

# Pode o binômio religiosidade/espiritualidade afetar a saúde física dos idosos? Uma revisão de escopo

Jobe Petter\*

Lucy Oliveira Gomes\*\*

Monique Karen Teles Muniz\*\*\*

Vicente Paulo Alves\*\*\*\*

## Resumo

O artigo tem como objetivo identificar pesquisas que mostram a relação entre Religiosidade e Espiritualidade (R/E) e os marcadores de saúde. O método utilizado foi a revisão de escopo com artigos publicados nos últimos 05 anos; em inglês, espanhol e português. Os resultados retornaram 978 publicações, das quais 10 permaneceram após as etapas de seleção. Grande parte dos achados mostraram evidências demonstradas no entendimento do papel da R/E em relação a saúde física dos idosos, sejam elas positivas ou negativas. Concluiu-se que há uma incipiência e falta de conhecimento

- 
- \* Médico Especialista em Diagnóstico por Imagem, Mestrando do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Gerontologia da Universidade Católica de Brasília, Professor do Curso de Medicina da UNICEPLAC. E-mail: jobepetter@yahoo.com.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4123035697874748>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8377-3516>.
- \*\* Médica, Doutora em Fisiologia pela London University, Professora do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Gerontologia da Universidade Católica de Brasília. E-mail: [lucygommes2006@hotmail.com](mailto:lucygommes2006@hotmail.com). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0207513465017700>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6673-5507>.
- \*\*\* Enfermeira, Pós-graduada em Urgência e Emergência, Facibra, Mestranda do programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Gerontologia da Universidade Católica de Brasília. E-mail: [moniquekaren.nick@yahoo.com.br](mailto:moniquekaren.nick@yahoo.com.br). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1178470301091064>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9097-7672>.
- \*\*\*\* Filósofo, Doutor em Ciências da Religião pela Universidade Metodista de São Paulo, Pós-Doutorado no Departamento Cardio-Vascular-Torácico e Saúde Pública na Universidade de Pádua (Itália), Coordenador e Professor do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Gerontologia da Universidade Católica de Brasília. E-mail: [vicente@p.uceb.br](mailto:vicente@p.uceb.br). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3894563475713933>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1412-830X>.

dos mecanismos de influência de R/E sobre o corpo biológico, embora se reconheça sua influência.

**Palavras-chave:** Religiosidade; Espiritualidade; Saúde; Inflamação; Idoso.

## **Can the binomial religiosity/spirituality affect the physical health of the elderly? – A scope review**

### **Abstract**

The article aims to identify studies that show the relationship between Religiosity and Spirituality (R/S) and health markers. The method used was the scope review with articles published in the last 05 years, in English, Spanish and Portuguese. The results returned 978 publications, of which 10 remained after the selection steps. Most of the findings showed demonstrated evidence in understanding the role of R/S in relation to the physical health of the elderly, whether positive or negative. It was concluded that there is an incipient and lack of knowledge of the mechanisms of influence of R/S on the biological body, although its influence is recognized.

**Keywords:** Religiosity; Spirituality; Health; Inflammation; Elderly.

## **¿El binomio religiosidad/espiritualidad puede afectar la salud física de los ancianos? – Una revisión del alcance**

### **Resumen**

El artículo tiene como objetivo identificar estudios que muestren la relación entre Religiosidad y Espiritualidad (R/E) y marcadores de salud. El método utilizado fue la revisión de alcance con artículos publicados en los últimos 05 años, en inglés, español y portugués. Los resultados arrojaron 978 publicaciones, de las cuales quedaron 10 después de los pasos de selección. La mayoría de los hallazgos mostraron evidencia demostrada en la comprensión del papel de R/E en relación con la salud física de los ancianos, ya sea positiva o negativa. Se concluyó que existe un incipiente y desconocimiento de los mecanismos de influencia de la R/E en el organismo biológico, aunque se reconoce su influencia.

**Palabras clave:** Religiosidad; Espiritualidad; Salud; Inflamación; Anciano.

### **Introdução**

O interesse científico pelas influências da religiosidade e espiritualidade (R/E) na saúde da população idosa tem demonstrado um crescimento significativo nos últimos anos (ZIMMER *et al.*, 2016), de forma que têm surgido inúmeros estudos relacionando enfrentamento de doenças, promoção e reabilitação à religiosidade e espiritualidade (R/E). Tais estudos tentam compreender os mecanismos fisiológicos que expliquem a relação do binômio R/E com os marcadores de cuidado à saúde (THIENGO *et al.*, 2019). O uso da R/E para lidar com situações estressantes está associado a resultados

positivos de saúde física e mental, incluindo taxas mais baixas de depressão e hipertensão (COZIER *et al.*, 2018). Assim como o distanciamento religioso-espiritual tem sido associado a piora da saúde física e mental, incluindo alterações no bem-estar psicológico e aumento da mortalidade (PARK *et al.*, 2018).

Embora os autores deste artigo tenham um viés das ciências da saúde, reconhecem que há uma enorme complexidade conceitual entre Espiritualidade e Religiosidade. Todavia, para os fins desse artigo preferem manter a lógica dos conceitos empregados na base bibliográfica estudada, que é basicamente originada da literatura médica e de saúde. Desse modo, considerou-se Religiosidade a capacidade do indivíduo experimentar sua ligação com o divino através de um sistema de crenças e práticas. Pode ser organizacional, quando o indivíduo tem um engajamento público em práticas religiosas através da frequência aos serviços religiosos, ou não-organizacional, onde o indivíduo se engaja com o divino no ambiente privado através de preces e orações (TAVARES *et al.*, 2019).

Por outro lado, a Espiritualidade está relacionada com a transcendência do mundo material, onde o EU imaterial e abstrato transborda num sentimento de interconexão com um poder superior, encontrando um sentido de propósito para sua existência (HERREN *et al.*, 2019; OLIVEIRA, 2018). É a base emocional que promove a busca do sentido da vida, impulsionando o indivíduo na descoberta de propósito (ALVES, 2005). Haja vista a complexidade dos conceitos e a intercambialidade entre eles, preferiu-se considerá-los em conjunto como um binômio com o objetivo de não os esvaziar ou torná-los assépticos e estéreis.

Do ponto de vista de saúde mental, a R/E está relacionada com o menor nível de depressão e ansiedade. Da perspectiva da saúde física, relaciona-se R/E com menor carga alostática (carga metabólica) e incapacidades, estilo de vida mais saudável (através do absentéismo ao tabaco e álcool) e menor risco de mortalidade (HILL *et al.*, 2016, 2017; SUH; HILL; KOENIG, 2019).

Em relação a parte biológica e celular dos seres humanos, sabe-se que o envelhecimento celular está intimamente relacionado com o comprimento dos telômeros. Os telômeros são regiões de DNA não-codificado situados nos extremos dos cromossomos e são compostos de repetições de sequências de 6 nucleotídeos, 5' TTAGGG 3'. Estas repetições vão encurtando com o passar da replicação celular e tem por função proteger o DNA codificado

(MAGALHÃES *et al.*, 2004). Existem 4 mecanismos que interferem no comprimento dos telômeros: (1) exposição ao stress, (2) funcionamento psicossocial, (3) estilo de vida saudável e (4) funcionamento biológico (HILL *et al.*, 2016, 2017; KOENIG *et al.*, 2016; WANG *et al.*, 2020). Por outro lado, os teóricos têm sugerido que a religiosidade teria uma função mediadora sobre o comprimento dos telômeros ao auxiliar no  *coping*  de eventos estressores (exposição ao stress), bem como na depressão (funcionamento psicológico), através de um sistema de apoio comunitário mútuo; promovendo um estilo de vida mais saudável ao desencorajar o uso de álcool, drogas e tabaco; e ao diminuir o processo inflamatório (que seria o marcador de funcionamento biológico) (HILL *et al.*, 2016, 2017; KOENIG *et al.*, 2016; WANG *et al.*, 2020).

O aumento do stress oxidativo ativa as vias inflamatórias, tal qual o estilo de vida não-saudável. Dessa forma, a função do stress está relacionada com o aumento do stress oxidativo e ativação crônica do eixo hipotálamo-hipofisário-adrenal, sendo o cortisol seu marcador biológico. (HILL *et al.*, 2017; PRICE *et al.*, 2013).

Os mesmos fatores que influenciam o tamanho do telômero respondem pelo contínuo processo inflamatório, aumentando o risco cardiovascular. Alguns autores têm sugerido que o binômio R/E modera o efeito biológico do sistema simpático através de influência sobre o eixo hipotalâmico-hipofisário-adrenal, embora seu mecanismo ainda não seja completamente compreendido e se acredite que os níveis de ocitocina possam ser um dos responsáveis por essa mediação (ISEHUNWA *et al.*, 2021; SUH; HILL; KOENIG, 2019).

Este estudo tem como objetivo identificar pesquisas que mostram a relação entre R/E e os marcadores de saúde, sejam elas positivas ou negativas. Estudos como este se justificam pela importância que essa temática tem assumido nos últimos anos na área da saúde, visto que os benefícios da R/E já estão bem estabelecidos nas disciplinas e ciências que envolvem a saúde mental dos idosos. Assim pretende-se reunir evidências disponíveis no período de 2016 até 2021 que subsidiem o entendimento do papel da R/E na saúde física dos idosos.

## **Método**

Este artigo é uma revisão de escopo da literatura onde se busca a relação entre R/E e sua influência em marcadores de saúde e de doença. Foram selecionados artigos originais nas bases de dados PubMed, *Medical*

*Literature Analysis and Retrieval System On-Line* (MEDLINE), Scopus e *Science Direct*, publicados no período de 2016 até junho de 2021. Utilizou-se os seguintes descritores e operadores booleanos apenas na língua inglesa: “aging” AND (*spirituality* OR *religion*) AND (*cytokines* OR *immune system* OR *inflammation* OR *BNDF* OR *biomarkers*). Foram limitadores da pesquisa artigos publicados na língua inglesa, espanhola ou portuguesa, artigos originais em periódicos científicos. Foram selecionados para leitura completa aqueles que o título e o resumo identificavam algum tipo de relação (associação ou causalidade) entre R/E com marcadores biológicos. Dessa forma, foram avaliados os títulos e os resumos de 978 artigos identificados com intuito de selecionar os que seriam lidos na íntegra; e selecionados 35 artigos para serem lidos integralmente, sendo excluídos os artigos duplicados, os que não incluíam indivíduos idosos (60 anos ou mais), os que não apresentavam variável biológica mensurável. Ao final, 25 artigos foram excluídos e o estudo foi realizado com 10 artigos.

## **Resultados e discussão**

A organização das informações dos artigos foi realizada por meio de uma tabela para melhor compreensão dos achados (Tabela 1).

Há uma heterogeneidade na metodologia do estudo da R/E com os marcadores biológicos, embora os estudos tenham seus desenhos intrínsecos bem construídos. Esta heterogeneidade demonstra a incipiência e a falta de conhecimento dos mecanismos de influência de R/E sobre o corpo biológico (Tabela 1).

Tabela 1: Resumo dos estudos relacionando R/E e marcadores biológicos

ESTUDO	AUTOR/ANO/LOCAL	OBJETIVO	DELINEAMENTO
Behavioral Examination of Religious Coping, Psychosocial Factors, and Executive Function in Homebound Older Adults	BOSS et al, 2016, TEXAS, EEUU	Avaliar a relação entre <i>coping</i> religioso e fatores psicossociais com marcadores inflamatórios e de stress	Estudo transversal numa população de idosos em confinamento domiciliar
An Association Between Belief in Life After Death and Serum Oxytocin in Older People in Rural Japan	IMAMURA et al, 2016, IMARI, SAGA, JAPÃO.	Avaliar a relação entre níveis séricos de ocitocina (OT) e a crença em vida após a morte	Estudo transversal numa população de idosos de uma zona rural do Japão.
Religious Attendance and Physiological Problems in Late Life	DAS NAIM, 2016, EEUU	Avaliar a associação entre a frequência religiosa e uma série de estados inflamatórios, metabólico e cardiovascular que representam declínio multissistêmico e se há variação significativa por sexo, bem como a mitigação que a frequência religiosa pode exercer sobre estes fatores na perda do cônjuge.	Estudo transversal realizado numa amostra de homens e mulheres americanas derivado de um estudo populacional realizado entre 2005 e 2006 U.S. National Social Life, Health and Aging Project (NSHAP).

AMOSTRA	PROCEDIMENTOS	VARIÁVEIS	RESULTADOS
88 homens e mulheres com idade de 60 anos ou mais, atendidos pelo serviço de alimentação sobre rodas do Estado do Texas que tenham se voluntariado no estudo, com capacidade cognitiva executiva preservada, que não estivesse em corticoterapia ou hormonioterapia.	Entrevista presencial para aplicação dos instrumentos de avaliação de coping religioso, stress, depressão, solidão, função executiva e coleta de 1 - 2 ml de saliva (cortisol, PCR e IL - 1 $\beta$ )	Aplicação presencial de instrumentos para medida de coping religioso (R-COPE breve), stress (Escala de Percepção de Stress (PSS), depressão (Escala de Depressão Geriátrica short form de 15 questões), solidão (Escala de solidão de 20 itens da UCLA), função executiva (CLOX1), e coleta de 1 - 2 ml de saliva (cortisol, PCR e IL - 1 $\beta$ )	Indivíduos com <i>coping</i> religioso negativo tiveram relação significativa e positiva para stress, solidão e depressão. <i>Coping</i> religioso positivo foi correlacionado significativamente e negativamente com depressão e solidão. Os indivíduos que tiveram maior pontuação para solidão apresentam maiores valores de PCR.
334 homens e mulheres, com 65 anos ou mais vivendo no distrito de Kurokawa, zona rural de Saga, Japão, sem déficits cognitivos, depressão ou em uso de drogas psiquiátricas.	Realizada entrevista presencial para aplicação dos instrumentos de aferição de crença na vida após a morte, de status cognitivo e coleta de amostra de sangue.	Realizada a medida em crença na vida após a morte por uma escala de 4 questões com score total variando de 4 a 16 pontos (quanto maior o score maior a crença), aplicação do mini-mental e da escala de revisada de memória de Wechsler, e nível sérico de Ocitocina	Mulheres idosas têm uma crença maior na vida após a morte e homens idosos têm níveis séricos de ocitocina menor. Os níveis de ocitocina estão significativamente e negativamente associados com a crença em vida após a morte.
1550 mulheres e 1455 homens entre 57 e 85 anos provenientes de um estudo populacional realizado entre 2005 e 2006 U.S. National Social Life, Health and Aging Project (NSHAP).	Entrevista estruturada dos residentes no domicílio, coleta de sangue periférico capilar em amostra dessecada, e medidas de antropometria e sinais vitais.	Marcadores inflamatórios: PCR ultrasensível e títulos de Anticorpo para vírus de Epstein-Barr (EBV-Ac); Marcadores Metabólicos: Circunferência da cintura, e HbA1c; Marcadores cardiovasculares: Frequência cardíaca, pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica. Variáveis independentes: Frequência religiosa, e perda do cônjuge. Variáveis controle: Idade e sexo.	Quando ambos os sexos são avaliados conjuntamente, há um menor valor de marcadores inflamatórios, PCR e de EBV-Ac, naqueles que frequentam regularmente (semanalmente ou mais frequente) os serviços religiosos. Esses também têm menor frequência cardíaca e pressão diastólica. A frequência religiosa regular está relacionada com menores valores de PCR entre mulheres com perda conjugal, todavia estas apresentam maior circunferência de cintura.

ESTUDO	AUTOR/ANO/ LOCAL	OBJETIVO	DELINEAMENTO
Religious Involvement and Telomere Length in Women Family Caregivers	KOENIG et al, 2016, DURHAM COUNTY E LOS ANGELES COUNTY, EEUU	Avaliar a relação entre frequência religiosa e comprimento de telômero em cuidadoras familiares.	Estudo transversal em adultas com idade entre 40 e 75 anos.
Processes Linking Religious Involvement and Telomere Length	HILL et al, 2017, EEUU	Avaliar se a frequência religiosa está relacionada com o comprimento médio dos telômeros numa amostra populacional probabilística americana.	Estudo populacional amostral em adultos americanos com 50 anos ou mais realizado em 2004 e 2008, Health and Retirement Study



AMOSTRA	PROCEDIMENTOS	VARIÁVEIS	RESULTADOS
Amostra de conveniência de 251 mulheres cuidadoras familiares, recrutadas pelo telefone.	Resposta a questionários onde foi aplicado instrumentos de avaliação de religiosidade, de carga de stress, e de depressão, e dados demográficos. Coleta de amostra de sangue venoso para medida de telômeros de leucócitos.	Religiosidade foi avaliada pela escala de Religião de DUKE de 5-itens, escala de religiosidade intrínseca de 10-itens, Escala de Crença em Ação de 10-itens, Escala de Suporte Religioso de 12-itens e o RCOPE negativo de 7-itens. O stress foi medido pela Escala de Percepção de Stress de 10-itens e o fardo de cuidador medido pela Entrevista de Fardo de Zarit de 22-itens. Medida da relação T/S para avaliar o comprimento de telômeros em leucócitos de sangue venoso.	O comprimento dos telômeros tem um comportamento de curva de distribuição em U. As cuidadoras não-religiosas têm telômeros mais compridos, e como em média têm mais anos de educação formal e salários maiores provavelmente alimentam-se melhor e têm outros hábitos saudáveis que contribuiriam para este maior comprimento de telômero. Quando se exclui da análise as cuidadoras não-religiosas e se distribui em decis, observamos que há correlação entre religiosidade e comprimento de telômero. As correlações são frágeis e necessitam de manobras estatísticas para provar a hipótese do pesquisador. A religiosidade age de forma multifatorial e complexa, não sendo ainda compreendida.
4514 indivíduos do Health and Retirement Study,	Entrevista estruturada face-a-face, com coleta de biomarcadores e questionário psicossocial. Em 2008 coleta de saliva para medida de telômero, bem como de amostra de sangue seco para a medida da PCR.	Comprimento médio dos telômeros em células da boca. Os mediadores para redução do comprimento médio dos telômeros foi inflamação medida pela PCR em gota de sangue seco, História de tabagismo, Frequência religiosa e associação religiosa, Fatores estressantes de vida, Depressão pela escala short-CES.	A frequência aos serviços religiosos está inversamente relacionada com depressão, eventos estressantes, e PCR. A frequência religiosa não está diretamente associada com o tamanho médio dos telômeros. Todavia por efeito indireto de mediação a depressão e o tabagismo estão inversamente relacionados com o comprimento médio dos telômeros.

ESTUDO	AUTOR/ANO/LOCAL	OBJETIVO	DELINEAMENTO
Religious Participations and Biological Functioning in Mexico	HILL, ROTE, ELLISON, 2017, MÉXICO	Avaliar se a frequência a serviços religiosos em maiores de 50 anos influencia parâmetros cardiovasculares, metabólicos e inflamatórios	Estudo populacional amostral em adultos mexicanos com 50 anos ou mais, realizado em duas ondas (2003 e 2012) durante o Mexican Health and Aging Study
Religious Attendance and Biological Risk: A National Study of Older Adults	SUH, HILL, KOENIG, 2019, ARIZONA, EEUU	Examinar a associação entre frequência religiosa e funcionamento biológico marcadores inflamatórios	Estudo longitudinal comparando dados colhidos em 2006 e 2010 pelo HRS.
Stress and Inflammation Among Older Adults: The Moderating Role of Religiosity	TAVARES et al, 2019, EEUU	Avaliar se as religiosidades organizacional, não-organizacional e intrínseca moderam a relação entre o stress e os valores séricos de PCR.	Estudo transversal realizado com homens e mulheres com mais de 50 anos, com dados coletados pela onda 2006 da HRS

AMOSTRA	PROCEDIMENTOS	VARIÁVEIS	RESULTADOS
772 adultos provenientes do estudo MHAS, dos quais 60 % eram mulheres	Entrevista face-a-face, com antropometria, coleta dos biomarcadores (sangue venoso, para colesterol total (CT) e PCR - e gota de sangue seco - para HbA1C)	Frequência religiosa, Marcadores metabólicos (IMC, Relação cintura-quadril, CT, HbA1C), Cardiovasculares (Pressão arterial sistólica (PAS), Pressão Arterial Diastólica (PAD), e frequência cardíaca (FC)), e inflamação (PCR)	Marcadores metabólicos: Participar eventualmente de atividades religiosas é inversamente relacionada com CT, e relação cintura-quadril. Participar semanalmente de serviços religiosos está inversamente relacionado com relação cintura-quadril. Marcadores CV: Participação eventual reduz PAD e FC. Marcador inflamatório: Participação semanal está inversamente relacionada com os níveis de PCR.
2912 homens e mulheres com 50 anos ou mais, aleatoriamente selecionados.	Realizada entrevista face-a-face; medida de peso, altura e circunferência da cintura; e coleta de amostra de sangue	Frequência religiosa, marcadores de funcionamento biológico (IMC, circunferência da cintura, pressão sanguínea, frequência de pulso, Hemoglobina glicada e colesterol não-HDL) e marcadores inflamatórios (PCR e Cistatina-C).	Indivíduos com frequência semanal ou maior aos trabalhos religiosos apresentam frequência de pulso e valores de Cistatina-C significativamente menores que os demais.
4734 indivíduos com mais de 50 anos respondentes do HRS que tiveram dados e amostras coletadas.	Entrevista estruturada face-a-face, com coleta de amostra de sangue (para medida de PCR) e questionário psicossocial, na onda 2006 do HRS.	PCR (foi classificado em normal ou elevado com ponto de corte 3µg/mL. Nível de stress medido por um índice que considera 8 itens. A variável moderadora foi a religiosidade dividida em organizacional (frequência semanal aos serviços religiosos), não-organizacional (avaliada pela frequência de preces em ambiente privado) e intrínseca (relacionada com a fé e crenças nas atividades diárias).	A religiosidade intrínseca moderou a relação entre stress e inflamação, atenuando a relação entre stress crônico e a medida de níveis elevados de PCR.

ESTUDO	AUTOR/ANO/ LOCAL	OBJETIVO	DELINEAMENTO
Religiosity, Depression and Telomere Length in Chinese Older Adults	WANG et al, 2020, PROVÍNCIA DE NINGXIA, CHINA	Avaliar se a maior religiosidade estaria associada com maior comprimento de telômero e se esta associação seria mediada por menores sintomas depressivos.	Estudo transversal realizado numa população de meia-idade e idosos muçulmanos numa província da China continental.
Religion, Spirituality and Diurnal Rhythms of Salivary Cortisol and Dehydroepiandrosterone in Postmenopausal Women	ISEHUNWA et al, 2021, BOSTON, MA, EEUU	Avaliar a relação entre frequência religiosa, <i>coping</i> religioso, e experiência espiritual diária com os níveis de cortisol e DHEA ao longo do dia.	Estudo transversal realizado numa população de mulheres menopausadas.

DHEA: dihidroepiandrosterona

PCR: Proteína C-Reativa

TL: Comprimento de telômero

HRS: Health and Retirement Study

GDS: Escala de Depressão Geriátrica

R/E: Religiosidade e Espiritualidade

AMOSTRA	PROCEDIMENTOS	VARIÁVEIS	RESULTADOS
2340 homens e mulheres, com 55 anos ou mais, muçulmanos, que não usavam álcool ou cigarros	Consulta presencial para aplicação de instrumentos de avaliação de religiosidade e depressão, bem como a coleta de sangue.	Através de consulta presencial foi aplicada a versão chinesa da GDS de 30 itens, o índice de religião da Universidade de Duke de 5-itens e coleta de amostra de sangue para avaliação do comprimento de telômeros de DNA isolado de leucócitos de sangue periférico.	A religiosidade foi positivamente relacionada com o TL na amostra total e no recorte acima dos 65 anos, e negativamente com o escore da GDS. Já a idade foi negativamente relacionada com TL e positivamente com o escore GDS. Quando a depressão é adicionada no modelo estatístico se perde a relação positiva entre religiosidade e TL.
216 mulheres na menopausa, com mais de 55 anos, que foram recrutadas de um estudo prévio Nurses' Health Study que em 1989 tinham idade variando de 25 a 42 anos.	Preenchimento de formulário online e coleta domiciliar de 5 amostras de saliva ao longo de um dia.	Pelo preenchimento do formulário online determinou-se a frequência religiosa, a extensão da R/E, a medida breve multidimensional de religiosidade e espiritualidade (BMMRS) para avaliar o <i>coping</i> religioso, e as experiências espirituais. Pesquisou-se o uso de medicações, doenças em tratamento, peso e altura. Os pesquisadores enviaram para as participantes um kit para a coleta de 5 amostras de saliva (ao acordar, 45', 4h e 10h após acordar e por fim antes de deitar-se.	Mulheres que usam mais o <i>coping</i> religioso no enfrentamento de situações de stress tem índice de massa corporal maior e menor nível de atividade física. Aquelas em que o <i>coping</i> religioso é muito importante para solução de situações de stress tiveram significante menor aumento noturno do cortisol em relação com as que tinham menor nível de <i>coping</i> R/E.

A Proteína C-Reativa (PCR) foi o marcador mais estudado nos artigos levantados pelos autores. Segundo o estudo de Boss e colegas (2016), os níveis de PCR estão significativamente relacionados com a solidão. O estudo de Das e Nairn (2016) encontrou uma relação entre a frequência aos serviços religiosos semanais, ou mais frequentes, com valores significativamente menores de PCR. Descobriram também que a frequência religiosa está inversamente relacionada com níveis de PCR em mulheres que sofreram uma perda conjugal. Hill e colegas (2017) acharam um resultado semelhante entre PCR e frequência semanal aos serviços religiosos, tanto em um estudo realizado nos Estados Unidos quanto no México (HILL *et al.*, 2017; HILL; ROTE; ELLISON, 2017). Suh, Hill e Koenig (2019) não conseguiram encontrar relação entre PCR e frequência religiosa, todavia usaram um outro marcador inflamatório, a Cistina-C e encontraram uma relação significativa e negativa com a frequência semanal aos serviços religiosos. Tavares e colegas (2019) encontraram uma relação significativa e positiva entre stress e PCR. Todavia, a religiosidade intrínseca, que é a capacidade de aplicar a crença e a fé na vida diária, moderou a relação entre o stress e a PCR.

Outros estudos pesquisaram a relação de neurotransmissores com o binômio R/E. Imamura e colegas (2017) estudaram a relação entre ocitocina e a crença na vida após a morte em idosos da zona rural do Japão, como resultado encontraram uma relação significativa e negativa entre elas, ou seja, a crença na vida pós-morte é mais forte naqueles com menor liberação de ocitocina. O eixo hipofisário-hipotalâmico-adrenal foi motivo de estudo de Isehunwa e colegas (2021), que encontraram valores significativamente menores de cortisol noturno em mulheres menopausadas com eficiente *coping* religioso.

O estudo do tamanho dos telômeros e sua associação com R/E, também foi alvo de pesquisa. Koenig e colabores (2016) realizaram um estudo em que recrutaram cuidadoras de idosos. Encontraram uma distribuição em U do tamanho dos telômeros, sendo mais longos nas cuidadoras não-religiosas. Quando as cuidadoras não-religiosas foram excluídas da análise, houve uma relação significativa e positiva entre religiosidade e comprimento de telômeros. Os pesquisadores perceberam que as cuidadoras não-religiosas têm mais anos de educação e salários estatisticamente melhores, assim como teorizam que elas têm acesso a uma alimentação mais saudável e informações para cultivar hábitos mais saudáveis (KOENIG *et al.*, 2016). O estudo já citado acima de HILL e colegas (2017) discutiu o efeito da frequência aos serviços religiosos e o tamanho do telômero, observando que a frequência

religiosa está significativamente e inversamente relacionada com depressão e tabagismo. Este mesmo estudo encontrou relação significativa e negativa entre depressão e tabagismo com frequência religiosa. Concluíram uma relação indireta entre frequência religiosa e comprimento do telômero. O estudo de Wang e colaboradores (2020) concluiu que idosos orientais também apresentam comprimento de telômeros maiores naqueles indivíduos com maior religiosidade.

## **Considerações finais**

Grande parte das pesquisas mostram que há evidências no entendimento do papel da R/E em relação a saúde física dos idosos, sejam elas positivas ou negativas. A PCR foi notada como o marcador mais estudado e que possui uma relação positiva com a solidão para os pacientes que apresentam um nível de PCR controlado. Por outro lado, há uma relação inversa aos níveis de PCR em relação à frequência religiosa de mulheres que passaram por uma perda conjugal. O cortisol apresenta queda em mulheres menopausadas que possuem *coping* religioso positivo e quando o assunto está ligado ao tamanho dos telômeros, observou-se que a religiosidade está diretamente associada ao seu comprimento e inversamente relacionada com depressão e tabagismo.

O saber ainda é incipiente e observa-se evidente falta de conhecimento dos mecanismos de influência do binômio R/E sobre o corpo biológico. Diante disso, ficam alguns questionamentos a fim de instigar novos estudos e/ou revisões a respeito desta temática tão importante dentro da qualidade de vida e saúde dos idosos: Será que há relação dos indivíduos serem mais saudáveis por frequentarem os serviços religiosos? Ou são mais religiosos por que possuem saúde para frequentar os serviços religiosos, sendo um viés de seleção?

## **Financiamento**

Os autores declaram que não receberam quaisquer financiamentos.

## **Contribuição dos autores**

Desenho do artigo, definição de objetivos, revisão bibliográfica, coleta de dados e escrita do artigo: JP e MKTM. Revisão crítica do trabalho e orientação geral: LOG e VPA. Todos os autores participaram da escrita final do estudo e aprovaram a versão final do manuscrito declarando que são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, segurança e integridade.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram que não têm conflitos de interesse.

## Referências

ALVES, Vicente Paulo. A religião e os idosos. Em: **Desafios do envelhecimento: vez, sentido e voz**. [S. l.: s. n.], 2005. p. 45–56.

BOSS, Lisa et al. Biobehavioral examination of religious coping, psychosocial factors, and executive function in homebound older adults. **Religions**, [s. l.], v. 7, n. 5, p. 42, 2016. Disponível em: [www.mdpi.com/journal/religions](http://www.mdpi.com/journal/religions). Acesso em: 29 jun. 2021.

COZIER, Yvette C et al. Religious and Spiritual Coping and Risk of Incident Hypertension in the Black Women's Health Study. **Annals of Behavioral Medicine**, [s. l.], v. 52, n. 12, 2018.

DAS, Aniruddha; NAIRN, Stephanie. Religious Attendance and Physiological Problems in Late Life. **The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, [s. l.], v. 71, n. 2, p. 291–308, 2016. Disponível em: <https://academic.oup.com/psychocgerontology/article-lookup/doi/10.1093/geronb/gbu089>.

HERREN, Olga M. et al. Influence of spirituality on depression-induced inflammation and executive functioning in a community sample of African Americans. **Ethnicity and Disease**, [s. l.], v. 29, n. 2, p. 267–276, 2019. Disponível em: <https://www.ethndis.org/edonline/index.php/ethndis/article/view/1074/1530>. Acesso em: 29 jun. 2021.

HILL, Terrence D. et al. Dimensions of religious involvement and leukocyte telomere length. **Social Science and Medicine**, [s. l.], v. 163, p. 168–175, 2016. Disponível em: Acesso em: 30 jun. 2021.

HILL, Terrence D. et al. Processes Linking Religious Involvement and Telomere Length. **Biodemography and Social Biology**, [s. l.], v. 63, n. 2, p. 167–188, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/19485565.2017.1311204>.

HILL, Terrence D.; ROTÉ, Sunshine M.; ELLISON, Christopher G. Religious Participation and Biological Functioning in Mexico. **Journal of Aging and Health**, [s. l.], v. 29, n. 6, p. 951–972, 2017. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0898264317716244>. Acesso em: 27 jun. 2021.

IMAMURA, Yoshiomi et al. An association between belief in life after death and serum oxytocin in older people in rural Japan. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, [s. l.], v. 32, n. 1, p. 102–109, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/gps.4453>.

ISEHUNWA, Oluwaseyi O. et al. Religion, spirituality and diurnal rhythms of salivary cortisol and dehydroepiandrosterone in postmenopausal women. **Comprehensive Psychoneuroendocrinology**, [s. l.], v. 7, p. 100064, 2021. Disponível em: Acesso em: 30 jun. 2021.

KOENIG, Harold G. et al. Religious Involvement and Telomere Length in Women Family Caregivers. **Journal of Nervous & Mental Disease**, [s. l.], v. 204, n. 1, p. 36–42, 2016. Disponível em: [https://journals.lww.com/jonmd/Fulltext/2016/01000/Religious\\_Involvement\\_and\\_Telomere\\_Length\\_in\\_Women.8.aspx](https://journals.lww.com/jonmd/Fulltext/2016/01000/Religious_Involvement_and_Telomere_Length_in_Women.8.aspx). Acesso em: 27 jun. 2021.



MAGALHÃES, João Pedro et al. Gene expression and regulation in H2O2-induced premature senescence of human foreskin fibroblasts expressing or not telomerase. **Experimental Gerontology**, [s. l.], v. 39, n. 9, p. 1379–1389, 2004. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S053155650400186X>.

OLIVEIRA, Davison Schaeffer. O conceito de espiritualidade a partir de uma abordagem filosófica da subjetividade. **Revista Brasileira de Filosofia da Religião**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 112–133, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rbfr/article/view/14252>. Acesso em: 16 out. 2021.

PARK, Crystal L; et al. Positive and Negative Religious Coping Styles as Prospective Predictors of Well-Being in African Americans. **Psycholog Relig Spiritual**, [s. l.], v. 176, n. 3, p. 139–148, 2018.

PRICE, Lawrence H. et al. Telomeres and Early-Life Stress: An Overview. **Biological Psychiatry**, [s. l.], v. 73, n. 1, p. 15–23, 2013. Disponível em: <http://www.biologicalpsychiatryjournal.com/article/S0006322312005604/fulltext>. Acesso em: 16 out. 2021.

SUH, Hyungjun; HILL, Terrence D.; KOENIG, Harold G. Religious Attendance and Biological Risk: A National Longitudinal Study of Older Adults. **Journal of Religion and Health**, [s. l.], v. 58, n. 4, p. 1188–1202, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10943-018-0721-0>. Acesso em: 29 jun. 2021.

TAVARES, Jane L. et al. Stress and inflammation among older adults: The moderating role of religiosity. **Journal of Religion, Spirituality and Aging**, [s. l.], v. 31, n. 2, p. 187–202, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/15528030.2018.1536910>.

THIENGO, Priscila Cristina Da Silva et al. Espiritualidade e Religiosidade no Cuidado em Saúde: **Revisão Integrativa**. *Cogitare Enfermagem*, [s. l.], v. 24, 2019.

WANG, Liqun et al. Religiosity, depression and telomere length in Chinese older adults. **Journal of Affective Disorders**, [s. l.], v. 260, p. 624–628, 2020. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165032719321019>. Acesso em: 30 jun. 2021.

ZIMMER, Zachary et al. Spirituality, religiosity, aging and health in global perspective: **A review**. [S. l.]: Elsevier Ltd, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssmph.2016.04.009>. Acesso em: 26 abr. 2021.

Submetido em: 21-11-2021

Aceito em: 30-12-2022