

ENVELHECIMENTO BEM-SUCEDIDO, QUALIDADE DE VIDA E MARCADORES DE RESPOSTA AO ESTRESSE FISIOLÓGICO

SUCCESSFUL AGING, QUALITY OF LIFE AND MARKERS OF RESPONSE TO PHYSIOLOGICAL STRESS

Diego Souza¹, Raquel Wosiack¹, Márcio Marques¹, Daiane Berlese¹, Gilson Cunha¹, & Geraldine Santos^{1†}

¹Universidade Feevale. Programa de Pós Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Novo Hamburgo, Brasil, diegossouza@hotmail.com, raquel.rossi@gmail.com, marciogmarques@yahoo.com.br, daiane@feevale.br, gilsonlcunha@gmail.com, geraldinesantos@feevale.br

RESUMO: O envelhecimento populacional é um fenômeno cada vez mais presente nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. A teoria *Lifespan* busca compreender os meios de compensar as perdas advindas com a idade avançada, através das estratégias de seleção, otimização e compensação. Objetivo: analisar a associação das estratégias de envelhecimento bem-sucedido com a depressão, qualidade de vida, escolaridade e marcadores de resposta ao estresse fisiológico em idosos da comunidade. Método: Estudo quantitativo, com delineamento transversal, no qual 193 idosos residentes no sul do Brasil foram avaliados em relação à cognição, grau de escolaridade, depressão, qualidade de vida, estratégias de envelhecimento bem-sucedido, cortisol e sirtuína. Foram realizadas análises descritivas e de correlação (Spearman) através do SPSS v. 25.0. Resultados: Os idosos apresentaram bom índice de estratégias SOC, tendo a seleção baseada em perdas como a mais utilizada. As estratégias de envelhecimento bem-sucedido mostraram-se correlacionadas positivamente com a qualidade de vida e negativamente com a depressão. Além disso, o cortisol mostrou-se relacionado negativamente com a seleção baseada em perdas nas mulheres e com a compensação nos homens. A estratégia de otimização demonstrou estar relacionada positivamente com a sirtuína nas mulheres. Conclusão: Estes achados apontam para a possibilidade de intervenções e políticas públicas voltadas para as pessoas idosas baseadas nas estratégias de seleção, otimização e compensação. Além disso as estratégias de envelhecimento bem-sucedido apresentam-se como possíveis mediadores entre os fatores psicológicos, biológicos e sociais de envelhecimento, além de indicadores do processo de envelhecimento com qualidade de vida.

Palavras-chave: Estratégias SOC; Depressão; Qualidade de vida; Estresse oxidativo; Idosos

ABSTRACT: Population aging is an increasingly present phenomenon in developed and developing countries. The Lifespan theory seeks to understand the means of compensating for the losses of old age, through the strategies of selection, optimization and compensation. Objective: To analyze the association of successful aging strategies with depression, quality of life, schooling and markers of response to physiological stress in the elderly in the community. Method: A quantitative study, with a cross-sectional design, in which 193 elderly people living in southern Brazil were evaluated for cognition, schooling, depression, quality of life, successful aging strategies, cortisol and sirtuin.

† Morada de Correspondência: Universidade Feevale. Campus II, ERS-239. 2755. CEP 93525-075. Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, Brasil.

Submetido: 14 de agosto de 2019

Aceite: 22 de fevereiro de 2022

Descriptive and correlation analyzes (Spearman) were performed through SPSS v. 25.0. Results: The elderly had a good index of SOC strategies, with selection based on losses as the most used. Successful aging strategies were positively correlated with quality of life and negatively correlated with depression. In addition, cortisol was negatively related to loss-based selection in women and to compensation in men. The optimization strategy was found to be positively related to sirtuin in women. Conclusion: These findings point to the possibility of interventions and public policies aimed at the elderly based on strategies of selection, optimization and compensation. In addition successful aging strategies present themselves as possible mediators between the psychological, biological and social factors of aging, as well as indicators of the aging process with quality of life.

Keywords: SOC strategies; Depression; Quality of life; Oxidative stress; Elderly

O envelhecimento populacional é cada vez mais evidente e mais estabelecido como um fenômeno mundial, destacando-se em especial nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Este envelhecimento decorre, em geral, pelo incremento da expectativa de vida da população e a queda das taxas de fecundidade e natalidade (Flores, 2015).

Esta mudança do perfil demográfico, traz consigo mudanças sociais, além de alterações no perfil epidemiológico, com a predominância das doenças crônicas, que são características da velhice. Dentre estas, muitos estudos têm sido focados nas doenças crônicas não transmissíveis, como a depressão, uma vez que se apresentam como um grande desafio por representarem as principais causas de incapacidade e mortalidade em todo o mundo (WHO, 2015).

Então este novo contingente de idosos apresentam-se como um risco de sobrecarga nos sistemas de saúde e proteção social, uma vez que estejam cronicamente doentes. Se os anos a mais que estão sendo vividos não forem acrescidos de qualidade de vida e boas condições da saúde, estes idosos cronicamente doentes e socialmente isolados acabarão por representar um problema para as famílias e a sociedade. Por outro lado, uma visão mais otimista aborda o processo de envelhecimento como um contínuo de desenvolvimento que, se bem administrado ao longo da vida, pode alcançar bons níveis de funcionamento na idade avançada, podendo estes novos idosos, inclusive, contribuir com a sociedade, econômica, cultural e socialmente. Neste caminho, idosos que apresentam um processo de envelhecimento bem-sucedido, incluídos socialmente, mantendo bons níveis de funcionamento e livres das doenças crônicas, podem representar um incremento econômico e social para o país (Carstensen & Hartel, 2006).

Neste sentido, o novo desafio para esta realidade que se apresenta passa a ser alcançar uma idade avançada com qualidade de vida, através de um processo de envelhecimento bem-sucedido. Neste caminho, a teoria *Lifespan* busca entender os processos pelos quais os indivíduos podem alcançar uma idade avançada com níveis adequados de funcionamento nas esferas biológicas, psicológicas e sociais. A mesma estabelece que os declínios biológicos do processo de envelhecer podem ser compensados por mecanismos internos denominados de seleção, otimização e compensação, que trabalham em conjunto com os aparatos sensorio-motor, cognitivo e de personalidade, além do meio social onde o indivíduo está inserido (Baltes, 1997). Neste modelo, a seleção significa a preferência de determinados objetivos em detrimento de outros no investimento de recursos visando a manutenção do funcionamento adequado em idades avançadas. A seleção é classificada em seleção eletiva, quando existe uma escolha dos objetivos que se busca contemplar, em detrimento de outros, e ainda a seleção baseada em perdas, uma vez que existam perdas, tornando os objetivos que se almejavam impossíveis de serem alcançados, sendo que os sujeitos investem seus recursos em objetivos mais possíveis de serem atingidos com as condições de perdas atuais. A otimização é o mecanismo caracterizado pela obtenção de aperfeiçoamento e coordenação de meios que venham a permitir a obtenção dos objetivos de desenvolvimento durante o processo de envelhecimento. Já a compensação é um contra investimento realizado como uma resposta aos declínios ou perdas, visando

a manutenção do funcionamento do sujeito. Esta estratégia seria a mais utilizada pelos idosos mais velhos (Freund & Baltes, 2002).

Sendo assim, é de suma importância o desenvolvimento de pesquisas que busquem o entendimento da saúde geral do idoso, assim como o entendimento de formas de auxiliá-lo em seu processo de desenvolvimento ao longo de toda a vida, buscando maior qualidade de vida na velhice (Almeida et al., 2013).

Neste sentido, o objetivo do presente estudo é analisar a associação das estratégias de envelhecimento bem-sucedido com a depressão, qualidade de vida, escolaridade e marcadores de resposta ao estresse fisiológico em idosos da comunidade em um município do sul do Brasil.

MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa, com delineamento transversal.

Participantes

A amostra deste estudo foi selecionada por conveniência dos 5 postos de saúde do município. Todos os idosos cadastrados foram convidados a participar e a amostra foi composta por 193 pessoas idosas na faixa etária compreendida entre 60 e 79 anos de idade, de ambos os sexos. A média de idade foi de 67,45 anos com desvio padrão de 5,57 anos. As faixas etárias foram divididas em duas classificações: 60 a 69 anos (66%) e 70 a 79 anos (34%). Nesta amostra tivemos 29,9% do sexo masculino e 70,1% do sexo feminino.

Os critérios de inclusão foram ter mais de 60 anos de idade, residir no município de Ivoati, não estar institucionalizado ou hospitalizado, possuir condições mentais e de saúde para ter independência e autonomia para participar do estudo. Os critérios de exclusão foram: apresentar processos demenciais, síndrome de fragilidade, estar internado ou institucionalizado.

Material

A seguir, as principais variáveis analisadas serão apresentadas, juntamente com os instrumentos utilizados para aferi-las:

- Variável Grau de escolaridade – Esta variável foi avaliada através de auto relato dos participantes.
- Variável Depressão – Avaliada pela Escala de Depressão Geriátrica, versão brasileira GDS-15, que oferece medidas válidas para a detecção de episódio depressivo maior em idosos. A escala é pontuada de acordo com a presença de sintomas depressivos, sendo adotado o ponto de corte de 6 sintomas (normal ≤ 5 ; depressão leve ≥ 6 e ≤ 10 sintomas; > 10 depressão grave). Apresenta uma aplicação fácil e rápida, com questões que solicitam respostas sim ou não respondidas de acordo com a percepção de como se sentiu em relação às duas últimas semanas precedentes à avaliação (Almeida & Almeida, 1999);
- Variável Qualidade de Vida – Avaliada através do Whoqol-Old. Este instrumento contém 24 itens com resposta tipo Likert de 1 a 5, divididos em seis facetas. Cada faceta é composta por quatro itens, assumindo uma pontuação padronizada de 0 a 120. Os domínios são: autonomia; funcionamento dos sentidos; atividades passadas, presentes e futuras; participação social; morte e morrer; e intimidade (Melo et al., 2013).

- Variável Estratégias de Envelhecimento Bem-Sucedido – Aferida através do Inventário SOC (Seleção, Otimização, Compensação) que explica as estratégias para atingir um envelhecimento bem-sucedido, desenvolvido por Baltes et al. (1999). Esta versão consta de 12 itens que avaliam o uso das estratégias SOC pelos idosos. Cada item consiste de duas afirmativas uma descrevendo o comportamento refletindo o SOC e outra oferecendo uma opção razoável, porém não relativa ao SOC.

- Variável sirtuína - A dosagem da proteína SIRT1 foi realizada através do ensaio de ELISA competitivo, a partir de amostras de soro isolado, com leitura em 405nm, e sensibilidade de detecção entre 0.781 e 50 ng/ml. Utilizou-se o kit para detecção de sirtuínas SEE912Hu (Cloud-clone Corp), que utiliza um anticorpo monoclonal específico para SIRT1 humana (Kumar et al., 2013).

Variável cortisol - Para análise do cortisol capilar foram coletadas mechas de cabelo (~ 3 mm de diâmetro). Para extração do cortisol capilar seguiu-se o protocolo descrito em Stalder et al. (2012) e Gao et al. (2013). O método utilizado foi a cromatografia a gás associada a espectrometria de massas (LC-MS/MS) conforme protocolo de Steudte et al. (2013).

Procedimento

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Feevale. Todos os participantes do estudo foram esclarecidos sobre os procedimentos metodológicos e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

No presente estudo foram realizadas análises descritivas e de correlação com a utilização do pacote estatístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences – v. 25.0), com nível de significância $\leq 0,05$.

Com relação à distribuição da variável escolaridade, maior parte da amostra conta com o ensino fundamental incompleto, que representa 75,9 % dos entrevistados, seguido de ensino médio completo (7,1%). Além disso, 3,3% dos entrevistados apresentaram ensino médio incompleto. No escore mais alto, 5% apresentaram especialização e 5% mestrado, além de 2,4 afirmarem possuir o ensino superior incompleto e 2,4 o nível superior completo. O percentual de analfabetos ou sem estudo foi de 5,2%.

No quadro 1 estão representadas as variáveis relacionadas à qualidade de vida. A pontuação média da variável qualidade de vida foi de 3,99. Quanto aos domínios representados na escala, estes apresentam-se bem próximos da média geral, sendo que a menor pontuação foi em autonomia (3,85) e a maior em intimidade (4,16).

Quadro 1. Distribuição dos valores máximos e mínimos e do percentual da variável qualidade de vida

	N	Mínimo	Máximo	Média	Erro Desvio
Qualidade de Vida	193	3	5	3,99	0,441
Habilidades Sensoriais	193	1	5	3,99	0,845
Autonomia	193	2	5	3,85	0,567
Atividades passadas, presentes e futuras	193	2	5	3,96	0,642
Participação Social	193	2	5	3,98	0,638
Morte e Morrer	193	1	5	4,01	0,874
Intimidade	193	2	5	4,16	0,699
N válido	193				

O quadro 2 apresenta a classificação da variável depressão de acordo com as faixas etárias de 60 a 69 anos e 70 a 79 anos. A maior parte da amostra apresenta ausência de depressão e apenas 2 casos de depressão grave, estes entre os idosos classificados com idades de 60 a 69 anos.

Quadro 2. Classificação percentual da variável depressão de acordo com as faixas etárias

	Faixas etárias		Total
	60 a 69 anos	70 a 79 anos	
Ausência de depressão	86,24%	88,57%	87,01%
Classificação GDS Depressão Leve	12,32%	11,43%	12,01%
Depressão Grave	1,44%	0%	0,98%
Total	100%	100%	100%

No quadro 3 está representada a classificação da variável depressão de acordo com o sexo. As depressões leves e graves apresentaram-se em maior número entre as mulheres.

Quadro 3. Classificação percentual da variável depressão de acordo com o sexo

	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
Ausência de depressão	83,60%	88,43%	87,01%
Classificação GDS Depressão Leve	16,40%	10,20%	12,01%
Depressão Grave	0%	1,37%	0,98%
Total	100%	100%	100%

A distribuição dos valores máximos e mínimos e a média da variável estratégias de envelhecimento bem-sucedido estão representadas no quadro 4. A variável estratégias de envelhecimento bem-sucedido apresentou uma média geral de 7,59 de uma pontuação máxima de 12. A estratégia mais utilizada pelos entrevistados foi a seleção baseada em perdas, apresentando uma média de 2,04 pontos.

Quadro 4. Distribuição dos valores máximos e mínimos e do percentual da variável estratégias de envelhecimento bem-sucedido

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
SOC	193	1	12	7,59	2,244
Seleção Eletiva	193	0	3	1,82	0,880
Seleção Baseada em Perdas	193	0	3	2,04	0,831
Otimização	193	0	3	1,84	0,852
Compensação	193	0	3	1,89	0,894
N válido (de lista)	193				

Quanto às correlações, as estratégias de envelhecimento bem-sucedido apresentaram-se relacionadas positivamente com a qualidade de vida e de forma negativa com a variável depressão, conforme o quadro 5.

Quadro 5. Correlação da variável estratégias de envelhecimento bem-sucedido com as variáveis qualidade de vida e depressão

		Qualidade de Vida	GDS
SOC	Coef. Correlação	0,22	-0,243
	Sig. (2 extremidades)	0,002	0,001
	<i>N</i>	193	193

O quadro 6 demonstra a relação entre a estratégia de Seleção Eletiva, com as variáveis escolaridade, qualidade de vida e depressão. A seleção eletiva, mostrou-se relacionada positivamente com os anos de escolaridade e qualidade de vida, porém apresentou uma relação negativa com a variável depressão.

Quadro 6. Correlação da variável seleção eletiva com as variáveis escolaridade, qualidade de vida e depressão

SOC		Escolaridade	Qualidade de Vida	GDS
Seleção Eletiva	Coef. Correlação	0,173	0,235	-0,146
	Sig. (2 extremidades)	0,018	0,001	0,043
	<i>N</i>	193	193	193

O quadro 7 apresenta a relação entre as estratégias de otimização e compensação com a variável depressão. As duas estratégias demonstram correlação negativa com a variável depressão.

Quadro 7. Correlação das variáveis otimização e compensação com a variável depressão

SOC		GDS
Otimização	Coeficiente de Correlação	-0,194
	Sig. (2 extremidades)	0,007
	<i>N</i>	193
Compensação	Coeficiente de Correlação	-0,152
	Sig. (2 extremidades)	0,034
	<i>N</i>	193

Ao se avaliar as faixas etárias dos 70 aos 79 anos divididas por sexo, encontrou-se uma relação positiva entre a estratégia de otimização com a variável sirtuína nas mulheres ($\rho = 0,390$; $p = 0,033$). E uma relação negativa entre a seleção baseada em perdas com a variável cortisol ($\rho = -0,447$; $p = 0,013$).

Nos homens classificados entre os 70 e 79 anos, encontrou-se uma relação negativa entre a estratégia de compensação e o cortisol ($\rho = -0,787$; $p = 0,004$).

DISCUSSÃO

Com relação à distribuição da amostra quanto à média de idade e à predominância do sexo feminino, os dados do presente estudo corroboram os números do último censo brasileiro segundo o IBGE (2013), onde a predominância do sexo feminino na velhice chega a 55,8% em comparação aos 44,2%

do sexo masculino. Além disso, estudos nacionais apresentam dados semelhantes, tanto quanto à proporção do sexo feminino, quanto às médias de idade da amostra (Fernandes, 2010; Rodrigues et al., 2008). A escolaridade média deste estudo aproxima-se, também, da encontrada na pesquisa de Amaral e colaboradores (2013), que, em uma amostra de 1056 idosos com idades superiores a 65 anos, encontraram a predominância de ensino fundamental incompleto. Além disso, os autores encontraram, também, a maioria da amostra entre o sexo feminino.

A qualidade de vida da amostra deste estudo apresenta-se com um escore bastante elevado, tanto no geral, quando nas diferentes facetas, com a maior pontuação em intimidade. Andrade e colaboradores (2014) afirmam que a qualidade de vida é um conceito subjetivo, sendo influenciado por fatores diversos e inerentes ao ser humano, como físico, mental e ambiental. Para os autores, embora o conceito de qualidade de vida esteja ligado à saúde, o que limita o campo de estudo, o mesmo é diretamente ligado à condição física, psicológica e social dos indivíduos. Além disso, a escolaridade é um dos fatores que mais influencia a qualidade de vida dos idosos. Então, embora em nossa amostragem, a maior quantidade dos sujeitos tenha apresentado apenas o ensino fundamental incompleto, o número de analfabetos também foi muito reduzido. Além do mais os participantes apresentaram ótimas relações de intimidade, incrementando a qualidade de vida geral.

Também no quadro 6, as correlações a estratégia de envelhecimento bem-sucedido seleção eletiva encontra-se correlacionada positivamente com a escolaridade e a qualidade de vida, mas negativamente com a depressão, indicando que quanto mais condições educacionais o indivíduo recebe, mais ele se utiliza da seleção eletiva em detrimento da seleção baseada em perdas, podendo ter acesso a melhor qualidade de vida e evitando a depressão. Neste sentido Freund e Baltes (2002) ao avaliar o constructo estratégias de envelhecimento bem-sucedido através do questionário SOC já traziam, que o mesmo apresenta associação significativa com outros constructos psicológicos como personalidade e estilos de pensamento. Do mesmo modo, as estratégias de envelhecimento bem-sucedido seriam bons preditores de bem-estar subjetivo e qualidade de vida.

Com relação à distribuição da variável depressão, os dados corroboram a avaliação referente à qualidade de vida, uma vez que a grande maioria dos sujeitos foi classificada com ausência de depressão. Prata e colaboradores (2017), utilizando-se do mesmo instrumento de nosso estudo, ao avaliar a depressão e quedas em 78 idosos, encontraram uma distribuição semelhante, indicando que 21,8% dos sujeitos foram classificados com depressão contra a maioria de 78,2% classificados como sem sintomas depressivos. A variável depressão também se correlacionou de forma negativa, com as estratégias de envelhecimento bem-sucedido seleção eletiva, otimização e compensação. Estes achados apontam para uma importante diferença entre a seleção eletiva e a seleção baseada em perdas. Almeida e colaboradores (2013) trazem que a estratégia de seleção eletiva decorre do fato que o ser humano não pode buscar ou alcançar todas as oportunidades que a vida oferece, apresentando uma necessidade de escolha de metas e ações. Esta apresenta-se de forma mais positiva do que a seleção baseada em perdas, decorrente das limitações a busca de novos objetivos que buscam uma adaptação aos novos padrões.

Ao buscar um modelo preditor de tonalidade de humor em adultos idosos com idades entre 65 e 90 anos, utilizando o questionário SOC, Cerqueira (2009), encontrou que as estratégias SOC são bons preditores de tonalidade de humor em idosos. Além disso, as estratégias de envelhecimento bem-sucedido ainda influenciariam sobre o efeito da idade na tonalidade de humor.

Para Lang et al. (2002) melhores funcionalidades física e mental como bem-estar e qualidade de vida, estão associadas às estratégias de seleção, otimização e compensação. Para tanto, o uso da capacidade individual em domínios como o funcionamento sensorio motor, social, cognitivo e de personalidade, seriam determinantes. Da mesma forma, evidências apontam para que o uso de estratégias de envelhecimento bem-sucedido está associado a níveis mais elevados de satisfação e de qualidade no processo de envelhecimento (Bowling, 2005).

No que se refere aos idosos mais velho, Freund e Baltes (2002), afirmam que o aumento de limitações físicas e biológicas, combinados com a diminuição do nível da plasticidade individual, traduz-se numa maior dificuldade em se balancear as perdas através dos mecanismos de seleção, otimização e compensação. Porém, mesmo destacando-se que indivíduos mais velhos apresentam menores índices de comportamentos SOC do que os indivíduos mais jovens, as estratégias de envelhecimento bem-sucedido mostram-se determinantes entre as idades de 70 a 79 anos de nossa amostra, uma vez que a compensação e a seleção baseada em perdas relacionaram-se negativamente com o cortisol. Além disso, entre as mulheres, a otimização relacionou-se de forma positiva com a sirtuína.

A relação entre o cortisol e a depressão apresenta-se bem estabelecida na literatura, como o estudo de Moreira (2013) que buscou verificar relação entre sintomatologia depressiva e concentrações do cortisol em uma amostra de 256 de idosos com idades superiores a 65 anos, do Nordeste brasileiro, residentes na comunidade. Como resultados, os idosos com sintomatologia depressiva demonstraram um maior nível noturno de cortisol. O autor concluiu que existe uma relação entre sintomatologia depressiva e os níveis de cortisol. Estes dados reforçam as relações encontradas neste estudo em relação às estratégias de envelhecimento bem-sucedido e a depressão.

Com relação à enzima SIRT1, o presente estudo sugere uma relação positiva entre a mesma e a estratégia de envelhecimento bem-sucedido de otimização. Sobre estes dados, Figarska et al. (2013), ao examinarem a associação entre o tempo de vida em uma amostra de 1390 sujeitos que viviam na Dinamarca, com idades entre 49,4 a 61,8 anos, e uma variante da enzima SIRT1, embora não tenham encontrado uma relação direta entre a SIRT 1 e a longevidade, conseguiram estabelecer importantes relações entre esta enzima e a função cognitiva satisfatória, que, como apontado anteriormente, apresenta-se relacionada ao uso das estratégias de envelhecimento bem-sucedido, o que foi demonstrados por Lang et al. (2002). Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de longitudinal de Soerensen e colaboradores (2013) ao analisarem o polimorfismo de um único nucleotídeo (SNPs) cobrindo a variação genética comum em 16 genes recorrentemente considerados candidatos à longevidade humana e entre eles as sirtuínas 1, 2 e 3.

Os resultados deste estudo indicam a importante relação entre as estratégias de envelhecimento bem-sucedido com a qualidade de vida, depressão, e grau de escolaridade em idosos. Estes achados apontam para a possibilidade de intervenções e políticas públicas voltadas para a terceira idade baseadas nas estratégias de seleção, otimização e compensação. Além disso, as estratégias de envelhecimento bem-sucedido, ao relacionarem-se negativamente com o cortisol, hormônio associado com estresse e depressão, mas positivamente com a sirtuína, proteína relacionada à longevidade e envelhecimento saudável, apresentam-se como possíveis mediadores entre os fatores psicológicos, biológicos e sociais de envelhecimento, além de indicadores do processo de envelhecimento com qualidade de vida.

ORCID

Diego Souza  <https://orcid.org/0000-0001-8848-5345>

Raquel Wosiack  <https://orcid.org/0000-0002-3794-9311>

Márcio Marques  <https://orcid.org/0000-0002-4662-2898>

Daiane Berlese  <https://orcid.org/0000-0002-5326-8065>

Gilson Cunha  <https://orcid.org/0000-0002-9895-0308>

Geraldine Santos  <https://orcid.org/0000-0001-5620-9071>

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Diego Souza: Concetualização, Análise formal, Investigação, Metodologia, Redação do rascunho original, Redação – revisão e edição.

Raquel Wosiack: Concetualização, Investigação, Redação – revisão e edição

Márcio Marques: Redação – revisão e edição

Daiane Berlese: Concetualização, Curadoria dos dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Redação – revisão e edição

Gilson Cunha: Concetualização, Análise formal, Metodologia, Redação do rascunho original, Redação – revisão e edição

Geraldine Santos: Concetualização, Curadoria dos dados, Análise formal, Aquisição de financiamento, Investigação, Metodologia, Administração do projeto, Recursos, Redação do rascunho original, Redação – revisão e edição

REFERÊNCIAS

- Almeida, O. P., & Almeida, S. A. (1999). Short versions of the geriatric depression scale: a study of their validity for the diagnosis of major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. *International Journal of Geriatric Psychiatry, 14*(10), 858-65.
- Almeida, S. T., Stobäus, C. D., & Resende, T. L. (2013). Adaptação transcultural do *Selection, Optimization and Compensation questionnaire* (SOC) para aplicação a idosos. *Revista Brasileira de Geriatria Gerontologia, 16*(2), 221-237. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232013000200003>
- Amaral, F. L. J. S., Guerra, R. O., Nascimento, A. F. F., & Maciel, A. C. C. (2013). Apoio social e síndrome de fragilidade em idosos residentes na comunidade. *Ciência & Saúde Coletiva, 18*(6), 1835-1846. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000600034>.
- Andrade, J. M. O., Rios, L. R., Teixeira, L. S., Vieira, S. F., Mendes, D. C., Vieira, M. A., & Silveira, M. F. (2014). Influência de fatores socioeconômicos na qualidade de vida de idosos hipertensos. *Ciência & Saúde Coletiva, 19*(8), 3497-3504. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014198.19952013>
- Baltes P. B. (1997). On the incomplete architecture of human ontogeny. Selection, optimization, and compensation as foundation of developmental theory. *The American Psychologist, 52*(4), 366–380. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.52.4.366>
- Baltes, P. B., Baltes, M., Freund, A., & Lang, F. (1999). *The measure of selection, optimization and compensation by selfreport-Technical report*. Max-Plank Institut fur Bildungs Forschung.
- Bowling, A. (2005). *Quality of life in old age*. Open University Press.
- Carstensen, L. L., & Hartel, C. R. (2006). *When I'm 64*. The National Academies Press.
- Cerqueira, D. A. L. (2009). *Interveniência de estratégias SOC no efeito da idade sobre a tonalidade do humor em adultos idosos*. Dissertação, Mestrado em Psicologia, Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida (ISPA), Lisboa.
- Fernandes, H. C. (2010). *O acesso de saúde e sua relação com a capacidade funcional e a fragilidade em idosos atendidos pela estratégia saúde da família*. Dissertação, Mestrado em Ciências, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- Figarska, S. M., Vonk, J.M., & Boezen, H.M. (2013). SIRT1 Polymorphism, long-term survival and glucose tolerance in the general population. *PLoS One, 8*(3), e.58636. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0058636>

- Flores, L. P. O. (2015). O envelhecimento da população brasileira. *Revista Eletrônica do Departamento de Ciências Contábeis & Departamento de Atuária e Métodos Quantitativos (REDECA)*, 2(1), 86-100.
- Freund, A. M., & Baltes, P. B. (2002). Life-management strategies of selection, optimization, and compensation: measurement by self-report and construct validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 642-662. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.82.4.642>
- Gao, W., Stalder, T., Foley, P., Rauh, M., Deng, H., Kirschbaum, C. (2013). Quantitative analysis of steroid hormones in human hair using a column-switching LC-APCI-MS/MS assay. *Journal of Chromatography*, 1(B 928), 1 – 8.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. (2013). *Censo demográfico 2010*. IBGE. Retirado de: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=codmun=431080>
- Kumar, R., Chatterjee, P., Sharma, P. K., Singh, A. K., Gupta, A., Gill, K., Tripathi, M., Dey, A. B., & Dey, S. (2013). Sirtuin1: a promising serum protein marker for early detection of Alzheimer's disease. *PloS one*, 8(4), e61560. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0061560>
- Lang, F. R., Rieckmann, N. & Baltes, M. M. (2002). Adapting to aging losses: do resources facilitate strategies of selection, compensation, and optimization in every day functioning? *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 57 B(6), 501-509.
- Melo, R., Eulálio, M., Silva, H., Da Silva Filho, J., & Gonzaga, P. (2013). Sentido de vida, dependência funcional e qualidade de vida em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 16(2), 239-250. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232013000200004>
- Moreira, M. A. (2013). *Sintomatologia depressiva e concentrações do cortisol em idosos residentes na comunidade: um estudo transversal*. Dissertação, Mestrado em Fisioterapia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN.
- Prata, H., Alves Junior, E., Lima, P. F., & Manhães, F. S. (2017). Envelhecimento, depressão e quedas: um estudo com os participantes do Projeto Prev-Quedas. *Fisioterapia em Movimento*, 24(3). <https://doi.org/10.1590/S0103-51502011000300008>
- Rodrigues, R. A., Scudeller, P. G., Pedrazzi, E. C., Schiavetto, F. V., & Lange, C. (2008). Morbidity and interference in seniors functional ability. *Acta Paulista de Enfermagem*, 21(4), 643-8.
- Rodrigues, R. A., Scudeller, P. G., Pedrazzi, E. C., Schiavetto, F. V., & Lange, C. (2008). Morbidity and interference in seniors functional ability. *Acta Paulista de Enfermagem*, 21(4), 643-8. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002008000400017>
- Soerensen, M., Dato, S., Tan, Q., Thinggaard, M., Kleindorp, R., Beekman, M., Suchiman, H. E., Jacobsen, R., McGue, M., Stevnsner, T., Bohr, V. A., de Craen, A. J., Westendorp, R. G., Schreiber, S., Slagboom, P. E., Nebel, A., Vaupel, J. W., Christensen, K., & Christiansen, L. (2013). Evidence from case-control and longitudinal studies supports associations of genetic variation in APOE, CETP, and IL6 with human longevity. *Age*, 35(2), 487–500. <https://doi.org/10.1007/s11357-011-9373-7>
- Stalder, T., Steudte, S., Miller, R., Skoluda, N., Dettenborn, L., Kirschbaum, C. (2012). Intraindividual stability of hair cortisol concentrations. *Psychoneuroendocrinology*, 37(5), 602-10. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2011.08.007>.
- Steudte, S., Kirschbaum, C., Gao, W., Alexander, N., Schönfeld, S., Hoyer, J., Stalder, T. (2013) Hair cortisol as a biomarker of traumatization in healthy individuals and posttraumatic stress disorder patients. *Biological Psychiatry*, 74(9):639-46. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2013.03.011>.
- WHO - World Health Organization. (2015). *Noncommunicable diseases prematurely take 16 million lives annually, WHO urges more action*. WHO; 2015.