

Mayany Cleyses Morais de Souza

**A relação entre o envolvimento religioso  
materno e a mortalidade na infância na  
Região Nordeste em 2010**

Natal, Rio Grande do Norte  
UFRN/PPGDEM  
2018

Mayany Cleyses Morais de Souza

## **A relação entre o envolvimento religioso materno e a mortalidade na infância na Região Nordeste em 2010**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Demografia do Centro de Ciências Exatas e da Terra da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Demografia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Luciana Conceição de Lima

Natal, Rio Grande do Norte  
Centro de Ciências Exatas e da Terra  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN  
2018

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN  
Sistema de Bibliotecas - SISBI  
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial Prof. Ronaldo Xavier de Arruda - CCET

Souza, Mayany Cleyses Morais de.

A relação entre o envolvimento religioso materno e a mortalidade na infância na Região Nordeste em 2010 / Mayany Cleyses Morais de Souza. - 2018.

92f.: il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Exatas e da Terra, Programa de Pós-Graduação em Demografia. Natal, 2018.

Orientadora: Luciana Conceição de Lima.

1. Mortalidade infantil - Dissertação. 2. Mortalidade na infância - Dissertação. 3. Religião - Dissertação. 4. Censo demográfico 2010 - Dissertação. 5. Região Nordeste - Dissertação. I. Lima, Luciana Conceição de. II. Título.

RN/UF/CCET

CDU 314.14-053.2

## **Folha de Aprovação**

*Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus, que me deu forças para vencer todas as dificuldades. A minha mãe e ao meu esposo Natanael.*

*“O que prevemos raramente ocorre, o que menos esperamos geralmente acontece.”*

*Benjamin Disraeli*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus, o autor da minha vida, pela saúde, pela minha família e pela realização deste trabalho.

Agradeço em especial a minha mãe Cleonice, pela dedicação e amor para criar e educar sozinha meus oito irmãos e eu; por sempre me apoiar nos estudos, pelas orações e por ensinar que tudo é possível com Deus ao nosso lado. E ao meu pai Manoel (in memoriam).

Agradeço, com todo o meu amor, ao meu esposo Natanael, por todo amor, carinho, companheirismo, compreensão e incentivo durante todo o percurso, principalmente por ouvir todo o meu lamento nos momentos em que eu pensei em desistir, ele sempre esteve ao meu lado me dizendo que eu iria conseguir, que acreditava em mim, que sou guerreira, me fazendo sentir amada e com as energias renovadas. Embora, não tendo sido fácil durante a realização do mestrado, com a distância que nos separava, ele no Sul e eu no Nordeste, não nos abalamos. Agradeço a ele por ler o meu trabalho, mesmo não sendo sua área. Este trabalho é mais uma conquista nossa e agradeço a ele por fazer parte da minha vida e cuidar de mim, pois sem a sua ajuda eu não teria conseguido. Eu o amo!

Agradeço em especial à professora Luciana Lima, minha orientadora de curso, pela atenção que sempre dedicou à minha formação e, principalmente, por me dar apoio, incentivo e não me deixar desistir do mestrado. Agradeço pelas conversas em sua sala, sobre a paixão pela vida acadêmica e por sempre me abrir os olhos para as oportunidades de ascensão profissional. Muito obrigada por sua dedicação, pelas sugestões, correções, broncas, pela rapidez em responder todos os meus e-mails e por toda orientação durante todo o curso. Agradeço por confiar em mim, e por acreditar que eu seria capaz de concluir essa etapa da minha vida.

Agradeço à professora Ana Paula Verona e ao professor Marcos Roberto Gonzaga, por terem aceitado o convite para participar da minha banca, pela leitura minuciosa do trabalho, por todas as sugestões, contribuições e indicações bibliográficas.

Agradeço à Universidade Federal do Rio Grande do Norte pelo que me ofereceu nos últimos seis anos; no primeiro instante, na graduação em Ciências Atuariais e, em seguida, no mestrado em Demografia.

Agradeço, também, ao PPGDEM pela minha formação em Demografia e ao corpo docente pelo conhecimento transmitido, pelo aprendizado adquirido, pelas experiências nas Quartas Demográficas e pelos momentos de descontração.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo indispensável apoio financeiro, que permitiu que este trabalho se concretizasse.

Agradeço, também, à coorte 2016 pela convivência saudável e pela troca de conhecimentos. Aos colegas Wenderly, Pedro, Denise e Ruana, não somente pelos momentos de descontração, como também, e principalmente pelos momentos pra tirar dúvidas e realizar trabalhos.

Ao Valdeniz e Kaline, por terem disponibilizado o script no R em que, a partir dele, foram desenvolvidas as funções utilizadas neste trabalho.

Aos meus irmãos Maciel, Maércio, Matias, Maria, Marcleide, Marciana, Meiry e Marta por todo o amor. Aos meus sobrinhos Ana, Pedro, Jemima, Yasmin, Pietro e Melissa, por me proporcionarem muitos momentos felizes e divertidos. Ao meu cunhado Manoel pelas muitas caronas até a Universidade e aos meus cunhados Joyce, Marcela, Josy e Jonatas.

Aos meus sogros: Lúcia e Nivaldo, que também me apoiaram bastante e me acolheram em sua casa sendo sempre muito atenciosos, e aos meus cunhados Leydiane e Mateus pelos momentos divertidos na hora do lanche da tarde.

Agradeço em especial às amigas que fiz em Ciências Atuariais, a Ekza por ter insistido para que eu fizesse a seleção de mestrado e que me incentivou durante todo o percurso, e sempre me transmitia muita paz com a sua tranquilidade. E a Valdeniz, que sempre me ajudou nas minhas dúvidas e nos trabalhos, a você desejo cada vez mais sucesso na vida acadêmica e que atinja todos os seus objetivos. E também, a Anna Cecília, Andréia e Margô, por todo o carinho.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para realização desse trabalho, agradeço de coração.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ATEA – Associação Brasileira de Ateus e Agnósticos

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCET – Centro de Ciências Exatas e da Terra

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC – Intervalo de Confiança

ODM – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU – Organizações das Nações Unidas

PAI – Programa Ampliado de Imunização

PAISC – Programa de Atenção Integral à Saúde da Criança

PBF – Programa Bolsa Família

PMI – Programa Materno Infantil

PNDS – Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde

PNIAM – Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno

PNTN – Programa Nacional de Triagem Neonatal

PPGDEM – Programa de Pós-Graduação em Demografia

RC – Razão de Chance

RCC – Renovação Carismática Católica

RCC – Renovação Carismática Católica

RP – Razão de Prevalência

RR – Risco Relativo

SIM – Sistema de Informação sobre Mortalidade

SINASC – Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos

TMI – Taxa de Mortalidade Infantil

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	14
2 COMPORTAMENTO DA MORTALIDADE NA INFÂNCIA NO BRASIL E REGIÃO NORDESTE.....	18
3 ANTECEDENTES E ASPECTOS CONCEITUAIS DAS RELIGIÕES NO BRASIL .....	25
3.1 Cenário religioso do Brasil .....	25
3.1.1 Catolicismo .....	28
3.1.2 Protestantismo .....	30
3.1.3 Sem religião .....	34
4 INFLUÊNCIA RELIGIOSA SOBRE A MORTALIDADE NA INFÂNCIA: PRINCIPAIS MECANISMOS.....	37
5 METODOLOGIA .....	44
5.1 Dados.....	44
5.1.1 Variáveis .....	48
5.2 Método.....	53
6 ANÁLISE DA MORTALIDADE INFANTIL E NA INFÂNCIA POR AFILIAÇÃO RELIGIOSA MATERNA .....	58
6.1 Análise Descritiva .....	58
6.2 Análise Univariada .....	63
6.3 Análise Multivariada.....	66
6.3.1 Mortalidade infantil .....	66
6.3.2 Mortalidade na infância .....	68
7 CONCLUSÃO.....	72
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75
ANEXOS.....	87

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICO 1 – EVOLUÇÃO DA TAXA DE MORTALIDADE NEONATAL, BRASIL E REGIÕES, 1990-2010 .....	21
GRÁFICO 2 – EVOLUÇÃO DA TAXA DE MORTALIDADE PÓS-NEONATAL, BRASIL E REGIÕES, 1990-2010 .....	22
GRÁFICO 3 – EVOLUÇÃO DA MORTALIDADE INFANTIL, BRASIL E REGIÕES, 2000-2015 .....	23
GRÁFICO 4 – EVOLUÇÃO DA MORTALIDADE NA INFÂNCIA, BRASIL E REGIÕES, 2000-2015 .....	24
GRÁFICO 5 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA POPULAÇÃO POR GRUPOS RELIGIOSOS SEGUNDO OS CENSOS DEMOGRÁFICOS, BRASIL, 1940-2010.....	26
GRÁFICO 6 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA POPULAÇÃO POR GRUPOS RELIGIOSOS SELECIONADOS, BRASIL E GRANDES REGIÕES, 2010 .....	27
GRÁFICO 7 – TAXAS GEOMÉTRICAS DE CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL DA POPULAÇÃO QUE SE DECLARA PROTESTANTE NOS CENSOS DEMOGRÁFICOS, BRASIL E REGIÕES, 1940-2010.....	28
FIGURA 1 – MODELO CONCEITUAL DE COMO A RELIGIÃO PODE AFETAR DIRETAMENTE E INDIRETAMENTE O COMPORTAMENTO DOS ADOLESCENTES .....	40
FIGURA 2 – FLUXOGRAMA DO BANCO DE DADOS DE PESSOAS DO CENSO DEMOGRÁFICO, NORDESTE, 2010 .....	46
QUADRO 1 - CATEGORIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE OCORRÊNCIA/NÃO OCORRÊNCIA DO ÓBITO NA INFÂNCIA E OCORRÊNCIA/NÃO OCORRÊNCIA DO ÓBITO INFANTIL, CENSO DEMOGRÁFICO, 2010.....	49
QUADRO 2 - CATEGORIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS, ECONÔMICAS E DE AFILIAÇÃO RELIGIOSA MATERNA, CENSO DEMOGRÁFICO, 2010.....	50

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA OCORRÊNCIA/NÃO OCORRÊNCIA DO ÓBITO INFANTIL E NA INFÂNCIA E GRUPOS RELIGIOSOS SELECIONADOS, REGIÃO NORDESTE, 2010.....	58
TABELA 2 – ANÁLISE DESCRITIVA DOS FATORES ASSOCIADOS SELECIONADOS E OCORRÊNCIA DO ÓBITO INFANTIL, REGIÃO NORDESTE, 2010 .....	60
TABELA 3 – ANÁLISE DESCRITIVA DOS FATORES ASSOCIADOS SELECIONADOS E OCORRÊNCIA DO ÓBITO NA INFÂNCIA, REGIÃO NORDESTE, 2010 .....	62
TABELA 4 – RAZÕES DE PREVALÊNCIA (RP) DA ANÁLISE UNIVARIADA DE FATORES SELECIONADOS PARA A MORTALIDADE NA INFÂNCIA E INFANTIL, NORDESTE, 2010 .....	65
TABELA 5 – RAZÕES DE PREVALÊNCIA (RP) DA ANÁLISE MULTIVARIADA DE FATORES SELECIONADOS PARA A MORTALIDADE INFANTIL, NORDESTE, 2010.....	67
TABELA 6 – RAZÕES DE PREVALÊNCIA (RP) DA ANÁLISE MULTIVARIADA DE FATORES SELECIONADOS PARA A MORTALIDADE NA INFÂNCIA, NORDESTE, 2010.....	70

## RESUMO

O presente estudo destacou a afiliação religiosa materna como um importante fator associado ao óbito infantil, sendo o principal objetivo desse trabalho analisar a relação entre mortalidade na infância e categorias de afiliação religiosa materna para a Região Nordeste em 2010. No Brasil, as taxas de mortalidade na infância e infantil têm apresentado tendência decrescente nas últimas décadas (SZWARCOWALD & CASTILHO, 1995; GARCIA & SANTANA, 2011; TEIXEIRA *et al*, 2016). Além disso, o país tem passado por importantes transformações demográficas, econômicas, sociais, ambientais e culturais, entre as quais, são verificadas também mudanças no campo religioso (ALVES, CAVENAGHI & BARROS, 2014). Para o alcance dos objetivos propostos, esse estudo utilizou como fonte de informações o Censo Demográfico 2010 e foram aplicados três modelos de regressão de Poisson com variância robusta para a mortalidade infantil e na infância: O Modelo 1 incluiu apenas o fator associado de interesse da dissertação (afiliação religiosa materna). No Modelo 2 foram acrescentadas as características demográficas maternas (faixa etária, cor/raça, parturição e estado civil), e no Modelo 3, foram acrescentadas as características econômicas da mãe e do domicílio (níveis de escolaridade, situação censitária do domicílio, tipo de esgotamento sanitário, existência de água canalizada no domicílio e se alguém no domicílio recebia benefícios de programas sociais). Entre os principais resultados obtidos, destaca-se que a afiliação religiosa materna não se mostrou associada à mortalidade infantil em nenhum dos três modelos ajustados. Já no caso da mortalidade na infância, a religião materna alcançou significância estatística no Modelo 1, em que as categorias ‘evangélicas tradicionais’ (RP=0,76;  $p<0,05$ ) e ‘evangélicas pentecostais’ (RP=0,80;  $p<0,05$ ) se revelaram protetoras à ocorrência desses óbitos. No Modelo 2, a categoria das mães tradicionais perdeu significância estatística, porém, o grupo das mães evangélicas pentecostais não apenas manteve associação estatisticamente significativa como teve seu efeito protetor potencializado (RP=0,84;  $p<0,05$ ). Ainda se associaram ao óbito na infância, os extremos da idade materna ao ter o filho: ‘10 a 19 anos’ (RP=1,38;  $p<0,05$ ) e ‘35 anos ou mais’ (RP=1,33;  $p<0,05$ ). E também, a parturição igual ou superior a três filhos (RP=1,39;  $p<0,05$ ), ser viúva (RP=1,64;  $p<0,10$ ) e residir em domicílio com esgotamento sanitário adequado (RP=0,73;  $p<0,05$ ). De um modo geral, os resultados encontrados para a afiliação religiosa corroboram em parte a hipótese de Wood, Williams & Chijiwa (2007) de que com o passar do tempo as mães pentecostais alcançariam o patamar das mães protestantes tradicionais em termos de proteção ao óbito na infância.

---

**Palavras-chave:** Mortalidade na infância; Mortalidade infantil; Religião; Censo Demográfico 2010; Região Nordeste.

## ABSTRACT

The present study highlighted maternal religious affiliation as an important factor associated with infant mortality. The main objective of this study was to analyze the relationship between infant mortality and maternal religious affiliation categories for the Northeast Region in 2010. In Brazil, infant and child mortality rates are declining considerably (SZWARCOWALD & CASTILHO, 1995; GARCIA & SANTANA, 2011; TEIXEIRA et al, 2016). In addition, the country has undergone significant demographic, economic, social, environmental and cultural transformations, among which, changes in the religious field are also observed (ALVES, CAVENAGHI & BARROS, 2014). In order to reach the proposed objectives, this study used as a source Demographic Census 2010 database that provides details on religious affiliation, as well as data on infant and child mortality and several of its associated factors. To reach the proposed objectives, three Poisson regression models with robust variance were applied for infant and child mortality: Model 1 included only the associated factor of interest in this dissertation (maternal religious affiliation). Maternal demographic characteristics (age, color / race, parity and marital status) were added in Model 2, and in Model 3, the economic characteristics of the mother and household were added (levels of schooling, urban/rural household, type of sewage, the existence of piped water in the residence and if someone in the household received benefits from social programs). Among the main results obtained, it is highlighted that maternal religious affiliation was not associated with infant mortality. In the case of child mortality, maternal religion reached statistical significance in Model 1, in which the 'traditional evangelical' (RR = 0.76,  $p < 0.05$ ) and 'Pentecostals evangelical' (RR = 0.80;  $p < 0.05$ ) showed protective effects. In Model 2, the category 'traditional evangelical' lost statistical significance, but the group of Pentecostal mothers not only maintained a statistically significant association, but also increased its protective effect (RR = 0.84,  $p < 0.05$ ). Others results showed deleterious effects of maternal age's extremes: '10 to 19 years' (RR = 1.38,  $p < 0.05$ ) and '35 years or more' (RR = 1.33,  $p < 0.05$ ). Also, parity equal three or more children (RR = 1.39,  $p < 0.05$ ), being widowed (RR = 1.64,  $p < 0.10$ ) and residing at home with adequate sanitary sewage (RR = 0.73,  $p < 0.05$ ). In general, the results found for religious affiliation partially corroborate the Wood, Williams & Chijiwa (2007) hypothesis that, over time, Pentecostal mothers would reach the level of traditional Protestant mothers in terms of death protection in childhood.

---

**Keywords:** Child mortality; Infant mortality; Religion; Demographic Census 2010; Northeast Region.

# 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, as taxas de mortalidade na infância têm apresentado tendência decrescente, passando de 84 óbitos por mil nascidos vivos em 1980 para 18,6 óbitos por mil nascidos vivos em 2010. De igual modo, a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) está em fase consolidada de declínio desde a década de 1990 (SZWARCOWALD & CASTILHO, 1995; GARCIA & SANTANA, 2011; TEIXEIRA *et al*, 2016). Além de ser uma componente da mortalidade na infância, a TMI também é utilizada como indicador de saúde, e é bastante utilizada como indicador das condições socioeconômicas (ORTIZ, 1998; FORMIGA; RAMOS & MONTEIRO, 2000; RAMOS, FORMIGA & FRANÇA, 2014). As taxas de mortalidade na infância são um dos indicadores de saúde mais importantes, pois servem de base para avaliar as condições de vida de uma população, tendo um efeito importante, também, na expectativa de vida (GARCIA & SANTANA, 2011; ATLAS, 2013; SILVA *et al*, 2016).

No ano 2000, a Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), compostos por oito metas a serem alcançadas até o ano de 2015, e entre elas, se encontrava o objetivo de reduzir em dois terços as taxas de mortalidade infantil e na infância (LANSKY *et al*, 2014; BARROS, 2015; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2016; TEIXEIRA *et al*, 2016). No caso do Brasil, essa meta foi atingida, inclusive, antes desse prazo, passando a ocupar a segunda posição entre os países que mais conseguiram reduzir o número de óbitos de crianças menores de cinco anos (OLIVEIRA *et al*, 2011). No país, a TMI que era de 26,6 por mil nascidos vivos em 2000, passou para 16,2 por mil nascidos vivos em 2010 (TEIXEIRA *et al*, 2016), sendo importante destacar que o responsável pela maior parte da redução da mortalidade infantil nas últimas décadas foi o declínio dos óbitos pós-neonatais (MORAIS NETO & BARROS, 2000; BALDIN & NOGUEIRA, 2008).

Na literatura, há estudos que destacam que a religião é um fator associado que pode contribuir de maneira importante para a redução da mortalidade na infância (WOOD, WILLIAMS & CHIJIWA, 2007; VERONA *et al*, 2010; CAU, SEVOYAN & AGADJANIAN, 2013). No entanto, há poucos estudos que analisam de forma mais detalhada a relação entre mortalidade na infância e afiliação religiosa materna no Brasil

(WOOD, WILLIAMS & CHIJIWA, 2007; VERONA *et al*, 2010), sendo relacionado apenas um trabalho nessa linha voltado para a Região Nordeste (WOOD, WILLIAMS & CHIJIWA, 2007).

Diante disso, o objetivo principal desse trabalho foi identificar os diferenciais de mortalidade de menores de cinco anos por categorias de afiliação religiosa materna, controlando-se por fatores associados para a Região Nordeste em 2010. Adicionalmente, tendo em vista a região de estudo e o período descrito, os objetivos específicos foram: (I) Identificar a relação entre afiliação religiosa materna e mortalidade na infância e mortalidade infantil, na ausência de controle de qualquer outra variável e (II) Analisar os efeitos da relação entre afiliação religiosa materna e mortalidade na infância e mortalidade infantil, na presença de fatores sociodemográficos.

Segundo Ortiz (1998), apesar de não existir uma teoria geral sobre os condicionantes que determinam a mortalidade e os mecanismos pelas quais elas atuam, existem modelos que foram elaborados em busca de explicar o processo “saúde-doença-morte” na população de crianças. Dos modelos existentes na literatura, o de Mosley & Chen (1984) apresenta um esquema em que a redução da mortalidade infantil é influenciada por determinantes próximos ou variáveis intermediárias e por fatores sociais e econômicos. Esses determinantes próximos têm uma ação mediadora que influencia o nível da mortalidade infantil e os fatores socioeconômicos (MOSLEY & CHEN, 1984; ORTIZ, 1998).

É bem relacionada na literatura à associação da mortalidade infantil e de fatores clássicos como, por exemplo, escolaridade (DAS GUPTA, 1990; CALDWELL, 1994; CLELAND, 2010; LIMA, 2013), idade materna (CHAN & LAO, 2008; LIMA, 2009; FINLAY, ÖZALTIN & CANNING, 2011), acesso à saúde (DUARTE, 2007; CARETI, 2015), peso ao nascer (BENICIO *et al*, 1985, CARNIEL *et al*, 2008, GAIVA, FUJIMORI & SATO, 2014) e idade gestacional (GORGOT *et al*, 2011, LANSKY *et al*, 2014). Porém a literatura também aponta outros fatores associados à mortalidade infantil e na infância, além das características biológicas e de assistência à saúde da mãe e da criança. Entre eles pode-se destacar a afiliação religiosa materna (WOOD, WILLIAMS & CHIJIWA, 2007; VERONA *et al*, 2010). Esse fator associado pode ser capaz de contribuir para uma maior posse de capital social da mãe da criança, ou seja,

por meio dela pode haver uma maior chance de inserção ao mercado de trabalho, de apoio na criação de filhos e ajuda financeira em situações difíceis ou de problemas de saúde durante uma crise econômica ou de saúde (WOOD, WILLIAMS & CHIJIWA, 2007).

De acordo com Lehmann (2007) sob circunstâncias específicas, como extrema pobreza e decadência ou vazio institucional, a religião contribui para a formação de capital social entre os membros das organizações religiosas. O capital social proporcionado pela participação em afiliações religiosas pode melhorar o bem-estar da criança, tendo em vista que possibilitam mecanismos que podem influenciar as condições de saúde dos seus membros, especialmente entre os mais pobres (WOOD, WILLIAMS & CHIJIWA, 2007; VERONA *et al*, 2010; VERONA *et al*, 2011; SCHOEPS *et al*, 2015).

Tendo em vista o contexto das últimas décadas de transformações experimentadas pelo país, e especial, a Região Nordeste, tanto nos níveis de mortalidade na infância e suas componentes quanto nas condições socioeconômicas, essa dissertação apresenta uma continuidade do trabalho desenvolvido por Wood, Williams & Chijiwa (2007). Utilizando dados do Censo Demográfico 2010 que são informações mais recentes do que os que foram empregados por esses autores e que permitem associar os óbitos infantis à afiliação religiosa sem recorrer a técnicas indiretas de estimativas, esse estudo adiciona uma importante contribuição a esse campo de estudo. Além disso, é importante destacar que a religião tem sido pouco estudada na demografia brasileira (MIRANDA-RIBEIRO, 2011), nesse sentido, a dissertação visa contribuir para o estudo nesta linha de pesquisa.

A hipótese desse trabalho é que na Região Nordeste a afiliação religiosa materna apresente efeitos protetores à mortalidade na infância, levando-se em consideração que no período recente ocorreram mudanças significativas no campo socioeconômico, da saúde e no cenário religioso. Para o alcance dos objetivos propostos, foi utilizado como fonte de informação o Censo Demográfico 2010. Ao utilizar essa base de dados é possível analisar importantes fatores de risco associados à mortalidade na infância, com enfoque na afiliação religiosa materna. Além disso, ela possibilita a desagregação dos óbitos na infância por categorias religiosas, o que nem sempre é possível de se obter utilizando outras fontes de informação. Por meio dessa fonte de dados é possível

explorar a relação entre religião e mortalidade dentro de denominações religiosas específicas.

Essa dissertação está subdividida em sete capítulos além desta introdução. A revisão da literatura acerca da mortalidade na infância se encontra no Capítulo 2. O Capítulo 3 apresenta as mudanças no perfil religioso da população brasileira. O Capítulo 4 aborda a relação entre saúde, mortalidade na infância e religião. O Capítulo 5 apresenta a descrição dos dados e dos métodos utilizados para a elaboração da dissertação. O Capítulo 6 apresentam-se os resultados obtidos e por último a discussão e conclusão do trabalho se encontram no Capítulo 7.

## **2 COMPORTAMENTO DA MORTALIDADE NA INFÂNCIA NO BRASIL E REGIÃO NORDESTE**

Neste Capítulo será enfatizada a tendência seguida pelas taxas de mortalidade na infância no Brasil desde 1990, e com destaque para a Região Nordeste até a primeira década do século XXI. É objetivo, também definir as componentes da mortalidade na infância.

Nos países em desenvolvimento, até o final do século XIX a maior parte dos óbitos na infância era decorrente das doenças infecciosas e parasitárias (POPPEL, SCHELLEKENS & LIEFBROER, 2002; BUCHALLA, WALDMAN & LAURENTI, 2003). Entretanto, no decorrer do século XX, com as melhorias do saneamento básico urbano, melhorias nas condições de nutrição, aumento do grau de escolaridade, avanço das tecnologias médicas e a ampliação da cobertura do acesso aos serviços de saúde, houve queda na mortalidade por doenças infecciosas, sobretudo na infância (BUCHALLA, WALDMAN & LAURENTI, 2003).

A transição demográfica e as mudanças epidemiológicas e nutricionais da população foram essenciais para a redução nas taxas de mortalidade, entre elas, as taxas de mortalidade na infância e infantil (DUARTE & BARRETO, 2012; BRASIL, 2015). A transição demográfica consiste na mudança de altas para baixas taxas de fecundidade e mortalidade de uma população (ALVES, 2002; VASCONCELOS; GOMES, 2012). Conforme Omram (2005), conceitualmente, a teoria da transição epidemiológica diz respeito à complexa mudança nos padrões de saúde e doença e suas consequências demográficas, econômicas e sociológicas. Tendo como premissa básica de que a mortalidade é um fator fundamental na dinâmica populacional, as mudanças no padrão de mortalidade e morbidade se caracterizam por duas fases: diminuição do número de óbitos por causas infecciosas e pelo aumento das doenças não transmissíveis (OMRAN, 2005; LEBRÃO, 2007; PEREIRA, ALVES-SOUZA & VALE, 2015). Com relação às mudanças nutricionais, o novo estilo de vida que a população aderiu, resultou nos últimos anos, no aumento do consumo de alimentos industrializados e redução do consumo de alimentos saudáveis pela população (SOUZA, 2010; DUARTE &

BARRETO, 2012). E essas mudanças epidemiológicas e nutricionais estão associadas às taxas de mortalidade na infância e infantil.

A taxa de mortalidade na infância estima o risco de uma criança recém-nascida falecer antes de atingir o quinto ano de vida (RIPSA, 2008). Como componente dela têm-se a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI), obtida pelo quociente entre o número de óbitos de menores de um ano e o número de nascidos vivos em determinado local multiplicado por mil. A TMI pode ser definida como o risco de uma criança nascida viva falecer antes de completar um ano de vida (POLES & PARADA, 2000; SIMÕES, 2002), e pode ser dividida em componentes: mortalidade neonatal (óbitos ocorridos entre zero e 28 dias de vida), mortalidade neonatal precoce (óbitos de crianças até sete dias de vida), mortalidade neonatal tardia (óbitos de crianças ocorridos de sete a 28 dias incompletos) e mortalidade pós-neonatal (óbitos ocorridos de 28 até um ano de vida).

A redução da TMI contribui para o aumento das condições de vida da população (SIMÕES, 2002). De acordo com Menezes *et al* (1996) as taxas de mortalidade infantil estão diminuindo em vários países em desenvolvimento, tais como, Costa Rica, Chile, Argentina e Uruguai (SARDINHA, 2014). O objetivo de reduzir o número de óbitos na infância permanecerá em pauta na Agenda de Desenvolvimento Pós-2015 por meio do ODM 3 de “garantir uma vida saudável e promover o bem-estar para todos os indivíduos em todas as idades até 2030”. Ele foi subdividido em nove quesitos, entre os quais, erradicar os óbitos das crianças menores de cinco anos para no máximo 25 por mil nascidos vivos, bem como os óbitos evitáveis de recém-nascidos (reduzir a mortalidade neonatal para no máximo 12 por mil nascidos vivos) (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2017).

O risco de morrer nos primeiros anos de vida está associado frequentemente ao nível de desenvolvimento de uma sociedade, não apenas no que tange a atenção à saúde (DUARTE, 2007; CARETI *et al*, 2016), mas também a diversos fatores que podem afetar de forma indireta a saúde, tais como: escolaridade materna (DAS GUPTA, 1990; CALDWELL, 1994; CLELAND, 2010; LIMA, 2013), renda (CASTERLINE, COOKSEY & ISMAIL, 1989; FORMIGA, RAMOS & MONTEIRO, 2000; CURRIE, SHIELDS & PRICE, 2007), local de moradia e saneamento básico (THOMAS, STRAUSS & HENRIQUES, 1990; SASTRY, 1996; RAMOS, FORMIGA & FRANÇA, 2014), idade materna (CHAN & LAO, 2008; LIMA, 2009; FINLAY,

ÖZALTIN & CANNING, 2011), parturição (MAJOKO *et al*, 2004; SENESI, 2004; CHAN & LAO, 2008; LIMA *et al*, 2010) entre outros.

Entre os principais fatores associados à mortalidade na infância no Brasil, temos, por exemplo, a desnutrição e a obesidade, embora se considere que a primeira esteja em declínio, e a segunda, em elevação (CHAGAS *et al*, 2013). Com relação aos óbitos infantis, estima-se que mais de 50% estão concentrados nos primeiros 28 dias de vida da criança, o que reflete a situação precária nos cuidados maternos durante o período do pré-natal, na atenção ao parto e ao recém-nascido (ROCHA, LIMA & SCOCHI, 1997). À mortalidade infantil neonatal, está mais associada às causas endógenas, e os principais fatores que se destacam são: a prematuridade (NASCIMENTO *et al*, 2008; FRANÇA & LANSKY, 2009; SILVEIRA *et al*, 2008; RAMOS & CUMAN, 2009), as malformações congênitas (NETO *et al*, 2012; SANTOS & DIAS, 2005; AMORIM *et al*, 2006), as asfixias intraparto (LANSKY *et al*, 2006; FRANÇA & LANSKY, 2009; LANSKY *et al*, 2014), o baixo peso ao nascer (ANDRADE *et al*, 2004; GUIMARÃES & VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, 2002; PRATI, 2011) e as infecções perinatais (MUSSI-PINHATA & YAMAMOTO, 1999; MALVEIRA *et al*, 2006; MIRANDA *et al*, 2012).

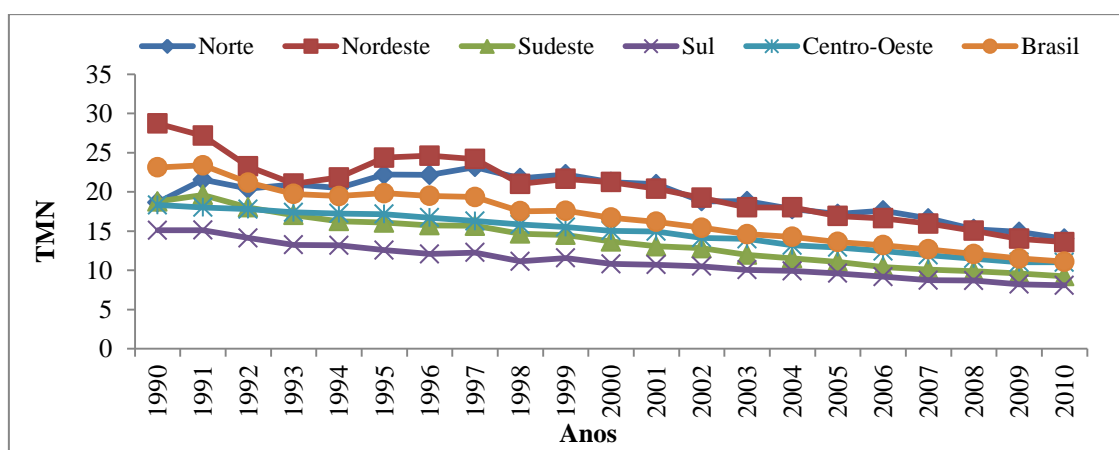
No caso dos óbitos infantis pós-neonatais, a grande parte dos óbitos se deve, principalmente, às causas exógenas, tais como enfermidades respiratórias, infecciosas, gastroenterites e desnutrição; que estão relacionadas a causas ligadas ao ambiente em que a criança se desenvolve e as condições sociais da população, acesso aos serviços de saúde e disponibilidade de saneamento básico adequado (ROCHA, LIMA & SCOCHI, 1997). Entretanto, a literatura aponta que os fatores endógenos dominam a mortalidade infantil apenas nos 3 ou 4 primeiros dias de vida do recém-nascido, e que no decorrer do período neonatal, os fatores exógenos exercem importante influência na determinação da mortalidade como nos restantes 11 meses que compõem a mortalidade pós-neonatal (SIMÕES & OLIVEIRA, 1986; ROCHA, LIMA & SCOCHI, 1997).

Segundo Batista Filho & Cruz (2015) as amplas diferenças das estatísticas de óbitos das crianças no mundo e no Brasil, são representações bem esclarecedoras das desigualdades socioeconômicas e ambientais que impedem o pleno acesso aos meios de saúde. Nos países em desenvolvimento durante a década de 1990, os principais fatores associados à diminuição do número de óbitos em menores de cinco anos, foram a diminuição da proporção de crianças desnutridas, as más condições ambientais e acesso

aos serviços de saúde das crianças com diarreia e o nível de escolaridade (RUTSTEIN, 2000). Uma causa muito frequente de morbimortalidade na população de menores de cinco anos idade é a decorrente das afecções do aparelho respiratório, principalmente, infecção respiratória aguda (CAETANO *et al*, 2002), e que se encontra relacionada ao desmame precoce, ao baixo grau de escolaridade materna e de outras condições socioeconômicas, como renda *per capita* (NASCIMENTO, PORTO & BRANDÃO, 2015). O Brasil obteve redução nos três componentes da TMI (RONCHINI, FRANCHINI & SIVIERO, 2014), e estudos apontam que o principal componente da taxa de mortalidade infantil é o neonatal, que reúne cerca de 70% do total dos óbitos infantis (FRANÇA & LANSKY, 2009; LANSKY *et al*, 2014).

Em todas as regiões brasileiras, houve um acentuado declínio da mortalidade infantil entre 1990 e 2010 (FRANÇA & LANSKY, 2009; LANSKY *et al*, 2014). As regiões Sul e Sudeste foram as que apresentaram as menores taxas de mortalidade neonatal, porém essa taxa ainda elevada para as regiões Norte e Nordeste, isso é decorrente das desigualdades sociais, econômicas e regionais presentes no país. Conforme, o Gráfico 1, observa-se que a taxa de mortalidade neonatal na Região Nordeste em 1990 era a mais elevada e passou a declinar até 1993, a partir de 1994 ela volta a crescer e só a partir de 1998 começa a decrescer novamente. Enquanto no Brasil a taxa de mortalidade neonatal em 2010 era 11,1 por mil nascidos vivos, no Norte era 14,0 por mil nascidos vivos, no Nordeste era 13,6 por mil nascidos vivos (RIPSA, 2008a; FRANÇA & LANSKY, 2009; BÜHLER *et al*, 2014; IBGE, 2015).

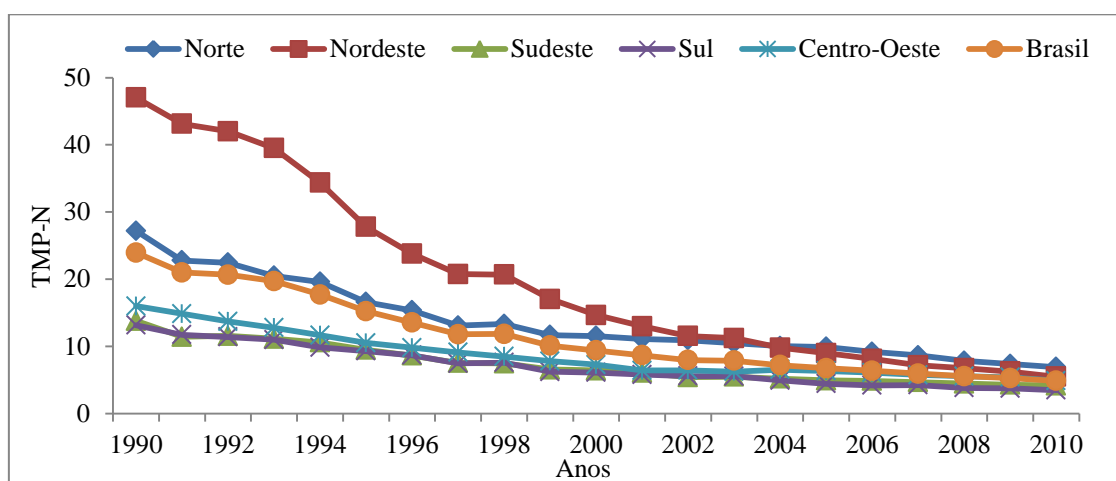
**GRÁFICO 1 – Evolução da taxa de mortalidade neonatal, Brasil e regiões, 1990-2010**



Fonte dos dados: MS/SVS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC e Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Apesar de persistirem diferenças entre as regiões do país, a redução da mortalidade pós-neonatal ocorreu de forma mais significativa nas Regiões Norte e Nordeste (SCHOEPS *et al*, 2007). De acordo com o Gráfico 2, no período de 1990 a 2010 a taxa de mortalidade pós-neonatal na Região Nordeste apresentou redução de 47,0 para 5,5 óbitos por mil nascidos vivos. No mesmo período, no Brasil a taxa de mortalidade neonatal precoce diminuiu de 17,7 para 8,5 óbitos por mil nascidos vivos, e a taxa de mortalidade neonatal tardia passou de 5,4 para 2,5 óbitos por mil nascidos vivos (IPEA, 2010; RONCHINI, FRANCHINI & SIVIERO, 2014).

**GRÁFICO 2 – Evolução da taxa de mortalidade pós-neonatal, Brasil e regiões, 1990-2010**



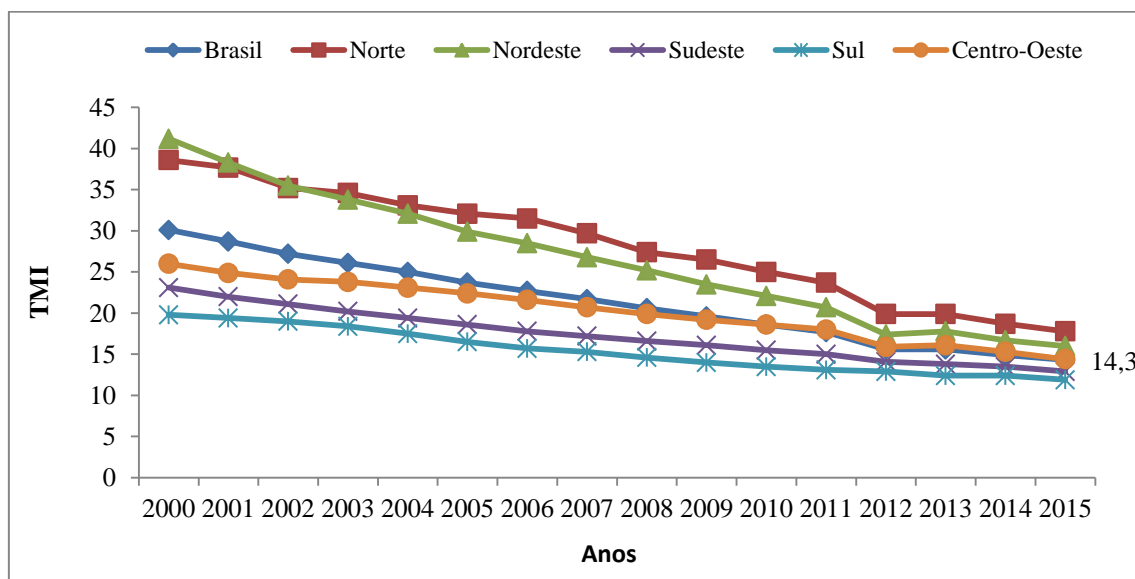
Fonte dos dados: MS/SVS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC e Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Os principais fatores que contribuíram para a redução dos óbitos pós-neonatais conforme as literaturas foram o avanço das tecnologias na área da saúde, maior prevalência de aleitamento materno, implantação de programas de vacinação, redução da fecundidade, maior cobertura do programa assistencial de pré-natal, do parto hospitalar, melhorias no saneamento básico, melhoria das condições de vida, maior nível de instrução adquirido pelas mulheres, entre outros (LANSKY *et al*, 2014; OLIVEIRA *et al*, 2016; SILVA *et al*, 2016).

No Gráfico 3 e 4, é apresentado a evolução temporal do período de implementação do ODM da TMI e da taxa de mortalidade na infância, respectivamente, para as regiões do Brasil. A TMI nas Regiões Sul e Sudeste apresentaram os menores índices, com 11,9 óbitos por mil nascidos vivos e 12,9 óbitos por mil nascidos vivos, respectivamente.

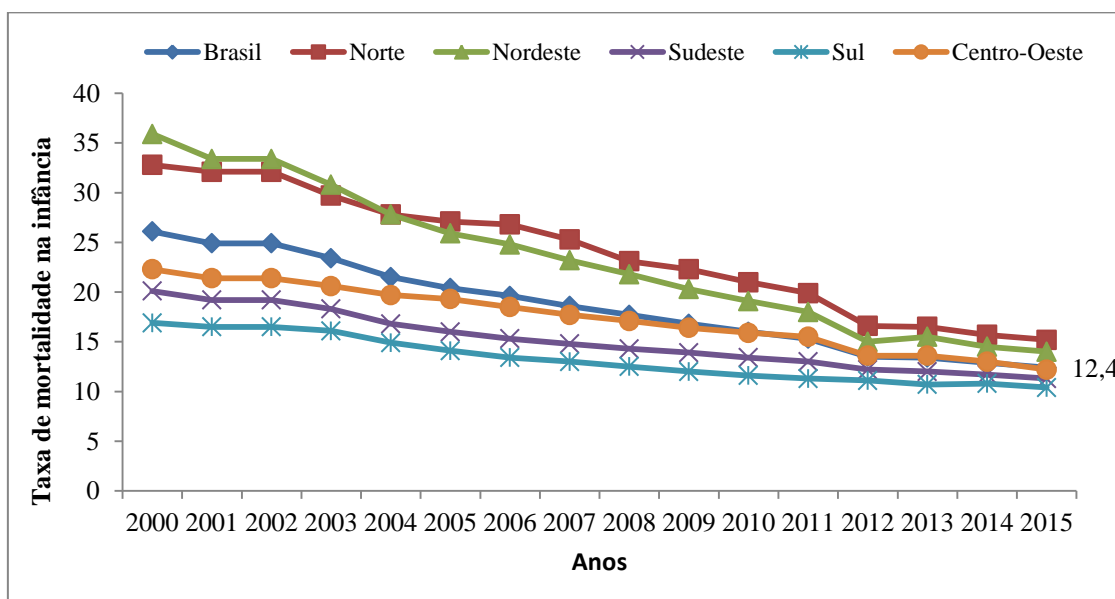
Outro ponto a destacar no Gráfico 3, é que a redução da TMI ocorreu de forma mais acentuada nas regiões Nordeste e Norte em comparação com as outras localidades do país. Embora o Brasil tenha conseguido atingir o quarto objetivo do ODM, as Regiões Norte e Nordeste (17,8 e 16 óbitos por mil nascidos vivos, respectivamente) ainda assim apresentaram em 2015 valores superiores à meta estabelecida de 15,7 óbitos por mil nascidos vivos (GRAF. 3).

**GRÁFICO 3 – Evolução da mortalidade infantil, Brasil e regiões, 2000-2015**



Fonte dos dados: MS/SVS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC e Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

No Brasil, a taxa de mortalidade na infância tem apresentado elevada redução entre 1990 e 2010. Embora o Brasil tenha reduzido o número de óbitos na infância nos últimos anos e esteja apresentando melhoras significativas, esses resultados ainda são insuficientes, quando comparado aos países desenvolvidos (AMBRÓSIO et al, 2014).

**GRÁFICO 4 – Evolução da mortalidade na infância, Brasil e regiões, 2000-2015**

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

Com relação à taxa de mortalidade na infância observa-se que em 2000 a Região Nordeste apresentou o maior valor (35,9 óbitos por mil nascidos vivos), porém em 2015 ela atingiu 14 óbitos por mil nascidos vivos e, junto com a Região Norte, obtiveram a redução da taxa de forma mais expressiva (54% no Norte e 61% no Nordeste). Outro ponto a destacar no Gráfico 4, é que a taxa de mortalidade na infância se reduziu em todas as regiões do Brasil, atingindo o quarto objetivo do ODM, inclusive, com valores inferiores à meta estabelecida de 17,9 óbitos por mil nascidos vivos (GRAF. 4).

Os ganhos na sobrevivência entre menores de cinco anos de idade observados nas últimas décadas podem estar relacionados às políticas públicas formuladas para a sociedade brasileira (BEZERRA FILHO *et al*, 2007; FRANÇA & LANSKY, 2009). Entre as políticas implantadas, tem-se: Programa Materno Infantil (PMI), Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM), Programa de Atenção Integral à Saúde da Criança (PAISC), Programa Ampliado de Imunização (PAI), Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN) (MOREIRA *et al*, 2012).

Esse capítulo tratou das mudanças nas taxas de mortalidade na infância e suas componentes no Brasil no período recente. Já o próximo item, apresenta as principais mudanças do cenário religioso no Brasil. São discutidos os principais grupos religiosos que compõem a população brasileira de acordo com os dados do Censo Demográfico 2010 e as principais características dessas categorias.

### **3 ANTECEDENTES E ASPECTOS CONCEITUAIS DAS RELIGIÕES NO BRASIL**

A religião é objeto relevante na construção deste trabalho, e desta maneira se faz necessário apresentar os aspectos conceituais das principais religiões do país. Esse capítulo irá apresentar as principais mudanças que ocorreram no perfil religioso brasileiro, principalmente com foco nas mudanças religiosas ocorridas nas duas últimas décadas no país.

#### **3.1 Cenário religioso do Brasil**

Com exceção do Censo de 1970 que apresentou uma pergunta fechada de seis categorias (católicos romanos, evangélicos, espíritas, outra religião, sem-religião e sem declaração), nos recenseamentos brasileiros, desde 1940, pergunta-se qual a religião dos respondentes de forma aberta. E que é possível notar desde então um número crescente de instituições religiosas no país (DECOL, 1999; MONTERO & DULLO, 2014).

O Brasil tem passado por importantes transformações demográficas, econômicas, sociais, ambientais e culturais, e também, mudanças no campo religioso (ALVES, CAVENAGHI & BARROS, 2014). Basicamente, elas têm sido caracterizadas pelo aumento no número de protestantes e, também, de pessoas que declaram não ter nenhuma afiliação religiosa e pela diminuição do número de católicos (VERONA *et al*, 2011). Ademais, verifica-se um trânsito religioso constante no Brasil, em que os indivíduos circulam de forma rápida entre as religiões ou denominações. Esse trânsito religioso contínuo tem alterado o perfil religioso no país, que em linhas gerais pode ser caracterizado por quatro grupos: católicos, evangélicos pentecostais, os evangélicos tradicionais e os sem religião (COELHO, 2009).

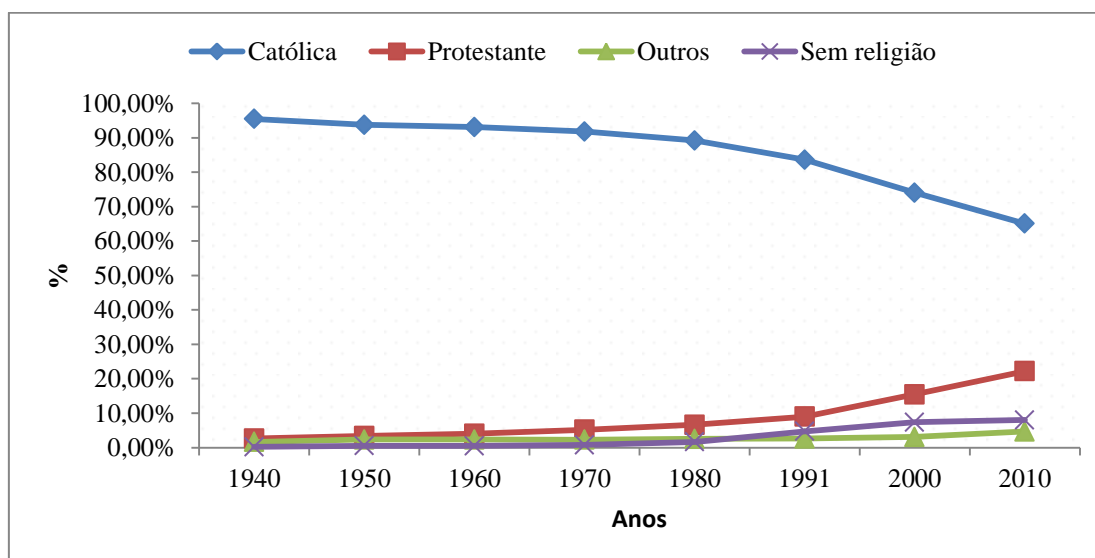
A religião católica é a que possui o maior número de fiéis em todos os censos demográficos realizados, contudo é também a religião que mais perde membros. No entanto, ao contrário dos católicos, o grupo dos evangélicos pentecostais é o que tem crescido e se expandido consideravelmente no país (DECOL, 1999; COELHO, 2009).

O aumento do protestantismo, bem como do número de pessoas que declaram não ter nenhuma afiliação religiosa em todo o mundo, é pertinente, pois demonstra um desafio para a agenda política relacionada às questões de diversidades e desigualdade social (COSTA, MELLO & OJIMA, 2005).

Conforme ilustrado no Gráfico 5 com os percentuais da amostra expandida, entre 1940 e 1980, a proporção de protestantes no Brasil elevou-se de 2,62% para 6,64%. A partir do Censo Demográfico de 1991, o perfil religioso do país passou por rápidas transformações, tendo sido observado um crescimento explosivo no número de fiéis que se autodeclararam protestantes. Esse grupo, em 2000, atingiu o patamar de 15,4%, principalmente devido ao crescimento de igrejas pentecostais que representaram 10,6% da população do Brasil e em 2010 houve um aumento de 6,8% do número de protestantes.

Além disso, pelo Gráfico 5 observa-se que a partir de 1940 a hegemonia dos católicos (95,5%) passou a declinar, embora continue sendo o grupo religioso mais numeroso do país com 65,1%. Outro segmento religioso que vinha crescendo rapidamente até o censo de 2000 é o dos sem religião. Essa categoria até o Censo Demográfico 1970 apresentava um percentual baixo (0,75%), mas com o decorrer dos anos foi ganhando adeptos e já é considerado o terceiro maior grupo religioso do país segundo dados do último recenseamento (8,05% em 2010).

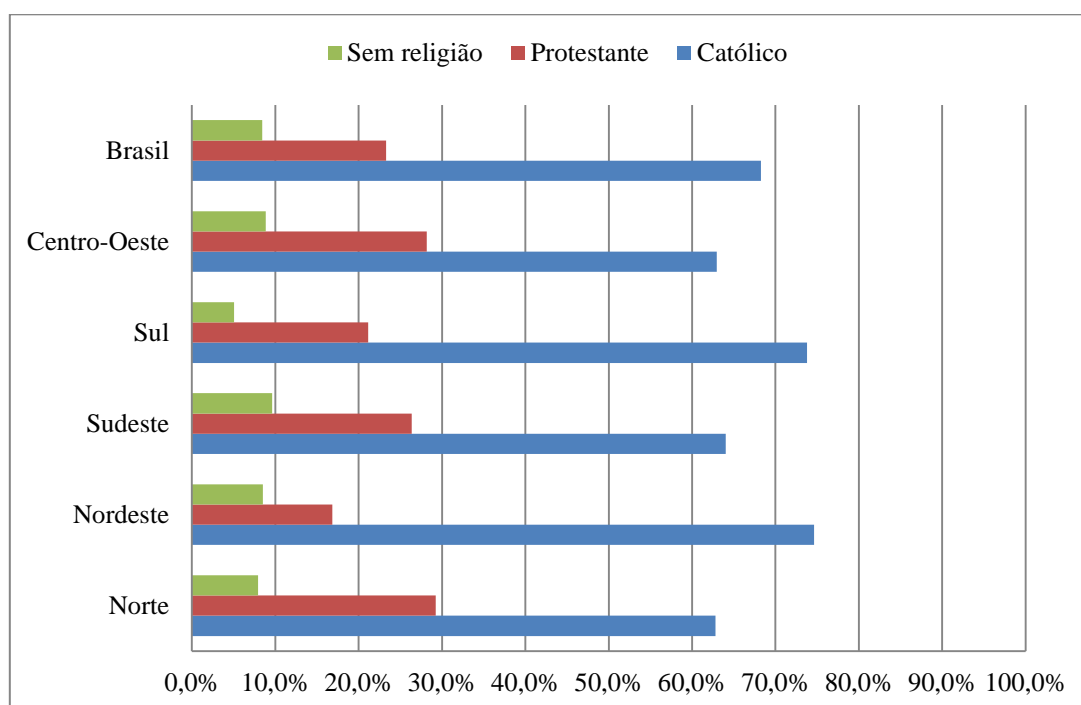
**GRÁFICO 5 – Distribuição percentual da população por grupos religiosos segundo os censos demográficos, Brasil, 1940-2010**



Fonte dos dados básicos: IBGE - Censos Demográficos de 1940-2010.

O Gráfico 6 apresenta a distribuição percentual da população por grupos religiosos segundo as grandes regiões brasileiras em 2010. Conforme mostrado no Gráfico 6, a Região Norte foi a que apresentou o menor percentual de católicos (62,8%) e o maior percentual de protestantes (29,2%). Já a Região Nordeste apresentou um padrão distinto, exibindo o menor percentual de protestantes (16,8%) e o maior percentual de católicos (74,6%) em comparação com as demais regiões brasileiras. A região que apresentou o maior percentual dos que se declaram sem religião foi a Região Sudeste (9,61%), e o menor percentual para essa categoria foi registrado para a Região Sul (5,05%).

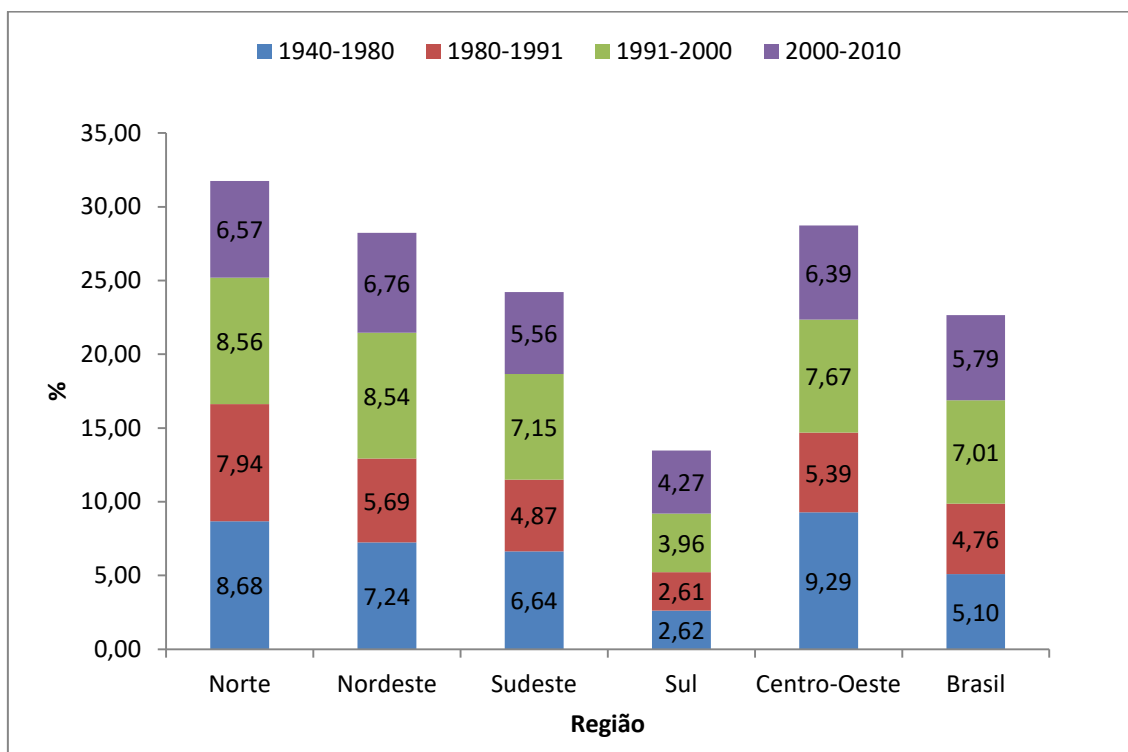
**GRÁFICO 6 – Distribuição percentual da população por grupos religiosos selecionados, Brasil e grandes regiões, 2010**



Fonte dos dados básicos: IBGE - Censo Demográfico 2010.

No Gráfico 7, observam-se as taxas geométricas de crescimento médio intercensitário dos protestantes por grandes regiões nos períodos de 1940-2010. No período de 1940 a 1980 a Região Centro-Oeste foi a que apresentou o maior crescimento percentual (9,29%), seguida da Região Norte com (8,68%). Com relação ao período de 1980-1991, a Região Norte apresentou a maior taxa de crescimento percentual (7,94%), seguida da Região Nordeste (5,69%).

**GRÁFICO 7 – Taxas geométricas de crescimento médio anual da população que se declara protestante nos censos demográficos, Brasil e Regiões, 1940-2010**



Fonte dos dados básicos: IBGE - Censos Demográficos de 1940 e 2010.

Embora dentro da Região Nordeste a taxa de crescimento da população protestante esteja em declínio, em relação às outras regiões, ela foi a maior considerando os dois períodos mais recentes: 8,6% no período 1991-2000 e 6,8% no período 2000-2010 (GRAF. 7). Nas próximas seções serão abordadas as especificidades de constituição e doutrina dos grupos religiosos de maior importância no Brasil (católicos e protestantes) e, também, o grupo dos sem religião.

### 3.1.1 Catolicismo

O catolicismo chegou ao Brasil no período do descobrimento, sendo um componente essencial no processo de colonização do Novo Mundo (ALVES, 2002; CHAHON, 2014). A presença de eclesiásticos no Brasil foi registrada desde o século XVI, na tentativa de difundir o catolicismo nas terras recém-descobertas e fazer a catequização dos povos nativos (indígenas) (ALVES, 2002; KASSAB, 2010).

A Igreja Católica é hegemônica no Brasil, sendo este o grupo mais antigo e tradicional no país. Segundo Steil & Toniol (2013) durante muito tempo, acreditou-se que o catolicismo popular seria reproduzido de maneira “natural”, como consequência da cultura e da tradição religiosa, firmadas no povo brasileiro; no entanto, ela vem perdendo fiéis. Isso ocorreu porque a instituição não foi organizada e forte o suficiente ao transmitir a mensagem para o povo, por meio da evangelização e da catequese.

Além disso, a religião católica tradicional era associada ao meio rural na qual criou raízes, e que foi resistente ao processo de modernização e urbanização. No entanto, com a urbanização, a religião católica tradicional rural perdeu voz. Se antes no passado tinha grande influência na orientação da vida e do comportamento dos fiéis rurais, contudo no meio urbano essa influência foi perdida sob a conduta dos seus seguidores (DECOL, 1999; STEIL & HERRERA, 2010).

Embora tenha tido uma perda no número de adeptos católicos, não há como medir através dos dados do Censo Demográfico se esses indivíduos mudaram para outra religião. Outro fator que pode ter contribuído para a redução do número de católicos no país é a dinâmica demográfica através do efeito de coorte, na qual no decorrer do tempo tem ocorrido menos mulheres em idade reprodutiva se declarando católicas e que, por consequência, resulta em um número cada vez menor de crianças que receberão influência religiosa materna (DECOL, 1999).

Além disso, surgiu na Universidade de Duquesne, em Pittsburgh no ano de 1967, a Renovação Carismática Católica (RCC) como uma estratégia de fortalecimento da identidade católica. A RCC foi interpretada como um movimento visando a retenção de fiéis e impedir o avanço da igreja pentecostal. Centrada na prática de orientar os novos adeptos para uma ação evangelizadora direta, a RCC se pauta no testemunho pessoal e de grupo, grupos de oração, na glossolalia e no chamado “repouso no Espírito”, o que a torna muito semelhante aos pentecostais (VALLE, 2004; ORO & ALVES, 2013). Diante disso, houve um temor da parte hierárquica de que a RCC se tornasse um movimento religioso à margem da Igreja Católica ou de que se tornasse próximo demais das práticas e dos conteúdos do pentecostalismo. Sendo assim, para deixar clara a diferença com o pentecostalismo, a hierarquia católica passou a abrigar os carismáticos com a condição de que os adeptos participassem dos sacramentos e que nos grupos de oração fosse incessantemente externado o reconhecimento da autoridade papal e a

devoção à Virgem Maria. E essa devoção é que diferencia o catolicismo do pentecostalismo, além de, em certa medida, reforçar a identidade religiosa católica dos carismáticos (ORO & ALVES, 2013).

### **3.1.2 Protestantismo**

A Reforma Protestante tem como marco fundante na história o teólogo Martinho Lutero, que, por volta do século XVI, rompeu com a Igreja Católica ao afirmar que tal denominação distorcia a Palavra Bíblica. Na visão de Lutero, a salvação não era alcançada por meio das indulgências para livrar da condenação a si mesmo e também as almas do purgatório, como a Igreja Católica apregoava, mas sim pela fé em Cristo Jesus (Silva, 2009). Diante disso, surgiu o movimento religioso cristão não católico, denominado protestantismo.

O protestantismo é conceituado como uma resposta de indagação inquieta do ser humano em busca de relacionar-se com Deus. Dessa forma, o protestantismo provém do pensamento racional para interpretar as escrituras sagradas, sem a necessidade de recorrer à interpretação do sacerdote. Sendo assim, os indivíduos particularmente poderiam buscar conhecer a Deus (BOISSET, 1971).

Os primeiros registros de protestantes no Brasil datam do período colonial, nos séculos XVI e XVII, quando duas regiões foram invadidas por franceses e holandeses, e que alguns desses invasores eram protestantes. Como os portugueses colonizavam o Brasil e eles eram contra a reforma protestante e desejavam extinguir o protestantismo, se esforçaram para expulsar os invasores (MATOS, 2011). Segundo Matos (2011) no dia 10 de março de 1557 o grupo de huguenotes (nome atribuído aos seguidores do protestantismo na França) realizaram o primeiro culto protestante da história do Brasil e das Américas.

O movimento protestante tem se expandido e vem se remodelando no tempo, e, conseqüentemente, tem se tornado um pouco diferente do modelo proposto no século XVI por Lutero (SILVA, 2009). Para que possamos entender a diversidade das religiões instituídas no Brasil do segmento protestante, é necessário caracterizar as subdivisões nas quais as igrejas se inserem. No entanto essa tentativa é muito complexa, e de acordo com Souza, Gouveia & Jardimino (1998) há uma grande circulação dos fiéis entre as

igrejas, o que colabora para uma grande troca e mistura de suas características, tornando-se difícil definir as classificações.

Segundo Mendonça (1995) os termos “crentes”, “evangélicos” e “protestantes” são nomes no Brasil que identificam o mesmo grupo religioso. Contudo o termo “evangélico” é mais aplicado, pois abrange o conjunto das religiões protestantes, que surgiram após a Reforma (SANTOS & BRAZ, 2009). Além disso, os evangélicos podem ser divididos em três categorias: os tradicionais ou históricos, os pentecostais e os neopentecostais (SILVA, 2009).

Os tradicionais formam as igrejas que têm sua origem a partir ou próximo do rompimento de Lutero com a igreja católica. Essa categoria possui algumas características: não adoram a imagem de esculturas, não creem no dom de falar em línguas e o de expulsar espíritos malignos (demônios), dão ênfase ao ensino teológico e ao trabalho social (SILVA, 2009; FEITOSA, 2014).

As denominações que se enquadram na categoria de evangélicos tradicionais são os luteranos, anglicanos, presbiterianos, adventistas, batistas e metodistas (DECOL, 1999; SILVA, 2009). Por muito tempo no Brasil, antes da chegada das correntes doutrinárias do pentecostalismo e neopentecostalismo, as igrejas protestantes tradicionais foram a base dos evangélicos no país.

Cabe ressaltar que as igrejas tradicionais exerciam uma grande importância sobre a vida religiosa dos indivíduos da época, por conservarem as liturgias dos cultos no modelo da tradição protestante do século XIX (FEITOSA, 2014). Segundo Alves, Cavenaghi & Barros (2014), entre os protestantes tradicionais há muitos indivíduos com uma elevada hierarquia social, evidenciado por maiores níveis de renda e educação.

Com relação ao pentecostalismo, esse é um movimento que busca a renovação do indivíduo, tendo como ênfase a experiência direta e individual com Deus por meio do Batismo com o Espírito Santo. A palavra Pentecostal é derivada de pentecostes, um termo grego que descreve para os judeus no Antigo Testamento a “festa da colheita, festa das semanas ou festa dos primeiros frutos”<sup>1</sup> (FEITOSA, 2014).

---

<sup>1</sup> No Novo Testamento era chamado de “dia de Pentecostes” Atos dos Apóstolos cap. 2 verso 1 BÍBLIA de Estudo Nova Versão Internacional. São Paulo: Editora Vida, 2003.

De acordo com Alves, Cavenaghi & Barros (2014) o pentecostalismo teve origem de uma organização que oferecia a pessoas pobres à prática de curas, assistência espiritual e material, como também treinamento aos jovens que desejavam se tornar missionários. Nesse sentido, o evangelho de Jesus Cristo poderia alcançar classes sociais com menores níveis de renda e educação.

O pregador Charles Parham (1873-1929) é considerado instrumento fundamental do pentecostalismo do século XX e foi responsável pelo início da propagação na América do Norte e no mundo. Logo após o reavivamento pentecostal, que foi liderado por William Joseph Seymour (1870-1922) com um grupo de indivíduos que se reuniram em oração na Rua Azuza 312, em Los Angeles (EUA) em 1906, eles consideraram que se repetiu um derramamento do Espírito Santo, semelhante à manifestação que ocorreu no livro bíblico em Atos dos Apóstolos<sup>2</sup> (WULFHORST, 1995; ATAÍDES, 2006; SILVA, 2009; ALVES, CAVENAGHI & BARROS, 2014; FEITOSA, 2014).

O pentecostalismo é caracterizado pelos dons do Espírito<sup>3</sup>: falar noutras línguas de maneira fluentemente (xenoglossia), no entanto alguns autores denominam de glossolalia (SILVA, 2009; CARVALHAES, 2010), profecias, interpretação de línguas, entre outros. É caracterizado também na literatura pela “crença na volta iminente de Cristo, a salvação paradisíaca e pelo comportamento de radical sectarismo e asceticismo de rejeição do mundo exterior” (SILVA, 2007, p. 3). Outra característica dos pentecostais é em relação aos usos e costumes, em que os membros conservam costumes rígidos, embora, algumas igrejas protestantes não se atenham tanto a isso mais. Apesar das subdivisões e da heterogeneidade no segmento protestante, é possível

---

<sup>2</sup> A manifestação que os pentecostais creem que se repetiu nos Estados Unidos é descrito na Bíblia da seguinte forma: “Chegando o dia de pentecostes, estavam todos reunidos num só lugar. De repente veio do céu um som, como de um vento muito forte, e encheu toda a casa na qual estavam assentados. E viram o que parecia línguas de fogo, que se separaram e pousaram sobre cada um deles. Todos ficaram cheios do Espírito Santo e começaram a falar noutras línguas, conforme o Espírito Santo os capacitava. Havia em Jerusalém judeus, tementes a Deus, vindos de todas as nações do mundo. Ouvindo-se o som, ajuntou-se uma multidão que ficou perplexa, pois cada um os ouvia falar em sua própria língua. Atônitos e maravilhados, eles perguntavam: Acaso não são galileus todos esses homens que estão falando? Então, como os ouvimos, cada um de nós, em nossa própria língua materna?” Atos dos Apóstolos cap.2 versos 1-8 BÍBLIA de Estudo Nova Versão Internacional. São Paulo: Editora Vida, 2003.

<sup>3</sup> Os dons descritos em coríntios são: “Pelo Espírito, a um é dada a palavra de sabedoria; a outro, pelo mesmo Espírito, a palavra de conhecimento; a outro, fé, pelo mesmo Espírito; a outro, dons de curar, pelo único Espírito; a outro, poder para operar milagres; a outro, profecia; a outro, discernimento de espíritos; a outro, variedade de línguas; e ainda a outro, interpretação de línguas.” 1 Coríntios cap.12 versos 8-10 BÍBLIA de Estudo Nova Versão Internacional. São Paulo: Editora Vida, 2003.

identificar que as igrejas pentecostais conservam certos aspectos da organização eclesiástica de sua origem, ou seja, das igrejas protestantes tradicionais (SILVA, 2009).

No Brasil, o pentecostalismo chegou com alguns dos missionários que participaram do avivamento (que significa para os pentecostais o derramamento dos dons do Espírito, em que todos contemplam um momento de renovação espiritual) na América do Norte. Em 1910, o presbiteriano Louis Francescon, que evangelizou nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil, foi fundada a Congregação Cristã. E em 1911, os batistas Daniel Berg e Gunnar Vingren, que vieram como missionários para Belém, fundaram a Igreja Assembleia de Deus (WULFHORST, 1995; ATAÍDES, 2006; ALVES, CAVENAGHI & BARROS, 2014; FEITOSA, 2014). Além dessas se enquadram nesse segmento a Igreja do Evangelho Quadrangular, Deus é Amor, O Brasil para Cristo, entre outras criadas mais recentemente (WULFHORST, 1995; SILVA, 2009; ALVES, CAVENAGHI & BARROS, 2014; FEITOSA, 2014).

O grupo dos neopentecostais no Brasil surgiram por volta da década de 1970, concordam com os princípios usados pelos protestantes pentecostais (SILVA, 2009). A diferença é que os neopentecostais enfatizam o aspecto sobrenatural, a busca de revelações, a crença em milagres, destacando a batalha espiritual na vida cotidiana e principalmente pregam e propagam a “Teologia da Prosperidade”, que de acordo com Mariano (1996) consiste na defesa do adágio franciscano de que "é dando que se recebe" e pela crença de que o cristão está destinado a ser próspero materialmente, fisicamente, emocionalmente e feliz e vitorioso em todos os seus projetos terrenos. Além disso, são menos rígidos e mais modernos com relação aos usos e costumes se comparados aos protestantes pentecostais (SILVA, 2009; FEITOSA, 2014).

Segundo Mariano (1999) os neopentecostais são liberais quanto aos usos e costumes no intuito de evangelizar mais indivíduos. A grande maioria das denominações neopentecostais no Brasil surgiu por meio de membros que não concordavam com os seus líderes e optaram em fundar uma nova igreja, ou seja, não foram provenientes de missionários (SILVA, 2009; FEITOSA, 2014). De acordo com Mariano (2010) uma característica interessante da expansão das igrejas neopentecostais é classificada por meio da expressão “pescar no próprio aquário”, considerando que a grande parte dos fiéis vieram de igrejas neopentecostais já fundadas como, por exemplo, os membros da

Igreja Mundial do Poder de Deus, que migraram da igreja do Bispo Macêdo (FEITOSA, 2014).

A Universal do Reino de Deus foi a primeira igreja neopentecostal no Brasil, tendo sido fundada pelo Bispo Edir Macedo em 1977. Outras denominações que se enquadram nessa categoria são: Igreja Internacional da Graça de Deus, Renascer em Cristo, Sara Nossa Terra, Igreja Mundial do Poder de Deus, entre outras (SILVA, 2009; ALVES, CAVENAGHI & BARROS, 2014; FEITOSA, 2014).

É importante destacar que o segmento das igrejas evangélicas cresceu bastante nos últimos anos no Brasil. Esse crescimento é resultado da livre interpretação das Escrituras por parte de seus membros, que a partir de uma nova percepção bíblica ou de uma discordância com a liderança, desejam e veem a necessidade em fundarem uma nova denominação que atenda a essa nova percepção. Isso possibilita alcançar outros grupos de indivíduos que não se enquadravam em determinadas denominações já criadas (SILVA, 2009).

Em síntese, as categorias tradicionais, pentecostais e neopentecostais abrangem o grupo de afiliação religiosa evangélica. Embora haja convergência em alguns aspectos, o objetivo de convencer os ouvintes sobre o sacrifício de Jesus Cristo na cruz do Calvário permanece, pois o intuito é levar os indivíduos a reconhecerem os pecados cometidos, tornando cientes e responsáveis da aceitação ou não da salvação, a fim de cumprir com o mandamento deixado por Jesus aos discípulos no livro bíblico de Marcos<sup>4</sup> (FILHO & MENDONÇA, 1984).

### **3.1.3 Sem religião**

Os indivíduos sem religião no Brasil se dividem entre aqueles que acreditam em Deus, porém não se identificam com nenhuma instituição religiosa, e os que não acreditam em Deus ou consideram que não pode ser comprovado a sua existência e fazem parte da Associação de Ateus e Agnósticos.

---

<sup>4</sup> O mandamento ensinado por Jesus Cristo é relato na Bíblia da seguinte forma: “E disse-lhes: Ide por todo o mundo, pregai o evangelho a toda criatura. Quem crer e for batizado será salvo; mas quem não crer será condenado” Marcos cap.15 versos 15-16 BÍBLIA de Estudo Nova Versão Internacional. São Paulo: Editora Vida, 2003.

De 1940 a 1970 eram menos de 1% a parcela da população que se declarava sem religião. Já em 2010 essa categoria chegou a representar 8% da população brasileira (DECOL, 1999; MONTERO & DULLO, 2014). Contudo, na literatura brasileira nota-se uma lacuna considerável sobre o ateísmo, que pode ser resultado da formação histórica católica no Brasil (MONTERO & DULLO, 2014).

No grupo dos sem religião se encontram os agnósticos, ateus e os que não estão afiliados a qualquer instituição religiosa. No Brasil, o engenheiro Civil Daniel Sottomaior teve a iniciativa de fundar em 17 de janeiro de 2007 o “Brasil para todos” com intuito de defender o “Estado secular ou Laico”, na qual o poder do estado deve ser imparcial com relação aos valores provenientes de instituições religiosas (ORO, 2012).

Em sequência, Daniel Sottomaior junto a Alfredo Spínola e Mauricio Palazzuoli fundaram em agosto de 2008 a Associação Brasileira de Ateus e Agnósticos (ATEA), objetivando desenvolver atividades no campo social com intuito de promover o ateísmo, o agnosticismo e a laicidade do Estado (ORO, 2012). De acordo com Sottomaior, a associação deseja alcançar os indivíduos brasileiros para que abram mais a visão sobre o ateísmo, bem como de tornar essa categoria mais específica para os que se declaram sem nenhuma religião (MONTERO & DULLO, 2014, p. 60).

A associação fundada, denominada ATEA, é de direito privado sem fins lucrativos, com o objetivo de que os ateus possam se expressar, tendo em vista que eles sempre sofrem preconceito por serem “descrentes” em um país com tradição religiosa (LOPES, 2013; LOPES & SANTOS, 2014). De acordo com a definição adotada pela ATEA, a palavra agnóstico deriva do radical *gnosis* que significa conhecimento. Sendo assim, o agnóstico considera que a existência de divindades não foi determinada e/ou não pode ser determinada, ou seja, não é conhecida. O “termo agnosticismo” pela perspectiva doutrinal conceituada por Schramm (2014) significa que não se pode provar a existência de Deus.

A outra categoria dentro do grupo dos sem religião, é representada pelos indivíduos que, apesar de acreditarem em Deus, ou em alguma divindade, não estão afiliados a nenhuma instituição religiosa, por sentirem que não estão enquadradas em nenhuma delas. Rodrigues (2007) identificou na amostra selecionada com indivíduos fluminenses que se autodeclaram sem religião, a resposta de que já buscaram várias experiências

religiosas, com o intuito de encontrar uma crença que se identificassem. E durante a procura pela busca ou aceitação de crença que se identifiquem, eles se auto definem como sem religião.

Conforme Decol (1999) a auto declaração de sem religião não é homogênea, pois no passado ela era considerada como “ateísmo, secularismo, oposição ao pensamento religioso”, no entanto, ela pode ser considerada como uma etapa que intermedeia a experiência dos indivíduos com diferentes identidades religiosas, e que se autodenominam sem religião por ter se tornado uma formulação convencional e aceitável para expor a opinião sobre práticas religiosas.

Diante disso, o crescimento do ateísmo é considerado como um resultado indicativo de um enfraquecimento das religiões como instituições (JACOB, 2003; COELHO, 2009). Logo, o aumento dos que se declaram sem religião não pode ser considerado como um aumento do ateísmo. Apesar dos indivíduos responderem que estão não-afiliados a instituições religiosas, não significa, necessariamente que eles não têm religiosidade, pois essa se expressa por um certo estilo de vida adotado, e não prioritariamente pela filiação religiosa (COELHO, 2009).

Desta forma, o ateísmo compõe uma pequena parte dos que se declaram sem religião, sendo a grande maioria composta pelo os que não estão de acordo com certas instituições religiosas ou que ainda estão em busca de alguma. E sabendo da importância da afiliação religiosa na vida dos indivíduos brasileiros, bem como da relação com indicadores de saúde, o próximo capítulo será dedicado à análise e revisão teórica da relação entre mortalidade na infância e afiliação religiosa.

## 4 INFLUÊNCIA RELIGIOSA SOBRE A MORTALIDADE NA INFÂNCIA: PRINCIPAIS MECANISMOS

Essa dissertação trata da influência da afiliação religiosa materna nas taxas de mortalidade na infância. Sendo assim, e, portanto, pode ser entendido que ela emprega um modelo cultural para explicar o comportamento da mortalidade na infância por grupos religiosos.

No Brasil, problemas de saúde são uma das principais razões que levam um indivíduo a procurar ajuda religiosa (MELLO & OLIVEIRA, 2010). Lehmann (2012) destaca que os principais grupos religiosos que mais crescem no Brasil, como também em países da América Latina e na África, são aqueles que proporcionam crenças e práticas que surtem efeito na redução das dores e sofrimentos dos afiliados, e entre os quais, figuram as igrejas pentecostais e neopentecostais.

A relação entre religião e as contribuições na saúde é tema estudado por diversos autores (CERQUEIRA-SANTOS, KOLLER & PEREIRA, 2004; MELLO & OLIVEIRA, 2010; VERONA *et al*, 2010; CORTEZ, 2012) e alguns identificam que ela pode ser capaz de alterar o comportamento e o estilo de vida de seus adeptos, relacionando-se, por sua vez, com a saúde dos indivíduos (VERONA *et al*, 2010; BARTKOWSKI, XU & GARCIA-ALEXANDER, 2011). No entanto, é importante destacar que práticas e crenças religiosas de maneira específica podem contribuir positivamente, ou até mesmo, negativamente para a saúde (HALL, 2006). A afiliação religiosa pode afetar no tratamento do indivíduo, de forma negativa ao desmotivar a busca por cuidados médicos e apenas ajuda divina, ou de forma positiva contribuindo e motivando para seguir entusiasmado com o tratamento (ALMEIDA & STROPPIA, 2008; MESQUITA *et al*, 2013).

Segundo Braghetta *et al* (2011) a religiosidade e a espiritualidade são aspectos necessários da experiência social e cultural, sendo assim, está presente diariamente na grande parte da população. Nesse sentido, Miranda-Ribeiro (2011) ressalta a importância da religião comparando-a como uma importante peça de um quebra-cabeça das questões da vida social, e que por esta razão não deve ser desconsiderada. Sendo

assim, a religião é um tema importante para ser estudado e analisado, pois de acordo com o autor Max Weber que analisou diversas religiões que existiram ou ainda existem, e avaliou a influência que as crenças religiosas desempenham na conduta dos indivíduos em sociedade. De maneira geral o autor demonstrou o potencial que a religião tem de provocar mudanças na ordem social, sejam elas na economia, na política ou da cultura em geral (Oliveira, 2004). Além disso, cabe ressaltar que Weber (2004) no livro "A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo", defende a tese de que a religião protestante exerceu uma grande influência no surgimento do modo de produção capitalista, ressaltando a importância que a religião pode exercer nas mudanças da sociedade.

No estudo de Nunes, Mariz & Faerstein (2016) para uma população de funcionários públicos do Rio de Janeiro, não houve associação significativa entre a autopercepção de saúde “regular ou ruim” e os grupos religiosos (Católicos, Pentecostais, Protestantes Históricos, Espíritas Kardecistas, Afro-Brasileiras e Outras). Porém, ao analisar a associação entre autopercepção da saúde e o trânsito religioso (mudança de religião), identificou-se uma chance 40% mais elevada de uma autopercepção da saúde “regular ou ruim”, quando comparado com a autopercepção de saúde “boa ou muito boa”, independentemente de variáveis sociodemográficas. O importante a se destacar nesses resultados é que o indivíduo quando enfrenta um problema de saúde, pode se sentir frustrado com a religião que frequenta e transitar para outras religiões em busca de conforto diante de um momento de crise.

Em muitos países da América Latina, observa-se um crescimento dos evangélicos nas últimas décadas, com destaque no Brasil, e principalmente no caso da categoria pentecostal. Isso têm chamado a atenção dos pesquisadores para as consequências sociais dessa conversão religiosa: Wood, Williams & Chijiwa (2007) destacam que a literatura sobre religião e mudança social na América Latina não aborda explicitamente a relação entre afiliação religiosa e mortalidade na infância, porém, esse cenário religioso está sendo associado a mudanças de comportamento dos indivíduos, que alteram as relações de gênero, a forma de lidarem com situações de pobreza, entre outros.

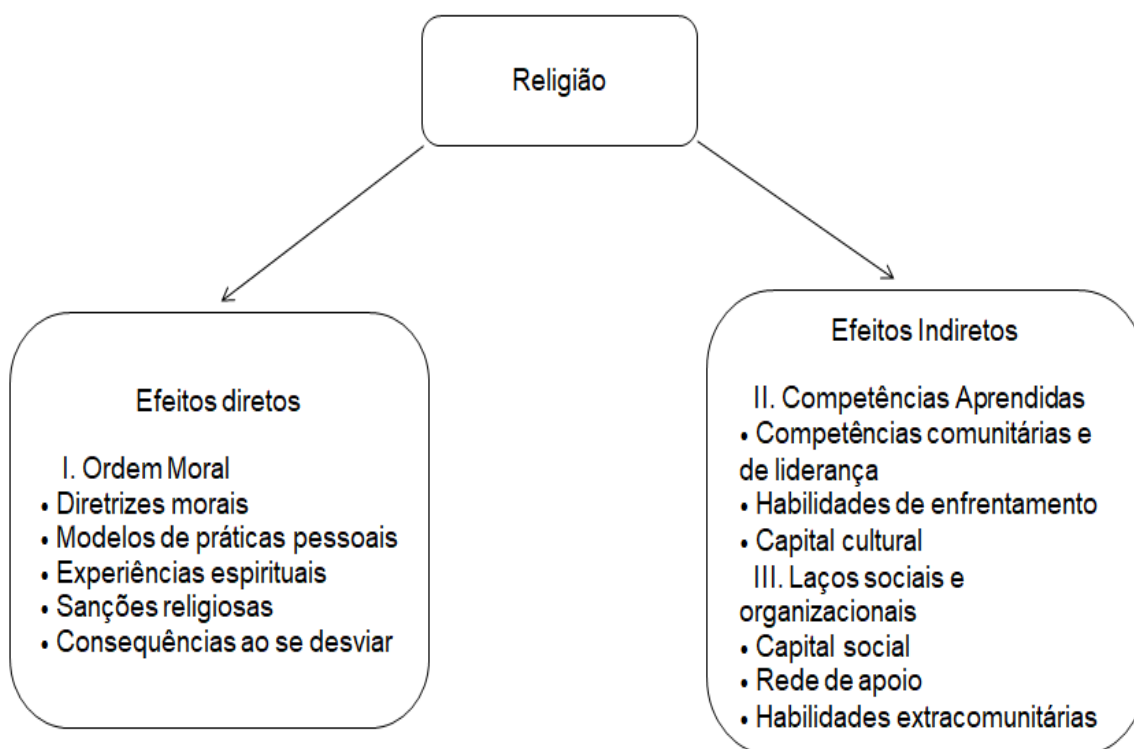
De acordo com Poppel, Schellekens & Liefbroer (2002) os diferenciais religiosos na mortalidade, em parte, podem ser explicados por três hipóteses: diferenças nas

características socioeconômicas dos pais, do estilo de vida e do isolamento social de minorias. Wood, Williams & Chijiwa, (2007) em estudo realizado na Região Nordeste do Brasil, identificaram que filhos de mães protestantes tradicionais (batistas e presbiterianas) e pentecostais possuíam chances menores de experimentarem mortalidade na infância do que filhos de mães católicas. Nesse estudo, em comparação com mães católicas, as mães protestantes tradicionais apresentavam níveis mais elevados de educação, renda familiar, além de serem mais propensas a estarem em união estável e a terem acesso a certas facilidades domésticas, como água encanada. Nesse mesmo sentido, Verona *et al* (2010) avaliaram a associação entre envolvimento religioso materno e mortalidade infantil no Brasil, segundo os dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS), e constatou-se que níveis mais altos de religiosidade estavam relacionados com a redução das taxas de mortalidade infantil (VERONA *et al*, 2010). Ademais, o ascetismo pentecostal pode atuar para maior proteção dos filhos de mães que professam essa religião por meio de maior empoderamento, como a capacidade de influenciar o orçamento doméstico, que por sua vez, possibilita redirecionar os recursos para gerar maior bem estar dos membros dependentes daquele domicílio (WOOD, WILLIAMS & CHIJIWA, 2007).

Ellison & Levin (1998) destacam que os epidemiologistas consideram que a religião, de forma geral, representa um fator protetor pequeno, mas com um significativo efeito preventivo. De acordo com Verona (2010, p. 39 apud DELAMATER, 1981), os analistas argumentam que instituições sociais, principalmente a família e a religião, são uma fonte de controle social que rege o comportamento dos indivíduos. Essa teoria de controle social inclui mecanismos sociais capazes de regular o comportamento individual e de grupo.

A Figura 1 apresenta um modelo baseado na teoria de Smith (2003) e adaptado por Verona (2011) de como a influência da religião pode afetar diretamente e indiretamente o comportamento sexual de adolescentes, por meio de efeitos diretos e indiretos.

**FIGURA 1 – Modelo conceitual de como a religião pode afetar diretamente e indiretamente o comportamento dos adolescentes**



Fonte: Adaptado de Verona, 2011.

Os efeitos diretos de ordem moral estão compostos pelas:

1. Diretrizes morais: as religiões promovem normas morais e culturais específicas de autocontrole e virtude pessoal, no intuito de transmitir e internalizar as ordens morais aos membros para que usem como um guia na escolha de vida e no compromisso moral (SMITH, 2003).
2. Modelos de práticas pessoais: as religiões podem fornecer aos membros exemplos de práticas de vida daqueles que seguem o padrão das ordens morais religiosas (SMITH, 2003).
3. Experiências espirituais: as religiões proporcionam as experiências espirituais concebidas pelos membros na conversão, na resposta à uma oração, a sensação de profunda paz espiritual (SMITH, 2003).

4. Sanções religiosas: consiste na repreensão ou disciplina por parte do representante religioso aos membros que não seguiram as normas religiosas (VERONA, 2011).
5. Consequências ao se desviar: os membros que violam as normas religiosas poderão sentir ou gerar consequências psicológicas pelo desvio, por exemplo, o sentimento de culpa, constrangimento público, ou a expectativa de punição divina (VERONA, 2011).

Já os efeitos indiretos de competências aprendidas e laços sociais e organizacionais estão compostos pelas:

6. Competências comunitárias e de liderança: as religiões fornecem contextos organizacionais para que os membros possam aprender e praticar habilidades valiosas da vida comunitária e de liderança (SMITH, 2003).
7. Habilidade de enfrentamento: as religiões promovem uma variedade de crenças e práticas aos membros que auxiliam a lidarem melhor com o estresse provocado por situações psicológicas difíceis, para processar emoções difíceis e resolver conflitos interpessoais, na busca de aumentar o bem-estar (SMITH, 2003).
8. Capital cultural: as religiões proporcionam oportunidades alternativas (além da família, da escola e da mídia) para adquirir elementos de capital cultural que podem melhorar diretamente o bem-estar (SMITH, 2003).
9. Capital social: a religião é uma das poucas instituições sociais que não há separação por idade e que enfatiza as interações pessoais ao longo do tempo, proporcionando ligações de rede entre gerações. O que possibilita uma troca de informações, recursos e oportunidades úteis entre as gerações (SMITH, 2003).
10. Rede de apoio: as congregações religiosas podem fornecer redes relativamente densas de laços relacionais, por exemplo, pessoas que tem a função de desencorajar práticas negativas e ou encorajar práticas positivas dos membros mais jovens (SMITH, 2003).

11. Habilidades extracomunitárias: as religiões incluem encontros para organizações religiosas nacionais e transnacionais, que proporciona aos membros experiências positivas e eventos além de suas comunidades locais (SMITH, 2003).

Esse modelo realizado por Smith (2003) e com adaptação de Verona (2011) pode ser utilizado para explicar a influência que a religião pode exercer sobre a mortalidade na infância, sendo considerados apenas os efeitos diretos (diretrizes morais e modelos de práticas pessoais) e os efeitos indiretos (habilidades de enfrentamento, capital cultural, capital social e rede de apoio).

Na literatura há muitos mecanismos explicativos, de que os aspectos do envolvimento religioso pode levar a resultados positivos para a saúde. Tais mecanismos envolvem uma variedade de construções comportamentais e psicossociais que são frequentemente encontrados na educação, teoria e prática da saúde. Entre eles se verifica a regulação de estilos de vida individuais e comportamentos de saúde, provisão de recursos sociais e promoção de auto percepção positiva. Além disso, o envolvimento religioso, ou mais especificamente, a participação em comunidades religiosas pode promover o bem-estar mental e físico, e conseqüentemente diminuir problemas de saúde. Ao participar dessas instituições, pode haver desestímulo a determinados comportamentos que aumentam o risco de problemas de saúde e indução à escolha por um estilo de vida saudável. Portanto, o envolvimento religioso pode influenciar os indivíduos: I) por meio das normas religiosas e ética forte; II) os membros seguem as normas religiosas por medo de repreensões formais (do representante religioso) e/ou informais (dos demais indivíduos); III) os indivíduos podem alterar seus estilos de vida, em busca de imitar os membros de referência da comunidade religiosa (ELLISON & LEVIN, 1998). Além disso, a religião pode promover redes sociais e de apoio (PAGE, ELLISON & LEE, 2008).

As igrejas pentecostais presentes no país oferecem um ambiente influenciador, levando em consideração que elas possuem normas religiosas a serem cumpridas, além de se pautarem em encontros periódicos (cultos) com os seus membros, aumentando assim, o nível de interação entre eles. Além disso, é importante destacar que no Brasil as igrejas protestantes, principalmente as pentecostais, são contra o consumo de álcool, uso de drogas e de relações extraconjugais, e de acordo com Verona *et al* (2010) a prevenção

de práticas como essas pode melhorar a saúde e diminuir o risco de mortalidade infantil entre crianças cujos pais são afiliados a essas religiões.

Outro estudo realizado em Moçambique identificou que crianças nascidas de mães afiliadas a qualquer categoria religiosa tiveram chance de sobrevivência mais alta em menores de cinco anos do que as crianças nascidas de mães não afiliadas. Porém, os fatores que contribuíram para essa significância, remeteram ao fato de que indivíduos que se declaram católicos ou protestantes tradicionais tendem a se vincularem aos serviços de saúde modernos, colaborando para que acreditem menos em milagres (espiritual) e mais no saber médico (científico) (CAU, SEVOYAN & AGADJANIAN, 2013).

De uma forma geral, e de acordo com o que foi apresentado nesta seção, é possível identificar na literatura evidências que apontam associação entre afiliação religiosa e melhores indicadores de saúde, como também para chances na redução de mortalidade na infância. Além de destacar que a religião, condições socioeconômicas e o estilo de vida estão de maneira relacionados com a saúde dos indivíduos e com a sobrevivência. Este estudo se baseia que a afiliação religiosa materna possa agir como um fator na redução da mortalidade na infância e infantil.

O próximo capítulo apresenta as potencialidades da base de dados utilizada neste trabalho, como os métodos utilizados para analisar a relação entre afiliação religiosa materna e o óbito na infância e infantil, na presença e/ou ausência de fatores associados.

## 5 METODOLOGIA

O objetivo do presente capítulo é descrever o método de análise que será utilizado para analisar a associação entre o envolvimento religioso materno e a mortalidade de menores de cinco anos, ajustados por variáveis sociodemográficas na Região Nordeste em 2010. É apresentado, portanto, a fonte de dados utilizada, a seleção das variáveis, o modelo estatístico e a operacionalização dos conceitos trabalhados.

### 5.1 Dados

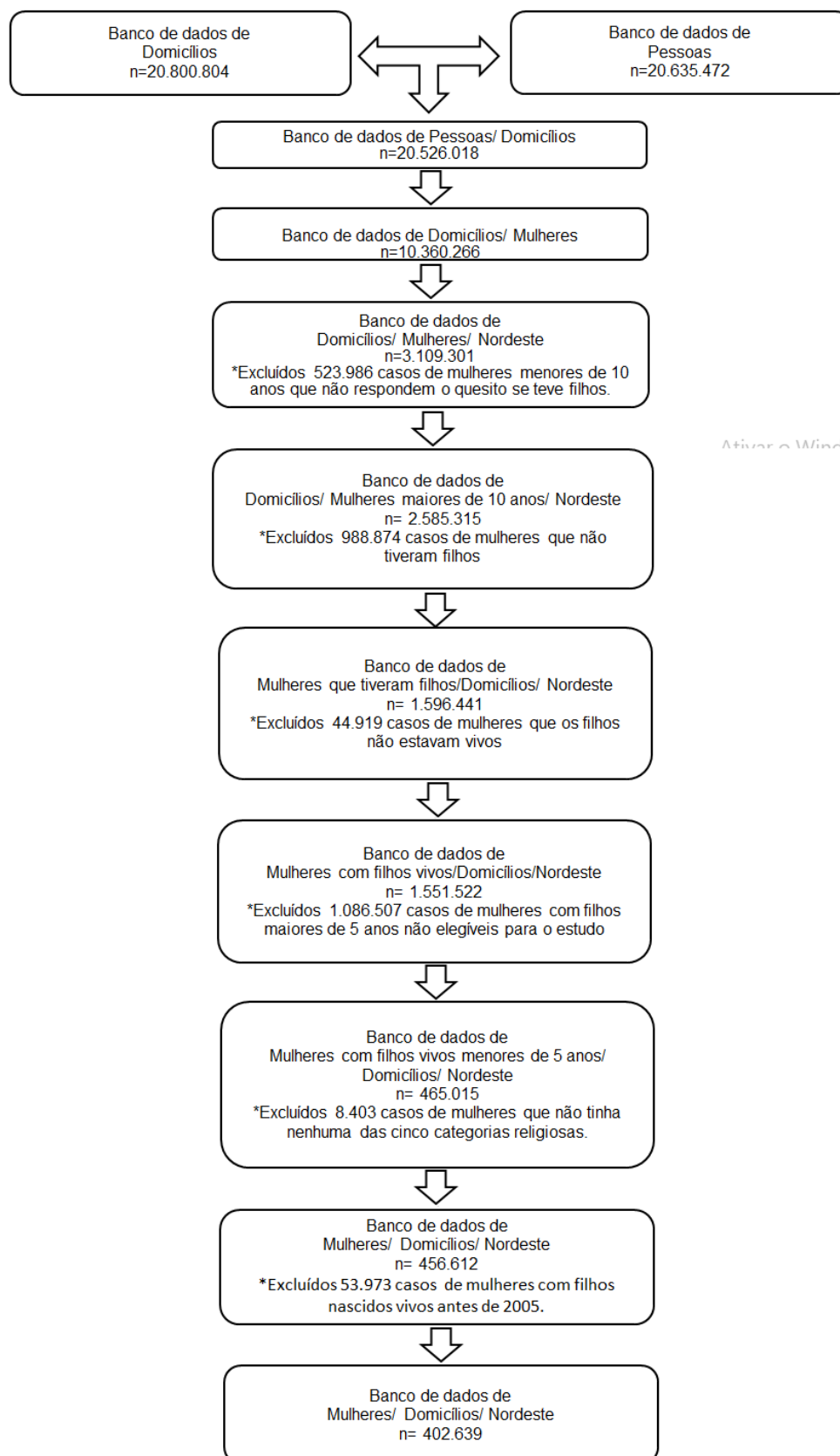
No presente trabalho será utilizada como fonte de dados o Censo Demográfico 2010. A coleta dessas informações é feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio da aplicação de dois questionários: o básico e o ampliado, sendo o primeiro, aplicado a todo o universo, e o segundo aplicado para uma amostra, ou seja, uma parte da população (11%). Por se tratar de uma pesquisa que entrevista todos os domicílios do país, os censos demográficos constituem principal fonte de referência para o conhecimento das condições de vida da população e para vários recortes territoriais. Ela possui periodicidade decenal e contém ricas informações sobre domicílio, fecundidade, mortalidade, migração, educação, renda, trabalho, religião, entre muitas outras características. Além disso, tem como potencialidade permitir análises sobre diversos temas que podem ser utilizados no planejamento e na avaliação das ações em saúde (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015).

A importância do Censo Demográfico 2010 é múltipla. Primeiramente, ele abarca um número muito grande de casos, possibilitando a desagregação em unidades de análise micro. Em segundo lugar, e para os propósitos do presente estudo, ele fornece detalhes sobre vários aspectos, entre os quais, a afiliação religiosa. No Censo 2010 a pergunta sobre a religião é aberta, e com base nela, a própria pesquisa fornece categorias que reúnem as autodeclarações dos respondentes para esse quesito (150 categorias religiosas, que conforme disponibilizado pelo IBGE podem ser divididos em 52 grupos distintos) (vide Anexo). E em terceiro, o Censo 2010 oferece informações importantes

para fins dessa pesquisa sobre as características maternas, tais como, idade da mãe e da criança, escolaridade, renda, rendimento de programas sociais, situação do domicílio, qualidade de moradia, número de filhos nascidos vivos e falecidos nos últimos cinco anos anteriores à data da pesquisa (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015).

O presente trabalho utiliza como principal fonte de informação os microdados de domicílios e de pessoas do Censo Demográfico 2010, conforme ilustrado pela Figura 2.

**FIGURA 2 – Fluxograma do banco de dados de Pessoas do Censo Demográfico, Nordeste, 2010**



Fonte dos dados básicos: IBGE - Censo Demográfico 2010.

Para incorporar às análises os fatores associados à mortalidade na infância, operacionalizáveis na base de dados do Censo Demográfico 2010, foi preciso inicialmente, proceder à junção dos microdados da amostra do Censo Demográfico 2010 de pessoas e de domicílio e realizar um filtro para restringir o banco de dados à região de objeto de estudo. Assim, foram mantidas apenas as mulheres da Região Nordeste, tendo sido, portanto, excluídos 7.250.965 casos de respondentes das demais regiões não elegíveis para o estudo, conforme demonstrado pela Figura 2. O tamanho da base de dados de mulheres na Região Nordeste foi de 3.109.301 casos, tendo sido excluídos 523.986 casos de mulheres menores de 10 anos, para as quais não há informações sobre fecundidade. Também, foram excluídos 988.874 casos referentes àquelas mulheres que responderam que não tiveram filhos nascidos vivos. Desses 1.596.441 casos de mulheres de 10 anos ou mais que responderam que tiveram filhos nascidos vivos, foram excluídos 44.919 casos de mulheres que os filhos não estavam vivos na data da pesquisa e que não possuem informações sob a idade da ocorrência desses óbitos. Além disso, foram excluídos 1.086.507 casos de mulheres que responderam que tiveram filhos nascidos vivos maiores de cinco anos e que não foram elegíveis para o estudo de ocorrência do óbito na infância (FIG. 2).

Além disso, foram excluídos 8.403 casos de mulheres que tiveram filhos dos 10 até os 59 anos e que responderam que não pertenciam a nenhuma das quatro afiliações religiosas (“católica”, “evangélica tradicional”, “evangélica pentecostal” e “evangélica neopentecostal”) e ao grupo das “sem religião”. Também foram excluídos 53.973 casos de mulheres de 10 a 59 anos que não tiveram filhos no período entre 2005 e 2010 (FIG. 2).

Nessa pesquisa trabalhou-se com mulheres de 10 a 59 anos, nas quais foram considerado o período reprodutivo e a presença de perguntas específicas para esse grupo etário a fim de se chegar ao número de filhos tidos vivos e falecidos nos últimos cinco anos. Ao final, chegou-se a uma base de dados com 402.639 casos de mulheres de 10 a 59 anos com filhos tidos nascidos vivos e para as quais se tinham informações para as variáveis selecionadas. Na próxima seção serão apresentadas as variáveis utilizadas para realização da pesquisa.

### 5.1.1 Variáveis

Após a revisão da literatura, verificou-se que existe uma gama de fatores associados à ocorrência do óbito na infância, entretanto, para se chegar ao objetivo da dissertação, foram selecionados fatores associados clássicos e que eram possíveis de serem empregados utilizando o Censo Demográfico 2010.

O número de óbitos de crianças nos Censos Demográficos pode ser obtido de forma direta por meio da diferença entre o total de número de crianças nascidas e o total número de crianças sobreviventes no momento da pesquisa. No entanto, a subnotificação pode afetar tanto as crianças nascidas como as crianças sobreviventes, porém é mais provável que a subnotificação afete mais a primeira que a segunda. Isso decorre pelo fato do “erro de memória”, do “período de referência” e do “conceito de nascido vivo (BRASS *et al*, 1968; UNITED NATIONS, 1983; WOOD, WILLIAMS & CHIJIWA, 2007).

No trabalho de Wood, Williams & Chijiwa (2007), por ter utilizado os dados do Censo Demográfico 2000, que não fornecem informações sobre a idade da criança ao falecimento, foram empregados métodos indiretos para chegar ao total dos óbitos na infância. Partindo do suposto pelo método de Brass *et al* (1968), em que existe uma estreita associação entre a idade materna e a idade média da criança, e sabendo que entre as mulheres de 20 a 34 anos a média de idade dos filhos variava entre 1,8 e 7,8 anos aproximadamente, os autores utilizaram como variável dependente o total de crianças falecidas dessas mães, cuja idade ao óbito se supunha que tivesse ocorrido, aproximadamente, entre o primeiro e o décimo aniversário.

Contudo, no Censo Demográfico 2010 com as variáveis disponíveis no bloco de fecundidade permitiu-se obter de maneira direta a idade ao óbito da criança. Embora se saiba que a obtenção dessa informação esteja sujeita a erros como os de memória da declarante. A construção das variáveis dependentes (ocorrência/não ocorrência do óbito na infância e ocorrência/não ocorrência do óbito infantil) foram obtidas de acordo com o Quadro 1:

**QUADRO 1 - Categorização das variáveis de ocorrência/não ocorrência do óbito na infância e ocorrência/não ocorrência do óbito infantil, Censo Demográfico, 2010**

Variáveis do Censo Demográfico	Categorização	Variáveis
Idade do(a) último(a) filho(a) tido(a) nascido(a) vivo(a) até 31 de julho de 2010 (V6660). Este(a) filho(a) estava vivo(a) em 31 de julho de 2010 (V0667). Qual foi o ano que este(a) filho(a) faleceu (V6682).	0 'não ocorrência do óbito na infância' (V6660 e V0667),  1 'ocorrência do óbito na infância' (V6660 e V6682)	Mortalidade na infância
Existência de filho(a) tido(a) nascido(a) vivo(a) no período de referência de 12 meses anteriores a 31/07/2010 (V6664). Este(a) filho(a) estava vivo(a) em 31 de julho de 2010 (V0667). Qual foi o mês que este(a) filho(a) faleceu (V6681) Qual foi o ano que este(a) filho(a) faleceu (V6682).	0 'não ocorrência do óbito infantil' (V6664 e V0667),  1 'ocorrência do óbito infantil' (V6664, V6682 e V6681),	Mortalidade infantil

Fonte: Censo Demográfico, 2010.

A variável binária ocorrência/não ocorrência da mortalidade infantil foi construída utilizando-se mais de uma variável. A ocorrência do óbito infantil (código '1') foi representada pela combinação entre as variáveis V6664 (se existe filho(a) tido(a) nascido(a) vivo(a) no período de referência de 12 meses anteriores a 31 de julho de 2010), V6682 (ano que este(a) filho(a) faleceu) e V6681 (mês que este(a) filho(a) faleceu). Foram computados casos de crianças falecidas entre agosto e de dezembro de 2009 e entre janeiro e julho de 2010. O caso contrário, ou seja, a não ocorrência da mortalidade infantil (código '0') foi elaborada utilizando-se a variável V6664 (filho(a) nascido(a) vivo(a) nos últimos 12 meses) e V0667 (este filho(a) estivesse vivo(a) no período de referência).

Já a variável binária ocorrência/não ocorrência da mortalidade na infância foi construída utilizando-se as variáveis V6660 (idade do(a) último(a) filho(a) tido(a) nascido(a) vivo(a) até 31 de julho de 2010), e no caso, idades inferiores a cinco anos, V6682 (ano em que este(a) filho(a) faleceu), e no caso, óbitos ocorridos entre 2005 e 2010, para representarem a ocorrência desse evento (código igual a '1'). O caso contrário (código igual a '0') foi representado pela combinação entre as variáveis V6660 (idade do(a) último(a) filho(a) tido(a) nascido(a) vivo(a) até 31 de julho de 2010), e no caso,

crianças de cinco anos de idade ou menos, e V0667 (se este(a) filho(a) estava vivo(a) em 31 de julho de 2010).

A principal variável independente de interesse dessa pesquisa foi à afiliação religiosa materna. Foram utilizadas cinco categorias distintas recodificadas com base nos códigos do Anexo e também foram utilizadas características maternas demográficas e econômicas como variáveis independentes que serão apresentadas no Quadro 2:

**QUADRO 2 - Categorização das variáveis demográficas, econômicas e de afiliação religiosa materna, Censo Demográfico, 2010**

(continua)

Variáveis do Censo Demográfico	Variáveis	Categorização
Qual é a sua religião ou culto? (V6121)	Afiliação religiosa (WOOD, WILLIAMS & CHIJWA, 2007)	0 'Sem religião' (000 a 002), 1 'Católica' (110 a 120, 130, 199), 2 'Evangélica tradicional' (210 a 224, 229, 231 a 241, 244, 250 a 300, 490 a 499), 3 'Evangélica pentecostal' (225, 230, 242 a 243, 245 a 249, 310 a 349, 360 a 390, 400 a 450, 460 a 480), 4 'Evangélica neopentecostal' (350 a 359, 399, 451 a 455).
<b>Variáveis maternas demográficas</b>		
Variável auxiliar da idade calculada em anos (V6036) Idade do último filho tido nascido vivo até 31 de julho de 2010 (V6660)	Idade materna ao ter o filho (LIMA, 2010)	0 '10 a 19 anos' (V6036 – V6660), 1 '20 a 29 anos' (V6036 – V6660), 2 '30 a 34 anos' (V6036 – V6660), 3 '35 anos e mais' (V6036 – V6660).
Cor ou raça (V0606)	Cor/raça (MAIA, SOUZA & MENDES, 2012; GAÍVA, FUJIMORI & SATO, 2016)	0 'Branco/ Amarelo' (1 e 3), 1 'Preto/ Parda/ Indígena' (2, 4 e 5).
Total de filhos nascidos vivos que teve até 31 de julho de 2010 (V6633)	Parturição (LIMA <i>et al.</i> , 2010)	0 'De 1 a 2 filhos' (1 e 2), 1 '3 filhos ou mais' (3 a 31).

**QUADRO 2 - Categorização das variáveis demográficas, econômicas e de afiliação religiosa materna, Censo Demográfico, 2010**

(fim)

Variáveis do Censo Demográfico	Variáveis	Categorização
<b>Variáveis maternas demográficas</b>		
Estado civil (V0640)	Estado civil <sup>(GOMES <i>et al.</i>, 2013)</sup>	0 'Desquitada/ Divorciada' (2 e 3), 1 'Casada' (1), 2 'Viúva' (4), 3 'Solteira' (5).
<b>Variáveis maternas econômicas</b>		
Situação do domicílio (V1006)	Situação do domicílio (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1999).	0 'Rural' (2), 1 'Urbano' (1).
Frequenta escola ou creche (V0628) Curso que frequenta (V0629) Série / ano que frequenta (V0630) Curso mais elevado que frequentou (V0633) Conclusão deste curso (V0634) Nível de instrução (V6400)	Nível de Escolaridade <sup>(WOOD &amp; CARVALHO, 1994; BERQUÓ &amp; CAVENAGHI, 2014)</sup>	0 '0 a 3 anos de estudo', 1 '4 a 8 anos de estudo', 2 '9 anos ou mais de estudo'.
Esgotamento sanitário, tipo (V0207)	Esgotamento sanitário (MÉNDONÇA & MOTTA, 2005)	0 'Não adequado' (3 a 6), 1 'Adequado' (1 e 2).
Abastecimento de água, canalização (V0209)	Água canalizada <sup>(FORMIGA &amp; RAMOS, 2002)</sup>	0 'Não' (3), 1 'Sim' (1 e 2).
Em julho de 2010, tinha rendimento mensal habitual de programa social bolsa-família ou Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) (V0657) Em julho 2010, tinha rendimento mensal habitual de outros programas sociais ou de transferências (V0658)	Se alguém no domicílio recebia benefícios de programas sociais ou de transferência de renda <sup>(ROSELLA <i>et al.</i>, 2013)</sup>	0 'Não' (0), 1 'Sim' (1).

Fonte: Censo Demográfico, 2010.

A variável idade da mãe ao ter o filho foi calculada pela idade das mulheres que responderam que tiveram filhos nascidos vivos e que estavam vivos no momento da

pesquisa, subtraída pela idade do último filho tido, sendo categorizada nos seguintes grupos: '10 a 19 anos', '20 a 29 anos', '30 a 34 anos' e '35 até 59 anos'. A cor/raça foi categorizada em dois grupos: 'preto/parda/indígena' e 'branco/amarelo'. O estado civil foi categorizado em quatro categorias: 'desquitada/divorciada', 'casada', 'viúva' e 'solteira'. A parturição foi categorizada em '1 a 2 filhos' e '3 filhos e mais' (QUAD. 2).

Ao tratar da variável de escolaridade no Censo Demográfico de 2010 é importante destacar que nessa pesquisa não foi incluída pergunta sobre o último grau de ensino e a última série concluída com aprovação para as pessoas que não frequentavam escola, o que impossibilita o cálculo dos anos de estudos completos de forma direta (apenas permite para aqueles que frequentavam escola no momento da pesquisa). De acordo com o manual metodológico do Censo, “a classificação segundo o nível de instrução foi obtida em função das informações da série e nível ou grau que a pessoa estava frequentando ou havia frequentado e da sua conclusão, compatibilizando os sistemas de ensino anteriores com o vigente” (IBGE, 2013). Contudo, não sendo possível estimar anos de estudo completo por anos simples, a partir das informações disponíveis no Censo Demográfico de 2010. Tendo em vista essa limitação, trabalhou-se com níveis de instrução, conforme Berquó & Cavenaghi (2014): '0 a 3 anos de estudo', '4 a 8 anos de estudo' e '9 anos ou mais de estudo'. Para isso, combinou-se as respostas para as perguntas “Se frequenta escola ou creche”, “Curso que frequenta”, “Série/ano que frequenta”, “Curso mais elevado que frequentou”, “Se concluiu o curso” e “Nível de instrução” (QUAD. 2).

Com relação às variáveis econômicas utilizadas nesta dissertação além da variável de escolaridade, foram utilizadas as variáveis: situação censitária ('rural' e 'urbano'), se alguém no domicílio recebia benefícios de programas sociais ou de transferência de renda, combinou-se as respostas para as perguntas “V0657 - Em julho de 2010, tinha rendimento mensal habitual de programa social bolsa-família ou Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI)” e “V0658 - Em julho 2010, tinha rendimento mensal habitual de outros programas sociais ou de transferências” em ('não' e 'sim'), tipo de esgotamento sanitário do domicílio ('adequado' - quando realizado em rede geral de esgoto ou pluvial e na fossa séptica - e 'não adequado' - esgotamento sanitário por meio de fossa rudimentar ou depositados em vala, rios, lagos, mar ou outros). Também foi incluída variável se o domicílio estava ligado à rede de água canalizada

(‘não’ - para aquelas que responderam que não possui água canalizada no domicílio, na propriedade ou no terreno - e ‘sim’ - para aquelas que responderam que sim em pelo menos em um cômodo, na propriedade ou no terreno). (QUAD. 2).

Para expandir a amostra, foi utilizado como fator de expansão da base de dados utilizada o peso amostral (V0010), conforme recomendação das notas metodológicas da pesquisa. No próximo item apresenta-se o método de análise utilizado para análise do estudo. Nesse sentido, como método estatístico foram empregados modelos de regressão de poisson com variância robusta para verificar as relações existentes entre o óbito na infância e infantil e os fatores associados selecionados na base do Censo Demográfico 2010.

## 5.2 Método

O modelo de regressão logística é muito utilizado em estudos transversais, porém, a medida de associação estimada, a Razão de Chance (RC), não se aproxima muito bem da Razão de Prevalência (RP) se o risco inicial for alto, nesse caso interpretar a RC como RP não é adequado. Nesse sentido, a literatura indica a utilização de modelos de regressão alternativos, tais como: Regressão de Cox, Log-Binomial, Poisson com variância robusta (COUTINHO *et al.*, 2008).

O modelo de Poisson é o mais utilizado quando a variável resposta de interesse se refere a uma contagem de eventos que ocorrem em um determinado período de tempo ou espaço. E que tem como pressupostos que as observações são independentes, o logaritmo das contagens varia linearmente com as covariáveis, e que média e variância são iguais em cada nível das covariáveis (SILVA, 2006).

Além disso, em dados de contagem observasse que o modelo de regressão de Poisson tem limitação, pois é típico que esses dados apresentem uma sobredispersão. As principais causas para que isso ocorra, é devido ao excesso de contagens nulas (excesso de números zeros) e/ou falta de independência das observações. Nesse caso, a sobredispersão violaria o terceiro pressuposto do modelo de regressão de Poisson, ou seja, a média e a variância não seriam iguais e assim a distribuição de Poisson não poderia ser utilizada. Pois, ao não levar em consideração a sobredispersão na análise dos

dados pode acarretar na estimação incorreta dos erros padrões, acarretando, assim, uma avaliação errada da significância dos parâmetros de regressão (SILVA, 2006).

Os modelos de regressão de Poisson são frequentemente utilizados no estudo da ocorrência de um pequeno número de eventos, em função de um conjunto de variáveis explicativas (PARODI & BOTTARELLI, 2006). Esse método foi considerado o mais apropriado para a análise dos dados por se considerar a ocorrência do óbito infantil e na infância um evento raro dentro da amostra analisada (20.500 casos de óbitos na infância e 5.994 casos de óbitos de menores de um ano, o que representa 0,6% e 0,2% do total de casos analisados, respectivamente). Além disso, trata-se de uma contagem de eventos.

A EQ. 1 expressa a relação entre taxa e risco, onde  $\lambda$  representa a taxa inicial do evento na coorte:

$$R = 1 - e^{\int -\lambda(t) dt} \quad (1)$$

De acordo com a EQ.2, esta associação pode ser considerada linear, sendo  $\lambda$  a taxa média, que pode ser estimada pela razão entre os eventos observados  $O$ , e a correspondente soma dos eventos no intervalo de tempo  $m$ , conforme especificado na EQ.3:

$$R \cong \lambda t \quad (2)$$

$$\hat{\lambda} = \frac{O}{\sum_{i=1}^N t_1} = \frac{O}{m} \quad (3)$$

Já a razão de prevalência pode ser estimada pela razão entre as taxas no grupo dos expostos ( $\lambda_1$ ) e no grupo dos não expostos ( $\lambda_2$ ), de acordo com a EQ.4:

$$\hat{RR} = \frac{\hat{\lambda}_1}{\hat{\lambda}_2} \quad (4)$$

Quando os eventos são considerados raros, a distribuição de Poisson é definida conforme expresso na EQ.5, onde o parâmetro  $\mu$  é o parâmetro desconhecido e pode ser estimado pelo número de eventos:

$$P(O) = \frac{\mu^O e^{-\mu}}{O!} \quad (5)$$

O modelo de regressão de Poisson, que pertence à família dos Modelos Lineares Generalizados (MLG), é apresentado na EQ.6, e sua função de ligação, na EQ.7:

$$g[E(Y|\beta, x)] = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_k x_k \quad (6)$$

$$P(Y|\beta, x) = \frac{\mu^Y e^{-\mu}}{Y!} \quad (7)$$

Os modelos de regressão de Poisson possibilita estimar a RP ou o Risco Relativo (RR) e que coincide com o modelo de regressão de Cox com tempo constante (modelo de Breslow-Cox) (BARROS; HIRAKATA, 2003; ZOU, 2004). Se não há termos de interação no modelo, usa-se exponencial nos coeficientes de regressão para estimar RR ou RP e cada uma das medidas de associação estimadas é ajustada pelos demais preditores. Entretanto, se o desfecho for comum (>10%), a regressão de Poisson produz um Intervalo de Confiança (IC) para o RR menos preciso do que o verdadeiro. Isso decorre, devido aos erros do modelo seguirem uma distribuição de Poisson, que superestima os erros no modelo com resposta binária, cuja distribuição apropriada seria a binomial, isso decorre, pois a variância da distribuição de Poisson aumenta gradualmente, já a variância da distribuição binomial tem seu valor máximo quando a prevalência é 0,5 e que poderá produzir um IC para o RR menos preciso do que o correto (PAPALEO, 2009).

Contudo, conforme proposto por Lin & Wei (1989) a precisão do IC poderá ser corrigida utilizando o procedimento de modelo de Poisson com variância robusta, que utiliza um estimador robusto para as variâncias dos coeficientes de regressão (ZOU, 2004). Alguns trabalhos têm demonstrado que os modelos de regressão de Poisson com variância robusta possuem resultados muito próximos às razões de prevalência ajustadas pelo método de Mantel-Haenzsel, que é utilizado como referência para as estimativas (BARROS & HIRAKATA, 2003; COUTINHO, SCAZUFCA & MENEZES, 2008), sendo assim, o modelo de Poisson com Variância Robusta foi escolhido.

Nos Modelos Lineares Generalizados, a avaliação do teste de ajuste também pode ocorrer através da comparação entre um modelo completo e um modelo reduzido. Porém, com a possibilidade de usar qualquer distribuição da família exponencial, isso permite, utilizar variáveis que não possuem distribuição normal ou que não são ortogonais, e a análise de variância passa a ser inadequada para seleção do melhor

modelo. Na ocorrência desses casos, escolhe-se a análise da função desvio (*deviance*) para a seleção do modelo, que se trata da generalização da análise de variância, que objetiva, a partir de uma sequência de modelos encaixados, ou seja, a partir de uma sequência de modelos onde cada modelo inclui mais termos que o modelo antecedente, os efeitos de fatores, de covariáveis e das possíveis interações.

Além disso, a qualidade do modelo é dada a partir da avaliação dos resultados obtidos para a função desvio: na qual, grandes valores indicam uma inadequação do ajuste, no entanto, valores pequenos nesta escala indicam melhora na qualidade do ajuste (DOBSON, 1983; DEMÉTRIO, 2002; SILVA, 2006). O processo de modelagem trata-se de uma aproximação da realidade que consiste, necessariamente, em representá-la de uma forma mais simples. Esse processo envolve hipóteses a respeito da variável resposta e da relação entre as variáveis explicativas. Deste modo, o ajuste do modelo, ou seja, a capacidade de identificar quais serão os valores da variável resposta dada a ocorrência das variáveis explicativas, e que pode ser verificada através da diferença entre o valor esperado e observado, e esta diferença é denominada resíduo (DOBSON, 1983; DEMÉTRIO, 2002; SILVA, 2006).

Diante disso, foi aplicado um teste de desvio residual para avaliar o ajuste do modelo, o desvio residual (*deviance*) trata-se da diferença entre o desvio do modelo atual e o desvio máximo do modelo ideal, em que os valores previstos são idênticos aos observados. Sendo assim, se o teste resultar em uma diferença residual pequena o suficiente, o teste de ajuste não será significativo, demonstrando que o modelo se ajusta bem aos dados. Caso contrário, demonstraria que os dados não se encaixam bem no modelo (BRUIN, 2006).

Para a análise estatística, primeiramente foi realizada a análise descritiva das variáveis, em seguida foi realizada uma análise univariada, tendo como variável dependente a ocorrência/não ocorrência do óbito infantil e na infância e como independente, cada um dos fatores associados selecionados. Conforme Hosmer e Lemeshow (2000) que utilizam um ponto de corte para seleção de variáveis nos modelos, nessa pesquisa foi utilizado um ponto de corte de 0,25 para o valor de  $p$ , assim os fatores associados que atenderam a esse critério foram incluídas nos modelos multivariados.

Na sequência, na etapa de análise dos modelos de regressão de Poisson multivariados foram construídos três modelos para a entrada dos fatores associados por blocos: O Modelo 1 incluiu apenas o fator associado de interesse da dissertação (afiliação religiosa materna). No Modelo 2 foram acrescentadas as características demográficas maternas (faixa etária, cor/raça, parturição e estado civil), e no Modelo 3, foram acrescentadas as características econômicas da mãe e do domicílio (níveis de escolaridade, situação do domicílio, esgotamento sanitário, água canalizada e se alguém no domicílio recebia benefícios de programas sociais ou de transferência de renda).

Ademais as análises estatísticas descritivas foram realizadas com a ajuda do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22. E as análises dos modelos de regressão univariados e multivariados foram realizadas com a linguagem de programação R, versão 3.5.0. O próximo capítulo apresenta os resultados descritivos da amostra e análise dos modelos de regressão de Poisson empregados nessa dissertação.

## 6 ANÁLISE DA MORTALIDADE INFANTIL E NA INFÂNCIA POR AFILIAÇÃO RELIGIOSA MATERNA

Neste capítulo apresentam-se os resultados da aplicação dos modelos de regressão de Poisson aos dados selecionados para análise dos fatores associados à mortalidade na infância por afiliação religiosa materna. Primeiramente, procedeu-se à análise descritiva dos dados para identificar as características gerais da amostra estudada. Em seguida a análise univariada dos fatores selecionados e por último as razões de prevalência dos modelos multivariados estimados.

### 6.1 Análise Descritiva

Com relação às características das entrevistadas, é necessário destacar que na amostra a categoria mais predominante é as católicas (73%) em consequência do efeito da composição da população. Na faixa etária de 10 a 19 anos, a afiliação religiosa sem religião (13,4%) possui o segundo maior percentual e as evangélicas neopentecostais com menos de 1% possui o menor percentual em todas as faixas etárias maternas. É importante destacar que nas faixas etárias acima de 20 anos as evangélicas pentecostais é a segunda categoria mais predominante da amostra (10,4%). Já no grupo etário acima de 30 anos as evangélicas tradicionais é a terceira categoria mais predominante (TAB. 1).

**TABELA 1 – Distribuição percentual da população por faixa etária e grupos religiosos selecionados, Região Nordeste, 2010 (N= 3.391.556)**

Afiliação religiosa materna	10 a 19 anos		20 a 29 anos		30 a 34 anos		35 anos ou mais		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sem religião	82.657	13,4%	165.064	8,8%	33.915	6,5%	21.059	5,6%	302.695	8,9%
Católica	450.884	73,3%	1.358.888	72,4%	382.383	73,0%	282.597	75,2%	2.474.752	73,0%
Evangélico Tradicional	26.111	4,2%	125.705	6,7%	42.541	8,1%	27.926	7,4%	222.283	6,6%
Evangélico Pentecostal	49.639	8,1%	205.756	11,0%	58.131	11,1%	38.491	10,2%	352.017	10,4%
Evangélico Neopentecostal	5.731	0,9%	21.302	1,1%	6.956	1,3%	5.820	1,5%	39.809	1,2%
Total	615.022	100%	1.876.715	100%	523.926	100%	375.893	100%	3.391.556	100%

Fonte dos dados básicos: IBGE - Censo Demográfico 2010.

Na Tabela 2 são apresentadas as características maternas por grupos religiosos selecionados e ocorrência do óbito infantil. O grupo etário de 20 a 24 anos é a categoria mais predominante da amostra independentemente do grupo religioso materno (51%). Em relação à faixa etária de 10 a 19 anos, o maior percentual está concentrado no grupo das mães sem religião (34,6%), já no grupo de 30 a 34 anos observa-se que o grupo das mães evangélicas foi o mais predominante (15,5%). Entre mães brancas/amarelas o percentual de óbitos infantis foi menos concentrado na categoria do grupo sem religião em relação ao grupo das mães pretas/pardas/indígenas, além disso foi verificado o maior percentual de mulheres brancas/amarelas evangélicas (30,9%) cujos filhos faleceram antes de completar um ano de idade em relação as demais grupos religiosos.

No que se refere à parturição, para a categoria '1 a 2 filhos' o percentual de óbitos infantis foi menos concentrado entre as católicas (73,4%). Entretanto, para a categoria '3 filhos ou mais' o grupo das católicas (26,6%) foi o mais concentrado. Já nos grupos das evangélicas e sem religião apresentaram as mesmas proporções percentuais '1 a 2 filhos' de (76,2%) e '3 filhos ou mais' (23,8%) (TAB. 2).

Em relação ao estado civil, entre as 'casadas' e 'desquitada/divorciadas' o maior percentual de ocorrência dos óbitos infantis foi registrado no grupo das evangélicas (44,2% e 2,5%, respectivamente). Já entre as solteiras o maior percentual foi para o grupo das mães sem religião (86,3%). Além disso, o grupo sem religião nas categorias 'desquitada/divorciada' e 'viúva' e o grupo das evangélicas na categoria 'viúva' não apresentaram nenhum caso de ocorrência do óbito infantil (TAB. 2). Esses resultados têm respaldo levando em consideração que a doutrina evangélica no Brasil enfatiza fortemente a instituição do casamento (BURDICK, 1993), sendo assim, existe uma maior coerção social nas evangélicas em ter filhos sem cônjuge do que em relação às mulheres sem religião, e que de tal forma se tornam mais expostas à ocorrência da mortalidade infantil.

Em relação ao nível de escolaridade, o maior percentual de ocorrência dos óbitos infantis tanto na categoria '0 a 3 anos de estudo' quanto no grupo '4 a 8 anos de estudo' foi registrado para o grupo das mães 'sem religião' (20,1% e 50,6%, respectivamente). Já as mães evangélicas com '9 anos ou mais de estudo' (65,5%) reuniram o maior percentual de ocorrência de óbito de menores de um ano (TAB. 2).

**TABELA 2 – Análise descritiva dos fatores associados selecionados e ocorrência do óbito infantil, Região Nordeste, 2010 (N= 5.992)**

Fatores selecionados	Ocorrência do óbito infantil							
	Sem religião		Católicas		Evangélicas		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Idade materna ao ter o filho</b>								
10 a 19 anos	215	34,6%	1.107	24,5%	130	15,1%	1.452	24,2%
20 a 29 anos	287	46,1%	2.259	50,1%	508	59,1%	3.054	51,0%
30 a 34 anos	67	10,8%	650	14,4%	133	15,5%	850	14,2%
35 anos e mais	53	8,5%	494	11,0%	89	10,3%	636	10,6%
Total	622	100%	4.510	100%	860	100%	5.992	100%
<b>Cor/raça</b>								
Preto/Parda/Indígena	531	85,5%	3.551	78,7%	595	69,1%	4.677	78,1%
Branco/Amarelo	90	14,5%	959	21,3%	266	30,9%	1.315	21,9%
Total	621	100%	4.510	100%	861	100%	5.992	100%
<b>Parturição</b>								
De 1 a 2 filhos	474	76,2%	3.312	73,4%	657	76,2%	4.443	74,1%
3 filhos ou mais	148	23,8%	1.198	26,6%	205	23,8%	1.551	25,9%
Total	622	100%	4.510	100%	862	100%	5.994	100%
<b>Estado Civil</b>								
Desquitada/Divorciada	0	0,0%	75	1,7%	22	2,5%	97	1,6%
Casada	85	13,7%	1.148	25,4%	381	44,2%	1.614	26,9%
Viúva	0	0,0%	22	0,5%	0	0,0%	22	0,4%
Solteira	537	86,3%	3.265	72,4%	460	53,3%	4.262	71,1%
Total	622	100%	4.510	100%	863	100%	5.995	100%
<b>Níveis de escolaridade</b>								
0 a 3 anos de estudo	125	20,1%	892	19,8%	88	10,2%	1.105	18,4%
4 a 8 anos de estudo	315	50,6%	1.996	44,2%	209	24,3%	2.520	42,1%
9 anos ou mais de estudo	182	29,3%	1.622	36,0%	564	65,5%	2.368	39,5%
Total	622	100%	4.510	100%	861	100%	5.993	100%
<b>Situação do domicílio</b>								
Rural	164	26,4%	1.778	39,4%	200	23,2%	2.142	35,7%
Urbano	458	73,6%	2.732	60,6%	662	76,8%	3.852	64,3%
Total	622	100%	4.510	100%	862	100%	5.994	100%
<b>Esgotamento sanitário</b>								
Não adequado	336	62,2%	2.486	68,7%	372	49,3%	3.194	65,0%
Adequado	204	37,8%	1.132	31,3%	383	50,7%	1.719	35,0%
Total	540	100%	3.618	100%	755	100%	4.913	100%
<b>Água canalizada</b>								
Não	115	18,5%	1.215	27,1%	145	17,4%	1.475	24,8%
Sim	507	81,5%	3.268	72,9%	689	82,6%	4.464	75,2%
Total	622	100%	4.483	100%	834	100%	5.939	100%
<b>Se alguém no domicílio recebia benefícios de programas sociais ou de transferência de renda</b>								
Não	622	100,0%	4.464	99,0%	853	99,0%	5.939	99,1%
Sim	0	0,0%	47	1,0%	9	1,0%	56	0,9%
Total	622	100%	4.511	100%	862	100%	5.995	100%

Fonte dos dados básicos: IBGE - Censo Demográfico 2010.

Entre mães que viviam em área urbana o percentual de óbitos infantis foi menos concentrado na categoria católica (60,6%) e mais concentrada na área rural (39,4%) em relação as demais categorias religiosas. Já as evangélicas apresentaram o inverso das católicas, com a maior concentração em área urbana (76,8%) e com a menor concentração percentual em área rural (23,2%). Com relação ao esgotamento sanitário adequado, entre mães que responderam dispor dessa facilidade doméstica o percentual de óbitos infantis entre as evangélicas foi o maior (50,7%), já as católicas apresentaram o menor percentual (31,3%). No entanto, mães católicas que responderam que não possuíam esgotamento sanitário de forma adequada apresentaram o maior percentual (68,7%) e as evangélicas obtiveram o menor percentual (49,3%) (TAB. 2).

O percentual de mães que tiveram filhos falecidos antes de um ano de idade foi maior entre católicas que viviam em domicílios sem água canalizada (27,1%), já as que viviam em domicílios com água canalizada a ocorrência do óbito infantil foi maior entre as evangélicas (82,6%) seguida do grupo das sem religião (81,5%). Sobre recebimento de benefícios provenientes de programas sociais do governo federal, no grupo das católicas e evangélicas que viviam em domicílios em que algum membro não recebia nenhum desses benefícios, o percentual de ocorrência do óbito infantil foi de 100% entre o grupo 'sem religião' e de 99% entre as 'católicas' e 'evangélicas' (TAB. 2).

A Tabela 3 apresenta a análise descritiva dos fatores selecionados e a ocorrência do óbito na infância. No que se refere aos grupos etários, no grupo das mães de 10 a 19 anos o maior percentual de óbitos de crianças de até cinco anos de idade foi registrado entre as sem religião (32,7%); nos demais grupos etários os maiores valores percentuais foi registrado no grupo das mães evangélicas.

Entre mães brancas/amarelas o percentual de óbitos na infância foi menos concentrado na categoria 'sem religião' (20,6%) e mais concentrado nas 'evangélicas' (29,9%). Já em relação às pretas/pardas/indígenas, o maior percentual foi do grupo das mães 'sem religião' (79,4%) cujos filhos faleceram antes do quinto aniversário. No grupo das mães que tiveram 1 ou 2 filhos nascidos vivos, o percentual de óbitos de menores de cinco anos foi menos concentrado na categoria católica (64,1%), e com mais de 3 filhos o menor percentual foi do grupo das mães sem religião (28,9%) (TAB. 3).

**TABELA 3 – Análise descritiva dos fatores associados selecionados e ocorrência do óbito na infância, Região Nordeste, 2010 (N= 20.500)**

Fatores selecionados	Ocorrência do óbito na infância							
	Sem religião		Católicas		Evangélicas		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Idade materna ao ter o filho</b>								
10 a 19 anos	581	32,7%	3.517	22,5%	487	15,63%	4.585	22,4%
20 a 29 anos	890	50,0%	7.511	48,1%	1.663	53,39%	10.064	49,1%
30 a 34 anos	146	8,2%	2.308	14,8%	531	17,1%	2.985	14,5%
35 anos e mais	162	9,1%	2.270	14,6%	434	13,93%	2.866	14,0%
Total	1.779	100%	15.606	100%	3.115	100%	20.500	100%
<b>Cor ou raça</b>								
Preto/Parda/Indígena	1.413	79,4%	11.745	75,3%	2.185	70,1%	15.343	74,8%
Branco/Amarelo	366	20,6%	3.861	24,7%	930	29,9%	5.157	25,2%
Total	1.779	100%	15.606	100%	3.115	100%	20.500	100%
<b>Parturição</b>								
De 1 a 2 filhos	1.264	71,1%	10.001	64,1%	2.132	68,5%	13.397	65,4%
3 filhos ou mais	514	28,9%	5.605	35,9%	982	31,5%	7.101	34,6%
Total	1.778	100%	15.606	100%	3.114	100%	20.498	100%
<b>Estado Civil</b>								
Desquitada/Divorciada	17	0,9%	258	1,7%	81	2,6%	356	1,7%
Casada	211	11,9%	4.320	27,7%	1.614	51,8%	6.145	30,0%
Viúva	0	0,0%	194	1,2%	42	1,4%	236	1,2%
Solteira	1.551	87,2%	10.834	69,4%	1.378	44,2%	13.763	67,1%
Total	1.779	100%	15.606	100%	3.115	100%	20.500	100%
<b>Níveis de escolaridade</b>								
0 a 3 anos de estudo	367	20,6%	3.731	23,9%	477	15,3%	4.575	22,3%
4 a 8 anos de estudo	795	44,7%	6.411	41,1%	1.017	32,6%	8.223	40,1%
9 anos ou mais de estudo	617	34,7%	5.465	35,0%	1.622	52,1%	7.704	37,6%
Total	1.779	100%	15.607	100%	3.116	100%	20.502	100%
<b>Situação do domicílio</b>								
Rural	479	26,9%	6.136	39,3%	676	21,7%	7.291	35,6%
Urbano	1.300	73,1%	9.470	60,7%	2.438	78,3%	13.208	64,4%
Total	1.779	100%	15.606	100%	3.114	100%	20.499	100%
<b>Esgotamento sanitário</b>								
Não adequado	921	59,8%	8.654	68,1%	1.574	55,6%	11.149	65,3%
Adequado	620	40,2%	4.059	31,9%	1.255	44,4%	5.934	34,7%
Total	1.541	100%	12.713	100%	2.829	100%	17.083	100%
<b>Água canalizada</b>								
Não	343	19,3%	3.834	24,7%	340	11,0%	4.517	22,1%
Sim	1.432	80,7%	11.700	75,3%	2.747	89,0%	15.879	77,9%
Total	1.775	100%	15.534	100%	3.087	100%	20.396	100%
<b>Se alguém no domicílio recebia benefícios de programas sociais ou de transferência de renda</b>								
Não	1.741	97,9%	15.391	98,6%	3.074	98,7%	20.206	98,6%
Sim	38	2,1%	216	1,4%	39	1,3%	293	1,4%
Total	1.779	100%	15.607	100%	3.113	100%	20.499	100%

Fonte dos dados básicos: IBGE - Censo Demográfico 2010.

Em relação ao estado civil, entre as ‘sem religião’ o percentual de mulheres cujos filhos faleceram antes de cinco anos de idade foi maior no grupo das solteiras (87,2%) e menor entre as ‘desquitada/divorciada’ (0,9%). Já entre as ‘casadas’, ‘desquitada/divorciada’ e ‘viúvas’ o maior percentual foi entre as mães evangélicas (51,8%, 2,6% e 1,4%, respectivamente) (TAB. 3).

Em relação ao nível de escolaridade, entre aquelas com ‘9 anos ou mais de estudo’, destacou-se o percentual de mães evangélicas cujos filhos faleceram antes dos cinco anos (52,1%), já entre aquelas de ‘0 a 3 anos de estudo’ são das evangélicas (15,3%). No grupo das mães cujos domicílios se localizavam em área urbana, o percentual de óbitos de menores de cinco anos foi menos concentrado na categoria de mães católicas (60,7%), e o grupo das mães evangélicas apresentou um menor percentual (21,7%) (TAB. 3).

Com relação ao esgotamento sanitário adequado, no grupo das mães evangélicas o percentual de óbitos na infância foi o maior (44,4%), e com relação ao esgotamento sanitário não adequado foi o grupo das mães católicas (68,1%). Sobre possuir água canalizada no domicílio, entre aquelas que viviam em domicílios sem essa facilidade, o percentual de mulheres cujos filhos faleceram antes de cinco anos de idade foi das católicas (24,7%). No grupo das mulheres que viviam em domicílios em que algum membro recebia benefícios de programas sociais do governo federal que apresentou o maior percentual foi o grupo das mães sem religião (2,1%) (TAB. 3).

No próximo tópico serão apresentadas a análise univariada da ocorrência do óbito infantil e óbito na infância, e que serviu de base para selecionar as variáveis que compuseram os modelos multivariados.

## **6.2 Análise Univariada**

Nesse tópico são apresentadas as variáveis que alcançaram o ponto de corte e que foram elegíveis para comporem os modelos multivariados, são: afiliação religiosa, idade materna ao ter o filho, cor/raça, parturição, estado civil, níveis de escolaridade, situação do domicílio, esgotamento sanitário, água canalizada e se alguém no domicílio recebia benefícios de programas sociais ou de transferência de renda.

Para a mortalidade infantil e na infância, não houve associação estatisticamente significativa com a categoria 'sem religião' ( $p=0,402$  e  $p=0,397$ ). Quanto às demais características sociodemográficas maternas, para a mortalidade infantil e na infância, não houve associação estatisticamente significativa com a idade da mãe ao ter o filho no grupo etário de '30 a 34 anos' ( $p=0,827$  e  $p=0,401$ , respectivamente), e na infância também não houve associação estatisticamente significativa no grupo etário de '35 anos ou mais' ( $p=0,494$ ) (TAB. 4).

Mães da raça/cor 'preta/parda/indígena' apresentaram prevalência maiores de mortalidade de menores de cinco anos e menores de um ano ( $RP=1,13$  e  $RP=1,37$ , em ambos os casos,  $p < 0,10$ ) quando comparadas às mães branca/amarela. Com relação à parturição, houve associação positiva e estatisticamente significativa ao óbito na infância na categoria '3 filhos ou mais' ( $RP=1,34$ ;  $p=0,000$ ) e houve associação negativa e estatisticamente significativa ao óbito infantil na categoria '3 filhos ou mais' ( $RP=0,89$ ;  $p=0,183$ ). Em relação ao estado civil, não houve associação estatisticamente significativa ao óbito na infância na categoria 'casada' ( $p=0,764$ ). E também não houve associação ao óbito infantil na categoria 'casada' ( $p=0,945$ ) e na categoria 'viúva' ( $p=0,408$ ) (TAB. 4).

E com relação às características econômicas, houve associação positiva entre o nível de escolaridade e o óbito na infância (em ambos os casos,  $p < 0,10$ ), já no caso do óbito infantil não houve associação estatística da categoria de '0 a 3 anos' ( $RP=1,14$ ;  $p=0,251$ ). Em relação à situação do domicílio em área urbana, houve associação negativa ao óbito infantil e na infância ( $RP= 0,70$  e  $RP=0,71$ , em ambos os casos;  $p < 0,10$ ) (TAB. 4).

Sobre possuir esgotamento sanitário adequado e possuir água canalizada no domicílio houve associação negativa e estatisticamente significativa ao óbito de menores de cinco anos e menores de um ano, em ambos os casos,  $p < 0,10$ . E em relação à variável se alguém no domicílio recebia benefícios de programas sociais ou de transferência de renda, para a mortalidade na infância, não houve associação estatisticamente significativa ( $p=0,429$ ), porém houve associação negativa e estatisticamente significativa para a mortalidade infantil ( $RP=0,55$ ;  $p=0,223$ ) (TAB.4).

**TABELA 4 – Razões de prevalência (RP) da análise univariada de fatores selecionados para a mortalidade na infância e infantil, Nordeste, 2010 (N=20.500)**

Fatores selecionados	Mortalidade infantil				Mortalidade na infância			
	n	RP	IC de 95%	Valor de p	n	RP	IC de 95%	Valor de p
<b>Afiliação religiosa</b>								
Sem religião	622	1,13	[0,848; 1,404]	0,402	1.779	0,93	[0,768; 1,095]	0,397
Católica	4.510	1,00		-	15.606	1,00		-
Evangélica Tradicional	311	0,77	[0,363; 1,171]	0,198	1.070	0,76	[0,542; 0,982]	0,016
Evangélica Pentecostal	514	0,80	[0,501; 1,099]	0,144	1.787	0,80	[0,645; 0,964]	0,008
Evangélica Neopentecostal	37	0,51	[-0,437; 1,450]	0,157	258	1,03	[0,603; 1,451]	0,902
<b>Idade materna ao ter o filho</b>								
10 a 19 anos	1.489	1,48	[1,280; 1,673]	0,000	4.680	1,39	[1,279; 1,501]	0,000
20 a 29 anos	3.102	1,00		-	10.341	1,00		-
30 a 34 anos	897	1,03	[0,799; 1,252]	0,827	3.076	1,06	[0,930; 1,181]	0,401
35 anos e mais	674	1,10	[0,831; 1,364]	0,494	2.959	1,44	[1,316; 1,571]	0,000
<b>Cor/raça</b>								
Branco/Amarelo	1.343	1,00		-	5.317	1,00		-
Preto/Parda/Indígena	4.819	1,37	[1,175; 1,555]	0,001	15.740	1,13	[1,027; 1,225]	0,019
<b>Parturição</b>								
De 1 a 2 filhos	4.574	1,00		-	13.804	1,00		-
3 filhos ou mais	1.588	0,89	[0,711; 1,063]	0,183	7.253	1,34	[1,251; 1,428]	0,000
<b>Estado Civil</b>								
Desquitada/Divorciada	98	1,00		-	355	1,00		-
Casada	1.700	1,02	[0,413; 1,630]	0,945	6.404	1,06	[0,701; 1,411]	0,764
Viúva	22	0,59	[-0,664; 1,842]	0,408	236	1,74	[1,195; 2,288]	0,047
Solteira	4.343	1,43	[0,836; 2,030]	0,237	14.062	1,27	[0,921; 1,622]	0,179
<b>Níveis de escolaridade</b>								
0 a 3 anos de estudo	1.133	1,14	[0,915; 1,369]	0,251	4.674	1,44	[1,324; 1,549]	0,000
4 a 8 anos de estudo	2.568	1,26	[1,082]	0,010	8.331	1,25	[1,148; 1,346]	0,000
9 anos ou mais de estudo	2.461	1,00		-	8.052	1,00		-
<b>Situação do domicílio</b>								
Rural	2.164	1,00		-	7.370	1,00		-
Urbano	3.999	0,70	[0,543; 0,863]	0,000	13.687	0,71	[0,621; 0,794]	0,000
<b>Esgotamento sanitário</b>								
Não adequado	3.230	1,00		-	11.369	1,00		-
Adequado	1.834	0,71	[0,513; 0,898]	0,000	6.230	0,68	[0,578; 0,785]	0,000
<b>Água canalizada</b>								
Não	1.480	1,00		-	4.558	1,00		-
Sim	4.626	0,61	[0,436; 0,788]	0,000	16.394	0,71	[0,608; 0,803]	0,000
<b>Se alguém no domicílio recebia benefícios de programas sociais ou de transferência de renda</b>								
Não	6.106	1,00		-	3.402.065	1,00		-
Sim	56	0,55	[-0,340; 1,506]	0,223	56.340	0,85	[0,463; 1,245]	0,429

Fonte dos dados básicos: IBGE - Censo Demográfico 2010.

Diante da análise univariada, optou-se por não incluir a variável se alguém no domicílio recebia benefícios de programas sociais ou de transferência de renda no modelo multivariado de mortalidade na infância, principalmente, porque ela não alcançou o ponto de corte de 0,25 e também o pequeno número de casos poderia gerar instabilidade nas estimativas. No entanto, por esta variável ter alcançado o *p* valor igual a 0,223, ela foi incluído no modelo multivariado da mortalidade infantil.

### 6.3 Análise Multivariada

Nesta seção são apresentados e discutidos os resultados da análise multivariada para a mortalidade infantil e mortalidade na infância.

#### 6.3.1 Mortalidade infantil

A Tabela 5 apresenta as razões de prevalência (RP) dos modelos multivariados de regressão de poisson com variância robusta, tendo como variável dependente a ocorrência/não ocorrência da mortalidade infantil. Com relação ao fator associado de maior interesse para essa dissertação (a afiliação religiosa materna) em nenhum dos três modelos ele alcançou significância estatística, sinalizando que ao menos para a sobrevivência de menores de um ano de idade, e para a amostra considerada, não se pode afirmar que a religião da mãe da criança esteja associada a esse desfecho.

Com relação às demais variáveis, no Modelo 2 se apresentaram como fatores associados à ocorrência/não ocorrência do óbito infantil, o grupo etário '10 a 19 anos' (RP=1,33;  $p<0,05$ ). Como também, o pertencimento à cor/raça 'preta/parda/indígena' (RP=1,30;  $p<0,05$ ), sendo ambos fatores deletérios ao óbito de crianças menores de um ano de idade (TAB. 5).

**TABELA 5 – Razões de prevalência (RP) da análise multivariada de fatores selecionados para a mortalidade infantil, Região Nordeste, 2010 (N = 5.994)**

Fatores selecionados	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	RP	IC de 95%	RP	IC de 95%	RP	IC de 95%
<b>Afiliação religiosa</b>						
Sem religião	1,13	[0,848; 1,404]	1,05	[0,773; 1,331]	1,18	[0,867; 1,483]
Católica	-		-		-	
Evangélica Tradicional	0,77	[0,363; 1,171]	0,83	[0,427; 1,237]	0,97	[0,557; 1,387]
Evangélica Pentecostal	0,80	[0,501; 1,099]	0,86	[0,554; 1,160]	0,83	[0,497; 1,662]
Evangélica Neopentecostal	0,51	[-0,437; 1,445]	0,51	[-0,432; 1,458]	0,63	[-0,320; 1,577]
<b>Idade materna ao ter o filho</b>						
10 a 19 anos			1,33**	[1,122; 1,536]	1,24	[1,000; 1,470]
20 a 29 anos			-		-	
30 a 34 anos			1,07	[0,836; 1,308]	1,11	[0,848; 1,375]
35 anos ou mais			1,17	[0,899; 1,451]	1,25	[0,942; 1,550]
<b>Cor/raça</b>						
Branco/Amarelo			-		-	
Preto/Parda/Indígena			1,30**	[1,109; 1,496]	1,23*	[1,014; 1,440]
<b>Parturição</b>						
De 1 a 2 filhos			-		-	
3 filhos ou mais			0,91	[0,720; 1,098]	0,93	[0,712; 1,151]
<b>Estado Civil</b>						
Desquitada/Divorciada			-		-	
Casada			0,97	[0,356; 1,578]	0,83	[0,201; 1,469]
Viúva			0,57	[-0,688; 1,820]	0,59	[-0,679; 1,849]
Solteira			1,28	[0,681; 1,877]	1,11	[0,485; 1,728]
<b>Níveis de escolaridade</b>						
0 a 3 anos de estudo					0,92	[0,644; 1,199]
4 a 8 anos de estudo					0,97	[0,771; 1,178]
9 anos ou mais de estudo					-	
<b>Situação do domicílio</b>						
Rural					-	
Urbano					0,91	[0,692; 1,128]
<b>Esgotamento sanitário</b>						
Não adequado					-	
Adequado					0,74**	[0,533; 0,947]
<b>Água canalizada</b>						
Não					-	
Sim					0,76	[0,503; 1,016]
<b>Se alguém no domicílio recebia benefícios de programas sociais ou de transferência de renda</b>						
Não					-	
Sim					0,64	[-0,362; 1,647]
res.deviance		75.803,2		75.486,1		62.573,2
GL		400.683,0		400.675,0		347.289,0
P		1,00		1,00		1,00

Fonte dos dados básicos: IBGE - Censo Demográfico 2010.

\*valor de  $p$  menor que 0,10

\*\*valor de  $p$  menor que 0,05

No Modelo 3 com a inclusão características econômicas da mãe e do domicílio, a magnitude do efeito deletério da cor/raça se reduziu (RP=1,23;  $p<0,10$ ), porém, mantendo significância estatística. Além disso, o esgotamento sanitário adequado (RP=0,74;  $p<0,05$ ) apresentou-se como fator protetor ao óbito de crianças menores de um ano de idade (e em comparação com o grupo ‘não adequado’) (TAB. 5).

### 6.3.2 Mortalidade na infância

Ao contrário do que ocorreu nos modelos multivariados para a mortalidade infantil, a afiliação religiosa materna se associou ao óbito na infância em pelo menos dois modelos. No Modelo 1, em que apenas essa variável esteve incluída, as categorias evangélicas tradicionais (RP=0,76;  $p<0,05$ ) e pentecostais (RP=0,80;  $p<0,05$ ) alcançaram significância estatística, e se apresentaram como protetor ao óbito na infância (comparando com o grupo das católicas). No Modelo 2, com a inclusão das características demográficas maternas, a categoria das tradicionais perdeu significância estatística, porém, o grupo das evangélicas pentecostais não apenas manteve associação estatisticamente significativa como teve seu efeito protetor potencializado (RP=0,84;  $p<0,05$ ). Também no Modelo 2 se apresentaram como fatores associados à ocorrência do óbito na infância os extremos da idade da mãe ao ter o filho, ou seja, os grupos etários ‘10 a 19 anos’ (RP=1,47;  $p<0,05$ ) e ‘35 anos ou mais’ (RP=1,33;  $p<0,05$ ), em comparação com o grupo etário de ‘20 a 29 anos’. Com relação à parturição, a categoria ‘3 filhos ou mais’ apresentou-se como fator deletério ao óbito de crianças menores de cinco anos (e em comparação com o grupo ‘de 1 a 2 filhos’) (RP=1,39;  $p<0,05$ ) (TAB. 6).

No Modelo 3, na presença de características econômicas da mãe e do domicílio, a afiliação religiosa materna perdeu significância estatística. Nesse modelo, os extremos da idade da mãe ao ter o filho se mantiveram como fatores associados importantes, e com efeitos deletérios à sobrevivência de menores de cinco anos de idade: ‘10 a 19 anos’ (RP=1,38;  $p<0,05$ ) e ‘35 anos ou mais’ (RP=1,33;  $p<0,05$ ). Com relação à parturição, a categoria ‘3 filhos ou mais’ (RP=1,32;  $p<0,05$ ) perdeu parte de sua magnitude, mas também se manteve como fator deletério ao óbito de crianças menores de cinco anos e estatisticamente significativo (TAB. 6).

A variável estado civil alcançou significância estatística nesse modelo, tendo sido a categoria 'viúva' se apresentado como fator deletério ao óbito de menores de cinco anos (RP=1,64;  $p<0,10$ ) comparando-se com o grupo de referência 'Desquitada/divorciada'. Além disso, também no Modelo 3, o esgotamento sanitário 'adequado' (RP=0,73;  $p<0,05$ ) apresentou-se como fator protetor à sobrevivência de crianças menores de cinco anos (TAB. 6).

**TABELA 6 – Razões de prevalência (RP) da análise multivariada de fatores selecionados para a mortalidade na infância, Nordeste, 2010 (N= 20.500)**

Fatores selecionados	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	RP	IC de 95%	RP	IC de 95%	RP	IC de 95%
<b>Afiliação religiosa</b>						
Sem religião	0,93	[0,768; 1,095]	0,90	[0,732; 1,060]	0,97	[0,790; 1,151]
Católica	-		-		-	
Evangélica Tradicional	0,76**	[0,542; 0,982]	0,82	[0,597; 1,035]	0,93	[0,701; 1,153]
Evangélica Pentecostal	0,80**	[0,645; 0,964]	0,84**	[0,675; 0,995]	0,84	[0,665; 1,015]
Evangélica Neopentecostal	1,03	[0,603; 1,451]	1,03	[0,601; 1,449]	1,15	[0,716; 1,588]
<b>Idade materna ao ter o filho</b>						
10 a 19 anos			1,47**	[1,353; 1,589]	1,38**	[1,241; 1,510]
20 a 29 anos			-		-	
30 a 34 anos			1,02	[0,891; 1,151]	1,02	[0,875; 1,164]
35 anos ou mais			1,33**	[1,202; 1,463]	1,33**	[1,187; 1,481]
<b>Cor ou raça</b>						
Branco/Amarelo			-		-	
Preto/Parda/Indígena			1,078	[0,978; 1,178]	1,03	[0,918; 1,138]
<b>Parturição</b>						
De 1 a 2 filhos			-		-	
3 filhos ou mais			1,39**	[1,296; 1,492]	1,32**	[1,202; 1,439]
<b>Estado Civil</b>						
Desquitada/Divorciada			-		-	
Casada			1,07	[0,718; 1,426]	0,99	[0,621; 1,366]
Viúva			1,53	[0,981; 2,076]	1,64*	[1,079; 2,202]
Solteira			1,21	[0,865; 1,564]	1,10	[0,734; 1,470]
<b>Níveis de escolaridade</b>						
0 a 3 anos de estudo					1,03	[0,888; 1,175]
4 a 8 anos de estudo					0,99	[0,872; 1,103]
9 anos ou mais de estudo					-	
<b>Situação do domicílio</b>						
Rural					-	
Urbano					0,92	[0,801; 1,031]
<b>Esgotamento sanitário</b>						
Não adequado					-	
Adequado					0,73**	[0,618; 0,840]
<b>Água canalizada</b>						
Não					-	
Sim					0,94	[0,802; 1,080]
<b>res.deviance</b>		209.137,8		208.050,0		175.438,4
<b>GL</b>		402.634,0		402.626,0		349.145,0
<b>p</b>		1,00		1,00		1,00

Fonte dos dados básicos: IBGE - Censo Demográfico 2010.

\*valor de  $p$  menor que 0,10

\*\*valor de  $p$  menor que 0,05

Embora nesta dissertação não tenha sido utilizado à mesma metodologia de Wood, Williams & Chijiwa (2007), que empreenderam um exercício parecido acerca da relação entre afiliação religiosa materna e mortalidade na infância (embora, na prática, tenham considerado óbitos de crianças acima de cinco anos de idade em suas análises) para a Região Nordeste em 2000, algumas comparações podem ser estabelecidas entre o que foi encontrado por esses autores e os principais achados dessa dissertação. Os autores daquele estudo identificaram uma maior sobrevivência de filhos de protestantes tradicionais em comparação com as pentecostais, sugerindo que esses resultados poderiam estar relacionados ao momento da conversão religiosa, pois a maioria dos membros de igrejas pentecostais eram considerados “recém chegadas à fé”, ao contrário de membros tradicionais que faziam parte de igrejas presentes no Brasil há mais tempo. Porém, esses autores chamam a atenção que, com o passar dos anos, as mães pentecostais poderiam adotar o mesmo comportamento protetor à sobrevivência da criança das mães protestantes tradicionais (batistas e presbiterianas), e de fato, ao menos conforme os achados dessa dissertação para a mortalidade na infância, sem qualquer controle por outros fatores associados, esses dois grupos (tradicionais e pentecostais) se apresentaram como protetores ao óbito de crianças menores de cinco anos de idade. Portanto, isso confirma em parte a hipótese colocada por Wood, Williams & Chijiwa (2007), já que na presença de características demográficas maternas apenas a categoria das pentecostais se manteve estatisticamente significativa, e que inclusive não mais assim se apresentou quando adicionadas ao modelo as características econômicas da mãe e do domicílio. De todo modo, pode-se dizer que as mudanças recentes no cenário religioso no Brasil – e Região Nordeste – sugerem alterações, também, na relação entre mortalidade na infância e afiliação religiosa materna.

## 7 CONCLUSÃO

Este estudo analisou os diferenciais de mortalidade na infância e de menores de um ano por grupos religiosos maternos, utilizando dados do Censo Demográfico 2010 e tendo a Região Nordeste como a área de estudo. Em razão da redução da mortalidade na infância e infantil no Brasil desde a década de 1990, este estudo trabalhou com um pequeno número de óbitos, mesmo considerando aqueles que ocorreram nos cinco anos anteriores à data de referência do Censo Demográfico 2010.

A afiliação religiosa materna não se mostrou associada à mortalidade de menores de um ano de idade em nenhum dos três modelos ajustados. Esse resultado pode ser um reflexo da estrutura de causas de óbitos infantis no Brasil, que já em 2010 se encontrava mais relacionada a fatores endógenos e, também, à qualidade da assistência da saúde da mãe e da criança antes, durante e após o parto. Por ter sido utilizada nessa dissertação informações de censo populacional, essas importantes dimensões de saúde não puderam ser incluídas para verificar as suas interrelações com a afiliação religiosa materna. Todavia, outros fatores se associaram ao óbito infantil, como a jovem idade e a cor/raça da mãe, e os domicílios com esgotamento sanitário adequado. O grupo etário mais jovem analisado ('10 a 19 anos') apresentou efeitos deletérios à sobrevivência da criança menor de um ano, um resultado que está em linha com outros achados e que reflete condições não somente biológicas desfavoráveis, como também, características socioeconômicas adversas dessas mães adolescentes (SIMÕES *et al.*, 2003; MENACKER *et al.*, 2004; LIMA, 2009; SARDINHA, 2014). Inclusive, na presença de características econômicas da mãe e do domicílio essa variável perdeu significância estatística, sugerindo uma possível interação entre essa característica e fatores exógenos incluídos no Modelo 3. A cor/raça materna também alcançou significância estatística e se manteve independentemente associado ao óbito infantil em todos os modelos em que esteve incluído. Esses resultados estão de acordo com o apontado pela literatura: a mortalidade infantil segundo cor/raça materna apresenta diferenças em que os filhos das autodeclaradas pretas apresentam chances mais elevadas de óbito (MAIA, SOUZA & MENDES, 2012; GAIVA, FUJIMORI & SATO, 2016).

Mesmo em 2010, domicílio com esgotamento sanitário adequado continuou representando um fator de proteção ao óbito de crianças menores de um ano de idade, a despeito das mudanças de nível e estrutura de causas da mortalidade infantil nas últimas décadas. Pode ser que essa seja uma característica peculiar da Região Nordeste que apresenta frente às demais regiões brasileiras uma das piores condições de saneamento básico e que, portanto, ainda afeta de maneira importante a ocorrência/não ocorrência do óbito infantil (ANDREAZZI, BARCELLOS & HACON, 2007; FIGUEIREDO, 2012; BRITTO, 2015; FIGUEIREDO & FERREIRA, 2017).

Se no caso da mortalidade infantil a afiliação religiosa materna não alcançou significância estatística, no caso da mortalidade na infância, cujos óbitos estão mais relacionados aos fatores exógenos, essa variável se associou em pelo menos dois dos três modelos ajustados. Efeitos protetores ao óbito na infância foram encontrados para as afiliações religiosas evangélicas tradicionais e pentecostais no Modelo 1, em que não foi incluída nenhuma outra variável controle. A magnitude desses efeitos foi bastante próxima entre essas duas categorias religiosas, e conforme anteriormente mencionado, esse resultado corrobora a hipótese de Wood, Williams & Chijiwa (2007) de que com o passar do tempo às mães pentecostais (pertencentes às denominações religiosas recentes) poderiam alcançar o patamar das mães protestantes tradicionais (pertencentes a igrejas mais consolidadas) em termos de proteção ao óbito na infância.

Todavia, com a inclusão de características demográficas maternas no Modelo 2, apenas o grupo das evangélicas pentecostais se manteve com significância estatística e com perda de parte de seu efeito. Ou seja, na presença de variáveis endógenas e exógenas como parturição, estado civil, cor/raça e idade da mãe ao ter o filho, o grupo mais tradicional entre as evangélicas deixou de produzir efeitos estatisticamente significativos e o grupo das pentecostais ainda manteve seu efeito protetor à ocorrência dos óbitos na infância. No Modelo 3 que incluiu apenas variáveis exógenas, e relacionadas à mãe e seu domicílio, esse efeito da afiliação religiosa desapareceu, indicando uma possível sinergia entre esses grupos religiosos e fatores associados de natureza socioeconômica.

Destacou-se ainda nos modelos multivariados para a mortalidade na infância o registro de razões de prevalências elevadas e de significância estatística que apontaram para o efeito deletério de grupos etários extremos '10 a 19 anos' e '35 anos ou mais' à

sobrevivência da criança, na presença de fatores demográficos e socioeconômicos. Ao contrário do verificado para a mortalidade infantil, a parturição igual ou superior a três filhos se revelou fator associado e deletério à sobrevivência antes do quinto aniversário da criança em todos os modelos em que esteve incluída, corroborando achados prévios de que esse fator associado clássico ao óbito na infância ainda se mantém importante (OLIVEIRA, GAMA & SILVA, 2010; RISSIN *et al*, 2011; VICTORA *et al*, 2011).

Além disso, é importante destacar que o nível de escolaridade não se associou ao óbito infantil e na infância em nenhum dos modelos multivariados, apenas na análise univariada, contudo, é importante citar que talvez com a inclusão de outras variáveis endógenas a escolaridade passe a ter um papel relevante. O saneamento adequado foi o único fator associado tanto no modelo para a mortalidade infantil quanto no modelo para a mortalidade na infância, reforçando o que já foi anteriormente mencionado a respeito da manutenção dessa característica do domicílio como uma importante dimensão da sobrevivência de crianças de até cinco anos de idade.

Por fim, para trabalhos futuros sugere-se a inclusão de outros controles demográficos e econômicos que nesse estudo não puderam ser incluídos. Além disso, seria importante uma pesquisa direcionada apenas a categoria de evangélicos, que representa um grupo bastante heterogêneo, a fim de se captar de maneira ainda mais apurada o efeito das mudanças recentes no cenário religioso do Brasil na mortalidade na infância.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, A.; STROPPA, A. Religiosidade e Saúde. **In: Saúde e Espiritualidade: uma nova visão da medicina.** Mauro Ivan Salgado & Gilson Freire (Orgs.). Belo Horizonte: Inede, 2008. (pp.: 427-443).

ALVES, J. E. D.; CAVENAGHI, S. M.; BARROS, L. F. W. A transição religiosa brasileira e o processo de difusão das filiações evangélicas no Rio de Janeiro. **Horizonte**, Belo Horizonte, v.12, n.36, p.1055-1085, out./dez. 2014.

ALVES, M. A escola católica, uma história de serviço ao povo e à nação brasileira. **Revista Diálogo Educacional**, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, v.3, n.7, p.1-26, septiembre-diciembre, 2002.

AMBRÓSIO, M. R., *et al.* Mortalidade de zero a cinco anos em Uberlândia nos anos de 2000, 2005 e 2009. **Revista Médica de Minas Gerais**, Uberlândia, v.24, n.2, p.167-17, abril, 2014.

AMORIM, M. M. R., *et al.* Impacto das malformações congênitas na mortalidade perinatal e neonatal em uma maternidade-escola do Recife. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v.6, suppl.1, p.s19-s25, 2006.

ANDRADE, C. L. T., *et al.* Desigualdades sócio-econômicas do baixo peso ao nascer e da mortalidade perinatal no Município do Rio de Janeiro, 2001. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.20, suppl.1, p.S44-S51, 2004.

ANDREAZZI, M. A. R.; CHRISTOVAM, B. & HACON, S. "Velhos indicadores para novos problemas: a relação entre saneamento e saúde." 2007.

ATAÍDES, F. M. D. História do pentecostalismo. **Jornal Aleluia**, set., 2006.

BALDIN, P. E. A.; NOGUEIRA, P. C. K. Fatores de risco para mortalidade infantil pós-neonatal. **Revista Paulista de Pediatria**, v.26, n.2, p.156-160, 2008.

BARROS, A. J. & HIRAKATA, V. N. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. **BMC Med Res Methodol**, v.3, n.21, 2003.

BARROS, A. J.; HIRAKATA, V. N. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. **BMC Medical Research Methodology**; London, v. 3, n. 21, Oct. 2003.

BARROS, L. C. S. Participação Social como Método de Governo: Estudo de caso sobre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. jul. 2015. 60 f., il. Monografia (Bacharelado em Gestão de Políticas Públicas) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

BARTKOWSKI, J. P.; XU, X.; GARCIA-ALEXANDER, G. Religion and Infant Mortality in the U.S.: A Preliminary Study of Denominational Variations. **Religions**, v.2, p.264-276, 2011.

BATISTA FILHO, M.; CRUZ, R. S. B. L. C. A saúde das crianças no mundo e no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v.15 n.4 p.451-454, out./dez., 2015.

BENICIO, M. H. D'A., *et al.* Análise multivariada de fatores de risco para o baixo peso ao nascer em nascidos vivos do município de São Paulo. **Revista de Saúde Pública [online]**, São Paulo, vol.19, n.4, pp.311-320, 1985.

BERQUO, E. S. & CAVENAGHI, S. M. Notas sobre os diferenciais educacionais e econômicos da fecundidade no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v.31, n.2, p.471-482, Dec. 2014.

BEZERRA FILHO, J. G., *et al.* Distribuição espacial da taxa de mortalidade infantil e principais determinantes no Ceará, Brasil, no período 2000-2002. **Cadernos de Saúde Pública**, v.23, n.5, p.1173-1185, 2007.

BÍBLIA de Estudo Nova Versão Internacional. São Paulo: Editora Vida, 2003. 2424p.

BOISSET, J. **História do Protestantismo**. São Paulo: Difusão Européia, 1971.

BRAGHETTA, C. C.; *et al.* Aspectos éticos e legais da assistência religiosa em hospitais psiquiátricos. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v.38, n.5, p.189-93, 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Manual de Instruções para o preenchimento da Declaração de Nascido Vivo/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. . XX p.: il. (**Série A. Normas e Manuais Técnicos**), Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde**. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas, Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 462 p.: il.

BRASIL. ATLAS DE DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL 2013: **O Índice De Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro**. Julho de 2013. 96 p. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/>> Acesso em: 07 de mar 2017.

BRASIL. ONU: **Organizações das Nações Unidas no Brasil**. 8 jeitos de mudar o mundo: O Voluntario e os Objetivos de Desenvolvimento da ONU. Disponível em <<http://www.objetivosdomilenio.org.br/index.asp>> Acesso em 09 de março de 2017.

BRASS, W., *et al.* The Demography of Tropical Africa, Princeton University Press. 1968.

BRITTO, A. L. "Tarifas sociais e justiça social no acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil". In CASTRO, J. E.; HELLER, L.; MORAIS, M. P. O Direito à água como política pública na América Latina: uma exploração teórica e empírica. Brasília. IPEA. 209-225. 2015.

- BRUIN, J. 2006. newtest: command to compute new test. UCLA: Statistical Consulting Group. <https://stats.idre.ucla.edu/stata/ado/analysis/>.
- BUCHALLA, C. M.; WALDMAN, E. A.; LAURENTI, R. A mortalidade por doenças infecciosas no início e no final do século XX no Município de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.6, n.4, p.335-344, 2003.
- BÜHLER, H. F., *et al.* Análise espacial de indicadores integrados determinantes da mortalidade por diarreia aguda em crianças menores de 1 ano em regiões geográficas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.19, n.10, p.4131-4140, 2014.
- CAETANO, J. R. M., *et al.* Fatores associados à internação hospitalar de crianças menores de cinco anos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, p. 285-91, June., 2002.
- CALDWELL, J. C.. How is greater maternal education translated into lower child mortality? **Health Transition Review**, n.4, pp. 224-229, 1994.
- CARETI, C. M. **Mortalidade Infantil**: ações em saúde na atenção básica para redução de óbitos. 2015. Dissertação (Mestrado em Enfermagem em Saúde Pública) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.
- CARETI, C. M., *et al.* Ações em saúde na atenção básica para redução da mortalidade infantil. **Revista Rene**, v.17, n.1, p.67-75, jan-fev, 2016.
- CARNIEL, E. F., *et al.* Determinantes do baixo peso ao nascer a partir das Declarações de Nascidos Vivos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**; v.11, n.1, p.169-79, 2008.
- CARVALHAES, S. A. C. Glossolalia: O Dom Incluyente do Espírito Santo. **Revista de Estudos da Religião**, p.42-61, jun. 2010.
- CASTERLINE, J.B.; COOKSEY, E.C.; ISMAIL, A.F. Household income and child survival in Egypt. **Demography**, v.26, n.1, pp.15-35, Feb., 1989.
- CAU, B. M.; SEVOYAN, A.; AGADJANIAN, V. Religious affiliation and under-five mortality in Mozambique. **Journal of Biosocial Science**, v.45, n.3, p.415-429, May, 2013.
- CERQUEIRA-SANTOS, E.; KOLLER, S. H.; PEREIRA, M. T. L. N. Religião, Saúde e Cura: um Estudo entre Neopentecostais. **Psicologia Ciência e Profissão**, v.24, n.3, p.82-91, 2004.
- CHAGAS, D. C., *et al.* Prevalência e fatores associados à desnutrição e ao excesso de peso em menores de cinco anos nos seis maiores municípios do Maranhão. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, n. 1, p. 146-56, March., 2013.
- CHAHON, S. Visões da religiosidade católica no Brasil Colonial. **Revista Digital Simonsen**. Rio de Janeiro, n.1, p.85-99, dez., 2014.
- CHAN, B. C.; LAO, T.T. Effect of parity and advanced maternal age on obstetric outcome. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, Ireland, v. 102, n. 3, p. 237- 241, Sep. 2008.

CLELAND, J. The benefits of educating women. *The Lancet*, September, v. 376, n.9745, pp. 933 - 934, 2010.

COELHO, L. D. Trânsito religioso: Uma revisão exploratória do fenômeno brasileiro. **Vox Faifae: Revista de Ciências Humanas e Letras das Faculdades Integradas da Fama**, v.1, n.1, p.1-23, 2009.

CORTEZ, E. A. Influência da religiosidade e espiritualidade na saúde: reflexões para o cuidado de enfermagem. **Online Brazilian Journal of Nursing**, [S.l.], v.11, n.2, p.418-9, oct. 2012.

COSTA, J. V.; MELLO, L. F.; OJIMA, R. Religion and fertility: understanding adolescence pregnancy and family religion. **In: XXV IUSSP CONFERENCE**. Tours, France, 2005.

COUTINHO, L. M. S.; SCAZUFCA, M.; MENEZES, P. R.. Métodos para estimar razão de prevalência em estudos de corte transversal. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 6, p. 992-998, dez. 2008.

COUTINHO, L.M.S.; SCAZUFCA, M.; MENEZES, P, R. Métodos para estimar razão de prevalência em estudos de corte transversal. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.42, n.6, p 992-998, dez. 2008.

CURRIE, A.; SHIELDS M.A.; PRICE, S. W. Is the Child Health/Family Income Gradient Universal? **Journal of Health Economics**, v.26, 2007.

DAS GUPTA, M. Death clustering, mother's education and the determinantss of child mortality in rural Punjab, Índia. *Population Studies*, 44:489-505, 1990.

DECOL, R. Mudança religiosa no Brasil. Uma visão demográfica. **Revista Brasileira de Estudos da População**, v.16, n.1/2, p.121-137, 1999.

DELAMATER, J. The social control of sexuality. **Annual Review of Sociology**, 7, p.263-290, 1981.

DEMÉTRIO, C. G. B. **Modelos Lineares Generalizados em Experimentação Agrônômica**. Piracicaba: ESALQ/USP, maio, 2002.

DOBSON, A. J. **An Introduction to Statistical Modelling**. New York: Chapman and Hall, 1 ed., 1983.

DUARTE, C. M. R. Reflexos das políticas de saúde sobre as tendências da mortalidade infantil no Brasil: revisão da literatura sobre a última década. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, n.7, p.1511-1528, jul., 2007.

DUARTE, E. C.; BARRETO S. M. Transição demográfica e epidemiológica: a Epidemiologia e Serviços de Saúde revisita e atualiza o tema. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.21 n.4 p.529-532, out-dez., 2012.

ELLISON, C. G.; LEVIN. J. S. The religion-health connection: evidence, theory, and future directions. **Health Education Behavior**, 25: p.700-720, 1998.

FEITOSA, M. S. **Internacionalização paradiplomática de igrejas protestantes brasileiras**. Boa Vista, 2014. 64 f. : il.

FIGUEIREDO, F. F. "A gestão de resíduos sólidos em Natal/RN: entre o controle dos resíduos na cidade e o tratamento final no aterro sanitário." Anais do VI ANPPAS. Belém 18. 2012.

FIGUEIREDO, F. F.; FERREIRA, J. G. "O Saneamento Básico no Nordeste e no Rio Grande do Norte: avanços e constrangimentos." XVII ENANPUR. São Paulo. 2017.

FILHO, P. V.; MENDONÇA, A. G. **Introdução ao protestantismo no Brasil**. São Paulo: Loyola, 1984, p. 85.

FINLAY, J.E.; ÖZALTIN, E.; CANNING, D. The association of maternal age with infant mortality, child anthropometric failure, diarrhoea and anaemia for first births: evidence from 55 low- and middle-income countries. **BMJ Open**, 2011.

FORMIGA, M. C. C. & RAMOS, P. C. F. Influência dos Fatores Socioeconômicos Maternos na Sobrevivência de Crianças Menores de 5 Anos de Idade no Estado do Rio Grande do Norte. **In: Trabalho apresentado no XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, realizado em Ouro Preto**, Minas Gerais, Brasil de 4 a 8 de novembro, 2002.

FORMIGA, M. C. C.; RAMOS, P. C. F.; MONTEIRO, M. F. G. Fatores socioeconômicos e mortalidade: uma associação observada nas mesorregiões do Rio Grande do Norte. **In: XII ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 2000**, Caxambu, 2000.

FRANÇA, E.; LANSKY, S. Mortalidade Infantil Neonatal no Brasil: Situação, Tendências e Perspectivas. **In: Informe de situação e tendências: demografia e saúde**. Brasília: RIPSAs; 2009.

GAIVA M. A. M.; FUJIMORI, E.; SATO, A. P. S. Mortalidade neonatal em crianças com baixo peso ao nascer. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. v.48, n.5, pp.778-86, 2014.

GAIVA, M. A. M.; FUJIMORI, E.; SATO, A. P. S.. Maternal and child risk factors associated with neonatal mortality. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 25, n. 4, Dec. 2016.

GARCIA, L. P.; SANTANA, L. R. Evolução das desigualdades socioeconômicas na mortalidade infantil no Brasil, 1993-2008. **Ciência & saúde coletiva**, v.16, n.9, pp.3717-3728, 2011.

GOMES, M. M. F, *et al.* Associação entre mortalidade e estado marital: uma análise para idosos residentes no Município de São Paulo, Brasil, Estudo SABE, 2000 e 2006. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.29, n.3, pp.566-578, mar, 2013.

GORGOT, L. R. M. R, *et al.* Óbitos evitáveis até 48 meses de idade. **Revista de Saúde Pública**, v.45, n.2, p.334-42, 2011.

GUIMARÃES, E. A. D. A.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. Determinantes do baixo peso ao nascer a partir do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos em Itaúna, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, p.283-290, 2002.

HALL, D. E. Religious attendance: more cost-effective than lipitor?. **The Journal of the American Board of Family Medicine**, v.19, n.2, p.103-9, mar-apr, 2006.

HOSMER, D.W.; LEMESHOW, S. **Applied logistic regression**. New York: John Wiley & Sons, 2000. 375 p.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estimativas Da População Residente No Brasil e Unidades da Federação com data de referência em 1º de Julho de 2015**. Acesso em 09 mar. 2017.

JACOB, C. R. 2003. Atlas da Filiação religiosa e indicadores sociais no Brasil, Rio de Janeiro, Ed. PUC-Rio; São Paulo, Loyola.

KASSAB, Y. **As estratégias lúdicas nas ações jesuíticas, nas terras brasílicas (1549-1597), “para a maior glória de Deus”**. 2010. 242 f., il. Tese (Doutorado em História). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP), São Paulo, SP, 2010.

LANSKY, S.; *et al.* Perinatal deaths and childbirth healthcare evaluation in maternity hospitals of the Brazilian Unified Health System in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil, 1999. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.22, n.1, p.117-130, 2006.

LANSKY, S.; *et al.* Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.30, suppl.1, p.192-207, 2014.

LEBRÃO, M. L. O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica. **Saúde Coletiva**, v.4, n.17, p.135-140, 2007.

LEHMANN, D. “Hope and Religion”. **Estudos Avançados**, v.26, n.75, p.219-236, 2012.

LEHMANN, D. A milagrosa economia da religião: um ensaio sobre capital social. **Horizontes Antropológicos**, v.13, n.27, p.69-98, 2007.

LIMA, L. C. D. **A natureza da relação entre escolaridade materna e mortalidade infantil e na infância no Brasil**. 2013. 194 f., il. Tese (Doutorado em Demografia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2013.

LIMA, L. C. D. **Diferenciais de mortalidade infantil no Brasil, por idade da mãe e da criança**. 2009. 114 f., il. Dissertação (Mestrado em Demografia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2009.

LIN, D. Y.; WEI, L. J. The robust Inference for the Cox Proportional Hazards Model. **J. Am. Stat. Assoc.** n.84, n.408, p.1074-8, 1989.

LOPES, R. C. Reprodução sob condições controladas: o ateísmo como movimento social nas representações sociais dos materiais de divulgação Templo Positivista de Porto Alegre. 62 f., il. Monografia (Bacharelado em História), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.

- LOPES, R. C.; SANTOS, C. S. D. A Associação Brasileira de Ateus e Agnósticos (ATEA) e judicialização da liberdade religiosa. **In: II Semana de Pós Graduação em Ciência Política**. Repensando a trajetória do Estado Brasileiro. Universidade Federal de São Carlos, 2014.
- MAIA, L. T. S.; SOUZA, W. V.; MENDES, A. C. G. Diferenciais nos fatores de risco para a mortalidade infantil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.28, n.11, p.2163-2176, nov., 2012.
- MAJOKO, F.M.; NYSTRÖM, L.; MUNJANJA, S.P.; MASON, E.; LINDMARK, G. Relation of parity to pregnancy outcome in a rural community in Zimbabwe. **African Journal of Reproductive Health**, v.8, n.3, p.198-206, Dec., 2004.
- MALVEIRA, S. S., *et al.* Recém-nascidos de muito baixo peso em um hospital de referência. **Revista Paraense de Medicina**, v.20, n.1, p.41-46, 2006.
- MARIANO, R. Império Universal: Igreja neopentecostal cresce mundialmente, exporta sua hierarquia chefiada por brasileiros e enfrenta acirrada concorrência religiosa. **Folha de São Paulo**, v. 2, p. 4, 2010.
- MARIANO, R. **Neopentecostais: sociologia do novo pentecostalismo no Brasil**. São Paulo: Edições Loyola, 1999.
- MARIANO, R. Os neopentecostais e a teologia da prosperidade. **Novos Estudos CEBRAP**, n.44, pp. 24-44, março 1996.
- MATOS, A. S. D. **Breve história do protestantismo no Brasil**. 2011.
- MELLO, M. L. B. C. D.; OLIVEIRA, S. Relação religião e saúde: possíveis contribuições. **In: 27.<sup>a</sup> Reunião Brasileira de Antropologia**, Belém, Pará, 2010. p.1-19.
- MENACKER, F., *et al.* Births to 10-14 year-old mothers, 1990-2002: trends and health outcomes. **National Vital Statistics Reports**, Atlanta, v. 53, n. 7, p. 1-18, Nov. 2004.
- MENDONÇA, A. G. **O celeste porvir – a inserção do protestantismo no Brasil**. 1995. São Paulo, Editora IMS.
- MENDONÇA, M. J. C. & MOTTA, R. S. Saúde e saneamento no Brasil. **Texto para discussão n° 1081**. Rio de Janeiro, abril de 2005.
- MENEZES, A. M. B.; *et al.* Mortalidade infantil em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. **Caderno de Saúde Pública**, v.12, suppl.1, p.79-86, 1996.
- MESQUITA, A. C., *et al.* The use of religious/spiritual coping among patients with cancer undergoing chemotherapy treatment. **Revista Latino-Americana Enfermagem**, v.21, n.2, p.539-545, 2013.
- MIRANDA, M. M. S., *et al.* Rastreamento das infecções perinatais na gravidez: realizar ou não?. **Femina**, v.40, n.1, p.13-22, 2012.

- MIRANDA-RIBEIRO, P. Ebancontro marcado entre demografia e religião. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v.28, p.483-484, 2011.
- MONTERO, P.; DULLO, E. Ateísmo no Brasil: da invisibilidade à crença fundamentalista. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, n.100, p.57-79, 2014.
- MORAIS NETO, O. L.; BARROS, M. B. A. Fatores de risco para mortalidade neonatal e pós-neonatal na Região Centro-Oeste do Brasil: linkage entre bancos de dados de nascidos vivos e óbitos infantis. **Cadernos de Saúde Pública**, v.16, n.2, p.477-485, 2000.
- MOREIRA, L. M. D. C.; *et al.* Políticas públicas voltadas para a redução da mortalidade infantil: uma história de desafios. **Revista Médica de Minas Gerais**, v.22, suppl.7, p.48-55, 2012.
- MOSLEY, W. H.; CHEN, L. C. An analytical framework for the study of child survival in developing countries. **Population and Development Review**, v.10, n.84, 1984.
- MUSSI-PINHATA, M. M.; YAMAMOTO, A. Y. Infecções congênitas e perinatais. **Jornal de Pediatria**, v.75, suppl.1, p.S15-S30, 1999.
- NASCIMENTO, E. M. R., *et al.* Estudo de fatores de risco para óbitos de menores de um ano mediante compartilhamento de bancos de dados. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.11, p.2593-2602, nov, 2008.
- Nascimento, E. S.; Porto E.; Brandão, G. C. G.. Fatores de risco associados a doenças respiratórias. **Rev enferm UFPE (online)**. Recife, v.9, (Supl. 6), p.8679-87, jul., 2015.
- NETO, P. S., *et al.* Mortalidade infantil por malformações congênitas no Brasil, 1996-2008. **Revista da Associação Médica do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v.56, n.2, p.129-132, abr.-jun. 2012.
- NUNES, A. P.; MARIZ, C.; FAERSTEIN, E. Saúde, Religião e Trânsito Religioso: Estudo Pró-Saúde. **Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v.59, n.4, p.1241-1274, 2016.
- OLIVEIRA, A. S., *et al.* Observatório Epidemiológico – 8ª Semana Epidemiológica. Publicação Científica do Curso de Bacharelado em Enfermagem do CEUT. Ano 2011(3). Edição 38.
- OLIVEIRA, C. M.; *et al.* Mortalidade infantil: tendência temporal e contribuição da vigilância do óbito. **Acta Paulista de Enfermagem**. 2016; v.29, n.3, p.282-9.
- OLIVEIRA, E. F. V.; GAMA, S. G. N.; SILVA, C. M. F. P. Gravidez na adolescência e outros fatores de risco para mortalidade fetal e infantil no Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p.567-578, mar, 2010.
- OLIVEIRA, P. S. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Série Brasil, 2004.
- OMRAN, A. R. The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. **Milbank Quarterly**. v.83 n.4, p. 731–757, Dec., 2005.

ORO, A. **Liberdade religiosa no Brasil: as percepções dos atores sociais.** In: ORO, A. P.; STEIL, C. A.; CIPRIANI, R.; GUIMBELLI, E. (org.), *A Religião no Espaço Público.* São Paulo: Terceiro Nome, 2012.

ORO, A. P. & ALVES, D. Renovação Carismática Católica: movimento de superação da oposição entre catolicismo e pentecostalismo? **Religião e Sociedade**, Rio de Janeiro, v.33, n.1, pp.122-144, 2013.

ORTIZ, L. P. O Modelo de Riscos Competitivos no estudo da Mortalidade Infantil. **In: Anais do XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 1998, Caxambu - MG.** Belo Horizonte - MG: ABEP, v.1. p.160-182, 1998.

PAGE R. L.; ELLISON, C. G.; LEE, J. Does religiosity affect health risk behaviors in pregnant and postpartum women? **Maternal Child Health Journal**, v.13, n.5, p.621-632, Sep., 2008.

PAPALÉO, C. de L. M. **Estimação de risco relativo e razão de prevalência com desfecho binário.** 2009. 143f. Dissertação de Mestrado– Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2009.

PARODI, S; BOTTARELLI, E. Poisson regression model in Epidemiology - an introduction. *Annali Della Facoltà Di Medicina Veterinaria Di Parma*, **Parma**, v. 26, p. 25-44, 2006.

PEREIRA, A. R.; ALVES-SOUZA, R. A.; VALE, J. D. S. O processo de transição epidemiológica no Brasil: uma revisão de literatura. **Revista Científica FAEMA**, [S.l.], v. 6, n. 1, p. 99-108, jul., 2015.

POLES, K.; PARADA, C. M. G. D. L. Mortalidade infantil tardia em município do interior do estado de São Paulo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.8, n.5, p.109-112, out. 2000.

POPPEL, V. F.; SCHELLEKENS, J.; LIEFBROER, AC. Religious differentials in infant and child mortality in Holland, 1855–1912. **Population Studies**, v.56, p.277–289, 2002.

PRATI, F, S. D. M. **Baixo peso ao nascer: Análise crítica e proposta de trabalho com gestantes em comunidades da região metropolitana de Curitiba - Estado do Paraná.** 2011. 144 f., il. Dissertação (Mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2011.

RAMOS, H. A. D. C.; CUMAN, R. K. N. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v.13, n.2, p.297-304, abr-jun., 2009.

RAMOS, P. C. F.; FORMIGA, M. C. C.; FRANÇA, M. C. Redução da mortalidade infantil e na infância: influência dos fatores socio sanitários. **In: XIX Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2014, São Pedro/SP, Anais, 2014.**

RIPSA - Rede Interagencial de Informações para a Saúde. **IDB-2007.** Brasília: RIPSA 2008a. Disponível em <<http://www.datasus.gov.br/idb>> Acesso em 26 de agosto de 2016.

RIPSA - Rede Interagencial de Informações para a Saúde. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. 349 p.: il.

RISSIN, A.; *et al.* Retardo estatural em menores de cinco anos: um estudo “baseline”. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 10, p.4067-4076, 2011.

ROCHA, S. M. M.; LIMA, R. A. G. de & SCOCHI, C. G. S. Assistência integral à saúde da criança no Brasil: implicações para o ensino e a prática da enfermagem pediátrica. **Saúde e Sociedade**, v.6, n.1, pp. 25-52, 1997.

RODRIGUES, D. D. S. Religiosos Sem Igreja: Um Mergulho na Categoria Censitária dos Sem Religião. **REVER: Revista de Estudos da Religião**. São Paulo, p. 31-56 dez. 2007.

RONCHINI, C. E.; FRANCHINI, A. A.; SIVIERO, P. C. L.. Mortalidade Infantil e na Infância no Brasil de 1990 a 2011: Acompanhamento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs). **Caderno de Estudos Interdisciplinares**, v.1, n.1, p. 57-66, Set., 2014.

ROSELLA, D. *et al.* Effect of a conditional cash transfer programme on childhood mortality: a nationwide analysis of Brazilian municipalities. **The Lancet**, Published online, May. 2013.

RUTSTEIN, S. O. Factors associated with trends in infant and child mortality in developing countries during the 1990s. **Bull World Health Organ**, v.78, n.10, p.1256-70, 2000.

SANTOS, D. R. D. & BRAZ, M. R. R. M. D. C. Religiões Evangélicas: Identidade, Consumo e Globalização. **Intercom** – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XIV Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste – Rio de Janeiro – 7 a 9 de maio de 2009.

SANTOS, R. S.; DIAS, I. M. V. D. Refletindo sobre a malformação congênita. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.58, n.5, p.592-6, set-out., 2005.

SARDINHA, L. M. V. **Mortalidade infantil e fatores associados à atenção à saúde: estudo caso-controle no Distrito Federal (2007-2010)**. 2014. xiii, 168 f., il. Tese (Doutorado em Medicina Tropical) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

SASTRY, N. Community characteristics, individual and household attributes and child survival in Brazil. **Demography**, 33, 211-229, 1996.

SCHOEPS, A., *et al.* Decreasing disparities in infant survival using surveillance data from Burkina Faso. **Am J Trop Med Hyg**, v.92, n.5, p.1038-44, may., 2015.

SCHOEPS, D.; *et al.* Fatores de risco para mortalidade neonatal precoce. **Revista de Saúde Pública**, v.41, n.6, p.1013-1022, 2007.

SCHRAMM, F. R..Diálogo entre o agnosticismo e o universo das religiões: o caso da empatia. **Rev. bioét. (Impr.)**, v.22, n.3, p.407-15, 2014.

- SENESI, L. G., *et al.* Neonatal morbidity and mortality related to pregnant women at the age of 35 and older, according to parity. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 6, 2004.
- SILVA, A. L. A.; *et al.* Assistência ao parto no Brasil: uma situação crítica ainda não superada. 1999-2013. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v.16, n.2, p.139-148 abr./jun., 2016.
- SILVA, C. M. F. P. **Modelagem dos acidentes com vítima no Município do Rio de Janeiro**. 2006. 148f. Tese (Doutor em Ciências) - Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2006.
- SILVA, F. J. C. D. Pentecostalismo e pós-pentecostalismo. **Revista Eletrônica Inter-Legere**, n.2, p.1-7, jul./ dez., 2007.
- SILVA, S. R. C. G. Protestantismo: Surgimento, subdivisões, crescimento no Brasil e sua relação com a política, economia e educação. **Revista da Católica**, Uberlândia, v.1, n.2, p.3-22, 2009.
- SILVEIRA, M. F., *et al.* Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. **Revista Saúde Pública**, v.42, p.957-64, 2008.
- SIMÕES, C. C. D. S. **Perfis de saúde e de mortalidade no Brasil**: uma análise dos seus condicionantes em grupos populacionais específicos. Brasília, Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. 141p. : il.
- SIMÕES, C. C. S. & OLIVEIRA, L. A. P. Evolução da mortalidade infantil. **In: IBGE/UNICEF**. Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil. Aspectos socioeconômicos da mortalidade infantil em áreas urbanas. Rio de Janeiro, 1986.
- SIMÕES, V. M. F.; *et al.* Características da gravidez na adolescência em São Luís, Maranhão. **Rev. Saúde Pública, São Paulo**, v. 37, n. 5, p. 559-565, Oct. 2003.
- SMITH, C. Theorizing religious effects among american adolescents. **Journal for the Scientific Study of Religion**, v.42, n.1, pp. 17-30, 2003.
- SOUZA, B. M.; GOUVEIA, E. H.; JARDILINO, J. R. L. **Sociologia da religião no Brasil: revisando metodologias, classificações e técnicas de pesquisa**. (Org.). São Paulo: PUC, 1998.
- SOUZA, E. B. D. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cadernos UniFOA**, Volta Redonda, n.13, ago., 2010.
- STEIL, C. A.; HERRERA, S. R. Catolicismo e ciências sociais no Brasil: mudanças de foco e perspectiva num objeto de estudo. **Sociologias**, Porto Alegre, v.12, n.23, p. 354-393, jan./abr., 2010.
- STEIL, C. A.; TONIOL, R. O catolicismo e a igreja católica no Brasil à luz dos dados sobre religião no censo de 2010. **Debates do NER**, Porto Alegre, v.14, n.24, p.223-243, jul./dez., 2013.

SZWARCWALD, C. L.; CASTILHO, E. A. Estimativas da mortalidade infantil no Brasil, década de oitenta: Proposta de procedimento metodológico. **Revista de Saúde Pública**, v.29, p.451-462, 1995.

TEIXEIRA, G. A.; *et al.* Fatores de risco para a mortalidade neonatal na primeira semana de vida. **Revista de pesquisa: cuidado é fundamental**, v.8, n.1, p.4036-4046, jan./mar., 2016.

THOMAS, D.; STRAUSS, J.; HENRIQUES, M. Child survival, height for age and household characteristics in Brazil. **Journal of Development Economics**, v.33, n.2, pp. 197-234, 1990.

VALLE, E. A Renovação Carismática Católica. Algumas observações. **Estudos Avançados**, v.18, n.52, pp.97-107, 2004.

VERONA, A. P. A. Explanations for religious influence on adolescent sexual behavior in Brazil: direct and indirect effects. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 28, n.1, pp. 187-201, June 2011.

VERONA, A. P. A. *Sexual Initiation and religion in Brazil*. 2010. xiii, 199 f., il. Tese (Doutorado em Demografia) – The University of Texas at Austin, UT, Estados Unidos, 2010.

VERONA, A. P. A., *et al.* **A relação entre a proporção de protestantes e IDH nos estados do Brasil: uma abordagem ecológica**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2011. 13p.:il., mapas. - (Texto para discussão, 423).

VERONA, A. P. A., *et al.* Infant mortality and mothers' religious involvement in Brazil. **Revista Brasileira de Estudos da População**, v.27, n.1, p.59-74, 2010.

VICTORA, C. G.; *et al.* Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. **THE LANCET**. London, p.32-46, maio, 2011.

WEBER, M. **A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo**. 11 ed. São Paulo: Pioneira, 1994.

WOOD, C. H.; WILLIAMS, P.; CHIJIWA, K. Protestantism and Child Mortality in Northeast Brazil, 2000. **Journal for the Scientific Study of Religion**, v.46, p.405–416, 2007.

WOOD, C.H. e CARVALHO, J.A.M. de. A demografia da desigualdade no Brasil, Rio de Janeiro, **IPEA**, 1994.

WULFHORST, I. O pentecostalismo no Brasil. **Estudos Teológicos**, v.35, n.1, p.7-20, 1995.

ZOU, G. A modified poisson regression approach to prospective studies with binary data. **Am J Epidemiol**, v.159, n.7, p.702-6, 2004.

## **ANEXOS**

### **DICIONÁRIO DAS RELIGIÕES PELO CENSO DEMOGRÁFICO 2010**

#### **GRUPOS DE RELIGIÃO E RELIGIÕES**

##### **00 SEM RELIGIÃO**

- 000 Sem religião
- 001 Agnóstico
- 002 Ateu

##### **11 CATÓLICA APOSTÓLICA ROMANA**

- 110 Católica Apostólica Romana
- 111 Católica Carismática; Católica Pentecostal
- 112 Católica Armênia; Católica Ucraniana

##### **12 CATÓLICA APOSTÓLICA BRASILEIRA**

- 120 Católica Apostólica Brasileira

##### **13 CATÓLICA ORTODOXA**

- 130 Católica Ortodoxa

##### **14 ORTODOXA CRISTÃ**

- 140 Ortodoxa Cristã
- 149 Outras ortodoxas cristãs

##### **19 OUTRAS CATÓLICAS**

- 199 Outras católicas

##### **21 EVANGÉLICA DE MISSÃO LUTERANA**

- 210 Igrejas Luteranas
- 219 Outras evangélicas de missão luterana

##### **22 EVANGÉLICA DE MISSÃO PRESBITERIANA**

- 220 Igreja Evangélica Presbiteriana
- 221 Igreja Presbiteriana Independente
- 222 Igreja Presbiteriana do Brasil
- 223 Igreja Presbiteriana Unida
- 224 Presbiteriana Fundamentalista
- 225 Presbiteriana Renovada
- 229 Outras evangélicas de missão presbiteriana

**23 EVANGÉLICA DE MISSÃO METODISTA**

- 230 Igreja Evangélica Metodista
- 231 Evangélica Metodista Wesleyana
- 232 Evangélica Metodista Ortodoxa
- 239 Outras evangélicas de missão metodista

**24 EVANGÉLICA DE MISSÃO BATISTA**

- 240 Igreja Evangélica Batista
- 241 Convenção Batista Brasileira
- 242 Convenção Batista Nacional
- 243 Batista Pentecostal
- 244 Batista Bíblica
- 245 Batista Renovada
- 249 Outras evangélicas de missão batista

**25 EVANGÉLICA DE MISSÃO CONGREGACIONAL**

- 250 Igreja Evangélica Congregacional
- 251 Igreja Congregacional Independente
- 259 Outras evangélicas de missão congregacional

**26 EVANGÉLICA DE MISSÃO ADVENTISTA**

- 260 Igreja Evangélica Adventista do Sétimo Dia
- 261 Igreja Evangélica Adventista Movimento de Reforma
- 262 Igreja Evangélica Adventista da Promessa
- 269 Outras evangélicas de missão adventista

**27 EVANGÉLICA DE MISSÃO EPISCOPAL ANGLICANA**

- 270 Igreja Evangélica Episcopal Anglicana
- 279 Outras evangélicas missão episcopal anglicana

**28 EVANGÉLICA DE MISSÃO MENONITA**

- 280 Igreja Evangélica Menonita
- 289 Outras evangélicas de missão menonita

**30 EXÉRCITO DA SALVAÇÃO**

- 300 Exército da Salvação

**31 EVANGÉLICA DE ORIGEM PENTECOSTAL ASSEMBLEIA DE DEUS**

- 310 Igreja Evangélica Assembleia de Deus
- 311 Igreja Assembleia de Deus Madureira
- 312 Igreja Assembleia de Deus de Todos os Santos
- 319 Outras evangélicas de origem pentecostal assembleia de Deus

**32 EVANGÉLICA DE ORIGEM PENTECOSTAL CONGREGAÇÃO CRISTÃ DO BRASIL**

- 320 Igreja Congregação Cristã do Brasil
- 329 Outras evangélicas de origem pentecostal congregação cristã do Brasil

### **33 EVANGÉLICA DE ORIGEM PENTECOSTAL O BRASIL PARA CRISTO**

- 330 Igreja Evangélica Pentecostal O Brasil para Cristo
- 339 Outras evangélicas de origem pentecostal o Brasil para Cristo

### **34 EVANGÉLICA DE ORIGEM PENTECOSTAL EVANGELHO QUADRANGULAR**

- 340 Igreja Evangelho Quadrangular
- 349 Outras evangélicas de origem pentecostal evangelho quadrangular

### **35 EVANGÉLICA DE ORIGEM NEOPENTECOSTAL UNIVERSAL DO REINO DE DEUS**

- 350 Igreja Universal do Reino de Deus
- 359 Outras evangélicas de origem neopentecostal universal do reino de Deus

### **36 EVANGÉLICA DE ORIGEM PENTECOSTAL CASA DA BÊNÇÃO**

- 360 Igreja Evangélica Casa da Bênção
- 369 Outras evangélicas de origem pentecostal casa da bênção

### **37 EVANGÉLICA DE ORIGEM PENTECOSTAL CASA DE ORAÇÃO**

- 370 Igreja Evangélica Casa de Oração
- 379 Outras evangélicas de origem pentecostal casa de oração

### **38 EVANGÉLICA DE ORIGEM PENTECOSTAL DEUS É AMOR**

- 380 Igreja Evangélica Pentecostal Deus é Amor
- 389 Outras evangélicas de origem pentecostal Deus é amor

### **39 EVANGÉLICA DE ORIGEM NEOPENTECOSTAL MARANATA**

- 390 Igreja Evangélica Pentecostal Maranata
- 399 Outras evangélicas de origem neopentecostal maranata

### **40 EVANGÉLICA RENOVADA NÃO DETERMINADA**

- 400 Evangélica renovada, restaurada e reformada não determinada
- 401 Pentecostal renovada, restaurada e reformada não determinada
- 409 Outras evangélicas renovadas não determinadas

### **42 EVANGÉLICA DE ORIGEM PENTECOSTAL COMUNIDADE CRISTÃ**

- 420 Igreja Evangélica Comunidade Cristã
- 429 Outras evangélicas de origem pentecostal comunidade cristã

### **43 EVANGÉLICA DE ORIGEM PENTECOSTAL NOVA VIDA**

- 430 Igreja de Origem Pentecostal Nova Vida
- 439 Outras evangélicas de origem pentecostal nova vida

**44 EVANGÉLICA DE ORIGEM PENTECOSTAL COMUNIDADE EVANGÉLICA**

- 440 Igreja Evangélica Comunidade Evangélica
- 449 Outras evangélicas de origem pentecostal comunidade evangélica

**45 OUTRAS IGREJAS EVANGÉLICAS DE ORIGEM PENTECOSTAL**

- 450 Outras Igrejas Evangélicas Pentecostais
- 451 Igreja Internacional da Graça de Deus
- 452 Igreja Apostólica Renascer em Cristo
- 453 Igreja Evangélica Reviver em Cristo
- 454 Igreja Universal dos Filhos de Deus
- 455 Igreja Mundial do Poder de Deus

**46 EVANGÉLICA DE ORIGEM PENTECOSTAL AVIVAMENTO BÍBLICO**

- 460 Igreja Pentecostal Avivamento Bíblico
- 469 Outras evangélicas de origem pentecostal avivamento bíblico

**47 EVANGÉLICA DE ORIGEM PENTECOSTAL CADEIA DA PRECE**

- 470 Igreja Evangélica Cadeia da Prece
- 479 Outras evangélicas de origem pentecostal cadeia da prece

**48 EVANGÉLICA DE ORIGEM PENTECOSTAL IGREJA DO NAZARENO**

- 480 Igreja do Nazareno
- 489 Outras evangélicas de origem pentecostal igreja do Nazareno

**49 EVANGÉLICA NÃO DETERMINADA**

- 490 Evangélica não determinada
- 492 Declaração múltipla de religião evangélica
- 499 Outras evangélicas

**51 IGREJA DE JESUS CRISTO DOS SANTOS DOS ÚLTIMOS DIAS**

- 510 Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias/Mórmons
- 519 Outras igrejas de Jesus Cristo dos santos dos últimos dias

**52 EVANGÉLICOS TESTEMUNHA DE JEOVÁ**

- 520 Testemunha de Jeová
- 529 Outros evangélicos testemunha de Jeová

**53 LBV/RELIGIÃO DE DEUS**

- 530 Legião da Boa Vontade/Religião de Deus

**59 ESPIRITUALISTA**

- 590 Espiritualista
- 599 Outras espiritualistas

**61 ESPÍRITA**

- 610 Espírita, Kardecista
- 619 Outras Espíritas

**62 UMBANDA**

- 620 Umbanda
- 629 Outras umbandas

**63 CANDOMBLÉ**

- 630 Candomblé
- 639 Outros candomblés

**64 OUTRAS DECLARAÇÕES DE RELIGIOSIDADE AFRO-BRASILEIRA**

- 640 Religiosidades afro-brasileiras
- 641 Declaração múltipla de religiosidade afro com outras religiosidades
- 649 Outras declarações de religiosidade afro-brasileira

**71 JUDAÍSMO**

- 710 Judaísmo
- 711 Essenismo
- 719 Outros judaísmos

**74 HINDUÍSMO**

- 740 Hinduísmo
- 741 Ioga
- 749 Outros hinduísmos

**75 BUDISMO**

- 750 Budismo
- 751 Nitiren
- 752 Budismo Theravada
- 753 Zen Budismo
- 754 Budismo Tibetano
- 755 SokaGakkai
- 759 Outros budismos

**76 NOVAS RELIGIÕES ORIENTAIS**

- 760 Igreja Messiânica Mundial
- 761 SeichoNo-Ie
- 762 Perfect Liberty
- 763 Hare Krishna
- 764 Discípulosde Osho
- 765 Tenrykyo
- 766 Mahicari

**79 OUTRAS RELIGIÕES ORIENTAIS**

- 790 Religiões Orientais
- 791 Bahai
- 792 Shintoísmo
- 793 Taoísmo
- 799 Outras religiões orientais

## **81 ISLAMISMO**

- 810 Islamismo
- 811 Druso
- 819 Outros Islamismos

## **82 TRADIÇÕES ESOTÉRICAS**

- 820 Esotérica
- 821 Racionalismo Cristão
- 829 Outras esotéricas

## **83 TRADIÇÕES INDÍGENAS**

- 830 Tradições Indígenas
- 831 Santo Daime
- 832 União do Vegetal
- 833 A Barquinha
- 834 Neoxamânica
- 839 Outras indígenas

## **85 RELIGIOSIDADE CRISTÃ NÃO DETERMINADA**

- 850 Religiosidade cristã não determinada

## **89 NÃO DETERMINADA E MÚLTIPLO PERTENCIMENTO**

- 890 Religiosidade não determinada ou mal definida
- 891 Declaração múltipla de religiosidade católica/outras religiosidades
- 892 Declaração múltipla de religiosidade evangélica/outras religiosidades
- 893 Declaração múltipla de religiosidade católica/espírita
- 894 Declaração múltipla de religiosidade católica/umbanda
- 895 Declaração múltipla de religiosidade católica/candomblé
- 896 Declaração múltipla de religiosidade católica/kardecista

## **99 NÃO SABIAM E SEM DECLARAÇÃO**

- 990 Não sabiam
- 999 Sem declaração