Nutr Rev.**, v. 62, n. 1, p. 1-17, 2004.
73. SAMITZ, G. et al. Domains of physical activity and all-cause mortality: systematic review and dose–response meta-analysis of cohort studies. **International Journal of Epidemiology**, v. 40, n. 5, p. 1382-1400, 2011.
74. SECRETAN, B. et al. A review of human carcinogens - Part E: tobacco, areca nut, alcohol, coal smoke, and salted fish. **Lancet Oncol**, v. 10, p. 1033-4, 2009.
75. SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO. Governo de Espírito Santo. **Localização geográfica**. Disponível em: <<http://www.sedes.es.gov.br/index.php/espírito-santo/localizacao-geografica>>. Acesso em 10 jan. 2012.
76. SCHMIDT, M. I. et al. Health in Brazil 4. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **The Lancet**, n. 377, 2011.
77. SJÖGREN, H. et al. Quantification of alcohol-related mortality in Sweden. **Alcohol & Alcoholism**, v. 35, p. 601-611, 2000.
78. SILVA, L. B. E. et al. Prevalência de hipertensão arterial em adventistas do sétimo dia da capital e do interior paulista. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2012. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/abc/2012nahead/aop02112.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abc/2012nahead/aop02112.pdf)>. Acesso em: 15 dez. 2012.
79. UNITED STATES. Department of Transportation. **Traffic Safety Facts, 1998**. Washington, DC: US Dept of Transportation; 1999.

80. UNITED STATES. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. **The Health Consequences of Smoking: a Report of the Surgeon General**. Atlanta: 2004.
81. UNITED STATES. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. **The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General**. Atlanta: 2006.
82. VAN DUYN, M. A; PIVONKA, E. Overview of the health benefits of fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: selected literature. **J Am Diet Assoc**, v. 100, n. 12, p. 1511-21, 2000.
83. VEPSALAINEN, T. L. M. et al. Physical activity, high-sensitivity C-reactive protein, and total and cardiovascular disease mortality in type 2 diabetes. **Diabetes Care**, v. 34, n. 7, p. 1492-5, 2011.
84. WAISELFISZ, J. J. **Mapa da violência 2006 - os jovens do Brasil**. Organização dos Estados Ibero-Americanos para a educação, a ciência e a cultura. 2006. Disponível em: <<http://www.oei.org.br/mapaviolencia.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2012.
85. WHITE, E. G. **A ciência do bom viver**. 10. ed. São Paulo: Casa Publicadora Brasileira, 2004.
86. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases**. Geneva: WHO; 2008a.
87. \_\_\_\_\_. **Diet, nutrition and prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation**. Geneva: WHO; 2002.
88. \_\_\_\_\_. **First global ministerial conference on healthy lifestyles and noncommunicable disease control 28-29 April 2011, Moscow, the Russian Federation**. 2011a. Disponível em [http://www.who.int/nmh/events/moscow\\_ncds\\_2011/en/](http://www.who.int/nmh/events/moscow_ncds_2011/en/). Acesso em: 28 set. 2011.

89. \_\_\_\_\_. **Fruit and vegetable promotion initiative: a meeting report.** Geneva: WHO; 2003.
90. \_\_\_\_\_. **Global status report on noncommunicable diseases 2010.** Geneva: WHO; 2011b.
91. \_\_\_\_\_. **Global Strategy on Diet, Physical Activity.** Geneva: WHO; 2004a.
92. \_\_\_\_\_. Library Cataloguing-in-Publication Data. **Global status report on alcohol.** 2004b. Disponível em: <[http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/alcohol/en/index.html](http://www.who.int/substance_abuse/publications/alcohol/en/index.html)>. Acesso em 18 out. 2012.
93. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Alcohol and injury in emergency departments: summary of the report from the WHO collaborative study on alcohol and injuries.** 2007. Disponível em: <[http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/alcohol/en/index.html](http://www.who.int/substance_abuse/publications/alcohol/en/index.html)>. Acesso em: 04 set. 2012.
94. \_\_\_\_\_. **Noncommunicable diseases country profiles 2011.** Geneva: WHO; 2011c.
95. \_\_\_\_\_. **Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008: The MPOWER package.** Geneva: World Health Organization; 2008b.
96. WUNSCH FILHO, V. et al . Tabagismo e câncer no Brasil: evidências e perspectivas. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 13, n. 2, 2010 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-90X2010000200001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-90X2010000200001&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 17 Jan. 2013
97. WYNDER E. L; LEMON F. R. Cancer, coronary artery disease and smoking: a preliminary report on differences in incidence between Seventh-day Adventists and others. **Calif Med.**v. 89, n. 4, p. 267-72, 1958.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A

### **Cálculo de intervalo de confiança de Razão de Mortalidade Padronizada para valores observados menores que 100**

```
observado = c(informar valores observados)  
esperado = c(informar valores esperados)  
RMP = (observado/esperado)*100  
alfa = 0.05  
qalfa1 = qchisq((alfa/2), df=(2*observado))  
qalfa2 = qchisq((1-(alfa/2)), df=(2*(observado+1)))  
LI = (qalfa1/(2*esperado))*100  
LS = (qalfa2/(2*esperado))*100  
res=round(cbind(RMP,LI,LS),2)  
res
```

## **APÊNDICE B - Artigo a ser submetido à publicação**

### **COMPARAÇÃO DA MORTALIDADE DOS ADVENTISTAS DO SÉTIMO DIA COM A POPULAÇÃO GERAL NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, BRASIL**

### **COMPARISON OF SEVENTH DAY ADVENTIST MORTALITY WITH A GENERAL POPULATION IN THE ESPÍRITO SANTO STATE, BRAZIL**

#### **RESUMO**

Pesquisas realizadas em diversos países evidenciam que os Adventistas do Sétimo Dia apresentam menor morbimortalidade e maior longevidade quando comparados à população geral em resposta às suas recomendações sobre saúde. Esta pesquisa objetivou comparar o perfil de mortalidade dos Adventistas do Sétimo dia com o da população geral no período de 2003 a 2009 no estado do Espírito Santo. Tratou-se de um estudo descritivo que estudou todos os óbitos ocorridos no estado durante o período abordado, separando-se os mesmos em dois grupos: Adventista e população geral. A separação foi realizada através da busca dos nomes dos Adventistas falecidos, fornecidos pela administração da igreja, no banco estadual do Sistema de Informações sobre Mortalidade. Os grupos de óbitos foram descritos e distribuídos por capítulo da décima Classificação Internacional de Doenças. Foram também verificadas as médias de anos vividos dos grupos e as Razões de Mortalidade Padronizadas e intervalos de confiança de 95%. Os resultados apontam que os Adventistas morrem em maior proporção em faixas etárias mais avançadas em relação à população geral. As principais causas de morte para os Adventistas foram as doenças do aparelho circulatório (34,45%), neoplasias (20,06%) e causas externas (9,87%). Para a população geral as doenças do aparelho circulatório também foram a principal causa de morte (31,70%), seguidas das causas externas (18,57%) e neoplasias (15%). Os Adventistas apresentaram 4,57 anos a mais na média de anos vividos em relação à população geral. As Razões de Mortalidade Padronizadas dos Adventistas foram 55,87 (40,99 - 74,38) para as doenças do aparelho circulatório, 48,59 (24,3 – 86,84) para as doenças do aparelho respiratório, 15,48 (7,31 – 28,76) para as doenças do aparelho digestivo, e 41,3 (20,91 – 73,18) para as causas externas. Concluiu-se que embora não se conheça a medida da adoção das recomendações de saúde pelos Adventistas que obitaram há evidências de que as recomendações tenham influenciado benéficamente o perfil de mortalidade dos mesmos em relação à população geral.

**Palavras-chave:** Estilo de vida. Doença crônica. Causas de Morte. Mortalidade.

#### **ABSTRACT**

Surveys in many countries show that the Seventh-day Adventists have lower mortality and greater longevity when compared to the general population due to their health recommendations. This study aimed to compare the mortality profile of Seventh-day Adventists with general population in the period 2003 to 2009 in the state of Espírito Santo, Brazil. This was a descriptive study that studied all deaths in the state during the period covered by separating them into two groups: Adventist

and the general population. The separation was performed by searching the names of the deceased Adventists, provided by the administration of the church, in the state bank of Mortality Informations System. Groups of deaths were reported and distributed by the 10<sup>o</sup> chapter of the International Classification of Diseases. Was also checked the average years lived in groups and Standardized Mortality Ratios (SMR) and confidence intervals of 95%. The results show that Adventists die more often in older age groups relative to general population. The main causes of death for the Adventists were the circulatory diseases (34,45%), neoplasms (20,06%) and external causes (9,87%). For the general population the circulatory diseases were also the leading cause of death (31,70%), followed by external causes (18,57%) and neoplasms (15%). Adventists had 4.57 years on average over the years lived in the general population. The SMR of Adventists were 55,87 (40,99 – 74,38) for the circulatory diseases, 48,59 (24,3 – 86,84) for the respiratory diseases, 15,48 (7,31 – 28,76) for the digestive diseases, and 41,3 (20,91 – 73,18) for the external causes. It was concluded that although no one knows the extent of health recommendations adoption by the Adventist who died there is evidence that the recommendations have beneficially influenced the mortality profile of the same relative the general population.

**Keywords:** Life style. Chronic disease. Cause of Death. Mortality.

## INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) têm figurado como a maior causa de morbidade, mortalidade e incapacidade no mundo, correspondendo a 63% dos óbitos ocorridos em todo o planeta em 2008 (BRASIL, 2011).

No Brasil, em 2009, as DCNT foram responsáveis por uma porcentagem ainda maior dos óbitos: 72,4% das causas de óbito; das quais 80,7% foram causadas por doenças cardiovasculares, câncer, doença respiratória e diabetes (DUNCAN, et al., 2010).

Vários fatores de risco estão descritos para as DCNT, como o gênero, a idade, e aspectos genéticos (fatores não modificáveis). Entretanto os mais relevantes incluem os fatores de risco modificáveis, como tabagismo, consumo de bebida alcoólica, inatividade física e alimentação inadequada (BRASIL, 2011, 2012b; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2003; SCHMIDT et al., 2011). Ainda sobre o consumo de bebida alcoólica, estudos mostram que além da sua ligação com as DCNT esta prática está relacionada com uma parcela significativa

das mortes por homicídio, suicídio, e outros tipos de violência intra e interpessoal, assim como de mortes resultantes de agravos não intencionais, como acidentes de trânsito, afogamentos, queimaduras, quedas, e outros acidentes (REHM, et al., 2004; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007).

Por compartilharem entre si vários fatores de risco, as DCNT podem ser prevenidas com uma abordagem comum. Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde até 80% dos casos de doenças coronarianas, 90% dos casos de diabetes tipo II e um terço dos casos de câncer podem ser evitados com mudanças nos hábitos alimentares, aumento de atividade física e abandono do tabagismo (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2003).

Os Adventistas do Sétimo Dia (ASD) são caracterizados por difundir conceitos sobre uma vida saudável e têm sido objeto de vários estudos nas últimas décadas devido às suas características distintivas em relação ao seu estilo de vida (FRASER, 1999). Há trabalhos evidenciando o benefício de seus hábitos saudáveis, principalmente os alimentares, desde 1958 (WYNDER; LEMON, 1958).

Os ASD pregam a completa abstinência do álcool, do tabaco e de outras drogas. Praticamente todos os ASD se abstêm de carne de porco, alguns mariscos e outros animais que os ASD consideram biblicamente impuros. A instituição também recomenda, mas não exige, uma dieta vegetariana, com abundância de frutas, grãos, vegetais e castanhas, entretanto somente uma minoria dos membros se abstêm completamente de alimentos cárneos. Os ASD ainda evitam o uso de café, chá preto e outras bebidas que contenham cafeína, condimentos picantes, e alimentos altamente refinados (como o açúcar refinado e farinha de trigo branca) (ACOSTA NAVARRO et al., 2006; BUTLER et al., 2008; MONTGOMERY et al., 2007; PHILLIPS ; KUZMA, 1977).

Vários estudos de âmbito internacional têm demonstrado as vantagens do estilo de vida saudável dos ASD, comparados com a população geral. Pesquisas sobre mortalidade evidenciaram menores Razões de Mortalidade Padronizadas (RPM) para mortes por todas as causas, doenças cardiovasculares, câncer de uma forma

geral e alguns tipos de câncer analisados separadamente; além de uma maior longevidade (WYNDER; LEMON, 1958; PHILLIPS; KUZMA, 1977; FRASER; SHAVLIK, 2001; FRASER, 2003; PHILLIPS, et al., 1978; BERKEL; WAARD, 1983; JEDRYCHOWSKI, et al., 1985).

Outros estudos que avaliaram eventos não fatais evidenciaram ainda os benefícios dos hábitos alimentares, principalmente o vegetarianismo (estrito e ovolactogetarianismo), o qual foi associado a melhores perfis metabólico e de saúde, assim como a menor exposição a fatores de risco, como menor hipercolesterolemia, índice de massa corporal menos elevado, e menor prevalência de hipertensão arterial e diabetes (FRASER, 1999; BUTLER et al., 2008; MONTGOMERY et al., 2007; KENT; WORSLEY, 2008, FAMODU et al., 1998; COUCEIRO; SLYWITCH; LENZ, 2008).

Também foi relatada a associação de risco e proteção de alguns alimentos com alguns tipos de câncer e doenças cardiovasculares (como a ingestão de leguminosas, frutas, e frutas secas como fator de proteção para alguns cânceres; e o consumo de nozes e pão integral como fatores de proteção e carne bovina como fator de risco para doença isquêmica cardíaca) (FRASER, 1999; 2003).

Estudos nacionais também têm sido desenvolvidos (ACOSTA NAVARRO et al., 2006; FERREIRA, et al., 2011; LOPES, 2012; SILVA et al., 2012), entretanto estes foram principalmente voltados para a descrição dos hábitos de saúde (sobretudo os dietéticos) dos ASD e sua relação com fatores de risco para as DCNT, em especial para as Doenças do Aparelho Circulatório (DAC). Até o momento não houve conhecimento de estudos nacionais sobre a mortalidade dos ASD e sua comparação com a população em geral.

Este estudo tem como objetivo comparar o perfil de mortalidade dos ASD com o da população geral no período de 2003 a 2009 no estado do Espírito Santo.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo observacional descritivo no qual se estudaram todos os óbitos ocorridos no Espírito Santo no período de 2003 a 2009 separados em dois grupos: ASD e população geral.

Utilizaram-se as seguintes bases de dados: a) o Sistema Adventista de Gerenciamento de Igrejas, para a identificação dos ASD falecidos; b) o banco estadual da Secretaria de Saúde do Espírito Santo do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), no qual se consultaram as declarações de óbito; e c) dados demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) disponíveis no endereço eletrônico do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde.

O Sistema Adventista de Gerenciamento de Igrejas (Adventist Church Management System) é um sistema computacional on-line utilizado para controle cadastral dos membros. Os dados de cada membro (o nome completo do membro, data de nascimento, data de batismo, pastor oficiante, igreja local, filiação, sexo, endereço entre outros) são inseridos quando o mesmo é batizado, o que ocorre após a criança adquirir certa maturidade de conhecimento das doutrinas e possuir poder de decisão quanto a ser membro da denominação. Em se tratando de remoção do membro da igreja o seu registro deve ser notificado e direcionado ao de membros removidos que podem ser por desaparecimento, por falecimento (neste momento é informada a data de falecimento no sistema), ou por apostasia. Neste estudo foram utilizados os dados do sistema referentes ao Espírito Santo, cedidos pelas sedes administrativas da referida igreja no estado, a Associação Espírito Santense (AES) e Associação Sul Espírito Santense (ASES). Foram solicitados dados correspondentes aos membros removidos por falecimento e também os dados dos membros vivos em cada ano estudado. O ano de 2003 foi o ano inicial do registro informatizado dos membros no estado, e conseqüentemente foi o ano escolhido para início do estudo.

O banco estadual da Secretaria de Saúde do SIM é uma consolidação das declarações de óbitos do estado, no qual é possível ter acesso ao nome do falecido,

o que não ocorre no banco nacional disponível para acesso público no endereço eletrônico do DATASUS. Coletaram-se os dados dos óbitos ocorridos até 2009, uma vez que os dados posteriores a 2009 eram preliminares no momento da entrega dos mesmos.

O tamanho populacional do Espírito Santo em cada ano foi obtido no DATASUS, o qual utiliza os dados censitários do IBGE e estima os dados dos anos intercensitários. A concessão dos dados pela Secretaria de Saúde do Espírito Santo, AES e ASES ocorreu nos meses de setembro e outubro de 2011.

Posteriormente à coleta dos dados, os indivíduos foram separados nos grupos citados. Inicialmente realizou-se busca manual dos nomes dos ASD falecidos no banco estadual do SIM. Tendo sido encontrado um indivíduo com o mesmo nome eram checadas as demais informações, como data de nascimento, filiação, endereço, data do óbito, para confirmar que se tratavam da mesma pessoa. Ao se conferirem no mínimo três informações, o indivíduo era identificado como encontrado.

Para os ASD não encontrados na busca manual foi utilizado o relacionamento probabilístico de registros através do programa ReLink III versão 3.1.6.3160, que realizou o encadeamento de registros entre os dois bancos: o SIM e o dos ASD (união das planilhas da AES e ASES). Também se utilizou um *linkage* entre o SIM e os ASD vivos, para detectar possíveis ASD que faleceram e que ainda não tinham sido desligados por falecimento nas Associações.

Após a separação dos grupos pelos processos descritos acima, os óbitos foram descritos quanto às variáveis gênero, raça/cor, estado civil e escolaridade; e agrupados segundo a causa de óbito por capítulo da décima Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Ressalta-se que os óbitos fetais não foram contabilizados.

Em seguida calcularam-se as médias aritméticas de anos vividos na população ASD e na população geral para todas as causas e para os capítulos correspondentes às

principais DCNT e o das Causas externas de morbidade e de mortalidade. Para este fim foram excluídos os óbitos dos indivíduos com menos de 30 anos em ambos os grupos devido às DCNT (que seriam as mais influenciadas pelo estilo de vida em questão) se manifestarem geralmente a partir desta idade. A retirada dos óbitos com menos de 30 anos também poderia controlar o fato de não haver crianças entre os óbitos ASD, já que o membro passa a ter o seu nome nos registros da igreja somente quando ele é batizado. Em relação às mortes por Causas externas de morbidade e de mortalidade foram excluídos os indivíduos que faleceram antes dos 20 anos devido à grande quantidade de óbitos ocorrida por essas causas em adultos jovens de 20 a 39 anos no Brasil, e por não estarem intimamente associadas às DCNT (MASCARENHAS et al., 2010).

Por fim calcularam-se os óbitos esperados para a população ASD (capítulos IV – Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; IX - Doenças do aparelho circulatório; X - Doenças do aparelho respiratório; XI – Doenças do aparelho digestivo; e XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade) pelo método indireto de padronização da taxa de mortalidade, tendo como população de referência a população residente no Espírito Santo; e posteriormente foram verificadas as RPM. As análises dos óbitos por todas as causas (todos os capítulos) e pelo capítulo II – Neoplasias foram tratadas em outro estudo realizado concomitantemente.

Nesta análise também não foram incluídos os óbitos em indivíduos com menos de 30 anos em ambas as populações (exceto para o capítulo XX – Causas Externas, no qual foram incluídos os óbitos a partir dos 20 anos); assim como também não foram contabilizados os indivíduos com menos de 30 anos como integrantes das populações expostas (vivos).

O número de óbitos esperados foi obtido multiplicando-se a taxa de mortalidade da população padrão por faixa etária (taxas ajustadas de 10 em 10 anos: 20-29 somente para causas externas, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 e mais) pela população de interesse na mesma faixa-etária.

Ressalta-se que foi calculada apenas uma taxa de mortalidade por faixa etária para os anos entre 2003 e 2009, sendo utilizada a média aritmética dos óbitos anuais dos sete anos por faixa etária para os referidos capítulos, pela média aritmética dos sete anos para a população do Espírito Santo na mesma faixa-etária. Sobre a população ASD (vivos) também foram utilizadas médias da população de cada faixa etária entre 2003 a 2009.

Após a obtenção da quantidade de óbitos esperados por faixa-etária em cada capítulo, realizou-se a soma dos mesmos para o cálculo da RPM. A RPM foi obtida através da razão entre o número de óbitos observados (O) e o número de óbitos esperados (E), multiplicado por 100% [ $RPM=(O/E) \times 100$ ]. O número de óbitos observados foi obtido pela soma das médias aritméticas dos óbitos da população ASD por faixa-etária nos sete anos estudados em cada capítulo.

Calcularam-se os Intervalos de Confiança (IC) a 95% da RPM para um número de óbitos observados inferior a 100 que considera a distribuição Chi-Quadrado para a determinação dos limites inferiores e superiores do IC. Foram significativos os valores de RPM e limite superior do IC menor que 100, ou RPM e limite inferior do IC maior que 100. Obtiveram-se os ICs utilizando-se o programa estatístico R versão 2.15.1. (BRESLOW; DAY,1987).

Seguindo os preceitos éticos brasileiros a pesquisa foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde, sob o n<sup>o</sup> de aprovação 178/2011, e da rede estadual (Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória) sob o n<sup>o</sup> de aprovação 25/2011.

## **RESULTADOS**

De acordo com os dados da AES e ASES entre os anos de 2003 a 2009 no Espírito Santo ocorreram 1.185 óbitos em ASD. Entretanto 170 destes possuíam data anterior a 2003, apesar de estarem entre os demais óbitos do período solicitado, sendo retirados da busca, restando 1.015 óbitos.

Deste total 20 óbitos foram excluídos por incompletude de dados que impossibilitassem a busca no SIM, significando uma perda de 1,9 %. Em outros 17 óbitos houve dúvida no relacionamento dos bancos (perda de mais 1,7%). Ainda 179 não foram localizados no SIM por nenhum dos dois métodos utilizados para busca (busca manual e relacionamento probabilístico), com perda de 17,9%. Nesse sentido dos 1.015 óbitos houve perda de 216 sujeitos (21,5%), totalizando 799 ASD falecidos.

Também se buscou os nomes dos ASD vivos no banco do SIM, e foram encontrados 153 indivíduos já falecidos. Desta forma o total de ASD relacionados no SIM foi de 952 (799 + 153).

A tabela 1 apresenta a descrição dos óbitos segundo as variáveis gênero, faixa etária, raça/cor, estado civil e escolaridade.

**Tabela 1:** Caracterização dos óbitos dos Adventistas do Sétimo Dia e da população geral do Espírito Santo ocorridos entre 2003 a 2009.

VARIÁVEL	ASD		População geral		
	N	%	N	%	
<b>Gênero</b>	Masculino	486	51	81901	60,28
	Feminino	466	49	53874	39,65
	Ignorado/sem preenchimento	0	0	84	0,06
<b>Faixa etária</b>	0 – 9	0	0	6938	5,10
	10 - 19	27	2,84	4332	3,18
	20 – 29	32	3,36	9688	7,13
	30 – 39	41	4,30	9200	6,77
	40 – 49	65	6,83	13329	9,81
	50 - 59	117	12,29	16767	12,34
	60 – 69	176	18,49	20119	14,80
	70 – 79	226	23,74	26151	19,24
	Mais de 80	268	28,15	29005	21,34
	Ignorado/sem preenchimento	-	-	330	0,24
<b>Raça/cor</b>	Branca	418	43,91	51038	37,56
	Preta	61	6,41	10647	7,83
	Amarela	-	-	136	0,10
	Parda	245	25,74	40320	29,67
	Indígena	1	0,10	103	0,07
	Ignorado/sem preenchimento	227	23,84	33615	24,74
<b>Estado civil</b>	Solteiro	128	13,45	35778	26,33
	Casado	471	49,48	49720	36,59
	Viúvo	227	23,85	26885	19,78
	Separado judicialmente/divorciado	33	3,46	5586	4,11
	Outro	-	-	494	0,36
	Ignorado/sem preenchimento	93	9,76	17396	12,80
<b>Escolaridade</b>	Nenhuma	125	13,13	19262	14,17
	De 1 a 3 anos	149	15,65	15840	11,65
	De 4 a 7 anos	116	12,18	14829	10,91
	De 8 a 11 anos	38	4	5796	4,26
	12 e mais	19	2	2968	2,18
	Ignorado/sem preenchimento	505	53,04	77164	56,79
<b>Total</b>	952	100	135859	100	

Avaliou-se a distribuição do gênero e da faixa etária dos ASD não encontrados (perdas) em relação à população falecida ASD inicial (tabela 2). Apesar de terem

sido apontados 216 indivíduos não encontrados, 20 destes não possuíam nenhum dado além do nome não sendo incluídos na tabela 2.

**Tabela 2:** Distribuição das perdas em relação aos óbitos dos Adventistas do Sétimo Dia segundo gênero e faixa etária.

VARIÁVEL		POPULAÇÃO ASD INICIAL		PERDAS	
		N	%	N	%
<b>Gênero</b>	Masculino	572	49,8	86	43,9
	Feminino	576	51,1	110	56,1
<b>Faixa etária</b>	0 – 9	-	-	-	-
	10 – 19	27	2,35	-	-
	20 – 29	32	2,78	-	-
	30 – 39	60	5,22	19	9,7
	40 – 49	73	6,35	08	4,1
	50 – 59	127	11,06	10	5,1
	60 – 69	190	16,55	14	7,1
	70 – 79	271	23,60	45	22,9
	Mais de 80	345	30,05	77	39,3
	Ignorado/sem preenchimento	23	2,01	23	11,8
<b>Total</b>		1148	100	196	100

Destaca-se na tabela 3 a distribuição dos óbitos segundo os capítulos da CID – 10, e na tabela 4 as médias de anos vividos para os ASD e população geral nos anos de 2003 a 2009.

**Tabela 3:** Frequência absoluta e relativa dos óbitos dos Adventistas do Sétimo Dia e da população geral do Espírito Santo ocorridos entre 2003 a 2009 por capítulo da 10ª Classificação Internacional de Doenças.

CAPÍTULOS	ASD			População geral			
	M	F	Total	M	F	I	Total
	N	N	N	N	N	N	N
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
I - Algumas doenças infecciosas e parasitárias	13 (3)	17 (4)	30 (3)	2513 (3)	1712 (3)	0 (0)	4225 (3)
II – Neoplasias	92 (19)	99 (21)	191 (20)	11522 (14)	8898 (16)	3 (4)	20423 (15)
IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	23 (5)	55 (12)	78 (8)	3181 (4)	4248 (8)	1 (1)	7430 (5)
VI - Doenças do sistema nervoso	11 (2)	13 (3)	24 (3)	1461 (2)	1401 (3)	0 (0)	2862 (2)
IX - Doenças do aparelho circulatório	167 (34)	161 (35)	328 (34)	23394 (29)	19679 (37)	8 (10)	43081 (32)
X - Doenças do aparelho respiratório	37 (8)	41 (9)	78 (8)	6051 (7)	5205 (10)	1 (1)	11257 (8)
XI - Doenças do aparelho digestivo	20 (4)	15 (3)	35 (4)	4139 (5)	2254 (4)	0 (0)	6393 (5)
XVIII - Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	32 (7)	22 (5)	54 (6)	2777 (3)	2177 (4)	1 (1)	4955 (4)
XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade	68 (14)	26 (6)	94 (10)	21156 (26)	3988 (7)	6 (7)	25150 (19)
Demais capítulos	23 (4)	17 (3)	40 (4)	5707 (7)	4312 (8)	64 (76)	10083 (7)
<b>Todos os capítulos</b>	<b>486</b>	<b>466</b>	<b>952</b>	<b>81901</b>	<b>53874</b>	<b>84</b>	<b>135859</b>

M - Masculino

F – Feminino

I - Ignorado

**Tabela 4:** Média de anos vividos dos Adventistas e não Adventistas do Espírito Santo que obitaram entre 2003 a 2009.

CAPÍTULO CID10/ CAUSA	POPULAÇÃO					
	ASD			População geral		
	Total	M	F	Total	M	F
Todos os capítulos/causas	70,71	70,14	71	66,14	63	70,14
II – Neoplasias	66,14	69,42	62,71	65,14	66	64,57
IV – Doenças endócrinas	73,85	73,28	74	69,42	67	71
IX – Doenças do Aparelho Circulatório	73,57	73	74	70,14	68	72,57
X – Doenças do Aparelho Respiratório	78,14	78	78,42	74,57	73	76,57
XX – Causas externas de morbidade e de mortalidade	48,57	49,71	42	40	38	49,71

M - Masculino

F – Feminino

Por fim as RPM são apresentadas na tabela 5. Os capítulos IX - Doenças do aparelho circulatório, X - Doenças do aparelho respiratório, XI - Doenças do aparelho digestivo, e XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade mostraram IC significativo. No capítulo IV – Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas apesar dos óbitos observados terem sido menores que os esperados o IC não foi significativo.

**Tabela 5:** Razão de Mortalidade Padronizada dos Adventistas do Sétimo Dia do Espírito Santo em relação à população geral no período de 2003 a 2009.

CAPÍTULO CID	Óbitos observados*	Óbitos esperados	RPM (IC 95%)
IV – Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	11,12	13,74	80,93 (40,58 – 144,37)
IX - Doenças do aparelho circulatório	46,6	83,41	55,87# (40,99 – 74,38)
X - Doenças do aparelho respiratório	11,05	22,74	48,59# (24,3 – 86,84)
XI - Doenças do aparelho digestivo	9,66	62,4	15,48# (7,31 – 28,76)
XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade	11,39	27,58	41,3# (20,91 – 73,18)

\* Média de óbitos de 2003 a 2009

#IC significativo

## DISCUSSÃO

Os resultados obtidos permitiram comparar a mortalidade da população ASD e da população geral. Inicialmente ao se analisar a descrição dos indivíduos falecidos em ambas as populações foi possível notar algumas diferenças. A primeira delas diz respeito ao gênero: enquanto os percentuais entre os gêneros praticamente não diferiram entre os ASD, na população geral ocorreu maior quantidade de óbitos em indivíduos do gênero masculino. Uma hipótese para o achado pode ser a maior proporção de mulheres em grupos religiosos (MOREIRA-ALMEIDA et al., 2010), o que provavelmente tenha aumentado a porcentagem de óbitos em mulheres nos ASD em relação à população geral.

Sobre a faixa-etária dos óbitos estudados, nota-se que os ASD morrem mais tarde que a população geral. Essa discussão será detalhada mais adiante juntamente com a discussão sobre as médias de anos vividos dos grupos.

Em relação à raça/cor chama a atenção o percentual de indivíduos que não tiveram a sua raça/cor definida em ambas as populações (23,84% e 24,75%). Um estudo (FELIX et al., 2012) que avaliou a completude dessa variável em óbitos por câncer de mama entre 1980 e 2007 no Espírito Santo, encontrou valores de 18% a 35% desses dados ignorados, o que confere um padrão de qualidade ruim da informação. Essa fragilidade do dado impede maiores interpretações sobre o mesmo.

A variável escolaridade apresentou valores do dado ignorado ainda maiores (53,04% e 56,82%). O estudo de Felix et al (2012) também avaliou esta variável e encontrou parâmetros entre 42% a 79% de não completude, colocando o dado no patamar de qualidade muito ruim da informação; impedindo assim também maiores explicações.

Quanto à variável estado civil observam-se menores percentuais de solteiros e maiores percentuais de casados e viúvos no grupo ASD em relação à população geral. Esse achado pode ser decorrente da evidência de uma maior quantidade de

idosos, e menor de jovens, entre os óbitos de ASD. Sobre a qualidade dessa informação os percentuais de dados ignorados foram de 9,76% e 12,82%. Ao avaliar essa variável Felix et al. (2012) considerou sua qualidade de boa a regular.

Sobre a distribuição do gênero e faixa-etária das perdas nota-se que não houve diferença expressiva entre os percentuais dos gêneros da população ASD inicial em relação aos não encontrados (não houve vício); entretanto sobre a faixa etária observa-se um aumento considerável no percentual da faixa de mais de 80 anos dos não encontrados em relação à população inicial, levando a afirmar que perdas foram seletivas, se concentrando na faixa etária de mais de 80 anos. Acredita-se que isso seja decorrente de falhas no preenchimento ou emissão dos documentos pessoais de idosos, uma vez que no passado os serviços de registro (cartórios) não eram informatizados e não possuíam a organização dos serviços atuais. Essa predominância de idosos nas perdas é uma limitação do estudo, uma vez que as DCNT possuem evolução lenta e são a causa da maioria dos óbitos entre os idosos, com menor impacto sobre a mortalidade nas demais faixas-etárias.

A análise da distribuição dos óbitos por capítulo da CID-10 mostra que a primeira causa de morte é a mesma em ambas as populações (DAC). A segunda e terceira maior causa se invertem nas populações, enquanto nos ASD a segunda maior causa são as Neoplasias, e a terceira as Causas externas de morbidade e de mortalidade; na população geral ocorre o contrário. Outras diferenças também são notadas. As DAC e as Neoplasias são responsáveis por um maior percentual nos ASD (2,75% e 5,06% a mais, respectivamente), e as Causas externas de morbidade e de mortalidade por uma maior porcentagem na população geral (8,7% a mais). A quarta causa de morte das populações são as Doenças do aparelho respiratório (responsáveis praticamente pela mesma porcentagem em ambas as populações). Nos ASD as Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, também estão na quarta posição com a mesma quantidade de óbitos das Doenças do aparelho respiratório. Entretanto na população geral as Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas são a quinta causa de óbito, com 2,75% a menos dos óbitos em relação aos ASD.

Acredita-se que a maior proporção por causas relacionadas às principais DCNT no grupo ASD (foram justamente os capítulos das doenças cardiovasculares, câncer e diabetes que apresentaram maior percentual em relação à população geral) decorra da maior quantidade de idosos entre os ASD que obitaram, já que 70% dos óbitos por DCNT ocorrem em pessoas com mais de 60 anos, chegando a 87% em países de alta renda (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011).

O estudo de Maranhão et al. (2012) que descreveu a caracterização e distribuição dos óbitos do Brasil trouxe as seguintes proporções dos óbitos por Capítulo da CID-10 em 2009: 29% dos óbitos por DAC; 15,6% por Neoplasias; 12% por Causas externas de morbidade e mortalidade; 10,4% por Doenças do aparelho respiratório; 7,2% por Sintomas, sinais e achados anormais no exame clínico e de laboratório; 6,1% por Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas; e o restante pelas demais causas.

Notam-se diferenças entre as proporções da população brasileira, da população do Espírito Santo, e da população ASD em estudo; no entanto as proporções das DAC, Neoplasias e Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas dos ASD permanecem maiores em relação às demais populações, assim como a proporção das Causas externas de morbidade e de mortalidade permanece menor, mais uma vez levando a crer que seja devido ao maior percentual das faixas etárias mais avançadas entre os ASD que obitaram.

Já sobre a maior proporção de Causas externas de morbidade e de mortalidade na população geral pode-se destacar que esse achado pode estar ligado à abstinência de álcool no grupo ASD. Globalmente, o álcool provoca cerca de 1,8 milhões de mortes anuais, das quais 32% são resultantes de injúrias não intencionais, ou seja, acidentes de trânsito, afogamentos, queimaduras, quedas e outras (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007). Estima-se ainda que 46% das mortes por acidentes de trânsito, suicídio, homicídio e outros tipos de violência intra e interpessoal sejam atribuídas ao consumo de álcool (REHM, et al., 2004).

Ainda sobre as proporções de óbitos por capítulo, o capítulo XVIII - Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte, as chamadas causas mal definidas, corresponderam a 5,67% nos ASD e 3,63% na população do Espírito Santo. A proporção de causas mal definidas menor do que 5% é considerada como de qualidade altamente adequada. Proporções entre 5% e 7% como de qualidade adequada, entre 7% e 10% de qualidade pouco adequada, entre 10% e 15% de qualidade inadequada e maior que 15% de qualidade altamente inadequada (KANSO et al, 2011). Sendo assim os dados de mortalidade da população do Espírito Santo são de qualidade altamente adequada, e os dados da população ASD de qualidade adequada. Como as DO de ambos os grupos foram revisadas pela mesma secretaria de Saúde estadual, a maior proporção no grupo ASD, mais uma vez pode refletir o maior percentual de idosos, já que a maior quantidade de óbitos mal definidos concentra-se na faixa de 60 anos de idade e mais (66% dos óbitos por causas mal definidas no território brasileiro em 2010, segundo o DATASUS) pela dificuldade em se estabelecer a causa básica do óbito nos idosos, a qual muitas vezes está relacionada à presença de múltiplas doenças e à influência da idade na expressão clínica de sinais e sintomas dificultando a correta identificação da causa básica do óbito (BRASIL, 2012a; MELLO JORGE et al., 2008).

Ao comparar as médias de anos vividos entre os ASD e a população geral nota-se que os ASD viveram em média mais (4,57 anos a mais), principalmente os homens ASD em relação aos homens da população geral. Uma maior média de anos vividos também foi verificada em todos os capítulos da CID-10 analisados, apresentando sempre uma maior vantagem para os homens ASD em relação aos da população geral do que das mulheres ASD em relação às da população geral.

Um estudo de 12 anos de seguimento realizado com ASD da Califórnia verificou que os homens ASD viveriam 7,28 anos a mais (IC 95%: 6,59-7,97) e as mulheres 4,42 anos (IC 95%: 3,96-4,88 anos) do que os demais Californianos. Verificou-se ainda que para os homens ASD vegetarianos haveria um acréscimo de 2,1 além dos 7,28; e para as mulheres ASD vegetarianas 1,8 anos além dos 4,42 anos. Comportamentos como atividade física intensa, consumo frequente de nozes,

vegetarianismo, e peso adequado atribuiriam um valor aproximado de 1,5 a 2,5 anos ganhos, em comparação com os comportamentos de risco correspondentes. A soma destes efeitos poderia aumentar o tempo de vida em até 10,8 anos, no gênero masculino, e 9,8 anos no gênero feminino (FRASER; SHAVLIK, 2001).

Outro estudo sobre média de anos vividos mostrou que para os homens ASD poloneses a idade média de morte foi de 71,9 anos e para as mulheres ASD polonesas de 75,1 anos; médias maiores que as verificadas no presente estudo para a população não ASD (63 anos para os homens, e 70,14 anos para as mulheres), como também para a população ASD (70,14 anos para os homens, e 71 anos para as mulheres) (JEDRYCHOWSKI, et al., 1985).

Possivelmente os ASD do Espírito Santo apresentem maior média de anos vividos (tanto por todas as causas e pelos capítulos analisados) pela adoção das recomendações de saúde da IASD já relatadas, que impactam positivamente nas DCNT e nas causas externas por uso de álcool. Outros estudos têm apontado que os ASD, quando comparados com a população geral, possuem hábitos mais saudáveis de vida, com uma alta ingestão de hortaliças frutas, grãos e alimentos integrais, e menor consumo de carne, bebidas adoçadas, tabaco e álcool, além de uma maior prática de atividades físicas (ACOSTA NAVARRO, 2002; FRASER, 2003; JACELDO-SIEGL et al., 2008; KENT; WORSLEY, 2008).

Apesar do estudo de Lopes (2012), realizado em Vitória, abordar que existe uma grande diversidade nos hábitos de saúde dos ASD; já que no estudo citado observou-se que um percentual significativo de ASD segue muitas das orientações da igreja sobre o estilo de vida, enquanto que outros têm práticas semelhantes às da população geral, abstendo-se apenas do que seria exigido pela denominação (tabaco, álcool e alimentos considerados impuros); mesmo para os ASD que seguem somente o exigido já haveria benefícios à saúde, uma vez que a OMS (2004) aponta o tabaco e o álcool como o quarto e quinto fatores de risco da carga de doenças evitáveis no mundo, estando ligados a muitos outros agravos e doenças além das respiratórias e hepáticas (REHM, et al., 2009; MARINHO, 2008; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008; WÜNSCH FILHO et al., 2010).

Sobre a vantagem na média de anos vividos dos homens ASD em relação aos da população geral ser maior do que a das mulheres ASD em comparação com as da população geral (também tanto por todas as causas e pelos capítulos analisados) outra questão pode ser discutida. Pesquisas apontam que as mulheres possuem maior zelo com a saúde do que os homens. Em geral as mulheres ingerem mais frutas e hortaliças e se preocupam mais com a manutenção do peso corporal do que os homens. Por outro lado os homens possuem maior consumo de bebidas alcoólicas e de tabaco e maior consumo de alimentos ricos em gorduras. (BORGES; CRUZ; MOURA, 2008; MOURA et al., 2011; MUNIZ et al., 2012; PEIXOTO et al., 2008).

A maior diferença entre os homens pode ser justamente porque as mulheres da população geral já teriam maior cuidado com a saúde, acarretando em pouca diferença entre as mesmas e as mulheres ASD. Já entre os homens a adoção das medidas de saúde recomendadas causaria maior impacto na mortalidade.

O estudo polonês que analisou médias de anos vividos também encontrou maior benefício em anos vividos para os homens ASD em comparação com os homens na população em geral. O resultado também foi atribuído à abstinência de hábitos muito prejudiciais no gênero masculino, no qual esses hábitos são mais frequentes (JEDRYCHOWSKI, et al., 1985).

A análise sobre a RPM dos ASD do Espírito Santo revelou que os mesmos têm a mortalidade reduzida em 44,13% para as DAC; 51,41% para as Doenças do aparelho respiratório; 84,52% para as Doenças do aparelho digestivo; e 58,7% para as causas externas.

Uma possível justificativa para a redução das Causas externas de morbidade e mortalidade seria a abstinência de álcool pelos ASD, como já abordado. Nota-se ainda que a maior redução na mortalidade ocorreu entre os jovens, justamente os mais afetados pelas mortes por causas externas. No Brasil em 2009 altas taxas de mortalidade por causas externas foram observadas a partir dos 19 anos de idade, em especial entre os adultos jovens de 20 a 39 anos de idade, faixa etária que

concentrou 46,3% dos óbitos. O risco de morte por causas externas foi de 100 óbitos por 100 mil habitantes entre os adultos jovens (MARANHÃO, et al., 2012). Nos estudos desenvolvidos em outros países não houve análise sobre as mortes por Causas externas, o que impede a comparação destes resultados com outros trabalhos.

Sobre os demais capítulos nos quais houve redução da mortalidade (os que realmente são DCNT), especula-se que provavelmente essas reduções (assim como as maiores médias de anos vividos) também decorram de hábitos de saúde mais saudáveis dos ASD pesquisados em virtude das recomendações de saúde passadas aos ASD, embora não se conheça a medida da adoção dessas recomendações pelos ASD que obitaram.

Ainda outros fatores como possuir uma religião e elementos relacionados, como a fé, o apoio social, e um melhor enfrentamento ao estresse, podem ter beneficiado os ASD. Estudos confirmam que a religião é epidemiologicamente um fator de proteção para doenças, além de auxiliar no enfrentamento das mesmas (LARSON et al., 1986; KARK, et al., 1996).

Sobre os ASD uma de suas características marcantes além das recomendações de saúde pode ser destacada nesse sentido. Os ASD separam um dia da semana, o sábado, para se dedicar à religião/espiritualidade, à família, e a ajuda humanitária; além de não desenvolverem atividades relacionadas ao trabalho.

Ainda é possível que os ASD tenham tido maior acesso aos serviços de saúde que a população geral, por geralmente se tratar de uma população com maior renda e escolaridade que a população geral (LOPES, 2012).

Destaca-se que os benefícios na mortalidade dos ASD por DAC percebidas neste trabalho foram geralmente inferiores aos percebidos em estudos internacionais (BERKEL; WAARD, 1983; FONNEBO, 1992; PHILLIPS et al., 1978). Sobre as doenças do aparelho respiratório e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas

não foram encontradas análises semelhantes para comparações. Percebeu-se ainda que os estudos internacionais focaram-se em mortalidade geral, por DAC e câncer. Estudos nacionais evidenciam que os ASD pesquisados aderem menos às recomendações de saúde em comparação com os ASD de estudos internacionais. Por exemplo, enquanto estudos internacionais notificaram que cerca de metade dos ASD eram vegetarianos ou consumiam carne menos que uma vez na semana (BRATHWAITE et al., 2003; FRASER, 2003), as proporções de vegetarianos foram menores nos estudos nacionais, chegando a 5,3% (LOPES, 2012). Na Califórnia, Fraser (2003) revelou que 3% dos ASD eram vegetarianos estritos (veganos), 27% ovolactovegetarianos, e 20% semivegetarianos. Em São Paulo Silva et al., (2012), relatou que 19,4% da amostra de ASD estudados eram vegetarianos (estritos e ovolactovegetarianos); e em Vitória o percentual de vegetarianos foi de 5,3% (LOPES, 2012). Essas pesquisas nacionais também revelaram que os ASD consumiam menos castanhas, frutas e hortaliças; e praticavam menos atividade física.

Ainda assim, mesmo com evidência de menos hábitos saudáveis que os ASD de outros países, é provável que os ASD do Espírito Santo ainda tenham um estilo de vida mais saudável em relação à população não ASD pelo benefício no perfil de mortalidade percebido nesta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ACOSTA NAVARRO, J. C. et al. Vegetarians and semi-vegetarians are less exposed to cardiovascular risk factors. **Int J Atheroscler.**, v. 1, n. 1, p. 48-54, 2006.

BORGES, H. P; CRUZ, N. C; MOURA, E. C. Associação entre hipertensão arterial e excesso de peso em adultos, Belém, Pará, 2005. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 91, n. 2, p. 110-118, 2008.

BRATHWAITE, N. et al. Obesity, diabetes, hypertension, and vegetarian status among seventh-day adventists in Barbados: preliminary results. **Ethnicity and Disease**, v. 13, p. 34-39, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. Mortalidade – Brasil. **Óbitos por residência e faixa etária segundo capítulo XVIII CID-10, período de 2010**. 2012a. Disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso em: 10 fev. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **Vigilância de Doenças Crônicas Não Transmissíveis**. 2012b. Disponível em <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=31877](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=31877)>. Acesso em: 22 ago. 2012

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão estratégica e Participativa. **Vigitel Brasil 2010: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: ministério da Saúde, 2011.

BERKEL, J; WAARD, F. Mortality Pattern and Life Expectancy of Seventh-Day Adventists in the Netherlands. *Int. J. Epidemiol.*, v. 12, n. 4, p. 455-459, 1983.

BRESLOW, N. E; DAY, N. E. **Statistical Methods in Cancer Research: Volume II - The Design and Analysis of Cohort Studies**. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1987.

BUTLER, T. L. et al. Cohort profile: the Adventist Health Study-2 (AHS-2). *International Journal of Epidemiology*, v. 37, p. 260–265, 2008.

COUCEIRO, P; SLYWITCH, E; LENZ, F. Padrão alimentar da dieta vegetariana. *Einstein*, v. 6, n. 3, p. 365-73, 2008.

DUNCAN, B. B. et al. **Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2009 e tendências de 1991 a 2009**. In: Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2010: Uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

FAMODU, A. A. et al. Blood pressure and blood lipid levels among vegetarian, semi-vegetarian, and non-vegetarian native africans. *Clinical Biochemistry*, v. 31, n. 7, p. 545-549, 1998.

FELIX, J. D. et al. Evaluation of the plenitude of epidemiological variables of the Information System on Mortality of women with deaths from breast cancer in the

Southeast Region - Brazil (1998 – 2007). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n.4, p. 945-953, 2012.

FERREIRA, G. M. et al. Estilo de Vida entre Brasileiros Adventistas do Sétimo Dia. **Lifestyle J**, v. 1, n. 1, p. 17-25, 2011.

FONNEBO, V. Mortality in norwegian seventh-day adventists 1962-1986. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 45, n. 2, p. 157-167, 1992.

FRASER, G. E. Associations between diet and cancer, ischemic heart disease, and all-cause mortality in non-Hispanic white California Seventh-day Adventists. **Am J Clin Nutr.**, v. 70, n. 3 Suppl, p. 532S-538S, 1999.

FRASER, G. E. **Diet, life expectancy, and chronic disease: studies of seventh-day adventists and other vegetarians.** New York: Oxford University Press, 2003.

FRASER, G. E; SHAVLIK, D. J. Ten years of life: Is it a matter of choice? **Arch Intern Med.**, v. 161, n. 13, p. 1645-52, 2001.

JACELDO-SIEGL, K. et al. Validation of soy protein estimates from a food-frequency questionnaire with repeated 24-h recalls and isoflavonoid excretion in overnight urine in a Western population with a wide range of soy intakes. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 87, n. 13, p. 1422-1427, 2008.

JEDRYCHOWSKI W. et al. Survival Rates among Seventh Day Adventists Compared with the General Population in Poland. **Scand J Public Health**, v. 13, n. 2, p. 49-52, 1985.

KANSO, Solange et al. Diferenciais geográficos, socioeconômicos e demográficos da qualidade da informação da causa básica de morte dos idosos no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 27, n. 7, p. 1323-1339, 2011.

KARK, J. D. et al. Does religious observance promote Health? Mortality in secular vs religious Kibbutzim in Israel. **Am J Public Health**, v. 86, n. 3, p. 341-346, 1996.

KENT, L. M; WORSLEY, A. Does the prescriptive lifestyle of Seventh-day Adventists provide 'immunity' from the secular effects of changes in BMI? **Public Health Nutrition**, v. 12, n. 4, p. 472-480, 2008.

LARSON, D. B. et al. Systematic analysis of research on religious variables in four major psychiatric journals, 1978-1982. **Am J Psychiatry**, v. 143, n. 3, p. 329-334, 1986.

LOPES, L. J. **Fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis entre Adventistas do Sétimo Dia**. 2012. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Espírito Santo, 2012.

MARANHÃO, A. G. K. et al. **Como morrem os brasileiros: caracterização e distribuição geográfica dos óbitos no Brasil, 2000, 2005 e 2009**. In: Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2010: Uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

MARINHO, R. A. R. T. O álcool e os jovens. **Rev Port Clin Geral**, v. 24, p. 293-300, 2008.

MASCARENHAS, M. D. M. et al. **Epidemiologia das causas externas no Brasil: mortalidade por acidentes e violências no período de 2000 a 2009**. In: Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2010: Uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

MELLO JORGE M. H. P. et al. A mortalidade de idosos no Brasil: a questão das causas mal definidas. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 17, n. 4, p. 271-281, 2008.

MONTGOMERY, S. et al. Comparing Self-reported Disease Outcomes, Diet, and Lifestyles in a National Cohort of Black and White Seventh-day Adventists. **Prev Chronic Dis.**, v. 4, n. 3, p. A62, 2007.

MOREIRA-ALMEIDA, A. et al. Envolvimento religioso e fatores sociodemográficos: resultados de um levantamento nacional no Brasil. **Rev Psiq Clín.**, v. 37, n. 1, p. 12-5, 2010.

MOURA, E. C. et al. Fatores de risco e proteção para doenças crônicas: vigilância por meio de inquérito telefônico, VIGITEL, Brasil, 2007. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 3, p. 486-496, 2011.

MUNIZ, L. C. et al. Fatores de risco comportamentais acumulados para doenças cardiovasculares no sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 3, p. 534-542, 2012.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Doenças cônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília, 2003.

PEIXOTO, M. R. G. et al. Monitoramento por entrevistas telefônicas de fatores de risco para doenças crônicas: experiência de Goiânia, Goiás, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 6, p. 1323-1333, 2008.

PHILLIPS, R. L. et al. Coronary heart disease mortality among Seventh-Day Adventists with differing dietary habits: a preliminary report. *Am J Clin Nutr.*, v. 31, n. 10 Suppl, p. S191-S198, 1978.

PHILLIPS, R.L; KUZMA, J. W. Rationale and methods for an epidemiologic study of cancer among Seventh-Day Adventists. **Natl Cancer Inst Monogr.**, v. 47, p. 107-12, 1977.

REHM, J. et al. Alcohol and Global Health 1. Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders. **Lancet**, v. 373, p. 2223–33, 2009.

REHM, J. et al. **Alcohol use**. In: EZZATI, M. et al. Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors. Geneva: World Health Organization; 2004.

SCHMIDT, M. I. et al. Health in Brazil 4. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **The Lancet**, n. 377, 2011.

SILVA, L. B. E. et al. Prevalência de hipertensão arterial em adventistas do sétimo dia da capital e do interior paulista. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2012. Disponível em: < [www.scielo.br/pdf/abc/2012nahead/aop02112.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abc/2012nahead/aop02112.pdf)>. Acesso em: 15 dez. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Library Cataloguing-in-Publication Data. **Global status report on alcohol**. 2004. Disponível em: <[http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/alcohol/en/index.html](http://www.who.int/substance_abuse/publications/alcohol/en/index.html)>. Acesso em 18 out. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on noncommunicable diseases 2010**. Geneva: WHO; 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008: The MPOWER package**. Geneva: World Health Organization; 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Library Cataloguing-in-Publication Data. **Alcohol and injury in emergency departments: summary of the report from the WHO collaborative study on alcohol and injuries**. 2007. Disponível em: <[http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/alcohol/en/index.html](http://www.who.int/substance_abuse/publications/alcohol/en/index.html)>. Acesso em: 04 set. 2012.

WUNSCH FILHO, V. et al . Tabagismo e câncer no Brasil: evidências e perspectivas. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 13, n. 2, 2010 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-90X2010000200001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-90X2010000200001&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 17 Jan. 2013

WYNDER E. L; LEMON F. R. Cancer, coronary artery disease and smoking: a preliminary report on differences in incidence between Seventh-day Adventists and others. **Calif Med**.v. 89, n. 4, p. 267-72, 1958.

## **ANEXOS**

## ANEXO A – Parecer I do Comitê de Ética em Pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Vitória-ES, 19 de agosto de 2011.

Do: Prof. Dr. Adauto Emmerich Oliveira  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde

Para: Prof. (a) Elizabete Regina Araújo de Oliveira  
Pesquisador (a) Responsável pelo Projeto de Pesquisa intitulado: **“Estudo comparativo sobre o perfil de mortalidade dos adventistas do sétimo dia com a população geral”**

Senhor (a) Pesquisador (a),

Informamos a Vossa Senhoria, que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, após analisar o Projeto de Pesquisa nº. 178/11 intitulado: **“Estudo comparativo sobre o perfil de mortalidade dos adventistas do sétimo dia com a população geral”**, cumprindo os procedimentos internos desta Instituição, bem como as exigências das Resoluções 196 de 10.10.96, 251 de 07.08.97 e 292 de 08.07.99, **APROVOU** o referido projeto, em Reunião Ordinária realizada 10 de agosto de 2011.

Gostaríamos de lembrar que cabe ao pesquisador responsável elaborar e apresentar os relatórios parciais e finais de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196 de 10/10/96, inciso IX.2. letra “c”.

Atenciosamente,

Coordenador do  
Comitê de Ética em Pesquisa  
CEP/UFES



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**  
**Comitê de Ética em Pesquisa**  
**Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória**

---

Vitória, 19 de outubro de 2011.

Da: Profa. Dra. Silvia Moreira Trugilho  
Coordenadora  
Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória

Para: Elizabete Regina Araujo de Oliveira

Pesquisador(a) Responsável pelo Projeto de Pesquisa intitulado: **“Estudo comparativo sobre o perfil sobre o perfil de mortalidade dos Adventistas do 7º Dia com a população geral”**.

Senhor(a) pesquisador(a)

Informamos à Vossa Senhoria, que o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Nossa da Glória, após analisar o Projeto de Pesquisa , nº de **Registro no CEP-25/2011**, intitulado: **“Estudo comparativo sobre o perfil sobre o perfil de mortalidade dos Adventistas do 7º Dia com a população geral”**, cumprindo os procedimentos internos desta instituição, bem como as exigências das Resoluções 196 de 10.10.96, 251 de 07.08.97 e 08292 de 08.07.99, **APROVOU** o referido projeto, em Reunião Ordinária realizada em 20 de setembro de 2011.

Gostaríamos de lembrar que cabe ao pesquisador **ELABORAR E APRESENTAR OS RELATÓRIOS PARCIAIS E FINAIS** de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196 de 10/10/96, inciso IX.2. letra “c”

*Siti*

Profa. Dra. Silvia Moreira Trugilho  
Coordenadora do CEP-HINSG/SESA