

Universidade Federal de Juiz de Fora
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Maria Priscila Wermelinger Ávila

**O PAPEL DA ATIVIDADE FÍSICA NA ASSOCIAÇÃO ENTRE
RESILIÊNCIA E SAÚDE MENTAL EM IDOSOS**

Juiz de Fora
2016

Maria Priscila Wermelinger Ávila

**O PAPEL DA ATIVIDADE FÍSICA NA ASSOCIAÇÃO ENTRE
RESILIÊNCIA E SAÚDE MENTAL EM IDOSOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, área de concentração: Processo Saúde – Adoecimento e seus determinantes, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Giancarlo Lucchetti

Coorientadora: Prof. MSc. Alessandra Lamas Granero Lucchetti

Juiz de Fora

2016

MARIA PRISCILA WERMELINGER AVILA

**“O PAPEL DA ATIVIDADE FÍSICA NA ASSOCIAÇÃO ENTRE
RESILIÊNCIA E SAÚDE MENTAL EM IDOSOS”.**

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Aprovado em: ____/____/____

Giancarlo Lucchetti (Orientador) – UFJF

Cláudia Helena Cerqueira Mármora – UFJF

Mario Fernando Prieto Peres – UNIFESP

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me guiado, me dado força e coragem para chegar até aqui.

Aos meus pais, por toda torcida, apoio, orações, exemplo e por me estimularem o gosto pelos estudos.

À minha irmã Maria, por ser a amiga que Deus escolheu para mim, me incentivando e sempre disposta a me ajudar.

Ao meu amor Eduardo, por fazer os dias difíceis mais fáceis. Seu carinho, torcida e parceria nunca me deixaram desistir.

Ao meu orientador, Professor Giancarlo, pela orientação sempre presente, pela dedicação, pelo exemplo de pesquisador e por todos os ensinamentos transmitidos.

À coorientadora Professora Alessandra, pela orientação, atenção e carinho com meu trabalho e comigo.

Aos meus amigos pelas conversas, estímulos e companheirismo. Em especial à Clara, Alline, Leo, Deborah e Luiza.

Aos professores do Mestrado em Saúde Coletiva, Funcionários do NATES e aos colegas do NUGGER, pelos conhecimentos e momentos divididos. Em especial à Jimilly, que dividiu comigo a pesada tarefa da realização das entrevistas e desta pesquisa.

Aos 312 idosos, que pacientemente participaram da pesquisa e com a sabedoria própria dos idosos me ensinaram tantas coisas.

Ao Instituto Grambery, à Família e à Ana Paula Sena pela disponibilidade e acolhida para a coleta de dados.

Aos meus queridos pacientes, de Juiz de Fora e de Matias Barbosa, que são sempre um estímulo para eu continuar estudando e melhorando minha prática. Essa convivência reforça minha paixão pela geriatria.

Aos professores Cláudia Helena Cerqueira Mármora e Mario Fernando Prieto Peres, pela honra de terem participado da minha banca e pelas valiosas sugestões.

RESUMO

O envelhecimento populacional desafia a sociedade a se adaptar para proporcionar melhores condições de saúde e qualidade de vida para os idosos. A saúde mental dos idosos está entre estas novas demandas. E relaciona-se aos recursos positivos e às estratégias de enfrentamento utilizadas para um envelhecimento saudável, como a prática de exercício físico, a resiliência e o suporte social. Pessoas com altos níveis de atividade física possuem mais resiliência e melhor saúde mental, dessa forma a atividade física é um fator promissor para ser investigado. Assim o objetivo deste estudo é avaliar a associação entre resiliência e saúde mental (depressão, ansiedade e estresse) em idosos e de que modo a atividade física influencia essa associação. Inicialmente, foi realizada uma revisão sistemática e metanálise sobre a associação de resiliência e depressão em idosos, que encontrou correlação inversa moderada entre os dois constructos ($r=-0.35$, 95%CI -0.41 to -0.28). Em seguida, foi realizado um estudo transversal, com idosos de 60 anos ou mais participantes de um programa para idosos no Brasil. Foram avaliados: atividade física (IPAQ), resiliência (Escala de Resiliência Psicológica) e saúde mental (Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse - DASS 21). Foram analisadas as associações entre resiliência e saúde mental (depressão, ansiedade e estresse) entre os idosos ativos e sedentários (baseados na classificação do IPAQ), ajustando para dados sociodemográficos, funcionalidade e suporte social. 312 idosos (179 ativos e 133 sedentários) foram incluídos no estudo. Na amostra total, foi encontrada associação inversa de resiliência total com depressão e estresse. Entre os idosos sedentários, apesar de não haver associação entre resiliência total e saúde mental, houve associação inversa do componente “sentido da vida” da escala de resiliência e depressão. Já no grupo dos idosos ativos, houve associação entre resiliência total e seus componentes com depressão e estresse, mas não no componente “sentido da vida” da escala de resiliência. Os resultados sugerem que a prática de atividade física pode fazer com que os idosos utilizem mecanismos diferentes da resiliência como protetores da saúde mental.

Palavras-chave: Idoso. Saúde Mental. Resiliência. Atividade física.

ABSTRACT

Population aging challenges society to adapt to provide better health and quality of life for the elderly. The mental health of the elderly is among the new demands. And it is related to positive resources and coping strategies for healthy aging, such as physical exercise, resilience and social support. People with high levels of physical activity have more resilience and better mental health, therefore, physical activity is a promising factor to be investigated. So the aim of this study was to evaluate the relationship between resilience and mental health (depression, anxiety and stress) in older adults and how physical activity influences that relationship. Initially, a systematic review and meta-analysis was performed to investigate the association between of resilience and depression in the elderly, which found moderate inverse correlation between the two constructs ($r = -0.35$, 95% CI -0.41 to -0.28). Then a cross-sectional study was conducted with elderly aged 60 or more participants in a program for the elderly in Brazil. The following were evaluated: physical activity (IPAQ), resilience (Psychological Resilience Scale) and mental health (Depression Scale, Anxiety and Stress - DASS 21). Associations between resilience and mental health (depression, anxiety and stress) were analyzed between active and sedentary elderly (based on the IPAQ classification), adjusting for sociodemographic data, functionality and social support. 312 elderly (179 active and 133 sedentary) were included in the study. Considering the whole sample, an inverse relationship was found for resilience with depression and stress. Among the sedentary, in spite of there not being an association between total resilience and mental health, there was an inverse relationship for the "meaning of life" component of the resilience and depression scale. In the group of active seniors, there was an association between overall resilience and its components with depression and stress, but not the component "meaning of life" of the resilience scale. The results suggest that physical activity can do the elderly to use different mechanisms of resilience as mental health protectors.

Uniterms: Elderly. Mental health. Resilience. Physical activity.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1-	Distribuição da população de Juiz de Fora por faixa etária- 2000 a 2010.....	14
Gráfico 2-	Percentual de crescimento da população de Juiz de Fora de 2000 para 2010 por faixa etária.....	14
Quadro 1-	Definições do termo resiliência utilizadas neste trabalho.....	20

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CES-D	Center for Epidemiological Scale – Depression
DASS-21	Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse
FAMIDADE	Faculdade Aberta à Melhor Idade
GA	Grupo Ativo
GS	Grupo Sedentário
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPAQ	Questionário Internacional de Atividades Físicas
MG	Minas Gerais
ONU	Organização das Nações Unidas
OMS	Organização Mundial da Saúde
PENSA	Estudo dos Processos de Envelhecimento Saudável
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
RS25	Escala de Resiliência Psicológica
SDCS	Sintomas depressivos clinicamente significativos
SSQ6	Questionário de Suporte Social versão abreviada
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDR	Teste do Desenho do Relógio
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REVISÃO DA LITERATURA	13
2.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL	13
2.1.1 Saúde mental em idosos	15
2.2 RESILIÊNCIA	19
2.2.1 Resiliência e saúde mental	23
2.3 ATIVIDADE FÍSICA	24
2.3.1 Benefícios da atividade física na saúde mental em idosos	25
2.3.2 Resiliência e atividade física	27
2.4 SUPORTE SOCIAL NA VELHICE.....	29
2.5 INSERÇÃO DA PESQUISA NA SAÚDE COLETIVA.....	31
3 OBJETIVOS	34
3.1 OBJETIVO GERAL	34
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	34
4 METODOLOGIA	35
4.1 DESENHO E LOCAL DO ESTUDO	35
4.2 PARTICIPANTES	36
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	36
4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	36
4.5 PROCEDIMENTOS	36
4.6 INSTRUMENTOS	37
4.6.1 Dados sociodemográficos	39
4.6.2 Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)	39
4.6.3 Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)	40
4.6.4 Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21)	42
4.6.5 Escala de Resiliência Psicológica de Wagnild e Young	43
4.6.6 Questionário de Suporte Social versão abreviada (SSQ6)	45
4.6.7 Escala de Lawton e Brody	45
4.7 ANÁLISE DOS DADOS.....	46
4.8 ASPECTOS ÉTICOS.....	47

5 RESULTADOS.....	48
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	93
REFERÊNCIAS.....	95
APÊNDICES.....	107
ANEXOS.....	110

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma das maiores conquistas culturais de um povo em seu processo de humanização, refletindo melhoria das condições de vida. Em grande parte dos países do mundo, a proporção de pessoas com idade acima de 60 anos está crescendo mais rápido do que qualquer outra faixa etária, como resultado da maior expectativa de vida e da queda da taxa de fecundidade (VERAS, 2009; WHO, 2015).

Esse processo de transição demográfica acarreta modificações nas causas de adoecimento e morte e, acometimentos próprios do envelhecimento ganham maior espaço na sociedade, com um predomínio das doenças crônicas não transmissíveis. Essa nova realidade desafia a sociedade a se adaptar, a fim de maximizar a saúde e a capacidade funcional das pessoas idosas, bem como a sua participação social e segurança (WHO, 2015).

O envelhecimento é um processo multidimensional, dinâmico, progressivo e irreversível, caracterizado por diversas manifestações nos campos biológicos, psíquicos e sociais (DE MORAES, 2008). Tradicionalmente, o envelhecimento era visto como um período de declínio progressivo das habilidades físicas, cognitivas, e psicossociais e, conseqüentemente, como um problema de saúde para a sociedade (FALCAO; LUDGLEYDSON, 2010).

Esta visão negativa, porém, vem sendo desmistificada, principalmente por pesquisas que investigam o envelhecimento bem-sucedido em idosos, ressaltando os recursos e as potencialidades dessa etapa. O que demonstra para a sociedade que existem formas mais positivas de envelhecer do que se acreditava anteriormente (DEPP; JESTE, 2009; FALCAO; LUDGLEYDSON, 2010; JESTE et al., 2014).

Apesar das perdas e dos declínios presentes no processo do envelhecimento, algumas capacidades e potencialidades podem ser mecanismos mediadores no processo de envelhecer. Entre os fatores

relacionados positivamente à saúde mental dos idosos estão variáveis físicas, como nutrição, prática de atividade física e sono; variáveis emocionais, como resiliência, autoestima, autoconhecimento, capacidade e adaptação e variáveis sociais, como o suporte social e atividades de lazer (FALCAO; LUDGLEYDSON, 2010).

Entre estes fatores, destaca-se a resiliência, a prática de atividade física e o suporte social. A resiliência se refere à capacidade do sujeito responder de maneira positiva a uma adversidade, sendo um processo multidimensional, importante nos idosos, por auxiliar no ajuste psicossocial e estar associado à melhor saúde mental (DE JESUS LARANJEIRA, 2007; MEHTA et al., 2008).

Variáveis subjetivas, como a resiliência, são melhores preditores do envelhecimento bem-sucedido do que as variáveis objetivas, o que demonstra a importância de pesquisas nessa área. O estudo dessas características positivas ajuda, também, a superar preconceitos sobre a velhice, que muitas vezes ainda é considerado um período de perdas generalizadas, sem evoluções ou manutenção das condições existentes (FALCAO; LUDGLEYDSON, 2010).

O exercício físico também está associado positivamente à saúde mental de idosos, por melhorar aspectos psicológicos, como a autoestima, a imagem corporal, a qualidade de vida, a depressão, o bem-estar, o estresse e a satisfação de vida, além de reduzir e prevenir o declínio funcional presente no envelhecimento (PETROSKI; GONÇALVES, 2008).

Outra variável relacionada à saúde mental em idosos é o suporte social. Este recurso no enfrentamento dos eventos da vida vem sendo associado a fatores de proteção, adaptação, manutenção do bem-estar, saúde e diminuição da vulnerabilidade à depressão em idosos (FALCAO; LUDGLEYDSON, 2010). A importância dada ao suporte social para a saúde do idoso é cada vez maior e está diretamente relacionado ao envelhecimento bem-sucedido e ao fato de ser uma fonte de regulação emocional (ROSA; CUPERTINO; NERI, 2009).

Birren e Shaie (2001) apontam que para se ter uma boa qualidade de vida no envelhecer é necessário o desenvolvimento de pesquisas que

ênfatem não somente aspectos físicos e sociais, mas principalmente aqueles relacionados à saúde emocional do idoso (BIRREN; SCHAIE, 2001).

Diante do exposto e considerando a importância de que o aumento na expectativa de vida venha acompanhado da melhoria ou manutenção da saúde e qualidade de vida dos idosos, o presente estudo pretende avaliar fatores protetores da saúde mental de idosos, como resiliência, prática de atividades físicas e suporte social, que podem contribuir para um melhor e mais saudável envelhecimento populacional.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

De acordo com o Fundo de Populações da Organização das Nações Unidas (ONU), em 2012, 810 milhões de pessoas no mundo tinham 60 anos ou mais, constituindo 11,5% da população global (WHO, 2015). Projeta-se que esse número alcance 1 bilhão em menos de dez anos e mais duplique em 2050, alcançando 2 bilhões de pessoas ou 22% da população global (ONU, 2004).

No Brasil em 2014, segundo a PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios), a população idosa chegou a 27,8 milhões de pessoas, representando 13,7% da população geral, com características de feminilização da velhice e aumento da proporção de idosos com mais de 80 anos (PNAD, 2014). Esse aumento vem ocorrendo progressivamente, o número de idosos passou de 3 milhões, em 1960, para 7 milhões, em 1975, e 18 milhões, em 2009. Um aumento de quase 700% em pouco menos de cinquenta anos (VERAS, 2009).

E a tendência é de que este número cresça ainda mais, chegando a 32 milhões em 2020. Há previsão de aumento da expectativa de vida de 75 anos em 2013, para 81 anos em 2060. Esses números representam além da melhoria da qualidade de vida, a redução da taxa de fecundidade; que diminuiu de 6,2 filhos na década de 60, para 1,77 em 2013 (IBGE, 2013).

Na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais, segundo o IBGE, o número de idosos em 2010 representava 13,62% da população total, acompanhando o crescimento mundial da proporção de idosos (Gráfico 1). O aumento populacional em Juiz de Fora também foi maior entre os idosos, um acréscimo de 45% dessa parcela da população entre 2000 e 2010, conforme demonstrado no Gráfico 2 (UFJF, 2012).

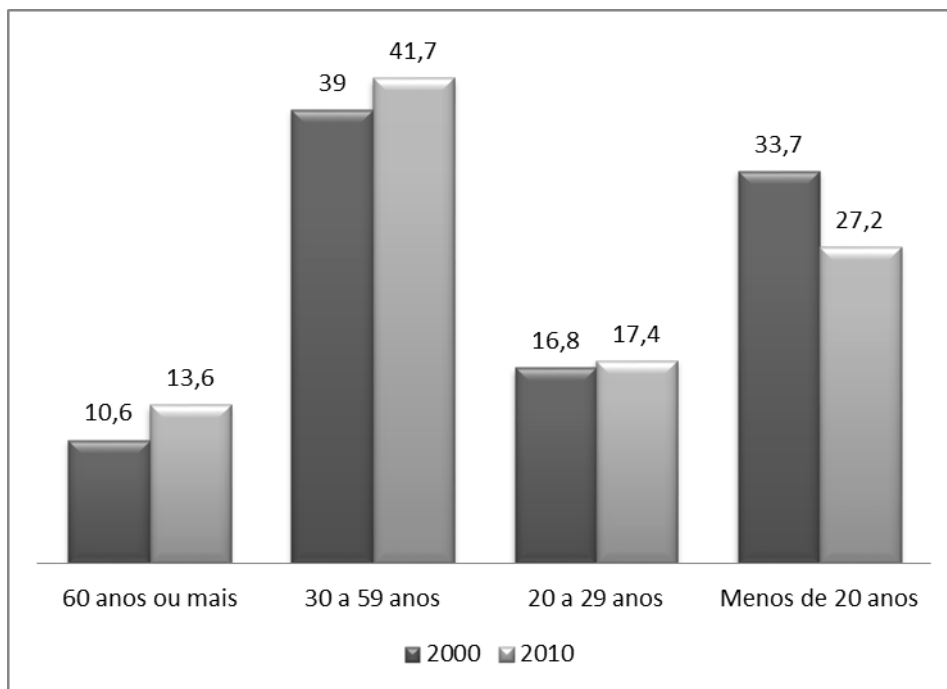


Gráfico 1: Distribuição da população de Juiz de Fora por faixa etária- 2000 a 2010

Fonte: UFJF, 2012.

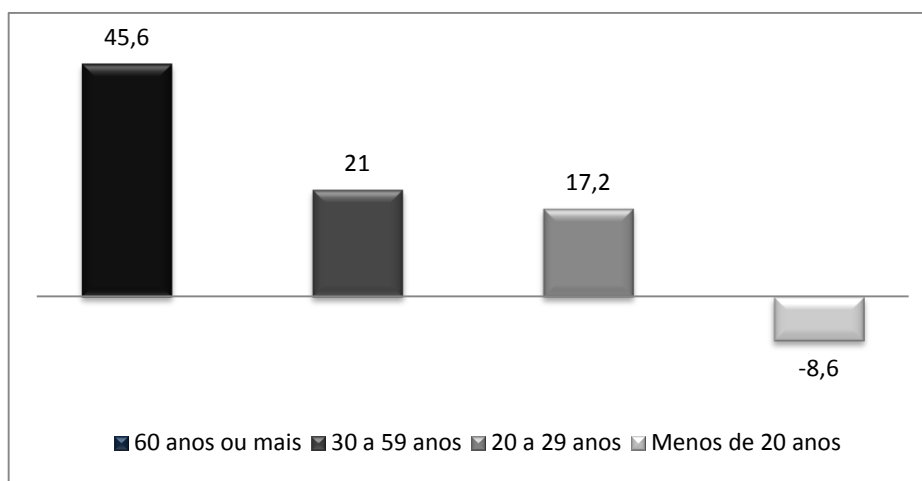


Gráfico 2: Percentual de crescimento da população de Juiz de Fora de 2000 para 2010 por faixa etária

Fonte: UFJF, 2012.

Dessa maneira, a questão do envelhecimento populacional e sua relação com as necessidades específicas desse grupo vão adquirindo representatividade nas sociedades. As necessidades e prioridades econômicas de populações com alta proporção de pessoas idosas são diferentes das sociedades formadas por uma elevada participação de crianças e jovens (ONU,

2004). Assim, esta perspectiva de aumento da população idosa requer medidas em saúde que atendam às novas demandas.

2.1.1 Saúde mental em idosos

Dentre os diversos transtornos que afetam os idosos, a saúde mental merece especial atenção. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as alterações na saúde mental comprometem 20% da população idosa e representam 6,6% das incapacidades dessa faixa etária. Os distúrbios neuropsiquiátricos mais comuns entre os idosos são a demência e a depressão (WHO, 2015).

A prevalência estimada de transtornos de ansiedade na população idosa varia de 6% a 10%. Os transtornos de ansiedade e depressão muitas vezes ocorrem em conjunto. Aproximadamente 13% dos idosos com transtorno de ansiedade também têm transtorno depressivo, e 36% dos idosos com depressão apresentam transtorno de ansiedade ao mesmo tempo (SCHUURMANS; VAN BALKOM, 2011; WHO, 2015). A diferenciação entre ansiedade e depressão é particularmente difícil em idosos, já que a perda de função e aumento da apresentação somática ofusca essa relação (LENZE et al., 2005).

A prevalência de alterações psiquiátricas em idosos varia de acordo com os critérios utilizados e as características da população estudada, como sexo, local de moradia, presença de comorbidades, entre outros. Porém, a maioria dos estudos de prevalência de transtornos depressivos entre idosos indica que mais de 10% dessa população apresentam quadros depressivos (SNOWDON, 2002).

Segundo Macdonald, em sua revisão clínica sobre saúde mental em idosos, a prevalência de depressão entre as pessoas com idade acima de 65 anos é de 15% na comunidade, de 25% em pacientes em geral e de 30% em idosos institucionalizados. Com relação à ansiedade nos idosos da comunidade, o autor relata uma prevalência de 4%, e a prevalência de fobias sendo de 10%.

O autor chama atenção que, para o sucesso do tratamento de alterações psiquiátricas em pacientes idosos, há de se levar em conta as demandas psicológicas, médicas e sociais dos pacientes e familiares (MACDONALD, 1997).

Em uma revisão sistemática e metanálise sobre a prevalência e os fatores associados a distúrbios e sintomas depressivos em idosos brasileiros que vivem na comunidade, Barcelos-Ferreira et al avaliaram 17 artigos envolvendo 15.491 idosos e encontraram uma prevalência de 7% para Transtorno Depressivo Maior, 3,3% para a distímia e 26% para os sintomas depressivos clinicamente significativos (SDCS). A razão de chance para depressão maior e SDCS foi maior entre as mulheres e houve uma associação significativa entre depressão maior e SDCS e doenças cardiovasculares (BARCELOS-FERREIRA et al., 2010).

O Estudo dos Processos de Envelhecimento Saudável (PENSA) realizado com idosos da comunidade na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais (MG), entrevistou 347 idosos para a avaliação da validade e confiabilidade da versão brasileira da Center for Epidemiological Scale – Depression (CES-D). Nesta população foi encontrada uma prevalência de sintomas depressivos de 34%. Os autores ressaltam que a CES-D pode superestimar a depressão em idosos, uma vez que esta escala inclui sintomas somáticos, naturalmente mais presentes nessa população (BATISTONI; NÉRI; CUPERTINO, 2010).

Com relação aos fatores de risco para depressão entre idosos da comunidade, uma revisão sistemática e metanálise realizada por Cole e Dendukuri em 2014 encontrou que luto, distúrbios do sono, incapacidade, depressão prévia e sexo feminino são importantes fatores de risco. Esta revisão avaliou 20 estudos publicados em inglês e francês, todos longitudinais prospectivos, porém a maioria dos estudos apresentou limitações metodológicas, como acompanhamento incompleto da coorte (COLE; DENDUKURI, 2014).

A depressão não é uma consequência natural do envelhecimento, e muitas vezes é subdiagnosticada em idosos, pelo fato de se delegar queixas como dores inespecíficas, adinamia, insônia, perda de peso e queixas subjetivas de perda da memória ao próprio envelhecimento, quando na verdade podem ser

sintomas depressivos mascarados (PARADELA, 2011). A apresentação da depressão entre idosos e populações jovens varia. Os idosos relatam mais manifestações somáticas e menos queixas de humor deprimido em relação aos jovens (BATISTONI; CUPERTINO; NERI, 2009).

Snowdon afirma que a presença de doença física, um dos fatores de risco mais significativos para depressão em idosos, muitas vezes acaba impedindo o reconhecimento da depressão, devido a esse mascaramento (SNOWDON, 2002). Além da subidentificação pelos profissionais de saúde e pelos próprios idosos, o estigma que envolve a doença mental, muitas vezes torna as pessoas relutantes em procurar ajuda (SNOWDON, 2002).

A depressão refere-se a uma síndrome psiquiátrica caracterizada por humor deprimido, perda do interesse ou prazer, alterações do funcionamento biológico, com repercussões importantes na vida do indivíduo e com uma duração de meses a anos. Está entre as três principais causas de incapacidade no mundo moderno e constitui-se em verdadeira “epidemia silenciosa”, cuja importância na morbimortalidade geral se aproxima à observada nas doenças crônico-degenerativas. Em 2030, estima-se que o transtorno depressivo unipolar venha a assumir a segunda posição como causa de incapacidade em todo o mundo e a primeira causa nas nações de renda per capita elevada (GONZÁLEZ et al., 2010).

Várias emoções podem ocorrer na depressão, como ansiedade, raiva, culpa e vergonha. A ansiedade na depressão está ligada à ameaça da perda de identidade, o que gera insegurança sobre o futuro. A relação entre ansiedade e depressão tem sido alvo de diferentes estudos, algumas pesquisas tendem a ver a ansiedade e depressão como pertencentes do mesmo acometimento, enquanto outras apontam para fenômenos distintos. Deve-se considerar cada uma dessas perspectivas para uma caracterização completa da ansiedade e depressão (APÓSTOLO; MENDES; AZEREDO, 2006; CLARK; WATSON, 1991).

O modelo tripartido descrito por Clark e Watson, em 1991, indica que pessoas ansiosas e pessoas deprimidas partilham uma estrutura de base, que são os afetos negativos ou a angústia geral. Com base nessa associação, Lovibond e Lovibond criaram a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse

(DASS), que foi utilizada nesta pesquisa para avaliar a saúde mental dos idosos estudados (APÓSTOLO et al., 2006; CLARK; WATSON, 1991). Neste modelo de análise, o stress é um estado emocional que ocorre quando o indivíduo não possui recursos necessários para enfrentar desafios, ameaças ou danos (APÓSTOLO et al., 2006).

Múltiplos fatores sociais, psicológicos e biológicos determinam o nível de saúde mental de uma pessoa. Além dos fatores de estresse típicos comum a todas as pessoas, muitos idosos perdem a capacidade de viver de forma independente devido à dificuldade de locomoção, dor crônica, fraqueza ou outros problemas mentais ou físicos, e requerem algum tipo de cuidados de longa duração.

Além disso, os idosos são mais propensos a experimentar eventos como luto, queda no nível socioeconômico, com a aposentadoria ou deficiência. Todos esses fatores podem resultar em isolamento, perda de independência, solidão e sofrimento psicológico em pessoas mais velhas. Os idosos também são vulneráveis a negligência física e maus-tratos, o que pode gerar graves consequências psicológicas, incluindo depressão e ansiedade (MEHTA et al., 2008; WHO, 2015).

Fica claro, assim, que é um desafio se encontrar abordagens eficazes e menos dispendiosas para o tratamento em saúde mental em idosos. Muitas vezes há um subdiagnosticado desses acontecimentos, o que pode gerar cronicidade, aumento da dependência funcional, isolamento social, risco de suicídio, piora da qualidade de vida e aumento da mortalidade dos indivíduos acometidos (BARCELOS-FERREIRA et al., 2010; COLE; DENDUKURI, 2014).

Por outro lado, alguns fatores influenciam benéficamente a saúde mental dos idosos, como a prática de atividade física, suporte social e resiliência. Para Birren e Schaie, a saúde mental dos idosos está ligada a capacidade de lidarem eficazmente com questões típicas do envelhecimento, não estando associada somente a ausência de doença, mas aos recursos positivos que possuem (BIRREN; SCHAIE, 2001).

2.2 RESILIÊNCIA

Segundo a Associação Americana de Psicologia (APA), a resiliência é um processo de boa adaptação em face de adversidades, traumas, tragédias, ameaças ou motivos significativos de estresse (NEWMAN, 2005). A pesquisa sobre resiliência na área da saúde iniciou nos anos 70, com investigações sobre pessoas que passaram por situações adversas e conseguiram se recuperar e se desenvolver de maneira saudável (BRANDÃO; MAHFOUD; GIANORDOLI-NASCIMENTO, 2011).

Grande parte das pesquisas iniciais era realizada com crianças, o que foi se estendendo para outros períodos da vida com o passar dos anos (DE JESUS LARANJEIRA, 2007). Em uma revisão da literatura sobre resiliência psicológica, Souza e Cerveny, em 2006 relatam que a maior parte dos temas pesquisados inclui refugiados sobreviventes à guerra e ao holocausto, abuso sexual na infância, violência familiar, uso de drogas, saúde do cuidador, crianças com necessidades especiais, estresse ambiental, fatores relacionados ao desempenho acadêmico e divórcio. A partir de 1999, surgem temáticas relacionadas à resiliência do idoso (SOUZA; CERVENY, 2006).

Na maioria dos estudos sobre o conceito de resiliência ressalta-se, porém, a diversidade de definições e a falta de um consenso sobre o fenômeno investigado, que varia desde uma característica fixa de alguns indivíduos, a uma capacidade que pode ser desenvolvida, ou um processo de adaptação em situação de adversidades. Também existem discussões se resiliência significaria resistência ao estresse ou o processo de recuperação às situações adversas vividas. Além disso, os autores também divergem sobre a resiliência ser um atributo individual ou fruto da interação com o ambiente (BRANDÃO, 2009; LUTHAR; CICCHETTI; BECKER, 2000).

Dessa maneira, foi elaborado o quadro abaixo (Quadro 1) sobre as definições de resiliência mais relacionadas ao presente trabalho.

Autor (ano)	Definição
Wagnild e Young (1993)	Componente da personalidade individual, que é observado através de comportamentos adaptativos dos indivíduos.
Luthar; Cicchetti e Becker (2000)	Manifestação de adaptação positiva a despeito de significativa adversidade na vida.
Brandão (2009)	Processo em que um sujeito enfrenta adversidades, se abala, supera as adversidades e o seu próprio abalo o amadurece, desenvolvendo-se a partir deste enfrentamento.
De Jesus Laranjeira (2007)	Fenômeno, funcionamento, ou arte de se adaptar às situações adversas (condições biológicas e sociopsicológicas) desenvolvendo capacidades ligadas aos recursos internos (intrapésíquicos) e externos (ambiente social e afetivo), que permitem aliar uma construção psíquica adequada à inserção social.
Windle (2011)	Processo de negociação eficaz, adaptando-se, ou gerenciando fontes significativas de estresse ou trauma. Capacidade de adaptar-se e ultrapassar uma adversidade.
Wells; Avers e Books (2012)	Desenvolvida na presença de adversidades, como doenças crônicas e é reforçada pelo ambiente, como sistemas familiares e de apoio.
OMS (2015)	Capacidade de manter ou melhorar o nível da capacidade funcional em face da adversidade, através da resistência, recuperação ou adaptação.

Quadro 1: Definições do termo resiliência utilizadas neste trabalho

Fonte: A autora

Brandão, 2009 em sua dissertação sobre o conceito de resiliência e suas imprecisões, considera resiliência ligada aos fenômenos de recuperação e superação, definindo-a como processo e não como traço (BRANDÃO, 2009). Falcão e Ludgleydson, 2010, também consideram a resiliência como um processo multidimensional, no qual fatores como características pessoais, relacionamentos, experiências anteriores, aspectos socioeconômicos, interação com o ambiente são importantes. Além disto, ressalta-se que a resiliência não é um atributo fixo da pessoa, podendo variar de acordo com os momentos da vida (FALCAO; LUDGLEYDSON, 2010). É neste mesmo entendimento que o presente estudo irá se basear.

A resiliência é composta por 3 conjuntos de pares de atributos: competência e adversidade; recursos e riscos; e processos de proteção e vulnerabilidades (WELLS, M.; AVERS; BROOKS, 2012). Outro conceito relacionado à resiliência é o de coping, que se refere a estratégias de enfrentamento a situações de estresse. Existem estratégias de coping focalizado no problema e coping focalizado na emoção. Sendo que a resiliência pode ser um fator protetor para estratégias de coping de enfrentamento de problemas (PESCE et al., 2004).

Em pessoas idosas, a resiliência tem sido descrita como a capacidade para alcançar, manter ou recuperar a saúde física ou emocional após doenças e perdas (FONTES; NERI, 2015; HARDY; CONCATO; GILL, 2004). No final da vida, a resiliência demonstra o potencial de um indivíduo para adaptar-se e manter sua saúde mental, apesar da presença de ameaça ou risco (WINDLE, GILL, 2011).

Como o envelhecimento é caracterizado pela introdução e exacerbação de desafios físicos, sociais e psicológicos, é um período promissor para investigação dos mecanismos da resiliência (DE JESUS LARANJEIRA, 2007; MEHTA et al., 2008). Para o estudo da resiliência dos idosos, um dos critérios que na maior parte das vezes é ressaltado é o do envelhecimento bem-sucedido. Uma vez que esta capacidade de adaptação positiva à adversidade pode ser um fator importante no envelhecimento bem-sucedido (WHO, 2015).

Esta capacidade compreende componentes intrínsecos e componentes ambientais que podem diminuir os déficits presentes com envelhecimento.

Entre os componentes intrínsecos estão os traços psicológicos, que ajudam o indivíduo a superar problemas de forma positiva e as reservas fisiológicas, que permitem uma pessoa mais velha se recuperar rapidamente depois de uma queda. Já os componentes ambientais estão relacionados a redes sociais fortes que podem ser chamados em momentos de necessidade, ou bom acesso à saúde e assistência social (WHO, 2015).

Assim, a resiliência abrange recursos individuais, como estratégias de enfrentamento; competências pessoais; sistemas religiosos e de crenças; condições sociais; apoio social; além de perdas ou mudanças, como luto, doenças ou outras adversidades (FONTES; NERI, 2015; SIRIWARDHANA et al., 2014). No caso de envelhecimento, vários fatores podem ser considerados estressantes e influenciarem na resiliência. Eventos como luto, queda no nível socioeconômico, com a aposentadoria ou deficiência podem resultar em isolamento, perda de independência, solidão e sofrimento psicológico em pessoas mais velhas (FONTES; NERI, 2015; MEHTA et al., 2008).

Dessa forma, no envelhecimento, a resiliência é importante para a manutenção da funcionalidade, do bem-estar subjetivo, do senso de ajustamento, da motivação para a atividade e do envolvimento vital. Estes elementos têm como papel central proteger o idoso da influência das perdas, dos riscos e das ameaças sobre a adaptação, além de estarem associados com o envelhecimento bem-sucedido (FONTES; NERI, 2015; WELLS, M. et al., 2012).

Nesse sentido, a teoria do ciclo da vida (*lifespan*), desenvolvida pelo psicólogo alemão Paul B. Baltes, considera o desenvolvimento como processo de adaptação, contínuo, multidimensional e multidirecional de natureza normativa e não normativa, marcado por ganhos e perdas e pela relação entre o indivíduo e o meio. Relata, também, que a autorregulação do *self*, através de recursos da personalidade e de apoio social, auxilia no funcionamento psicossocial dos idosos, apesar das perdas típicas do período, estando assim associada à resiliência psicológica nessa faixa etária (BALTES, 1987; NERI, 2006).

Em um estudo sobre a resiliência, segundo o paradigma do desenvolvimento ao longo da vida (*lifespan*), Fontes (2010) descreve

intervenções para aumentar a resiliência dos idosos, relatando que estas podem auxiliar a superar os efeitos das perdas típicas do envelhecimento (FONTES, 2010). São descritos modelos de envelhecimento bem-sucedido baseado na pró-atividade corretiva e preventiva, como o de KAHANA; KAHANA; KERCHER (2003), no qual os idosos são estimulados a usarem recursos internos e externos, a fim de aumentar sua qualidade de vida (KAHANA et al., 2003). A autora também relata o estímulo de habilidades autorreguladoras e a eficácia pessoal, com a finalidade de aumentar a resiliência (FONTES, 2010).

A pesquisa nacional sobre resiliência em idosos ainda é relativamente pequena se compararmos com a investigação sobre saúde e funcionalidade (FONTES; NERI, 2015). A associação entre saúde mental em idosos e resiliência é ainda menor.

Compreender essa relação pode auxiliar no entendimento dos mecanismos pelos quais alguns idosos estariam mais susceptíveis a acometimentos psiquiátricos do que outros. Além disso, ao se confirmar a influência da resiliência na saúde mental em idosos, pode-se fomentar a utilização de estratégias que estimulem esse aspecto na população idosa, podendo ser esta uma medida eficiente de prevenção e tratamento de alterações na saúde mental em idosos.

2.2.1 Resiliência e saúde mental

A associação entre resiliência e saúde mental é bastante estudada em crianças e adolescentes, em cuidadores de idosos, em vítimas de desastre como holocausto, terremotos, abuso na infância, em refugiados e em portadores de doenças crônicas. Porém, apenas recentemente as pesquisas têm avaliado o impacto da resiliência em idosos e ainda são poucos os estudos que avaliam a associação da resiliência com a depressão na velhice (FONTES; NERI, 2015; MEHTA et al., 2008). Alguns estudos demonstram que idosos

com maior resiliência apresentam melhor saúde mental (HARDY et al., 2004; MEHTA et al., 2008).

Em um estudo que compara vários domínios do envelhecimento bem-sucedido entre idosas deprimidas e não-deprimidas, Vahia et al. avaliaram 1979 idosas e encontraram que níveis leves e moderados de sintomas depressivos foram associados com pior funcionamento em praticamente todos os componentes do envelhecimento bem-sucedido que examinaram. O grupo sem depressão apresentou maiores valores na escala de resiliência do que os grupos com depressão, corroborando com o papel da resiliência como fator de proteção para depressão em idosos (VAHIA et al., 2010).

Em uma revisão sistemática sobre o impacto da resiliência na saúde mental de adultos forçados a migrar devido a conflitos, foi demonstrado o impacto negativo do deslocamento prolongado sobre os níveis de resiliência, o que reflete nos transtornos mentais (SIRIWARDHANA et al., 2014). Entretanto, em nosso conhecimento, ainda não existe uma revisão realizada de forma sistemática sobre essa associação de resiliência e saúde mental em idosos.

Com objetivo de avaliar as evidências científicas da associação entre resiliência e sintomas depressivos em idosos, a presente autora realizou uma revisão sistemática e metanálise da literatura médica até março de 2015.

Este artigo, intitulado “Association between depression and resilience in older adults: a systematic review and meta-analysis”, foi submetido e aceito para publicação e encontra-se na seção de resultados.

2.3 ATIVIDADE FÍSICA

Em uma série de artigos sobre atividade física publicada no *The Lancet* em 2012, Hallal et al, reportaram que 31,1% dos adultos do mundo são inativos, sendo que a inatividade aumenta com a idade, é maior entre mulheres e em países com alta renda (HALLAL et al., 2012).

Ainda nessa série de estudos, Kohl et al descreveram os benefícios já conhecidos da atividade física, como a diminuição das taxas de mortalidade por

todas as causas, de doenças cardiovasculares, de Acidente Vascular Encefálico, de depressão entre outros acometimentos. Assim, a atividade física vem sendo considerada uma medida eficaz no combate contra as doenças não transmissíveis pela OMS, que reconhece a inatividade física como um dos principais fatores de risco para a morbidade global e mortalidade prematura (KOHL et al., 2012).

Engajar-se em atividade física gera muitos benefícios, incluindo o aumento da longevidade. Outros benefícios da realização de exercícios físicos em idades mais avançadas incluem a melhoria da capacidade físicas e mental, manutenção da força muscular e função cognitiva, redução da ansiedade e depressão e melhora da autoestima e da função social, devido o envolvimento na comunidade, manutenção e aumento de redes sociais (WHO, 2015).

No documento sobre Envelhecimento Ativo desenvolvido pela OMS em 2005, alguns benefícios da participação em atividades físicas regulares e moderadas para pessoas idosas são descritos, como retardar declínios funcionais, diminuir o aparecimento de doenças crônicas em idosos saudáveis ou doentes crônicos, manter a independência funcional, além de reduzir o risco de quedas. Existem, portanto, importantes benefícios econômicos quando os idosos são fisicamente ativos (OMS, 2005).

No entanto, apesar dos benefícios evidentes da atividade física, estudos sugerem que cerca de um terço dos idosos com idades entre 70 e 79 anos e metade das pessoas com 80 anos ou mais não cumprem diretrizes básicas da OMS para a atividade física na velhice. E esta prevalência de inatividade varia significativamente entre os países, sugerindo que fatores culturais e ambientais estejam entre as causas dessas variações (WHO, 2015).

2.3.1 Benefícios da atividade física na saúde mental em idosos

O exercício não contribui apenas para a melhora do estado físico do idoso, mas também incide em aspectos psicológicos, como a autoestima, a imagem corporal, a qualidade de vida, a depressão, o bem-estar, o estresse e

a satisfação de vida (PETROSKI; GONÇALVES, 2008). Para a OMS, a participação em atividades físicas leves e moderadas pode retardar os declínios funcionais, melhorar a saúde mental e contribuir na gerência de transtornos como depressão e demência em idosos (OMS, 2005).

Vários mecanismos psicológicos e fisiológicos foram propostos para explicar os efeitos benéficos do exercício sobre a saúde mental. Entre os mecanismos psicológicos citados por Paluska e Schwenk estão a distração, a autoeficácia, a maestria e a interação social. Com relação aos mecanismos fisiológicos, o exercício melhora a transmissão sináptica aminérgica no cérebro.

As principais monoaminas no cérebro são a noradrenalina, dopamina e serotonina, que afetam a excitação e a atenção e também têm sido associadas aos sintomas depressivos e distúrbios do sono. Outro mecanismo fisiológico está associado à secreção de endorfina, que pode ser potencializada durante o exercício, auxiliando na redução da dor e potencializando o estado de euforia (PALUSKA; SCHWENK, 2000).

Existem evidências de que idosos fisicamente ativos apresentam menor prevalência de doenças mentais do que os não ativos (ERICKSON et al., 2011). Benedetti, em 2008, ao avaliar a associação entre nível de atividade física e o estado de saúde mental (depressão e demência) de 875 idosos encontrou associação estatisticamente significativa e inversa entre depressão e atividade física total e atividade física no lazer. Os resultados reforçam a importância de estilo de vida ativo para prevenção de problemas de saúde mental em idosos (BENEDETTI et al., 2008).

Em uma revisão sistemática sobre o possível efeito protetor do exercício físico na incidência de depressão e sobre a eficácia do exercício físico como intervenção no tratamento da depressão, Moraes et al avaliaram 30 artigos e encontraram o que descrevem como duas vertentes: tanto a depressão promove redução da prática de atividades físicas; como a atividade física pode ser um coadjuvante na prevenção e no tratamento da depressão em idosos (MORAES et al., 2007).

Em um estudo com objetivo de avaliar o efeito de um programa de exercício físico aeróbico nos escores indicativos de depressão e ansiedade e na qualidade de vida de idosos saudáveis, Antunes et al dividiu 46 idosos

saudáveis em dois grupos, controle e experimental. O autor concluiu que o grupo que participou do programa de exercício aeróbio apresentou redução dos escores de depressão e ansiedade e aumento da qualidade de vida, já no grupo controle não foram encontradas alterações (ANTUNES et al., 2005).

2.3.2 Resiliência e atividade física

Participação em programas de exercícios físicos tem sido associada com a resiliência, possivelmente, através do reforço do envelhecimento bem-sucedido e da recuperação. Respostas resilientes estão relacionadas a comportamentos conhecidos por assegurar a recuperação, o ajuste, e o envelhecimento bem-sucedido, assim como o exercício. No estudo sobre as propriedades psicométricas da Escala de Resiliência e a aplicabilidade clínica da ferramenta, Resnick e Inguito, 2011, encontraram uma relação significativa entre resiliência, autoeficácia, e comportamento de exercício nos idosos estudados (RESNICK, B. A.; INGUIITO, 2011).

Alguns estudos suportam esse relacionamento positivo entre resiliência e exercício, porém esta relação entre medidas de desempenho físico real e resiliência ainda não está bem estabelecida. Em um estudo com 540 idosos da comunidade, alta resiliência foi associada a altos níveis de atividade física autorrelatados e força de preensão palmar. Assim, a alta função, medida por desempenho físico, pode proporcionar um efeito protetor, influenciando a resiliência por facilitar a recuperação à adversidade (HARDY et al., 2004).

Pinheiro (2004) ressalta o binômio risco-proteção relacionado ao desenvolvimento da resiliência, com fatores estressores e protetores influenciando na capacidade de recuperar-se. Entre os fatores protetores, estão as condições do próprio indivíduo (como senso de humor, engajamento em atividades), as condições familiares e as redes de apoio do ambiente (PINHEIRO, D. P. N., 2004; RUTTER, 1993). Nesse sentido, a prática de atividade física pode ser considerada um fator de proteção para o

desenvolvimento da resiliência, por estimular condições favoráveis de recuperação.

Com relação à associação entre atividade física, resiliência e saúde mental, a maioria dos estudos demonstra que pessoas mais ativas têm maior resiliência e melhor saúde mental do que as sedentárias, porém grande parte desses estudos é realizada em adultos, adolescentes, pacientes com câncer ou outros grupos específicos (CHILDS; DE WIT, 2007; HO et al., 2015; HOSSEINI; BESHARAT, 2010; MATZKA et al., 2016; SKROVE; ROMUNDSTAD; INDREDAVIK, 2013; YOSHIKAWA; NISHI; MATSUOKA, 2016). Poucos são os estudos analisando essa associação entre idosos e avaliando os mecanismos utilizados (ERICKSON et al., 2011; FIELDS et al., 2015).

Erickson et al, 2011 demonstraram que a prática de exercícios aeróbios três dias por semana durante um ano aumenta em 2% o tamanho do hipocampo, região do cérebro envolvida na memória e na regulação do estresse. O estudo demonstra que o exercício físico é eficaz em reverter a perda de volume hipocampal em idosos e em proteger os neurônios dessa área, o que é acompanhado por melhora da função de memória. Assim, os autores sugerem que a atividade física pode auxiliar os idosos a se recuperarem de circunstâncias difíceis (ERICKSON et al., 2011).

Em um estudo publicado em 2015, Fields et al demonstraram que idosos resilientes apresentavam maior nível de atividade física, níveis de proteína C-reativa significativamente mais baixos, e 53% tiveram um risco menor de doença cardíaca em comparação com idosos não resilientes (FIELDS et al., 2015).

Considerando a escassez de estudos relacionando saúde mental, resiliência e atividade física em idosos, o objetivo desta pesquisa é avaliar a associação entre resiliência e saúde mental (depressão, estresse e ansiedade), assim como a correlação entre esses constructos em idosos sedentários e ativos.

2.4 SUPORTE SOCIAL NA VELHICE

As redes de suporte sociais são conjuntos hierarquizados de pessoas que mantêm entre si relações típicas de dar e receber. Quanto maior a satisfação com o suporte social, melhor é a qualidade de vida, o ajustamento psicológico e a saúde percebida (ROSA; CUPERTINO; NERI, 2009). O suporte social é considerado um recurso sociopsicológico no enfrentamento de eventos da vida, tanto por prevenir o estresse, quanto minimizar os efeitos deste, estimulando a adaptação e superação (FALCAO; LUDGLEYDSON, 2010).

Outros benefícios decorrentes do suporte social são: o aumento da autoestima e o sentimento de domínio sobre o próprio ambiente (senso de pertencimento); encorajamento e ajudas materiais; função de *coping* ao amenizar o impacto das doenças; estimular o senso de controle e autoeficácia; aumentar a crença de competência e de capacidade de controlar seu ambiente e de ser bem-sucedido (THOMPSON; FLOOD; GOODVIN, 2006).

Na velhice, essas habilidades tornam-se cada vez mais importantes, por reduzirem o impacto negativo do estresse sobre a saúde mental (FIORI; ANTONUCCI; CORTINA, 2006). Os efeitos do suporte social na saúde mental em idosos têm sido demonstrados por vários estudos. Devido a esta importância do suporte social na saúde mental dos idosos, este fator será controlado nas análises realizadas na presente pesquisa.

No estudo PENSA, realizado na cidade de Juiz de Fora, investigou-se a relação entre sintomatologia depressiva e avaliações subjetivas de suporte social entre 903 idosos entrevistados. A ausência de depressão relacionou-se com suporte social satisfatório, um a três eventos estressantes, ser homem, ter idade entre 70 a 79 anos, ter mais de 80 anos, perceber-se de classe média e estabilidade da posição social. O que reforça a ideia da depressão como fenômeno multifatorial (BATISTONI et al., 2009).

Neste estudo, o suporte social insatisfatório ofereceu o segundo maior risco para sintomatologia depressiva, perdendo apenas para alto número de eventos estressantes no último ano, nas análises de regressão múltipla. Estes

resultados demonstram a importância do suporte social como fator protetor para depressão (BATISTONI et al., 2009).

Fuller-Iglesias, Sellars e Antonucci (2008) em um estudo sobre relações sociais como um fator protetor na velhice, demonstraram que um maior tamanho da rede foi associado com menos sintomas depressivos e maior satisfação com a vida. E os idosos que relataram mais características positivas no seu relacionamento conjugal apresentaram menos sintomas depressivos e maior satisfação com a vida. Este estudo sugere que as relações sociais podem ser um importante fator facilitador de proteção e de resiliência no fim da vida (FULLER-IGLESIAS; SELLARS; ANTONUCCI, 2008).

Em 2005, Garcia et al. avaliaram a associação entre rede de apoio social e qualidade de vida em 3600 idosos na Espanha e compararam esta associação entre idosos com doença incapacitante, como osteoartrite. Concluiu-se que apenas uma pequena proporção da população idosa da Espanha não tem relações sociais frequentes, e que baixa frequência de relações com os amigos está associada a uma diminuição da qualidade de vida semelhante ou maior do que aquela associada com a osteoartrite (GARCÍA et al., 2005).

Uchino (2004) examinou o efeito das relações sociais sobre a saúde física e demonstrou que as relações de apoio protegem não só de problemas de saúde mental. O autor relatou que a ausência de relações de apoio é um preditor de todas as causas de mortalidade, demonstrando a importância do apoio social na saúde física, além de mental (UCHINO, 2004).

Conforme relatado por Paúl (2005), nas pesquisas em idosos, o suporte social é um determinante para o envelhecimento bem-sucedido, demonstrando a importância dos aspectos psicológicos e satisfação de vida, e não somente sobre a mortalidade (PAÚL, 2005). Esse autor descreve também o efeito protetor do suporte social de evitar e/ou atenuar o estresse associado ao envelhecimento (PAÚL, 2005).

Rabelo e Neri (2005), em sua revisão sobre os recursos psicológicos e sociais nos efeitos negativos das condições crônicas dos idosos, relatam que grande parte dos idosos utilizam recursos para neutralizar os efeitos das incapacidades e doenças crônicas. Entre estes recursos estão o suporte social, as crenças e estados emocionais positivos, a regulação afetiva, o mecanismo

de comparação social, o senso de autoeficácia percebida, o mecanismo de seleção - otimização - compensação e mecanismos de *coping* (RABELO; NERI, 2005).

Com relação ao tamanho da rede de suporte social, entre os idosos ocorre o processo de seletividade socioemocional. Carstensen, 1995 descreve que essa adaptação na seleção de parceiros emocionalmente significativos na velhice gera uma mudança quantitativa na rede de suporte social. Devido a menor expectativa de tempo futuro, os idosos realizam uma seleção dos parceiros que geram maior suporte e bem-estar psicológico. Dessa maneira, a redução seletiva de contatos sociais pelos idosos é um mecanismo compensatório adaptativo, que permite mais investimento na manutenção do funcionamento diário e nas relações intergeracionais. Além disso, os idosos interessam-se mais pela qualidade que pela quantidade do suporte (CARSTENSEN, 1995; FALCAO; LUDGLEYDSON, 2010).

2.5 INSERÇÃO DA PESQUISA NA SAÚDE COLETIVA

O campo da Saúde Coletiva apresenta como características a interdisciplinaridade, a fertilidade e a complexidade, sendo seu objeto de estudo resultante de uma soma de “olhares” e métodos por profissionais de diferentes áreas. Segundo Luz, 2009, essa complexidade impede que explicações monocausais, muitas vezes ainda usadas no campo das biociências, sejam utilizadas neste campo (LUZ, 2009).

Nunes em 1994, ao resgatar a trajetória histórica e conceitual da Saúde Coletiva, aponta para a sua tríplice dimensão: como corrente de pensamento, como movimento social e como prática teórica (NUNES, 1994). Isto faz com que, segundo Luz, 2009 “o campo da Saúde Coletiva seja um dos mais férteis e avançados atualmente na árvore dos saberes disciplinares” (LUZ, 2009).

A fim de correlacionar a presente pesquisa com a área da saúde coletiva, alguns pontos podem ser destacados. Primeiramente, a relevância

epidemiológica das questões estudadas, devido ao impacto do envelhecimento populacional e a prevalência de doenças mentais nessa parcela da população, como citado anteriormente.

A prevalência de doenças mentais é atualmente prioridade em saúde pública, exigindo respostas cada vez mais precoces e criativas por parte dos serviços de saúde, o envolvimento dos cuidados de saúde e a articulação entre setores. Da mesma forma, como o envelhecimento populacional é uma tendência mundial, faz-se necessário a realização de pesquisas que abordem a complexidade do tema e não somente um olhar fragmentado sobre o processo.

A portaria que institui a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa considera que “o conceito de saúde para o indivíduo idoso se traduz mais pela sua condição de autonomia e independência que pela presença ou ausência de doença orgânica” (BRASIL, 2006). De maneira semelhante, a OMS (2005, p.14) define o envelhecimento ativo como “(...) o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas.” (OMS, 2005).

Apesar de grande parte dos idosos ser portadora de doenças ou disfunções orgânicas, estas, na maioria das vezes, não estão associadas à limitação das atividades ou à restrição da participação social. Assim, mesmo com doenças, o idoso pode continuar desempenhando papéis sociais. O idoso é considerado saudável quando é capaz de realizar suas atividades de maneira independente e autônoma, mesmo que possua patologias (DE MORAES, 2008). Nesse sentido, a presente pesquisa ao avaliar fatores protetores da saúde mental, como resiliência, suporte social e prática de atividades físicas, procura estudar fatores que possam estimular essa independência e autonomia na população idosa.

Com relação à prática de atividades físicas, o documento da Organização Mundial da Saúde (OMS), Envelhecimento Ativo: uma política de saúde relata a importância de políticas e programas que promovam a saúde mental e relações sociais entre os idosos. O documento ressalta a importância de programas de exercícios físicos que além desses objetivos, ainda ajudam as pessoas idosas a ficarem independentes o máximo possível (OMS, 2005).

No Brasil, a Portaria 399/GM de 22 de fevereiro de 2006, que divulga o Pacto pela Saúde, na dimensão do Pacto pela Vida pactua entre uma das suas prioridades a Saúde do Idoso, tendo como diretrizes: Promoção do envelhecimento ativo e saudável; Atenção integral e integrada à saúde da pessoa idosa; Estímulo às ações intersetoriais; Fortalecimento da participação social; Formação e educação permanente dos profissionais de saúde do SUS na área de saúde da pessoa idosa; Apoio ao desenvolvimento de estudos e pesquisas, entre outros. Esta portaria demonstra a importância para a realidade brasileira de pesquisas que enfoquem na saúde e qualidade de vida da população idosa (BRASIL, 2006).

Falcão e Ludgleydson 2010, em seu livro sobre saúde mental em idosos, destacam pontos importantes e poucos discutidos nas pesquisas nesta área, como a prevenção e promoção da saúde mental de idosos, através da análise das capacidades e habilidades das pessoas idosas e estratégias de resiliência, que são fatores cruciais para a saúde mental em idosos. Também destacam que a maioria dos estudos sobre o tema enfatiza mais a ausência de saúde mental, pautando-se num modelo de doença, do que promovendo e valorizando as potencialidades, capacidades e os aspectos virtuosos dos idosos (FALCAO; LUDGLEYDSON, 2010). Para Torre e Amarante (2001) é importante que na saúde mental deixemos de nos ocupar da doença e nos ocupemos dos sujeitos (TORRE; AMARANTE, 2001).

Dessa maneira, a presente pesquisa ao estudar fatores que influenciam beneficentemente a saúde mental, acompanha o olhar da Saúde Coletiva em focar o sujeito e não a doença. Além disso, espera-se que o estudo ajude no desenvolvimento de políticas públicas de saúde para promoção, prevenção e intervenção dessa condição de saúde da população idosa, com um olhar para o cuidado e transdisciplinar sobre o tema.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a associação entre resiliência e depressão, ansiedade e estresse e de que modo a atividade física influencia essa associação.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar o perfil dos idosos estudados, através de um questionário com dados sociodemográficos.
- Comparar os escores da Escala de Resiliência entre idosos sedentários e ativos.
- Comparar os escores da escala DASS-21 entre idosos sedentários e ativos.
- Correlacionar os escores da escala DASS-21 e da escala de resiliência entre idosos ativos e sedentários.
- Realizar uma revisão sistemática e metanálise da associação entre resiliência e sintomas depressivos em idosos.

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO E LOCAL DO ESTUDO

Estudo é observacional, com delineamento transversal, que faz parte de uma pesquisa maior denominada “Avaliação da influência de fatores comportamentais no comprometimento mnêmico e saúde mental de idosos saudáveis”.

O estudo foi realizado com idosos de 60 anos ou mais, participantes do programa da Famidade (Faculdade Aberta à Melhor Idade) do Instituto Metodista Granbery, na cidade de Juiz de Fora-MG. Este é um programa de extensão universitária, cujo objetivo é promover educação e saúde, estimulando os idosos para uma vida ativa, através da interação social e melhoria da qualidade de vida (VASCONCELOS et al., 2016).

O programa conta com cerca de 400 idosos matriculados, que participam regularmente de atividades, como exercícios físicos e aulas de temas variados. As atividades físicas realizadas são: hidroginástica, ginástica, musculação, dança, caminhada e recreação orientada, pilates e alongamentos. Existem ainda disciplinas de administração doméstica, inclusão digital, leitura viva, memórias, musicalidade e viver e conviver.

As aulas têm frequência de duas vezes na semana, com as atividades durando cerca de 60 minutos cada. Os idosos estão divididos em 10 turmas, com média de 40 alunos por turma, sendo que 5 turmas frequentam as aulas nas segundas e quartas-feiras e 5 turmas nas terças e quintas-feiras.

Esse programa possui algumas características que facilitam a sua utilização nessa pesquisa: (a) é necessário ter autorização médica para participar, (b) os idosos são monitorados por profissionais de saúde e devem ser frequentes nas atividades para que possam permanecer neste programa e (c) anualmente os idosos renovam a matrícula.

4.2 PARTICIPANTES

Os participantes desta pesquisa são os idosos que já participavam do programa Famidade ou que estivessem iniciando no programa em agosto de 2015, com idade acima ou igual a 60 anos, de ambos os sexos.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos os idosos com idade igual ou superior a 60 anos, que aceitaram participar da pesquisa e que estavam inscritos nas atividades da Famidade no segundo semestre do ano de 2015, quando se iniciou a coleta de dados.

4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos os idosos com menos de 60 anos de idade, os que não aceitassem participar da pesquisa, os que não fossem participantes do programa da Famidade e os que não atingissem a pontuação mínima no MEEM. O ponto de corte para o presente estudo foi definido como 25 pontos para idosos com 4 anos ou mais de escolaridade e de 18 pontos para idosos com menos de 4 anos de escolaridade, de acordo com a Secretaria Estadual de Saúde de MG (MG, 2008).

4.5 PROCEDIMENTOS

Inicialmente, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da

Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). E foi aprovado em 23/06/2015, através do Parecer n. 1.109.647 (ANEXO I). A coleta de dados foi realizada nas dependências da Famidade ou nos domicílios dos idosos, seguindo critérios de inclusão/exclusão dos participantes descritos acima. Os idosos foram abordados pelos avaliadores no local de funcionamento da Famidade, Instituto Metodista Granbery, na cidade de Juiz de Fora-MG ou por telefone, foram então esclarecidos e orientados a respeito de suas participações no estudo e convidados a participar voluntariamente da pesquisa.

Após concordarem em participar da mesma, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A), em duas vias, sendo que uma ficava com o entrevistado e a outra com os pesquisadores. Foi assegurado aos indivíduos o esclarecimento de dúvidas sobre a pesquisa, o anonimato e que sua participação poderia ser interrompida a qualquer momento.

A coleta de dados teve início em agosto de 2015 e foi realizada até abril de 2016. O questionário foi aplicado por duas pós-graduandas, a presente autora e uma aluna do doutorado, devidamente treinadas para tal, de forma presencial. O questionário foi preenchido pelas duas pesquisadoras que realizaram as entrevistas. Cada entrevista foi realizada em uma única sessão, com aproximadamente uma hora de duração.

4.6 INSTRUMENTOS

Foi utilizado um instrumento para coleta de dados (Anexo II) que contava com quatro sessões:

- I. Dados sociodemográficos
- II. Avaliação do estado cognitivo, contendo:
 - a. Mini-Exame do Estado Mental (MEEM);
 - b. Teste do desenho do relógio;
 - c. Fluência verbal (categoria animais);

- d. Teste de lista de palavras do CERAD;
- e. Teste de reconhecimento de figuras.

III. Avaliação dos fatores modificáveis:

- a. Escala de depressão, ansiedade e estresse (DASS-21);
- b. Mini Avaliação nutricional;
- c. Ingestão de café;
- d. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ-versão curta);
- e. Índice de qualidade do sono de Pittsburgh;
- f. Questionário de Qualidade de Vida (WHOQOL Abreviado);
- g. Questionário de Suporte Social versão abreviada (SSQ6);
- h. Uso de álcool e drogas (ASSIST 2.0).

IV. Avaliação dos fatores comportamentais:

- a. Espiritualidade (Self-Spirituality Rating Scale – SRSS);
- b. Afiliação religiosa;
- c. Escala de religiosidade de Duke;
- d. Voluntariado;
- e. Escala de Resiliência Psicológica de Wagnild e Young (RS25);
- f. Escala de atitudes para o perdão;
- g. Escala de Altruísmo Autoinformado;
- h. Escala de solidão da UCLA.

Conforme descrito anteriormente, este estudo faz parte de uma pesquisa maior sobre comprometimento cognitivo e saúde mental de idosos saudáveis.

Dessa forma, a seguir estão detalhadas as escalas diretamente relacionadas aos objetivos do presente estudo.

4.6.1 Dados sociodemográficos

Dados como sexo, idade, estado conjugal, raça, escolaridade, ocupação atual, renda mensal, raça/cor da pele, posse de itens e presença de doenças crônicas foram coletados.

4.6.2 Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)

O Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) permite a avaliação da função cognitiva e é um dos testes mais empregados e estudados em todo o mundo. Usado isoladamente ou incorporado a instrumentos mais amplos de rastreamento de quadros demenciais, é de simples e rápida aplicação e passível de reaplicação (BERTOLUCCI et al., 1994; FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975; LOURENÇO; VERAS, 2006).

O teste foi elaborado por Folstein et al em 1975 (FOLSTEIN et al., 1975) e traduzido e validado para a população brasileira por Bertolucci et al, 1994 (BERTOLUCCI et al., 1994), que relatam que o fator mais importante na determinação do desempenho no MEEM é o nível educacional. Tais autores orientam que sejam utilizados níveis de corte diferenciados para cada escolaridade, a fim de se minimizar erros diagnósticos.

Lourenço e Veras determinaram a validade de critério da versão em português do MEEM em uma amostra de indivíduos com 65 anos ou mais, atendidos em um ambulatório geral e determinaram que o melhor ponto de corte para indivíduos analfabetos foi de 18/19 e para aqueles com instrução escolar foi de 24/25 (LOURENÇO; VERAS, 2006).

Dessa forma, no presente estudo, idosos com quatro anos ou mais de escolaridade deveriam atingir ponto de corte de 25 e idosos com menos de quatro anos de escolaridade tiveram ponto de corte de 18. Pontuações inferiores sugerem comprometimento cognitivo e foram usadas como critério de exclusão para participação do estudo (MG, 2008).

4.6.3 Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)

O Questionário Internacional de Atividades Físicas (International Physical Activity Questionnaire - IPAQ) foi inicialmente proposto por pesquisadores da OMS, do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos e do Instituto Karolinska da Suécia (MARSHALL; BAUMAN, 2001). Em 2000, foram realizados estudos em 12 países: Austrália, Canadá, Finlândia, Guatemala, Itália, Japão, Portugal, África do Sul, Suécia, Inglaterra, Estados Unidos e Brasil, a fim de se determinar a confiabilidade e validade do instrumento (CRAIG et al., 2003).

No Brasil, o estudo para determinar a validade e reprodutibilidade do questionário foi realizado por Matsudo et al., 2001 que concluíram que as formas de IPAQ (versão curta e versão longa) foram aceitáveis e apresentaram resultados similares a outros instrumentos para medir o nível de atividade física (MATSUDO et al., 2001).

O IPAQ estima o dispêndio energético semanal de atividades físicas e apresenta as formas longa e curta, podendo ser aplicado pelo telefone ou ser autoadministrado, tanto como recordatório dos últimos 7 dias, quanto de uma semana normal/habitual (CRAIG et al., 2003; MARSHALL; BAUMAN, 2001).

A classificação do nível de atividade física no presente estudo levou em consideração os critérios definidos pelo “*Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire*” (IPAQ, 2005), que classifica os níveis de atividade física em Baixo, Moderado ou Alto, da seguinte forma:

- **Categoria 1: Baixo**

- Nível mais baixo de atividade física. Aqueles indivíduos que não satisfazem os critérios para as categorias 2 ou 3 são considerados baixo / inativo.

- **Categoria 2: Moderado**

- 3 ou mais dias de atividade vigorosa de pelo menos 20 minutos por dia ou
- 5 ou mais dias de atividade de intensidade moderada ou caminhada de pelo menos 30 minutos por dia ou
- 5 ou mais dias de qualquer combinação de caminhada, atividade moderada ou vigorosa, alcançando pelo menos 600 MET-min / semana.

- **Categoria 3: Alto:**

- Atividade de intensidade vigorosa em pelo menos 3 dias e acumular pelo menos 1500 MET-min /semana ou
- 7 ou mais dias de qualquer combinação de caminhada, atividade de intensidade moderada ou vigorosa alcançando pelo menos 3000 MET-min / semana.

Uma vez feita esta classificação inicial, os idosos foram divididos em dois grupos:

- 1) GRUPO SEDENTÁRIO (GS) - Aqueles que se classificaram na categoria 1 (Baixo nível de atividade física), segundo a Classificação do IPAQ (IPAQ, 2005) .
- 2) GRUPO ATIVO (GA) - Aqueles que se classificaram nas categorias 2 ou 3 (Moderado ou Alto nível de atividade física, respectivamente), segundo a Classificação do IPAQ (IPAQ, 2005).

4.6.4 Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21)

Lovibond e Lovibond, em 1995, desenvolveram a Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse (DASS), que possui 42 itens, compreendendo três subescalas de 14 itens para avaliar os sintomas nucleares de depressão, ansiedade e estresse. Os itens referem-se aos acontecimentos da última semana; e os escores variam do 0, que equivale a "Não se aplicava a mim " a 3 que significa "Aplicava-se muito a mim, ou a maior parte do tempo".

A escala foi baseada no modelo tripartite de ansiedade e depressão proposto por Clark et al,1991(CLARK; WATSON, 1991). Este modelo explica as características distintas e sobreposição entre depressão e ansiedade. E indica os seguintes fatores: afeto negativo, que agrupa características da ansiedade e depressão; afeto positivo reduzido, comum na depressão, e hiperestimulação fisiológica, comum na ansiedade (APÓSTOLO et al., 2006; CLARK; WATSON, 1991; LOVIBOND; LOVIBOND, 1995). Assim, depressão, ansiedade e estresse têm características comuns, incluindo afeto negativo, sofrimento emocional e alterações fisiológicas no eixo hipotalâmico-pituitário-adrenal (GLOSTER et al., 2008; VIGNOLA; TUCCI, 2014).

A subescala de depressão avalia os sintomas de disforia, desânimo, desvalorização da vida, autodepreciação, falta de interesse ou de envolvimento, anedonia e inércia. A subescala de ansiedade avalia a excitação do sistema autônomo, efeitos músculoesqueléticos, ansiedade situacional e experiências subjetivas de ansiedade. Já os itens sobre estresse referem-se à dificuldade em relaxar, excitação nervosa, facilidade em agitar-se/chatear-se, reação exagerada/irritável e impaciência (RIBEIRO; HONRADO; LEAL, 2004; VIGNOLA; TUCCI, 2014).

Pesquisas posteriores ao desenvolvimento da DASS com 42 itens por Lovibond e Lovibond, estabeleceram uma versão da escala DASS com 21 itens (DASS-21), sendo sete itens por subescala (ANTONY et al., 1998). Os autores afirmam que a versão reduzida do instrumento tem a mesma estrutura que a versão completa, mas sua aplicação leva metade do tempo da escala inicial com 42 itens (Lovibond e Lovibond, 2004). O que é um fator positivo, pois a

aplicação mais rápida tende a gerar menos sobrecarga na população que já pode estar fragilizada (RIBEIRO et al., 2004).

Vários estudos realizados com adultos têm demonstrado excelente consistência interna das escalas DASS em ambas as versões, tanto a de 42 como a de 21 itens. Porém poucos são os estudos de validade dessa escala em idosos. Gloster et al, 2008, em um estudo que analisou as propriedades psicométricas da DASS-21 em uma população de idosos que procuram cuidados na atenção primária, encontraram resultados de boa consistência interna, excelente validade convergente e boa validade discriminativa, especialmente para a escala de depressão, assim como os estudos realizados com amostras de outras faixas etárias (GLOSTER et al., 2008).

No presente estudo, foi utilizada a escala DASS-21, adaptada e validada para a língua portuguesa por Vignola e Ticci, em 2014. Essa escala é um conjunto de três subescalas do tipo *likert*, de 4 pontos, totalizando 21 perguntas. Cada subescala é composta por 7 itens, destinados à avaliação de depressão, ansiedade e estresse. O resultado é obtido pela soma dos escores dos 7 itens para cada uma das três subescalas. A escala fornece três notas, uma por subescala, em que o mínimo é “0” e o máximo “21”. As notas mais elevadas em cada escala correspondem a estados afetivos mais negativos (VIGNOLA; TUCCI, 2014).

4.6.5 Escala de Resiliência Psicológica de Wagnild e Young (RS25)

Escala elaborada por Wagnild e Young (1993) para aferir níveis de resiliência, possui 25 itens descritos de forma positiva, com resposta tipo *likert*, variando de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). Os escores da escala oscilam de 25 a 175 pontos, com valores altos indicando elevada resiliência. No estudo de Wagnild e Young, cinco componentes foram identificados como fatores para resiliência: autossuficiência, sentido da vida, equanimidade, perseverança e singularidade existencial (WAGNILD, G; YOUNG, 1993).

A adaptação transcultural, confiabilidade e validade da escala para uso no Brasil foi realizada por Pesce et al., 2005. Neste estudo foram encontrados bons resultados na equivalência semântica dos itens, na confiabilidade e validade da escala (PESCE et al., 2005).

PERIM et al. (2015), ao realizar a avaliação da estrutura fatorial para contexto brasileiro da escala de resiliência de Wagnild e Young (1993), verificou que a estrutura dimensional que possui melhores índices estatísticos ao contexto brasileiro foi a de cinco fatores: autossuficiência, sentido da vida, equanimidade, perseverança e singularidade existencial. Sendo estes fatores considerados como características essenciais da resiliência e cada um deles são avaliados por questões específicas da escala.

O componente “autossuficiência” é avaliado pelos itens 02, 09, 13, 18 e 23 da escala Resiliência Psicológica (ANEXO II) e está relacionado à crença que o sujeito possui nele mesmo e ao autoconhecimento de seus limites. O “sentido de vida” relaciona-se à confiança de que exista um bom motivo para se viver e é avaliado pelos itens 04, 06, 11, 15 e 21 da escala. A “equanimidade”, expressa pelos itens 07, 12, 16, 19 e 22 da escala, demonstra a flexibilidade do indivíduo enfrentar os diversos acontecimentos da vida. O componente “perseverança” é a capacidade do indivíduo não perder a motivação e é representado pelos itens 01, 10, 14, 20 e 24. A “singularidade existencial” expressa o sentimento de que somos únicos, avaliada pelos itens 03, 05, 08, 17 e 25 (PERIM et al., 2015; WAGNILD, G; YOUNG, 1993).

Em uma revisão sobre a escala de resiliência de Wagnild e Young, foram avaliados 12 estudos e o coeficiente alfa de Cronbach variou entre 0,72 e 0,94 nos estudos considerados, que foram realizados em indivíduos de diferentes idades, condições socioeconômicas e escolaridade. Esta revisão suporta a confiabilidade da escala (WAGNILD, GAIL, 2009).

4.6.6 Questionário de Suporte Social versão abreviada (SSQ6)

A versão inicial do Questionário de Suporte Social, desenvolvido por SARASON et al. (1983), conta com 27 itens e tem o objetivo de avaliar o suporte social percebido, através tanto do número de pessoas disponíveis quanto da satisfação com o suporte disponível (SARASON et al., 1983; SECO et al., 2006). Em 1987, os mesmos autores desenvolveram uma versão curta desse instrumento, com seis questões, que se apresentou como uma boa alternativa a versão longa anterior (SARASON et al., 1987)

O presente estudo utilizou esta versão abreviada, que foi adaptada e validada para o português por Pinheiro e Ferreira em 2002. Este questionário pretende avaliar a percepção da disponibilidade de suporte e da satisfação com o suporte disponível. E para isso conta com 6 itens, cada um deles com 2 partes. Na primeira parte o indivíduo refere o número de pessoas disponíveis para o ajudarem e o apoiarem, podendo ir de nenhuma a nove pessoas. Na segunda parte, sobre o grau de satisfação com o suporte recebido, utiliza-se uma escala tipo likert de 6 pontos, que vai de muito insatisfeito (1) a muito satisfeito (6) (PINHEIRO, M. D. R.; FERREIRA, 2002).

Dessa maneira obtém-se um índice numérico (SSQ6N) e um índice de satisfação (SSQ6S). No presente estudo optou-se pela soma das pontuações do índice numérico de suporte social disponível.

4.6.7 Escala de Lawton e Brody

Escala utilizada para identificação da capacidade funcional, através da avaliação do desempenho dos idosos nas atividades instrumentais de vida diária. Estas atividades são consideradas mais complexas e cuja independência para desempenho está diretamente relacionada com a capacidade de vida comunitária independente (LAWTON; BRODY, 1970).

Adaptada e traduzida para português por DOS SANTOS; VIRTUOSO JÚNIOR (2008). Os idosos são classificados como independentes ou dependentes no desempenho de nove funções. Para cada questão, a primeira resposta significa independência, a segunda dependência parcial ou capacidade com ajuda e a terceira, dependência. O escore nessa escala varia entre 8 e 27 pontos. Para este estudo, adotou-se o seguinte critério, sugerido pela Atenção à Saúde do Idoso – Guia de Saúde do Idoso: 19 a 27 pontos – independência; 10 a 18 – dependência parcial; e abaixo de 9 pontos – dependência (Brasil, 2006).

4.7 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos foram tabulados em um banco de dados do programa Excel for Windows e exportados para o programa estatístico SPSS 21 (SPSS Inc.). Os dados coletados foram digitados no banco de dados pelas duas pesquisadoras que realizaram as entrevistas. Para checar a consistência dos dados digitados foi realizado o procedimento de double check, no qual cada pesquisadora conferiu a tabulação de 10 questionários digitados pela outra pesquisadora, sorteados de maneira aleatória (CUMMINGS; MASTEN, 1994).

A análise estatística foi realizada de duas formas. Primeiramente, realizou-se uma análise descritiva das principais variáveis por meio de frequência, porcentagem, média e desvio-padrão.

Em seguida, foi realizada a análise inferencial. Para isso, optou-se por separar os grupos baseados na escala IPAQ em ativos e sedentários conforme descrito no item **4.2**. Então, comparou-se se havia diferenças entre as médias das escalas e características gerais entre esses dois grupos por meio do teste t para medidas independentes.

Posteriormente, foram realizados modelos de regressão linear múltipla tendo como variáveis dependentes os escores de depressão, ansiedade e estresse (pela escala DASS21) e tendo como variáveis independentes os escores de resiliência total (pela Escala de Resiliência Psicológica) e seus

componentes (autossuficiência, sentido da vida, equanimidade, perseverança e singularidade existencial). Os modelos foram ajustados para idade, posse, sexo, anos de escolaridade, escala de Lawton e Brody (modelo 1) e ainda para suporte social (modelo 2). No intuito de ver como a atividade física poderia influenciar na relação entre resiliência e saúde mental, as regressões foram conduzidas para toda a amostra e também separando em ativos e sedentários.

Adotou-se $p < 0.05$ como significativo e o intervalo de confiança foi de 95%. A análise foi realizada utilizando o programa SPSS 21 (SPSS Inc.).

4.8 ASPECTOS ÉTICOS

De acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras da Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2013), a pesquisa intitulada “Avaliação da influência de fatores comportamentais no comprometimento mnêmico e saúde mental de idosos saudáveis” foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisas da Universidade Federal de Juiz de Fora, através do Parecer n. 1.109.647, em 23/06/2015 (ANEXO I).

5 RESULTADOS

Os resultados do presente estudo estão apresentados nos dois artigos que seguem, os quais já foram submetidos à avaliação para publicação em periódicos. O Artigo 1 já foi aceito para publicação no “*International Journal of Geriatric Psychiatry*”, em 11 de outubro de 2016, com a identificação GPS-15-0488.R1.

ARTIGO 1: ASSOCIATION BETWEEN DEPRESSION AND RESILIENCE IN OLDER ADULTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

ARTIGO 2: THE ROLE OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE ASSOCIATION BETWEEN RESILIENCE AND MENTAL HEALTH IN OLDER ADULTS

ASSOCIATION BETWEEN DEPRESSION AND RESILIENCE IN OLDER ADULTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Running head: **Depression and resilience in older adults**

Key words: Resilience, depression, geriatrics, psychiatry, mental health

Names of authors:

Maria Priscila Wermelinger Ávila¹, Alessandra Lamas Granero Lucchetti², Giancarlo Lucchetti³

¹Department of Public Health, Federal University of Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil

²Assistant Professor, Department of Geriatrics, School of Medicine, Federal University of Juiz de Fora, Juiz de Fora

³Associate Professor, Department of Geriatrics, School of Medicine, Federal University of Juiz de Fora, Juiz de Fora

Correspondence:

Giancarlo Lucchetti

School of Medicine – Federal University of Juiz de Fora, Brazil

Av. Eugênio do Nascimento, s/n – Bairro Dom Bosco – Juiz de Fora – MG – Brazil

CEP 36038-330

Email: g.lucchetti@yahoo.com.br

Phone: 55 (32) 2102-3841

Funding: No funding

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine whether resilience is associated with depressive symptoms in geriatric populations.

DESIGN: A systematic review and meta-analysis was performed (up to March 2015) following the PRISMA recommendations on three databases (Pubmed/Medline, Scopus and Web of Science) with no language restrictions, using a Boolean expression. For inclusion in the study, articles had to assess the elderly population (60 years or older), assess both depressive and resilience symptoms, and investigate the association between these two variables. Articles not employing validated resilience and depression scales or assessing populations younger than 60 years were excluded. The quality of the selected studies was assessed using the Quality Assessment Tool For Quantitative Studies.

RESULTS: A total of 1094 articles were retrieved from the three databases, 367 of which were duplicates and therefore excluded, giving 727 articles for analysis. Of these articles, 7 met the eligibility criteria. All of the included articles were observational and cross-sectional, found an inverse relationship between depression and resilience, and were conducted in 3 countries: the United States, China and Belgium. A moderate inverse correlation was found on the meta-analysis ($r=-0.35$, 95%CI -0.41 to -0.28).

CONCLUSION: Few studies were found on this subject in elderly. An association between greater resilience and less depressive symptomatology was identified, albeit based on cross-sectional studies. These results highlight the need for further studies in the area and the importance of fostering the use of interventions to promote resilience in older adults as a means of preventing and managing depressive symptoms in this population.

INTRODUCTION

The proportion of elderly is growing faster than any other age group in most countries worldwide. According to the United Nations Population Fund, 810 million individuals were aged 60 years or older in 2012, constituting 11.5% of the global population. By 2050, this figure is projected to reach 2 billion individuals or 22% of the global population (ECONOMIC, 2004).

This aging of the population can be regarded as a success story for public health policies and for socioeconomic development, but poses a challenge for society to adapt in order to maximize the health and functional ability of elderly people, as well as their social engagement and safety (ECONOMIC, 2004),(VERAS, 2009). Given that aging is marked by the onset and exacerbation of physical, social and psychological challenges, investigation of the mechanisms of resilience is timely.

Resilience refers to the human ability to adapt to tragedy, trauma, adversity, difficulty, and to significant stressors. This is a dynamic process, influenced by life events and challenges (HARDY et al., 2004). According to Wells et al., resilience comprises 3 groups of attribute pairs: competence and adversity, resources and risks, and protection processes and vulnerability (WELLS, M. et al., 2012). In elderly persons, resilience has been defined as the ability to achieve, maintain and recover physical or emotional health after diseases and losses (HARDY et al., 2004), (FONTES; NERI, 2015).

In aging, resilience is important for maintaining function, subjective well-being, sense of adjustment, motivation for activity and life engagement, elements that play a central role in protecting the elderly individuals against the effects of losses, risks and threats to adaptation, and are also associated with successful aging (WELLS, M. et al., 2012), (FONTES; NERI, 2015).

Across the life span, individuals could demonstrate resilience in several manners. Cosco et al. 2015 carried out a systematic review dealing with the operationalisation of resilience in ageing highlighting that resilience could vary according to the adversities faced. In addition, according to their systematic review, the concept of “bouncing back” from a negative event is recurrent in the 50 articles included in the review (COSCO et al., 2015).

With regard to mental health, many studies have indicated the role of resilience in depressive conditions. However, although the focus of extensive study in children and adolescents, caregivers of the elderly, disaster victims (holocaust, earthquakes), victims of childhood abuse, refugees, and in patients with chronic diseases, the impact of resilience in older adults has only recently been investigated, and scant studies assessing the association of resilience with depression in aging are available (MEHTA et al., 2008),(FONTES; NERI, 2015).

According to the World Health Organization (WHO), mental disorders affect 20% of older adults and are responsible for 6.6% of incapacity in this age group (WHO, 2015). The most common neuropsychiatric disorders are dementia and depression. Particularly in the elderly, the prevalence of mental health disorders vary according to the participants' characteristics, gender, comorbidities and social factors. However, most studies found a general depression prevalence of 10% (SNOWDON, 2002).

In a study comparing several domains of successful aging in depressed and non-depressed elderly, Vahia et al. assessed 1979 older adults and found that mild and moderate levels of depressive symptoms were associated with worse functioning on practically all components of successful aging examined. The non-depressed group scored higher on the resilience scale than the depressed groups, corroborating the role of resilience as a protective factor for depression in older persons (VAHIA et al., 2010).

In fact, studies have shown that subjective variables, such as resilience, could be even better predictors of successful aging than objective variables, highlighting the importance of further studies in this area (FALCAO; LUDGLEYDSON, 2010). Elucidating this relationship can further our understanding on the mechanisms that render some elderly more susceptible to depressive conditions than others. In addition, confirmation of the influence of resilience on depression in older adults can pave the way for the adoption and study of strategies promoting this aspect in this population, serving as an effective method for the prevention and management of depression in the elderly.

To the best of our knowledge, no previous systematic reviews assessing this association have been carried out. A systematic search of the available evidence can contribute to further studies, highlight gaps in the area, and foster preventive and intervention actions for depression in the elderly.

Therefore, the objective of the present study was to assess the scientific evidence on the association between resilience and depressive symptoms in older adults, based on systematic review and meta-analysis of the related medical literature.

METHODS

A systematic review and meta-analysis of published studies were performed according to the items of the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis) Recommendation (MOHER et al., 2009). The PRISMA recommendation consists of a 27-item check list and 4-stage flow chart (identification, screening, eligibility and inclusion) and is designed to aid authors in improving the reporting of systematic reviews and meta-analyses (GALVÃO; PEREIRA, 2015).

Inclusion and exclusion criteria

Studies examining the association between depressive symptoms and resilience in the elderly and that reported statistical data supporting or not this association were included, with no restriction regarding date or language of publication (abstracts had to be in English because the Boolean expression used was in English).

Articles not addressing the target topic, reviews, theoretical studies or case reports not employing original data or that failed to report statistical analyses or did not use validated resilience and depression scales, and that used the term resilience generically to assess other constructs (e.g. the study by Maercker et al. 2015 (MAERCKER; HILPERT; BURRI, 2015), which investigated a broader model of resilience, including perceived social support,

traumatic experiences, social recognition as a victim and self-efficacy), were excluded. Studies assessing a population aged less than 60 years were also excluded, except when comparing the elderly against the young population.

Databases, article selection and analyses

The searches were conducted on three bibliographic databases (Pubmed/Medline, Scopus and Web of Science) for articles published up to 31st of March 2015. The following Boolean expression was used: “(depression OR depressive) AND (resilience OR resilient) AND (elderly OR old OR older)”

Stages of selection:

Stage 1 (Identification): all the articles retrieved from the different databases were exported to the Excel software program and any duplicates (same articles found on different data bases) were excluded.

Stage 2 (Screening): the authors assessed the title and abstract of all the remaining articles, excluding those not conducted in older adults (60 years or older).

Stage 3 (Eligibility): the remaining articles were read and those meeting any of the following criteria were excluded: not assessing both resilience and depression (e.g. articles assessing resilience and successful aging) or the relationship between resilience and depression (including the two constructs but not analyzing the association between them), articles that assessed the resilience-depression relationship but failed to use validated scales for the constructs (e.g. the study by Fuller-Iglesia et al. 2008 that assessed resilience based on indicators of psychological well-being, such as depressive symptoms and life satisfaction (FULLER-IGLESIAS et al., 2008)).

Stage 4 (Quality of articles): The quality of the studies included was assessed using the Quality Assessment Tool For Quantitative Studies developed by the Effective Public Health Practice Project (12) (Supplementary Material). The tool covers eight domains, with 19 items overall. The domains assessed are: (1) study design; (2) blinding; (3) representativeness - selection bias; (4)

representativeness – withdrawals and drop outs; (5) confounders; (6) data collection methods; (7) data analysis; and (8) reporting. The rating for each component ranges from 1 (low risk of bias; high methodological quality) to 3 (high risk of bias; low methodological quality). Thus, the papers selected were attributed a global rating, according to the component ratings, of WEAK, MODERATE or STRONG, based on the following criteria: STRONG for studies with no “weak” ratings and at least three “moderate” ratings; MODERATE for those with one “weak” rating or at least three “strong” ratings; and WEAK was attributed to papers with two or more “weak” ratings (STROUP et al., 2000), (GLONTI et al., 2015).

Although guidelines for reporting meta-analyses of observational studies recommend and emphasize the importance of assessing the quality of studies (MOOSE)(STROUP et al., 2000), differences exist in the use of instruments and scales for assessing methodological quality of observational articles for inclusion in systematic reviews. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) is the most widely used instrument for assessing the methodological quality of case control and cohort studies (WELLS, G. et al., 2000). However, no specific criteria are provided for cross-sectional studies, where adaptations to the NOS are necessary (SCHUELTER-TREVISOL et al., 2012), (FUCHS; PAIM, 2010). It is important that the integration of global risk of bias, based on the methodological quality of the study, with estimate of the direction, consistency and accuracy of the evidence is reported (FUCHS; PAIM, 2010). Sanderson et al. (SANDERSON; TATT; HIGGINS, 2007) Identified 86 tools for assessing the quality and risk of bias of observational studies and highlighted the lack of a single tool for assessing the epidemiological quality of observational studies.

Data extraction:

The following data for each study were assessed and compiled in a table: country, study type, sample, analyses conducted, scales employed and results.

Statistical analysis

Given the types of studies assessed (observational, cross-sectional), the majority of the statistical analyses reported effect size in the form of coefficients of correlation and of regression. Where other effect sizes were used (Odds ratio, Difference between means), these results were converted into coefficients of correlation using standardized formulas as per other studies (FARAGHER; CASS; COOPER, 2005).

The studies that exhibited satisfactory methodological quality were grouped into correlation tables and then into forest plots using the Meta-essentials software program (Erasmus Research Institute of Management (VAN RHEE; SUURMOND; HAK)). A random effects model was conducted with a 95% confidence interval, and tests were also used for assessing heterogeneity across studies of the meta-analysis, as shown in the results section.

RESULTS

The results of the article selection process are depicted in Figure 1 (PRISMA Flow chart), showing the different stages of article selection and respective number of articles retrieved during each stage.

A total of 1094 articles were retrieved from the three databases, comprising 512 articles from the Pubmed, 256 from Scopus and 326 from the Web of Science databases. However, 367 were duplicates and therefore excluded, giving 727 articles for assessment.

Subsequently, a further 523 articles were excluded for not assessing the elderly population (60 years or older), leaving 204 articles for analysis. These articles were then checked to determine which assessed both depression and resilience, leading to the exclusion of another 129 articles. Of the remaining articles, 59 did not assess the relationship between resilience and depression, whereas 9 failed to use validated scales for assessing resilience and depression, giving a total of 7 remaining articles for final assessment.

The seven articles included for analysis were conducted in 3 different countries: the United States (3),(MEHTA et al., 2008),(VAHIA et al., 2010),

(RESNICK, BARBARA et al., 2015); China (LI; THENG; FOO, 2015), (LIM et al., 2015) and Belgium (FOSSION, P. et al., 2013). All seven studies were cross-sectional. The characteristics of the studies are shown in Table 1. All of the articles found a negative association between resilience and depression. The results and values found in the statistical analysis of correlation are also given in Table 1.

Most articles (four out of seven) included in this systematic review were composed by community-dwelling participants, not pertaining any specific clinical condition (HARDY et al., 2004), (MEHTA et al., 2008) (LI et al., 2015), (LIM et al., 2015). Only the studies carried out by Vahia et al. (2010), Fossion et. al (2013) e Resnick et al. (2015) were conducted in specific groups:

Vahia et al. (2010) investigated 1979 women and found those not depressed had higher levels of resilience than those depressed (VAHIA et al., 2010). Fossion et. al (2013) evaluated older persons who suffer or not a trauma in the Second World War and found depressive disorders were mediated by resilience (FOSSION, P. et al., 2013) and Resnick et al (2015) evaluated 116 elderly from a continuing care retirement community and found resilience was indirectly associated with successful aging through depression (RESNICK, BARBARA et al., 2015).

Therefore, although these three studies were conducted in different groups, their results were comparable to the community-dwelling participants, allowing their altogether analysis in a solely meta-analysis.

Assessment of methodological quality

All 7 articles included used an observational, cross-sectional study design. The assessment of the quality of the studies revealed that 5 had low risk of bias while 2 had moderate risk (details shown in Table 2).

In terms of representativeness of the general population, the studies by Hardy et. al 2004 (HARDY et al., 2004), Mehta, M. et. al. (MEHTA et al., 2008), Vahia, I.V.et al (VAHIA et al., 2010) and by Lim, M.L. et al (LIM et al., 2015) did not apply because the samples were drawn from previously performed longitudinal studies and the authors cited reference articles. However, the

studies by Li et al. 2015 (LI et al., 2015) and by Resnick, B. et al (RESNICK, BARBARA et al., 2015) were rated as having “moderate” representativeness of the population because the small voluntary sample affected the generalization of the findings.

With regard to data collection, the majority of studies had a “moderate” rating, having described either the validity or reliability of the instruments used for data collection.

Meta-analysis:

The combined overall relationship among the studies assessing resilience and depressive symptoms was negative ($r=-0.35$, confidence interval -0.41 to -0.28 , prediction interval -0.54 to -0.13), as depicted in Figure 2. The meta-analysis model (random effects model) revealed some degree of heterogeneity ($Q=21.20$, $I^2=71.5\%$, $p<0.001$). However, in the absence of any clear technical or scientific reason for excluding these results, the studies were retained in the analysis, akin to previous studies (FARAGHER et al., 2005).

DISCUSSION

In the present systematic review and meta-analysis, resilience was found to be moderately associated with fewer depressive symptoms in older adults. Of the seven studies that met the inclusion criteria, all found an inverse relationship between depression and resilience, albeit based on cross-sectional studies.

The resilience construct, first studied in children who prospered despite ill-treatment and poverty, in women survivors of severe abuse, and in military personnel who did not develop post-traumatic stress, has recently been investigated in older individuals as positive adaptation to the aging-related changes (LUTHAR et al., 2000), (MCFADDEN; BASTING, 2010). However, studies on resilience and mental health in the elderly population are scarce, and to the best of our knowledge no systemic reviews of the literature on this association in older adults have been conducted.

In a previous systematic review and meta-analysis on risk factors for depression among community-dwelling elderly, 20 papers were included for analysis, all involving prospective, longitudinal studies. In these studies, bereavement, sleep disturbances, disability, history of depression and female gender appeared to be important risk factors for depression among elderly individuals from the community. However, the majority of the studies had methodological limitations such as incomplete follow-up of the cohort (COLE; DENDUKURI, 2014).

Few longitudinal studies on resilience in older adults are available. This over-reliance on cross-sectional studies hampers the understanding of causality and of protection mechanisms of resilience for mental disorders, such as depression (VAHIA et al., 2010), (SIRIWARDHANA et al., 2014). Future longitudinal studies are necessary to better understand the causal relationships and determine whether resilience can predict the emergence of depressive symptoms.

A systematic review of the impact of resilience on the mental health of conflict-driven adult forced migrants showed the negative impact of long-term displacement on resilience levels, reflected in mental disorders, although evidence on this and underlying mechanisms was limited (SIRIWARDHANA et al., 2014). Of the 23 articles analyzed, 13 were quantitative, but only two attempted to link resilience with mental disorders, while three used a specific measure of resilience (SIRIWARDHANA et al., 2014).

A similar phenomenon was seen in the present review, where many studies were found to have used a broader model as opposed to a specific resilience scale (MAERCKER et al., 2015), (FULLER-IGLESIAS et al., 2008), (PIERINI; STUIFBERGEN, 2010). This multi-dimensional nature of the resilience concept has been previously reported by several authors (WELLS, M. et al., 2012), (FONTES; NERI, 2015), (MAERCKER et al., 2015), (FULLER-IGLESIAS et al., 2008), (PIERINI; STUIFBERGEN, 2010), reflecting a complex interaction between the individual and the setting presenting risk and protection factors (WELLS, M. et al., 2012), (FONTES; NERI, 2015).

Windle et al. (WINDLE, G.; MARKLAND; WOODS, 2008), examining the concept of resilience in a sample of 1847 individuals aged 50-90 years, showed

that self-esteem, interpersonal control and personal competencies are indicators of resilience, corroborating the notion that resilience is linked to personal competencies in the elderly, such as self-esteem, self-efficacy and interpersonal control (WINDLE, G. et al., 2008).

In a review on the concepts of psychological resilience in the elderly, Fontes et al, 2015 analyzed 64 articles and reported that, in the literature assessed, there was a predominance of articles on psychological and social resources, and on emotional regulation as key factors associated with psychological resilience in aging (FONTES; NERI, 2015). Concepts frequently associated with resilience in aging include: successful aging, psychological well-being, social support, life satisfaction, religiosity and spirituality (FONTES; NERI, 2015), (PIERINI; STUIFBERGEN, 2010), (MAERCKER et al., 2015). Thus, the importance of resilience is evident in other populations besides those experiencing crises such as wars, diseases or abuses. The elderly population warrants special attention, given its growth and the importance of protective factors against disabilities. Resilience encompasses individual resources, such as coping strategies, personal competencies, religious and belief systems, social conditions, social support, as well as losses or changes, such as bereavement, diseases or other adversities (FONTES; NERI, 2015), (SIRIWARDHANA et al., 2014). In the case of aging, a number of different factors can be considered stressors that impact resilience. Events such as bereavement, decline in socioeconomic level, along with retirement or deficiency, can result in isolation, loss of independence, loneliness and psychological suffering in older individuals (FONTES; NERI, 2015), (MEHTA et al., 2008).

In the present review, we followed the elderly definition provided by the World Health Organization (60 years or more for developing countries and 65 years or more for developed countries) (WHO, 2015). Therefore, some important studies carried out in persons below 60 years old, such as the study of Jest et. al (2013) which included persons from 50 to 99 anos or Moore et al. (2013), which included persons above 50 years old, were not included in the final analysis. We believe these studies may be beyond the scope of this study, since we are trying to evaluate the relationship between depression and

resilience only in the geriatric population. One of the aims of the present study is to highlight the lack of scientific studies specifically designed for this age group and to enhance the interest and stimulate future research in this area, since this is the age group with higher growth rate.

However these studies are of importance to fully understand resilience and its relationship with depression. Jeste et al. evaluated 1006 participants and found resilience and depression had significant associations with self-rated successful aging, with effects comparable in size to that for physical health (JESTE et al., 2013). Moore et al investigated 83 HIV-infected adults and found positive psychological traits such as resilience, optimism, and sense of personal mastery have stronger relationship with SRSA than duration or severity of HIV disease (MOORE et al., 2013).

Although assessing articles on intervention in clinical practice was not the primary objective of the present study, the current findings point to a link between resilience and depressive symptoms in elderly individuals, with potential clinical implications that warrant further investigation. Another important aspect is whether treating depression could improve resilience or whether enhancing resilience could improve depression. We understand resilience as one of the factors, which could impact mental health. Some authors have found that resilience-enhancement interventions could promote mental health, including lower levels of depressive symptoms (LUTHAR; CICCETTI, 2000). Bonanno (2005) reported a link between creative engagement and resilience in older adults after loss and trauma, although additional studies are needed to investigate this association and forms of intervention and prevention that can positively impact mental health in aging persons (MCFADDEN; BASTING, 2010).

A limitation of the present review was that only studies assessing resilience with validated scales were considered, precluding studies which regarded resilience as a construct, such as the 2010 study of Pierini and Stuifbergen which considered resilience as a group of characteristics including acceptance, self-efficacy, personal resources, interpersonal relationships, self-appraisal of health, spiritual growth and stress management (PIERINI; STUIFBERGEN, 2010).

Another possible limitation involved the literature search; in as far as some articles on the topic may not be indexed on the three databases searched. Also, relevant articles may not have employed the same keywords in the Boolean expression or contained the terms in English, resulting in them being overlooked in this analysis.

Finally, with the present systematic review we could not securely determine the direction between depression and resilience relationship, due to the small number of cross-sectional studies found (which precludes causality analyses). Therefore, one could question whether low resilience could cause depression or whether chronic stress could result in low resilience, causing depression. In order to clarify these assumptions, more longitudinal studies are needed.

In order to further discuss this important issue, we would like to make some considerations. We could consider resilience as a static characteristic (not influenced by experiences or by the environment) or as a dynamic characteristic. Several studies have described resilience in a dynamic matter (BRANDÃO et al., 2011; LUTHAR et al., 2000; WINDLE, GILL, 2011).

Windle, 2011, in a recent review describe resilience as: “the process of effectively negotiating, adapting to, or managing significant sources of stress or trauma. Assets and resources within the individual, their life and environment facilitate this capacity for adaptation and ‘bouncing back’ in the face of adversity. Across the life course, the experience of resilience will vary.” In fact, resilience embraces several individual resources, such as coping strategies, religious beliefs, social aspects, changes and losses, mourning, diseases and many other adversities. Therefore, although we could not guarantee causality in the present review, the literature points to a dynamic character of resilience, which gives support to its protective role in depression.

CONCLUSIONS

The studies revealed an association between greater resilience and less depressive symptomatology, characterizing resilience as a protective factor for depression in the elderly and underscoring the importance of investigating

interventions to promote resilience in older adults as a means of preventing the emergence of depressive symptoms in this population.

Despite a general consensus on the importance of conducting studies that, besides focusing on physical and social aspects, also address the emotional health of the elderly, scant investigations have directly explored the relationship between resilience and depressive symptoms in older adults.

REFERENCES

BONANNO, G. A. 2005. Resilience in the face of potential trauma. *Current directions in psychological science*, 14, 135-138.

BRANDÃO, J. M., MAHFOUD, M. & GIANORDOLI-NASCIMENTO, I. F. 2011. A construção do conceito de resiliência em psicologia: discutindo as origens. *Paidéia*, 21, 263-271.

COLE, M. G. & DENDUKURI, N. 2014. Risk factors for depression among elderly community subjects: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Psychiatry*.

CONNOR, K. M. & DAVIDSON, J. R. 2003. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and anxiety*, 18, 76-82.

COSCO, T. D., KAUSHAL, A., COOPER, R., RICHARDS, M., HARDY, R., KUH, D. & STAFFORD, M. 2015. The operationalisation of resilience in ageing: a systematic review. *The Lancet*, 386, S32.

DEROGATIS, L. R., LIPMAN, R. S., RICKELS, K., UHLENHUTH, E. H. & COVI, L. 1974. The Hopkins Symptom Checklist (HSCL): A self-report symptom inventory. *Behavioral science*, 19, 1-15.

ECONOMIC, U. N. D. O. 2004. *World population to 2300*, United Nations Publications.

FALCAO, D. V. D. S. & LUDGLEYDSON, F. D. 2010. *Idosos e saúde mental*. Vivacidade. Papirus.

FARAGHER, E. B., CASS, M. & COOPER, C. L. 2005. The relationship between job satisfaction and health: a meta-analysis. *Occupational and environmental medicine*, 62, 105-112.

FONTES, A. P. & NERI, A. L. 2015. Resilience in aging: literature review. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20, 1475-1495.

FOSSION, P., LEYS, C., KEMPENAERS, C., BRAUN, S., VERBANCK, P. & LINKOWSKI, P. 2013. Depression, anxiety and loss of resilience after multiple traumas: an illustration of a mediated moderation model of sensitization in a group of children who survived the Nazi Holocaust. *J Affect Disord*, 151, 973-9.

FUCHS, S. C. & PAIM, B. S. 2010. Revisão sistemática de estudos observacionais com metanálise. *Clinical & Biomedical Research*, 30.

FULLER-IGLESIAS, H., SELLARS, B. & ANTONUCCI, T. C. 2008. Resilience in old age: Social relations as a protective factor. *Research in Human Development*, 5, 181-193.

GALVÃO, T. F. & PEREIRA, M. G. 2015. Redação, publicação e avaliação da qualidade da revisão sistemática. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24, 333-334.

GLONTI, K., GORDEEV, V. S., GORYAKIN, Y., REEVES, A., STUCKLER, D., MCKEE, M. & ROBERTS, B. 2015. A Systematic Review on Health Resilience to Economic Crises.

HARDY, S. E., CONCATO, J. & GILL, T. M. 2004. Resilience of community-dwelling older persons. *J Am Geriatr Soc*, 52, 257-62.

HJEMDAL, O., VOGEL, P. A., SOLEM, S., HAGEN, K. & STILES, T. C. 2011. The relationship between resilience and levels of anxiety, depression, and obsessive-compulsive symptoms in adolescents. *Clin Psychol Psychother*, 18, 314-21.

JESTE, D. V., SAVLA, G. N., THOMPSON, W. K., VAHIA, I. V., GLORIOSO, D. K., PALMER, B. W., ROCK, D., GOLSHAN, S., KRAEMER, H. C. & DEPP, C. A. 2013. Association between older age and more successful aging: critical role of resilience and depression. *American Journal of Psychiatry*.

JOHNSON, J., GOODING, P. A., WOOD, A. M. & TARRIER, N. 2010. Resilience as positive coping appraisals: Testing the schematic appraisals model of suicide (SAMS). *Behaviour Research and Therapy*, 48, 179-186.

KOHOUT, F. J., BERKMAN, L. F., EVANS, D. A. & CORNONI-HUNTLEY, J. 1993. Two shorter forms of the CES-D depression symptoms index. *Journal of aging and health*, 5, 179-193.

LI, J., THENG, Y.-L. & FOO, S. 2015. Does psychological resilience mediate the impact of social support on geriatric depression? An exploratory study among Chinese older adults in Singapore. *Asian journal of psychiatry*.

LIM, M. L., LIM, D., GWEE, X., NYUNT, M. S., KUMAR, R. & NG, T. P. 2015. Resilience, stressful life events, and depressive symptomatology among older Chinese adults. *Aging Ment Health*, 1-10.

LUTHAR, S. S. & CICCETTI, D. 2000. The construct of resilience: Implications for interventions and social policies. *Development and psychopathology*, 12, 857-885.

LUTHAR, S. S., CICCETTI, D. & BECKER, B. 2000. The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child development*, 71, 543.

MAERCKER, A., HILPERT, P. & BURRI, A. 2015. Childhood trauma and resilience in old age: applying a context model of resilience to a sample of former indentured child laborers. *Aging & mental health*, 1-11.

MCFADDEN, S. H. & BASTING, A. D. 2010. Healthy aging persons and their brains: promoting resilience through creative engagement. *Clin Geriatr Med*, 26, 149-61.

MEHTA, M., WHYTE, E., LENZE, E., HARDY, S., ROUMANI, Y., SUBASHAN, P., HUANG, W. & STUDENSKI, S. 2008. Depressive symptoms in late life: associations with apathy, resilience and disability vary between young-old and old-old. *Int J Geriatr Psychiatry*, 23, 238-43.

MOHER, D., LIBERATI, A., TETZLAFF, J. & ALTMAN, D. G. 2009. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of internal medicine*, 151, 264-269.

MOORE, R. C., MOORE, D. J., THOMPSON, W. K., VAHIA, I. V., GRANT, I. & JESTE, D. V. 2013. A case-controlled study of successful aging in older HIV-infected adults. *The Journal of clinical psychiatry*, 74, 1,478-423.

PIERINI, D. & STUIFBERGEN, A. K. 2010. Psychological resilience and depressive symptoms in older adults diagnosed with post-polio syndrome. *Rehabil Nurs*, 35, 167-75.

RESNICK, B., GALIK, E., DORSEY, S., SCHEVE, A. & GUTKIN, S. 2011. Reliability and validity testing of the physical resilience measure. *Gerontologist*, 51, 643-52.

RESNICK, B., KLINEDINST, N. J., YERGES-ARMSTRONG, L., CHOI, E. Y. & DORSEY, S. G. 2015. The Impact of Genetics on Physical Resilience and Successful Aging. *Journal of aging and health*, 0898264315577586.

SANDERSON, S., TATT, I. D. & HIGGINS, J. P. 2007. Tools for assessing quality and susceptibility to bias in observational studies in epidemiology: a systematic review and annotated bibliography. *International journal of epidemiology*, 36, 666-676.

SCHUELTER-TREVISOL, F., H WOLFF, F., R ALENCASTRO, P., GRIGOLETTI, S., L IKEDA, M., BM BRANDAO, A., T BARCELLOS, N. & C FUCHS, S. 2012. Physical Activity: Do patients infected with HIV practice? How much? A systematic review. *Current HIV research*, 10, 487-497.

SIRIWARDHANA, C., ALI, S. S., ROBERTS, B. & STEWART, R. 2014. A systematic review of resilience and mental health outcomes of conflict-driven adult forced migrants. *Confl Health*, 8, 13.

SNOWDON, J. 2002. How high is the prevalence of depression in old age? *Revista brasileira de Psiquiatria*, 24, 42-47.

STROUP, D. F., BERLIN, J. A., MORTON, S. C., OLKIN, I., WILLIAMSON, G. D., RENNIE, D., MOHER, D., BECKER, B. J., SIPE, T. A. & THACKER, S. B. 2000. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. *Jama*, 283, 2008-2012.

VAHIA, I. V., MEEKS, T. W., THOMPSON, W. K., DEPP, C. A., ZISOOK, S., ALLISON, M., JUDD, L. L. & JESTE, D. V. 2010. Subthreshold depression and successful aging in older women. *Am J Geriatr Psychiatry*, 18, 212-20.

VAN RHEE, H., SUURMOND, R. & HAK, T. User manual for Meta-Essentials: Workbooks for meta-analyses.

VERAS, R. 2009. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev Saúde Pública*, 43, 548-54.

WELLS, G., SHEA, B., O'CONNELL, D., PETERSON, J., WELCH, V., LOSOS, M. & TUGWELL, P. 2000. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses.

WELLS, M., AVERS, D. & BROOKS, G. 2012. Resilience, physical performance measures, and self-perceived physical and mental health in older Catholic nuns. *J Geriatr Phys Ther*, 35, 126-31.

WINDLE, G. 2011. What is resilience? A review and concept analysis. *Reviews in Clinical Gerontology*, 21, 152-169.

WINDLE, G., MARKLAND, D. A. & WOODS, R. T. 2008. Examination of a theoretical model of psychological resilience in older age. *Aging Ment Health*, 12, 285-92.

YESAVAGE, J. A. & SHEIKH, J. I. 1986. 9/ Geriatric Depression Scale (GDS) recent evidence and development of a shorter version. *Clinical gerontologist*, 5, 165-173.

Figure 1 – Flow chart of selection process for the articles studied. The number of articles at each stage is shown in parentheses.

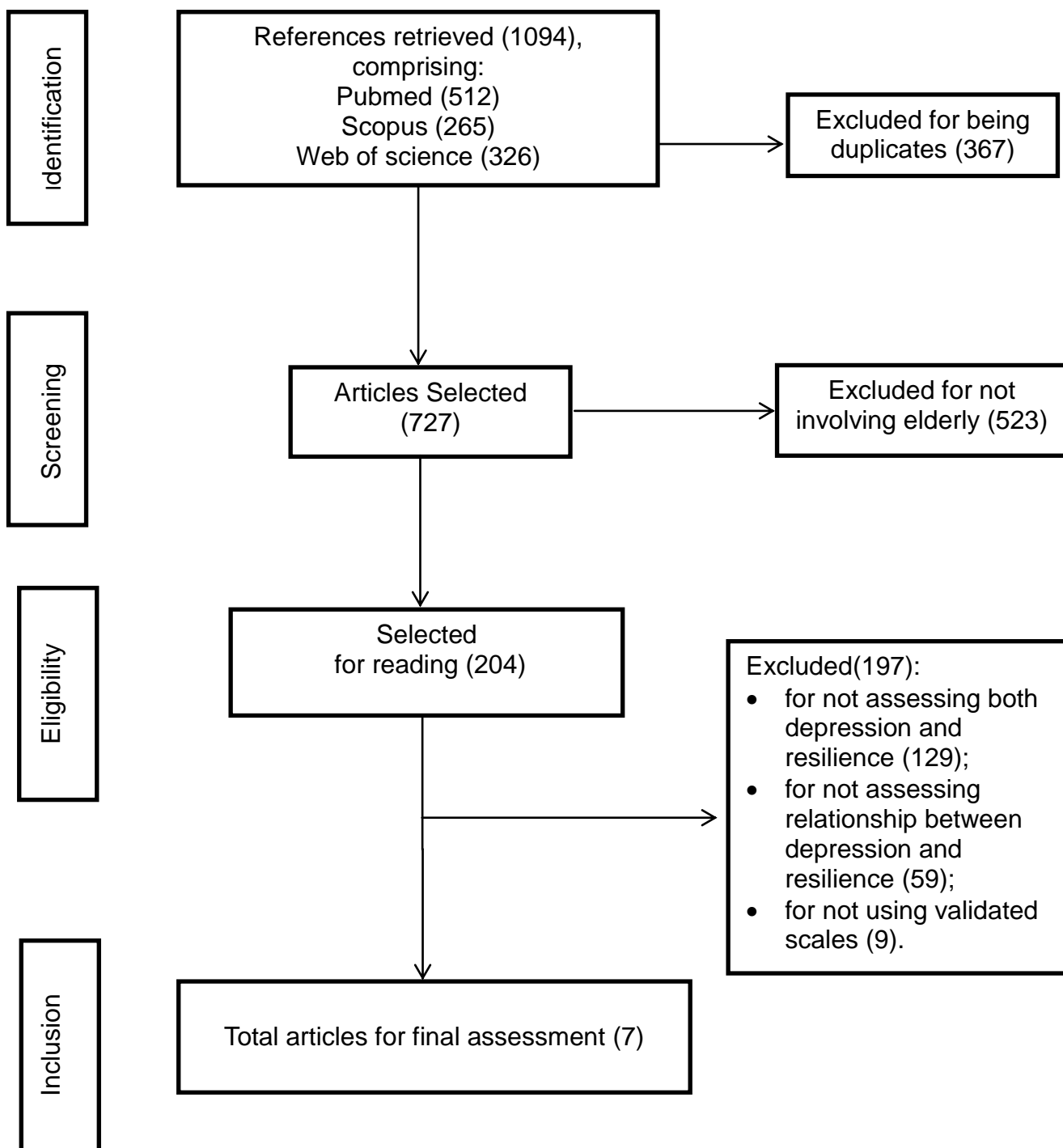


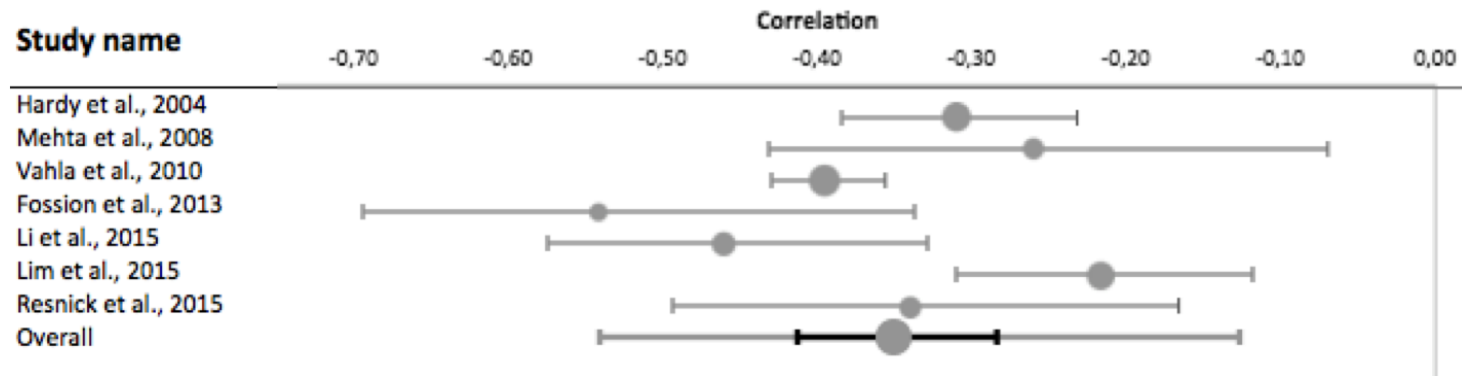
Table 1: Characteristics of included studies

Reference	Country	Study type	Sample	Analyses	Scales	Results
Hardy et al. 2004 (HARDY et al., 2004)	USA	Cross-sectional	546 (≥ 70 years)	Multiple Logistic Regression	Hardy and Gill Resilience Scale; CES-D Depression Scale (KOHOUT et al., 1993)	Having few depressive symptoms was associated with high resilience ability. RR* 1.59, CI ** 1.13–2.11
Mehta et al. 2008 (MEHTA et al., 2008)	USA	Cross-sectional	105 elderly, ≥ 65 years. group <80 years: 52 elderly group ≥ 80 years: 53 elderly	Multiple regression analysis	Hardy-Gill Resilience Scale (HARDY et al., 2004); GDS (YESAVAGE; SHEIKH, 1986)	Resilience was independently associated with depression in both groups. $\beta^{***} = -0.26$ overall sample $\beta = -0.32$ n <80 years; and $\beta = -0.17$ in group ≥ 80 years
Vahia et al. 2010 (VAHIA et al., 2010)	USA	Cross-sectional	1979 women, ≥ 60 years	ANOVA	Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) (CONNOR; DAVIDSON, 2003); CES-D (KOHOUT et al., 1993)	Non-depressed women scored higher on the resilience scale than clinically depressed women. M-W**** = 36986 , and also had higher values than elderly below the depression threshold. <i>t</i> -test: -10.01

Fossion et. al, 2013 (FOSSION, P. et al., 2013)	Belgium	Cross-sectional	65 elderly, ≥ 65 years	Bivariate analysis	Resilience Scale for Adults (RSA) (HJEMDAL, O. et al., 2011); Hopkins Symptoms Checklist (HSC) (DEROGATIS et al., 1974)	Depression and anxiety symptoms were negatively correlated with resilience. Anova = -0.54
Li et. al. 2015 (LI et al., 2015)	China	Cross-sectional	162 elderly, ≥ 65 years	Bivariate analysis	Resilience Appraisals Scale (RAS) (JOHNSON et al., 2010); GDS (YESAVAGE; SHEIKH, 1986)	Inverse relationship between depressive symptoms and resilience. $r^{****} = -0.46$ $p < 0.01$
Lim et. al, 2015 (LIM et al., 2015)	China	Cross-sectional	385 elderly, ≥ 60 years.	Multiple regression analysis	CD-RISC (CONNOR; DAVIDSON, 2003); GDS (YESAVAGE; SHEIKH, 1986)	Low levels of resilience were significantly associated with high levels of depressive symptomatology. $B^{***} = -0.137$ $p < 0.001$
Resnick et. al, 2015 (RESNICK, BARBARA et al., 2015)	USA	Cross-sectional	116 elderly, ≥ 60 years.	Analytic modelling	Physical Resilience Scale (RESNICK, B. et al., 2011); Useful Depression Screening Tool (UDST) ¹⁰	Resilience was indirectly associated with successful aging through depression. $\chi^2 = -.34$ $p = .001$

Notes for Table 1: CES-D: Center for Epidemiologic Studies Depression scale (KOHOUT et al., 1993) GDS: Geriatric Depression Scale (YESAVAGE; SHEIKH, 1986) *RR: Relative risk; **CI: Confidence interval; β^{***} : Estimated Regression Coefficient; **M-W******: Mann-Whitney Test **R******: Pearson's correlation analysis Fonte: Dados da Pesquisa

Figure 2: Meta-analysis of correlational studies of resilience and depressive symptoms



($Q=21.20$, $I^2=71.5\%$, $p<0.001$)

Fonte: Dados da Pesquisa

Table 2: Quality assessment of the included studies

Authors	Year	Country	Study design*	Representa- tiveness I*	Representa- tiveness II*	Confounding*	Data collection*	Data analysis*	Reporting*	Overall rating*
Hardy, S.E. et. al. (HARDY et al., 2004)	2004	EUA	2	5	4	1	1	1	1	1
Mehta, M. et. al. (MEHTA et al., 2008)	2008	EUA	2	5	4	1	2	1	1	1
Vahia, I.V.et al (VAHIA et al., 2010)	2010	EUA	2	5	4	1	3	1	1	2
Fossion,P.et.al (FOSSION, P. et al., 2013)	2013	Bélgica	2	1	4	3	2	1	1	2
Li, J. et. al. (LI et al., 2015)	2015	China	2	2	4	1	1	1	1	1
Lim, M.L. et al (LIM et al., 2015)	2015	China	2	5	4	1	2	1	1	1

Resnick, B. et. al (RESNICK, BARBARA et al., 2015)	2015	EUA	2	2	4	1	2	1	1	1
--	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

NB. Scores for risk-of-bias range from 1 (low risk of bias; high methodological quality) to 3 (high risk of bias; low methodological quality). Score 4 stands for no rating.

* Study design refers to the distinction between experimental and observational, and cross-sectional and longitudinal studies. Representativeness refers to the extent to which the study population is generalizable to the population it was drawn from. Representativeness II refers to representativeness due to withdrawals and drop-outs. Confounding refers to the adjustment for relevant confounding factors in analyses. Data collection refers to the extent in which valid and reliable instruments were used for data collection. Data analysis refers to the methods used for data analysis (for example only descriptive analyses versus more complex analyses). Data reporting refers to the extent in which authors were specific in their reporting about hypotheses and probability value.

Fonte: Dados da Pesquisa

THE ROLE OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE ASSOCIATION BETWEEN RESILIENCE AND MENTAL HEALTH IN OLDER ADULTS

Maria Priscila Wermelinger Ávila, Jimilly Caputo Corrêa, Alessandra Lamas Granero Lucchetti, Giancarlo Lucchetti

SUMMARY

INTRODUCTION: The association between resilience and mental health has been widely described in scientific literature. Nevertheless, there is still a dearth of studies identifying the mechanisms that cause this relationship. Given that active people are more resilient and have better mental health, physical activity seems to be a promising factor for investigation.

OBJECTIVES: To evaluate the relationship between resilience and mental health (depression, anxiety and stress) in older adults and how physical activity influences that relationship.

METHODS: Cross-sectional study, carried out with people aged 60 and over, participants in a program for senior citizens in Brazil. The following were evaluated: physical activity (IPAQ), resilience (Wagnild and Young's Resilience Scale) and mental health (Depression, Anxiety and Stress Scale – DASS 21). The relationship between resilience and mental health (depression, anxiety, and stress) among older adults who are active and sedentary (based on IPAQ classification) were investigated, adjusting for sociodemographic, functionality and social support.

RESULTS: 312 older adults (179 active and 133 sedentary) were included in the study. Considering the whole sample, an inverse relationship was found for resilience with depression and stress. Among the sedentary, in spite of there not being an association between total resilience and mental health, there was an inverse relationship for the “meaning of life” component of the resilience and depression scale. For the active group, there was a relationship between total resilience and its components with depression and stress, but not for the “meaning of life” component of the resilience scale.

CONCLUSION: Physical activity played an important role in the relationship between resilience and depression, showing that active and sedentary people use different components of resilience. These findings can help understand the mechanisms and promote further interventions and research in this area.

Key words: Older adults. Mental Health. Depression. Anxiety. Stress. Resilience. Physical Exercise.

INTRODUCTION

Population aging – a multidimensional, dynamic, progressive, and irreversible process characterized by diverse manifestations in the biological, psychological, and social fields – is a worldwide reality (DE MORAES, 2008). Currently, typical demands from aging are gaining in prominence, such as in the area of mental health. A recent study, representative of the American population, estimated that at least 11.4% of older adults have anxiety disorders and 6.8% had mood disorders in the past year. These facts represent a public health problem (REYNOLDS et al., 2015).

Mental health is linked to older adults' capacity to effectively deal with typical questions of aging, not only those associated with the absence of disease, but to positive resources they have (BIRREN; SCHAIE, 2001). In this context, resilience stands out for being intimately associated with better mental health, including lower prevalence of depression and anxiety (FOSSION, P. et al., 2013; HJEMDAL, ODIN et al., 2011; MIN et al., 2012; SIRIWARDHANA et al., 2014). Nevertheless, it is still not known for certain if and how it would be possible to increase levels of resilience (BONANNO, 2005).

Within the possible mechanisms for this relationship between resilience and mental health, physical activity seems to play an important role. In fact, many studies, upon evaluating the association among physical activity, resilience, and mental health have demonstrated that more active people have greater resilience and better mental health than those who are sedentary. The majority of these studies, however, were undertaken with adolescents or adults, rather than with older adults (CHILDS;

DE WIT, 2007; HO et al., 2015; HOSSEINI; BESHARAT, 2010; MATZKA et al., 2016; SKROVE et al., 2013; YOSHIKAWA et al., 2016).

As a result, more studies that try to understand if and how physical activity could be influencing this relationship are needed (ERICKSON et al., 2011; FIELDS et al., 2015). That understanding can help in the development of preventive interventions and therapeutic programs in the field of geriatrics, since encouraging physical activity in old age is widely recognized by the scientific community.

Considering the scarcity of studies relating mental health, resilience, and physical activity in senior citizens that also evaluate the mechanisms used, this study's objective is to evaluate the association between resilience and mental health (depression, stress, and anxiety) in older adults and how physical activity could influence that association.

METHOD

This observational and cross-sectional study was carried out in the city of Juiz de Fora, Brazil, between August 2015 and April 2016. The research was approved the Ethics Committee for Research at the Federal University of Juiz de Fora (number 1.109.647). All participants signed a consent form.

Participants and Venue

A study group for this research was made up for those aged 60 or over, all participants in the "*Programa Famidade*", a program for active older adults, which takes place at Granbery Methodist Institute in Juiz de Fora, Brazil. The program has about 400 older adults enrolled who regularly participate in diverse activities ranging from physical exercises to classes in various subjects (computer science, dance, theater, literature) (VASCONCELOS et al., 2016).

Eligibility Criteria

To be included in this study, the participant had to be a senior citizen (age 60 or more), be officially enrolled in the program, be cognitively healthy (via cognitive assessment described below), and want to participate in the research. Senior citizens

who were not encountered during the activities or who passed away before data collection were not included.

Procedures

For data collection, older adults were approached by two previously trained evaluators, either at the program site or by telephone. Participants were then invited to voluntarily take part in the research. Data collection took place in individual rooms before or after program activities or at the participants' homes, as agreed beforehand. Each interview was carried out in a single approximately hour-long session. The questionnaire was filled out by the researchers conducting the interviews.

Instruments: The following instruments were used for data collection:

- Sociodemographic profile: sex, age, marital status, current educational level, monthly income, race/skin color, possession of goods (referred to hereinafter as possessions), and presence of chronic diseases.
- Mini-Mental State Examination (MMSE): a test widely used to evaluate cognitive function, elaborated by FOLSTEIN et al. (1975); translated and validated for use in Brazil by BERTOLUCCI et al. (1994). For the present study, older adults who had four or more years of schooling had to reach a cutoff point of 25 and those with less than four years schooling had to reach 18. Lower scores suggested cognitive impairment and were used as exclusionary criteria for participation in the study (MG, 2008).
- Lawton and Brody Scale: used to identify functional capacity by evaluating senior citizens' performance on instrumental activities of daily living (LAWTON; BRODY, 1970). It was translated to Portuguese and adapted by DOS SANTOS; VIRTUOSO JÚNIOR (2008)
- International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – short form: estimates weekly expenditure of energy on activities (MARSHALL; BAUMAN, 2001). Validated in Brazil by MATSUDO et al. (2001). Classification of the level of physical activity took into consideration criteria defined by the Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ, 2005), which classifies levels of activity as Low, Moderate, or High. In order to realize that classification, the frequency and

duration of different types of activity are added (walking + moderate + vigorous) (Score available in supplemental material). Once they were classified, the participants were divided into two groups: Sedentary (made up of older adults with Low levels of physical activity, according to the IPAQ) and Active (formed from those who were classified as having Moderate or High levels of physical activity).

- Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS 21): adapted and validated for Portuguese by VIGNOLA; TUCCI (2014). This scale is a group of three subscales designed to evaluate depression, anxiety, and stress. It provides three grades, one per subscale, in which the minimum is “0” and the maximum is “21”. Higher scores in each scale correspond to more negative affective states (VIGNOLA; TUCCI, 2014).
- Psychological Resilience Scale (RS25): elaborated by Wagnild and Young (1993) to assess levels of resilience, it has 25 items, with scores oscillating from 25 to 175. High scores indicate elevated resilience. Transcultural adaptation, reliability and validity of the scale for use in Brazil was done by PESCE et al. (2005). Evaluation of the factorial structure for Brazil was done by PERIM et al. (2015) and demonstrated that the best dimensional structure contained five items: self-sufficiency, meaning of life, equanimity, perseverance, and existential singularity. The “self-sufficiency” component is assessed by items 02, 09, 13, 18, and 23 of the RS25 scale and is related to beliefs the subject has within him- or herself and to self-knowledge of his or her limits. The “meaning of life” component is related to the belief that there is a good reason to live and is assessed by items 04, 06, 11, 15, and 21 of the scale. “Equanimity”, expressed by items 07, 12, 16, 19, and 22 of the scale, demonstrates the individual’s flexibility in the face of diverse life events. The “perseverance” component is the individual’s capacity to not lose motivation and is represented by items 01, 10, 14, 20, and 24. “Existential singularity” expresses the feeling that we are unique, assessed by items 03, 05, 08, 27, and 25 (PERIM et al., 2015; WAGNILD, G; YOUNG, 1993).
- Social Support Questionnaire short form (SSQ6): Questionnaire adapted and validated for Portuguese by Pinheiro and Ferreira in 2002, which aims to assess the perception that support is available and satisfaction with the

support that is available. For this reason, it has 6 items, each with 2 parts. In the first part, the individual states the number of people available to help and support him or her, ranging from zero to nine people. In the second part, about the degree of satisfaction with support received, a Likert type 6-point scale is used that ranges from very unsatisfied (1) to very satisfied (6). In this way, a numeric index (SSQ6N) and a satisfaction index (SSQ6S) are obtained (PINHEIRO, M. D. R.; FERREIRA, 2002). In the present study, we opted for the sum of the score for the numeric index of social support available.

Statistical Analysis

Statistical analysis was done in two ways. First, a descriptive analysis of the variables was carried out using means of frequency, percentage, average, and standard deviation.

Second, an inferential analysis was undertaken. To that end, the groups were separated based on the IPAQ scale into active and sedentary (see above). They were then compared to see if there were differences between the averages of the scales and the general characteristics for these two groups by means using the independent-measures t-test.

Subsequently, multiple regression linear models were done, having the scores (from the DASS21 scale) for depression, anxiety, and stress as dependent variables and scores for total resilience (from the Psychological Resilience Scale) and its components (self-sufficiency, meaning of life, equanimity, perseverance, and existential singularity) as independent variables. The models were adjusted for age, possessions, sex, educational level, Lawton and Brody scale (model 1), and for social support (model 2). In order to see how physical activity could influence the relationship between resiliency and mental health, regressions were conducted for the entire sample and also separated into active and sedentary.

As significant, $p < 0.05$ was adopted; the confidence interval was 95%. Analysis was done using the SPSS 21 program (SPSS Inc.)

RESULTS

Of a total of 396 people enrolled in the program in the year 2015, 351 were aged 60 or over. Of these, 312 (88%) were included in the study. 39 volunteers were excluded, as 21 refused to participate in the research, 17 were not found and one passed away before data was collected. No one had a lower-than-expected result on the Mini-Mental State Examination.

Of the 312 senior citizens included in the study, 89.4% were women, 70.5% were white, 42.3% were married, and 38.8% were widowed. Average age was 69.63 (SD: 6.37); average educational level, 5.80 years (SD: 2.51), comorbidity reported, 3.53 (SD: 1.59). All were functionally independent as classified on the Lawton and Brody scale.

Table 1 presents the comparison between the active (179 participants) and the sedentary (133 participants) groups. A statistically significant difference was observed only in the Lawton and Brody scales and in the “existential singularity” component of the resilience scale, which presented higher scores for active older adults in relation to the sedentary.

To evaluate the association between resilience and depression, anxiety, and stress, a multiple linear regression was done, adjusting for sociodemographic and social support variables. First, that association was evaluated for the entire study group (Table 2) and then for the sedentary and active groups (Tables 3 and 4).

Upon evaluating the entire group, an inverse association between resilience and some of its components was found with the DASS-21 depression and stress subscales. Nevertheless, association of resilience with the anxiety subscale was not found (Table 2).

In relation to sedentary participants (Table 3), there was no association between total resilience and the DASS-21 subscales. Nevertheless, when components of the Psychological Resilience Scale were analyzed, an inverse association only existed between the “meaning of life” component and depression.

Upon evaluating the active group of participants, an inverse association was found between the resilience scale and the subscales for depression and stress from the DASS-21 scale, but not for anxiety. When the components of the Psychological Resilience Scale were analyzed, with the exception of the “Meaning of life”

component, there was an inverse association between the other components and depression (Table 4). In the same manner, only the “Meaning of Life” and “Perseverance” components were not associated with stress.

DISCUSSION

The present study evaluated the relationship between resilience and mental health in older persons and tried to understand how physical activity could influence that relationship. The results support evidence that physical activity plays an important role in that relationship and that those who are active and sedentary would use different components of resilience.

In relation to the inverse association between the resilience scales and those of depression and stress for the entire study group of older adults, the results are compatible with some earlier studies (JESTE et al., 2014; MEHTA et al., 2008; SCHURE; ODDEN; GOINS, 2013; VAHIA et al., 2010). Nevertheless, in the present study, resilience does not seem to influence anxiety among elderly, unlike what was found in studies of adolescents (HJEMDAL et al., 2007; HJEMDAL, ODIN et al., 2011).

In older adults, however, no studies were found that had evaluated the relationship between anxiety and resilience separately and, for those that had evaluated the association of mental health and resilience, an inverse relation between those factors was found. Upon evaluating resilience as a mediator for depression and anxiety in older adults who had experienced the Holocaust, the FOSSION, PIERRE et al. (2013) study, for example, found a negative relationship between it (resilience) and anxiety and depression. These symptoms, however, were evaluated in conjunction with the Hopkins Symptom Checklist, which prevents confirming if the relationship is caused only by depressive symptoms or also by anxiety (FOSSION, PIERRE et al., 2013).

In spite of there being no difference between the active and sedentary groups in the averages of resilience, which is different from some studies in adults (FIELDS et al., 2015; MATZKA et al., 2016; YOSHIKAWA et al., 2016), when separate groups were studied by the degree of physical activity, there were important differences, since the association of total resilience and mental health was intensified

when only the group of active participants was evaluated and disappeared when only the group the sedentary participants was included, showing the role of physical activity as a modulator.

In fact, studies carried out with people who were not older persons have evaluated the relationship between resilience, psychological stress, and physical activity. Matzka et al., 2016, found that those patients with cancer who possessed greater resilience, particularly the older ones, showed less experience of psychological stress, results similar to those found in this study. Furthermore, the study demonstrates that the patients with greater resiliency were physically more active (MATZKA et al., 2016).

Likewise, YOSHIKAWA et al., 2016 found that participants who practiced physical activity had greater social support and were more resilient than those who did no physical exercise regularly, suggesting that regular physical activity could be indirectly associated with less depressive symptomatology, through social support and resilience, in spite of the authors not having found statistically significant differences between the active and the sedentary in the values of the depressive symptom scale (YOSHIKAWA et al., 2016). The same occurred in the present study, as no difference between the DASS-21 scale scores were found between active and sedentary participants, but they were found for the resilience components used in that association.

Another interesting fact was that active and sedentary older adults differed in the resilience components that were used, which can facilitate the search for that relationship's mechanisms. Among the active, there was an association between depression/stress with all the resilience components, except for the "meaning of life". However, in the sedentary group, there was an inverse association between the "meaning of life" component and depression. Thus, it seems that the active group uses more resilience components than the sedentary and differs in use of the "meaning of life" component.

In fact, "meaning of life" was the only resilience component used by the sedentary to protect their mental health. That component is related to the belief that there is a good reason to live, which is possibly part of their innate beliefs and not influenced by practicing physical activity. On the other hand, the resilience components used by the active to protect their mental health demonstrate the

individual's flexibility in confronting various life events (equanimity), the individual's capacity to not lose motivation (perseverance), the feeling of being unique (existential singularity), and confidence in one's own strength and potential (PERIM et al., 2015; WAGNILD, G; YOUNG, 1993), factors that are stimulated by the advent of physical activity. In this way, due to their not stimulating those resilience components related to physical activity, the sedentary made use of fewer factors, as well as of more internal factors, to protect their mental health.

In spite of the mechanisms for the results cited above not being totally clear, the practice of physical activity by senior citizens could strengthen their abilities to resolve problems and overcome difficulties, which would be associated with resilience. In a study of adolescents, undertaking physical activity was initially associated with stress from having to learn a skill, difficulties, and frustrations. Nevertheless, over time, activity helped them become capable of overcoming challenges, which is probably the same mechanism that took place with our senior citizens (HO et al., 2015).

In the same line of thinking, resilience has been described as a multidimensional, dynamic variable that is developed based on the factors of risk and protection, influenced by life events and challenges confronted (HARDY et al., 2004). According to Wells et al. 2012, resilience is made up of three groups of attribute pairs: competence and adversity, resources and risks, and protection processes and vulnerabilities (WELLS, M. et al., 2012). In this way, non-exposure to stressful events does not contribute to developing resilience. This, in turn, reinforces this study's findings, in which active senior citizens would be more challenged practicing exercises and, thus, would use more components of resilience to protect their mental health than the sedentary.

That theory has also been corroborated by other studies showing that physical performance can provide a protective and resilient effect, which would facilitate recuperation from adversities and post-stress situations (CHILDS; DE WIT, 2007; ERICKSON et al., 2011; HARDY et al., 2004), in addition to promoting a buffer effect against stress through action on the hypothalamic-pituitary-adrenal axis and on the sympathetic nervous system (SILVERMAN; DEUSTER, 2014).

The present study presents some limitations. First, its cross-sectional design does not guarantee that the relationships are causal. Furthermore, the study was

conducted in a program of activities for senior citizens in a Brazilian city which can limit generalizing the results. The population participating in physical activity programs for older adults has some peculiar characteristics, such as the large presence of functionally independent senior citizens and of women (FALCAO; LUDGLEYDSON, 2010), like what occurred with the group involved in this study. This, too, impedes a broad generalization of its findings for other populations.

In this manner, it is suggested that other studies assessing the groups longitudinally, for evaluation of causal relationships and further development of the correlations studies, be undertaken. Furthermore, it is necessary for research to deal with other profiles of senior citizens, such as those with functional limitations, those who are institutionalized, and including a greater percentage of men.

In conclusion, physical activity plays an important role in the relationship of resilience and depression, showing that active and sedentary people use different components of resilience. These findings can help in understanding the mechanisms and in elaborating future interventions and research in this area.

REFERENCES

BERTOLUCCI, P. H. et al. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq. Neuropsiquiatr*, v. 52, n. 1, p. 1-7, 1994.

BIRREN, J. E.; SCHAIE, K. W. *Handbook of the psychology of aging*. Gulf Professional Publishing, 2001. ISBN 0121012638.

BONANNO, G. A. Resilience in the face of potential trauma. *Current directions in psychological science*, v. 14, n. 3, p. 135-138, 2005.

CHILDS, E.; DE WIT, H. Regular exercise is associated with emotional resilience to acute stress in healthy adults. *The Role of Physical Fitness on Cardiovascular Responses to Stress*, p. 52, 2007.

DE MORAES, E. N. *Princípios básicos de geriatria e gerontologia*. Coopmed, 2008. ISBN 8585002743.

DOS SANTOS, R. L.; VIRTUOSO JÚNIOR, J. S. CONFIABILIDADE DA VERSÃO BRASILEIRA DA ESCALA DE ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DA VIDA DIÁRIA. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 21, n. 4, 2008.

ERICKSON, K. I. et al. Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 108, n. 7, p. 3017-3022, 2011.

FALCAO, D. V. D. S.; LUDGLEYDSON, F. D. Idosos e saúde mental. In: (Ed.). *Vivacidade: Papyrus*, 2010.

FIELDS, A. J. et al. Physical activity, sleep, and C-reactive protein as markers of positive health in resilient older men. *J Health Psychol*, Feb 10 2015.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, v. 12, n. 3, p. 189-198, 1975.

FOSSION, P. et al. Depression, anxiety and loss of resilience after multiple traumas: an illustration of a mediated moderation model of sensitization in a group of children who survived the Nazi Holocaust. *J Affect Disord*, v. 151, n. 3, p. 973-9, Dec 2013.

FOSSION, P. et al. Depression, anxiety and loss of resilience after multiple traumas: an illustration of a mediated moderation model of sensitization in a group of children who survived the Nazi Holocaust. *Journal of affective disorders*, v. 151, n. 3, p. 973-979, 2013.

HARDY, S. E.; CONCATO, J.; GILL, T. M. Resilience of community-dwelling older persons. *J Am Geriatr Soc*, v. 52, n. 2, p. 257-62, Feb 2004.

HJEMDAL, O. et al. Resilience as a predictor of depressive symptoms: a correlational study with young adolescents. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, v. 12, n. 1, p. 91-104, 2007.

HJEMDAL, O. et al. The relationship between resilience and levels of anxiety, depression, and obsessive–compulsive symptoms in adolescents. *Clinical psychology & psychotherapy*, v. 18, n. 4, p. 314-321, 2011.

HO, F. K. W. et al. Physical activity improves mental health through resilience in Hong Kong Chinese adolescents. *BMC pediatrics*, v. 15, n. 1, p. 1, 2015.

HOSSEINI, S. A.; BESHARAT, M. A. Relation of resilience whit sport achievement and mental health in a sample of athletes. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, v. 5, p. 633-638, 2010.

IPAQ. IPAQ Research Committee. Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)—short and long forms. Retrieved September, p. 2008, 2005. Disponível em: < <http://www.ipaq.ki.se> >.

JESTE, D. V. et al. Association between older age and more successful aging: critical role of resilience and depression. *American Journal of Psychiatry*, 2014.

LAWTON, M.; BRODY, E. M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Nursing Research*, v. 19, n. 3, p. 278, 1970.

MARSHALL, A.; BAUMAN, A. The international physical activity questionnaire: summary report of the reliability & validity studies. IPAQ Executive Committee, p. 1-25, 2001.

MATSUDO, S. et al. Questinário internacional de atividade f1sica (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev. bras. ativ. fís. saúde*, v. 6, n. 2, p. 05-18, 2001.

MATZKA, M. et al. Relationship between Resilience, Psychological Distress and Physical Activity in Cancer Patients: A Cross-Sectional Observation Study. PLoS one, v. 11, n. 4, p. e0154496, 2016.

MEHTA, M. et al. Depressive symptoms in late life: associations with apathy, resilience and disability vary between young-old and old-old. Int J Geriatr Psychiatry, v. 23, n. 3, p. 238-43, Mar 2008.

MIN, J.-A. et al. Low trait anxiety, high resilience, and their interaction as possible predictors for treatment response in patients with depression. Journal of affective disorders, v. 137, n. 1, p. 61-69, 2012.

PERIM, P. C. et al. Análise fatorial confirmatória da versão Brasileira da Escala de Resiliência (ER-Brasil). Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia, v. 8, n. 2, p. 373-384, 2015.

PESCE, R. P. et al. Adaptação transcultural, confiabilidade e validade da escala de resiliência. Cadernos de Saúde Pública, v. 21, n. 2, p. 436-448, 2005.

PINHEIRO, M. D. R.; FERREIRA, J. O questionário de suporte social: Adaptação e validação da versão portuguesa do Social Support Questionnaire (SSQ6). Psychologica, v. 30, p. 315-333, 2002.

REYNOLDS, K. et al. Prevalence of psychiatric disorders in US older adults: findings from a nationally representative survey. World Psychiatry, v. 14, n. 1, p. 74-81, 2015.

SCHURE, M. B.; ODDEN, M.; GOINS, R. T. The association of resilience with mental and physical health among older American Indians: The native elder care study. American Indian and Alaska native mental health research (Online), v. 20, n. 2, p. 27, 2013.

SILVERMAN, M. N.; DEUSTER, P. A. Biological mechanisms underlying the role of physical fitness. 2014.

SIRIWARDHANA, C. et al. A systematic review of resilience and mental health outcomes of conflict-driven adult forced migrants. *Confl Health*, v. 8, n. 1, p. 13, 2014.

SKROVE, M.; ROMUNDSTAD, P.; INDREDAVIK, M. S. Resilience, lifestyle and symptoms of anxiety and depression in adolescence: the Young-HUNT study. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, v. 48, n. 3, p. 407-416, 2013.

VAHIA, I. V. et al. Subthreshold depression and successful aging in older women. *Am J Geriatr Psychiatry*, v. 18, n. 3, p. 212-20, Mar 2010.

VASCONCELOS, A. P. S. L. et al. Comparison of the effect of different modalities of physical exercise on functionality and anthropometric measurements in community-dwelling older women. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 2016.

VIGNOLA, R. C. B.; TUCCI, A. M. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of affective disorders*, v. 155, p. 104-109, 2014.

WAGNILD, G.; YOUNG, H. Development and psychometric. *J Nurs Meas*, v. 1, p. 165-178, 1993.

WELLS, M.; AVERS, D.; BROOKS, G. Resilience, physical performance measures, and self-perceived physical and mental health in older Catholic nuns. *J Geriatr Phys Ther*, v. 35, n. 3, p. 126-31, Jul-Sep 2012.

YOSHIKAWA, E.; NISHI, D.; MATSUOKA, Y. J. Association between regular physical exercise and depressive symptoms mediated through social support and resilience in Japanese company workers: a cross-sectional study. *BMC public health*, v. 16, n. 1, p. 553, 2016.

Table 1: Description of Study Group and Comparison between Sedentary and Active Senior Citizens

	Sedentary (n=133)	Active (n=179)	P	Total (n=312)
DASS 21 Depression	2.14 (2.70)	1.65 (2.14)	0.079	1.86 (2.40)
DASS 21 Anxiety	2.26 (3.01)	1.82 (2.17)	0.134	2.00 (2.57)
DASS 21 Stress	3.67 (4.20)	3.48 (3.64)	0.660	3.56 (3.89)
RS25 TOTAL	134.47 (11.52)	136.81 (10.64)	0.065	135.81 (11.07)
Resilience – Self- Sufficiency	27.79 (3.09)	28.45 (3.00)	0.059	28.17 (3.05)
Resilience – Meaning of Life	27.16 (2.79)	27.64 (2.49)	0.109	27.44 (2.63)
Resilience – Equanimity	25.35 (4.00)	25.33 (4.22)	0.969	25.34 (4.12)
Resilience – Perseverance	26.14 (3.94)	26.40 (3.44)	0.528	26.29 (3.66)
Resilience – Existential Singularity	28.01 (3.55)	28.96 (2.77)	0.008	28.56 (3.15)
SSQ6	14.57 (11.34)	15.03 (10.44)	0.714	14.83 (10.82)
Lawton	25.45 (2.12)	26.52 (1.21)	<0.001	26.06 (1.74)
Age	69.76 (6.48)	69.54 (6.31)	0.759	69.63 (6.37)
Educational Level in Years	6.00 (2.49)	5.65 (2.51)	0.229	5.80 (2.51)
Possessions	20.59 (4.53)	20.01 (4.98)	0.295	20.26 (4.80)
Number of Morbidities	3.52 (1.53)	3.54 (1.64)	0.932	3.53 (1.59)

Fonte: Dados da Pesquisa

Table 2: Analysis of Linear Regression between Resilience and Depression, Anxiety, and Stress – Entire Study Group

	DASS 21 Depression			DASS 21 Anxiety			DASS 21 Stress		
	Without Adjust-ment	Model 1	2	Without Adjust-ment	1	2	Model 1	2	
Resilience Total	-0.194**	-0.193**	-0.188**	-0.096	-	-	-0.138*	-0.130*	-0.128*
Resilience Self-Sufficiency	-0.084	-	-	-0.076	-	-	-0.045	-	-
Resilience Meaning of Life	-0.123*	-0.123*	-0.109	0.051	-	-	-0.038	-	-
Resilience Equanimity	-0.145*	-0.143*	-0.137*	-0.047	-	-	-0.140*	-0.135*	-0.133*
Resilience Perseverance	-0.126*	-0.117*	-0.117*	-0.073	-	-	-0.051	-	-
Resilience Existential Singularity	-0.162**	-0.157**	-0.167**	-0.159	-	-	-0.168**	-0.153**	-0.157**

*p<0.05 **p<0.01 Model 1: controlled for age, possessions, sex, educational level, Lawton and Brody Scale. Model 2: controlled for social support

Fonte: Dados da Pesquisa

Table 3: Analysis of Linear Regression between Resilience and Depression, Anxiety, and Stress – Sedentary Group

	DASS 21 Depression			DASS 21 Anxiety			DASS 21 Stress		
	Without Adjust-ment	Model 1	2	Without Adjust-ment	Model 1	2	Without Adjust-ment	Model 1	2
Resilience Total	-0.107	-	-	-0.092	-	-	-0.035	-	-
Resilience Self-Sufficiency	0.046	-	-	-0.040	-	-	0.082	-	-
Resilience Meaning of Life	-0.179*	-0.191*	-0.184*	0.026	-	-	-0.011	-	-
Resilience Equanimity	-0.075	-	-	-0.079	-	-	-0.062	-	-
Resilience Perseverance	-0.035	-	-	-0.018	-	-	-0.048	-	-
Resilience Existential Singularity	-0.123	-	-	-0.177*	-0.121	-	-0.160	-	-

*p<0.05 Model 1: Model 1: controlled for age, possessions, sex, educational level, Lawton and Brody Scale. Model 2: controlled for social support

Fonte: Dados da Pesquisa

Table 4: Analysis of Linear Regression between Resilience and Depression, Anxiety, and Stress – Active Group

	DASS 21 Depression			DASS 21 Anxiety			DASS 21 Stress		
	Without Adjust-ment	Model 1	2	Without Adjust-ment	1	2	Model 1	2	
Resilience Total	-0.266**	-0.274**	-0.257**	-0.084	-	-	-0.231**	-0.249**	-0.241**
Resilience Self-Sufficiency	-0.190*	-0.209**	-0.204**	-0.099	-	-	-0.153*	-0.188*	-0.186*
Resilience Meaning of Life	-0.049	-	-	0.098	-	-	-0.060	-	-
Resilience Equanimity	-0.211**	-0.218**	-0.200**	-0.018	-	-	-0.204**	-0.222**	-0.214**
Resilience Perseverance	-0.217**	-0.214**	-0.199**	-0.133	-	-	-0.146	-	-
Resilience Existential Singularity	-0.180*	-0.189*	-0.191*	-0.111	-	-	-0.174*	-0.191**	-0.192**

*p<0.05 **p<0.01 Model 1 controlled for age, possessions, sex, educational level, Lawton and Brody Scale. Model 2: controlled for social support

Fonte: Dados da Pesquisa

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o presente estudo, as seguintes conclusões foram observadas:

Na revisão sistemática e metanálise realizada sobre associação entre resiliência e depressão em idosos, todos os artigos que preencheram os critérios de elegibilidade eram observacionais, transversais e encontraram uma relação inversa entre depressão e resiliência. Foi encontrada uma correlação inversa moderada entre sintomas depressivos e resiliência ($r=-0.35$, 95%CI -0.41 a -0.28).

Esses resultados da revisão sistemática e metanálise apontam para o efeito protetor da resiliência em sintomas depressivos em idosos, o que demonstra a importância de se fomentar intervenções que estimulem a resiliência em pessoas idosas, como forma de prevenir e tratar sintomas depressivos nessa população. Além disso, fica clara a importância de novas pesquisas na área devido ao pequeno número de estudos que avaliem essa correlação, que em sua grande maioria não explicam os mecanismos causais dessa relação.

Com relação ao estudo transversal realizado, a maioria dos idosos incluídos no estudo era do sexo feminino, o que é comum em programas de atividades para idosos. Considerando-se toda a amostra, foi encontrada associação inversa de resiliência total com depressão e estresse. Já ao se analisar a associação entre os grupos, os idosos ativos e sedentários diferiram nos componentes de resiliência que utilizaram. Entre os idosos ativos, houve associação entre depressão/estresse com todos os componentes da resiliência, exceto o de “sentido da vida”. Já no grupo dos idosos sedentários houve associação inversa entre o componente “sentido da vida” e depressão.

Assim, parece que os idosos ativos utilizam-se de mais componentes da resiliência do que os idosos sedentários e diferem na utilização do componente “sentido da vida”. Esses achados demonstram que atividade física teve um papel importante na relação entre resiliência e depressão, sendo que idosos ativos e sedentários utilizam componentes diferentes da resiliência.

Estes achados podem auxiliar na compreensão dos mecanismos e na elaboração de futuras intervenções e estudos nessa área. A continuidade de

pesquisas sobre essa relação, inclusive com estudos longitudinais para avaliação de causalidade, será de grande importância para o estímulo de políticas públicas de saúde para prevenção e intervenção de acometimentos na saúde mental nessa faixa etária. Melhorando a compreensão de fatores protetores da saúde mental de idosos e a desmistificação de a velhice como um período de grande sofrimento.

Por fim, o presente estudo demonstrou a importância de se promover a resiliência em pessoas idosas, através de situações de enfrentamento de adversidades e aumentando os fatores de proteção nos contextos familiares, social e cultural, além da importância da prática de atividade física nessa faixa etária. Esses achados podem auxiliar na compreensão dos mecanismos e na elaboração de futuras políticas públicas, intervenções e estudos nessa área.

REFERÊNCIAS

- ANTONY, M. M. et al. Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample. **Psychological assessment**, v. 10, n. 2, p. 176, 1998.
- ANTUNES, H. K. M. et al. Escores de depressão, ansiedade e qualidade de vida em idosos após um programa de exercícios aeróbios. **Rev. bras. psiquiatr**, v. 27, n. 4, p. 266-271, 2005.
- APÓSTOLO, J. L. A.; MENDES, A. C.; AZEREDO, Z. A. Adaptation to Portuguese of the depression, anxiety and stress scales (DASS). **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, n. 6, p. 863-871, 2006.
- BALTES, P. B. Theoretical propositions of life-span developmental psychology: On the dynamics between growth and decline. **Developmental psychology**, v. 23, n. 5, p. 611, 1987.
- BARCELOS-FERREIRA, R. et al. Depressive morbidity and gender in community-dwelling Brazilian elderly: systematic review and meta-analysis. **International psychogeriatrics**, v. 22, n. 05, p. 712-726, 2010.
- BATISTONI, S. S. T.; CUPERTINO, A. P. F. B.; NERI, A. L. Sintomas depressivos e variáveis psicossociais em idosos residentes na comunidade. **idade avançada**, p. 78, 2009.
- BATISTONI, S. S. T.; NÉRI, A. L.; CUPERTINO, A. P. Validade e confiabilidade da versão Brasileira da Center for Epidemiological Scale-Depression (CES-D) em idosos Brasileiros. **Psico USF**, v. 15, n. 1, p. 13-22, 2010.
- BENEDETTI, T. R. B. et al. Physical activity and mental health status among elderly people. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 2, p. 302-307, 2008.
- BERTOLUCCI, P. H. et al. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arq. Neuropsiquiatr**, v. 52, n. 1, p. 1-7, 1994.
- BIRREN, J. E.; SCHAE, K. W. **Handbook of the psychology of aging**. Gulf Professional Publishing, 2001. ISBN 0121012638.

BONANNO, G. A. Resilience in the face of potential trauma. **Current directions in psychological science**, v. 14, n. 3, p. 135-138, 2005.

BRANDÃO, J. M. **Resiliência: de que se trata?: o conceito e suas imprecisões**. 2009. (Mestrado). Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Psicologia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG, UFMG, Belo Horizonte.

BRANDÃO, J. M.; MAHFOUD, M.; GIANORDOLI-NASCIMENTO, I. F. A construção do conceito de resiliência em psicologia: discutindo as origens. **Paidéia**, v. 21, n. 49, p. 263-271, 2011.

BRASIL. 399/GM de 22 de fevereiro de 2006: divulga o Pacto pela Saúde 2006-Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto Portaria Nº 399. v. 22, 2006.

_____. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial União**, 2013.

CARSTENSEN, L. L. Motivação para contato social ao longo do curso de vida: uma teoria de seletividade socioemocional. In: (Ed.). **Psicologia do envelhecimento: temas selecionados na perspectiva de curso de vida**: Papirus, 1995. p.111-144. ISBN 8530803531.

CHILDS, E.; DE WIT, H. Regular exercise is associated with emotional resilience to acute stress in healthy adults. **The Role of Physical Fitness on Cardiovascular Responses to Stress**, p. 52, 2007.

CLARK, L. A.; WATSON, D. Tripartite model of anxiety and depression: psychometric evidence and taxonomic implications. **Journal of abnormal psychology**, v. 100, n. 3, p. 316, 1991.

COLE, M. G.; DENDUKURI, N. Risk factors for depression among elderly community subjects: a systematic review and meta-analysis. **American Journal of Psychiatry**, 2014.

CONNOR, K. M.; DAVIDSON, J. R. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). **Depression and anxiety**, v. 18, n. 2, p. 76-82, 2003.

COSCO, T. D. et al. The operationalisation of resilience in ageing: a systematic review. **The Lancet**, v. 386, p. S32, 2015.

CRAIG, C. et al. and the IPAQ Consensus Group and the IPAQ Reliability and Validity Study Group. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): 12-country reliability and validity. **Med Sci Sports Exerc**, v. 35, p. 1381-1395, 2003.

CUMMINGS, J.; MASTEN, J. Customized dual data entry for computerized data analysis. **Quality assurance (San Diego, Calif.)**, v. 3, n. 3, p. 300-303, 1994.

DE JESUS LARANJEIRA, C. A. S. Do vulnerável ser ao resiliente envelhecer: revisão de literatura. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 23, n. 3, p. 327-332, 2007.

DE MORAES, E. N. **Princípios básicos de geriatria e gerontologia**. Coopmed, 2008. ISBN 8585002743.

DEPP, C. A.; JESTE, D. V. Definitions and predictors of successful aging: a comprehensive review of larger quantitative studies. **Focus**, v. 7, n. 1, p. 137-150, 2009.

DEROGATIS, L. R. et al. The Hopkins Symptom Checklist (HSCL): A self-report symptom inventory. **Behavioral science**, v. 19, n. 1, p. 1-15, 1974.

DOS SANTOS, R. L.; VIRTUOSO JÚNIOR, J. S. CONFIABILIDADE DA VERSÃO BRASILEIRA DA ESCALA DE ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DA VIDA DIÁRIA. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 21, n. 4, 2008.

ECONOMIC, U. N. D. O. **World population to 2300**. United Nations Publications, 2004. ISBN 9211514010.

ERICKSON, K. I. et al. Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 108, n. 7, p. 3017-3022, 2011.

FALCAO, D. V. D. S.; LUDGLEYDSON, F. D. Idosos e saúde mental. In: (Ed.). **Vivacidade**: Papirus, 2010.

FARAGHER, E. B.; CASS, M.; COOPER, C. L. The relationship between job satisfaction and health: a meta-analysis. **Occupational and environmental medicine**, v. 62, n. 2, p. 105-112, 2005.

FIELDS, A. J. et al. Physical activity, sleep, and C-reactive protein as markers of positive health in resilient older men. **J Health Psychol**, Feb 10 2015.

FIORI, K. L.; ANTONUCCI, T. C.; CORTINA, K. S. Social network typologies and mental health among older adults. **The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, v. 61, n. 1, p. P25-P32, 2006.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of psychiatric research**, v. 12, n. 3, p. 189-198, 1975.

FONTES, A. P. Resiliência, segundo o paradigma do desenvolvimento ao longo da vida (life-span). **Kairós Gerontologia. Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Saúde. ISSN 2176-901X**, v. 13, 2010.

FONTES, A. P.; NERI, A. L. Resilience in aging: literature review. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 5, p. 1475-1495, 2015.

FOSSION, P. et al. Depression, anxiety and loss of resilience after multiple traumas: an illustration of a mediated moderation model of sensitization in a group of children who survived the Nazi Holocaust. **J Affect Disord**, v. 151, n. 3, p. 973-9, Dec 2013.

FOSSION, P. et al. Depression, anxiety and loss of resilience after multiple traumas: an illustration of a mediated moderation model of sensitization in a group of children who survived the Nazi Holocaust. **Journal of affective disorders**, v. 151, n. 3, p. 973-979, 2013.

FUCHS, S. C.; PAIM, B. S. Revisão sistemática de estudos observacionais com metanálise. **Clinical & Biomedical Research**, v. 30, n. 3, 2010.

FULLER-IGLESIAS, H.; SELLARS, B.; ANTONUCCI, T. C. Resilience in old age: Social relations as a protective factor. **Research in Human Development**, v. 5, n. 3, p. 181-193, 2008.

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Redação, publicação e avaliação da qualidade da revisão sistemática. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, p. 333-334, 2015.

GARCÍA, E. L. et al. Social network and health-related quality of life in older adults: a population-based study in Spain. **Quality of Life Research**, v. 14, n. 2, p. 511-520, 2005.

GLONTI, K. et al. A Systematic Review on Health Resilience to Economic Crises. 2015.

GLOSTER, A. T. et al. Psychometric properties of the Depression Anxiety and Stress Scale-21 in older primary care patients. **Journal of affective disorders**, v. 110, n. 3, p. 248-259, 2008.

GONZÁLEZ, H. M. et al. Depression care in the United States: too little for too few. **Archives of General Psychiatry**, v. 67, n. 1, p. 37-46, 2010.

HALLAL, P. C. et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **The lancet**, v. 380, n. 9838, p. 247-257, 2012.

HARDY, S. E.; CONCATO, J.; GILL, T. M. Resilience of community-dwelling older persons. **J Am Geriatr Soc**, v. 52, n. 2, p. 257-62, Feb 2004.

HJEMDAL, O. et al. Resilience as a predictor of depressive symptoms: a correlational study with young adolescents. **Clinical Child Psychology and Psychiatry**, v. 12, n. 1, p. 91-104, 2007.

HJEMDAL, O. et al. The relationship between resilience and levels of anxiety, depression, and obsessive-compulsive symptoms in adolescents. **Clin Psychol Psychother**, v. 18, n. 4, p. 314-21, Jul-Aug 2011.

HJEMDAL, O. et al. The relationship between resilience and levels of anxiety, depression, and obsessive-compulsive symptoms in adolescents. **Clinical psychology & psychotherapy**, v. 18, n. 4, p. 314-321, 2011.

HO, F. K. W. et al. Physical activity improves mental health through resilience in Hong Kong Chinese adolescents. **BMC pediatrics**, v. 15, n. 1, p. 1, 2015.

HOSSEINI, S. A.; BESHARAT, M. A. Relation of resilience whit sport achievement and mental health in a sample of athletes. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 5, p. 633-638, 2010.

IBGE. **Projeção por Sexo e Idade para o Período 2000/2060 e Projeção da População das Unidades da Federação por Sexo e Idade para o período 2000/2030. 2011a** 2013.

IPAQ. IPAQ Research Committee. Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)—short and long forms. **Retrieved September**, p. 2008, 2005. Disponível em: < <http://www.ipaq.ki.se> >.

JESTE, D. V. et al. Association between older age and more successful aging: critical role of resilience and depression. **American Journal of Psychiatry**, 2013.

_____. Association between older age and more successful aging: critical role of resilience and depression. **American Journal of Psychiatry**, 2014.

JOHNSON, J. et al. Resilience as positive coping appraisals: Testing the schematic appraisals model of suicide (SAMS). **Behaviour Research and Therapy**, v. 48, n. 3, p. 179-186, 2010.

KAHANA, E.; KAHANA, B.; KERCHER, K. Emerging lifestyles and proactive options for successful ageing. **Ageing International**, v. 28, n. 2, p. 155-180, 2003.

KOHL, H. W. et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 294-305, 2012.

KOHOUT, F. J. et al. Two shorter forms of the CES-D depression symptoms index. **Journal of aging and health**, v. 5, n. 2, p. 179-193, 1993.

LAWTON, M.; BRODY, E. M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **Nursing Research**, v. 19, n. 3, p. 278, 1970.

LENZE, E. J. et al. Somatic symptoms in late-life anxiety: treatment issues. **Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology**, v. 18, n. 2, p. 89-96, 2005.

LI, J.; THENG, Y.-L.; FOO, S. Does psychological resilience mediate the impact of social support on geriatric depression? An exploratory study among Chinese older adults in Singapore. **Asian journal of psychiatry**, 2015.

LIM, M. L. et al. Resilience, stressful life events, and depressive symptomatology among older Chinese adults. **Aging Ment Health**, p. 1-10, Jan 6 2015.

LOURENÇO, R. A.; VERAS, R. P. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. 4, p. 712-9, 2006.

LOVIBOND, P. F.; LOVIBOND, S. H. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. **Behaviour research and therapy**, v. 33, n. 3, p. 335-343, 1995.

LUTHAR, S. S.; CICCETTI, D. The construct of resilience: Implications for interventions and social policies. **Development and psychopathology**, v. 12, n. 04, p. 857-885, 2000.

LUTHAR, S. S.; CICCETTI, D.; BECKER, B. The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. **Child development**, v. 71, n. 3, p. 543, 2000.

LUZ, M. T. Complexidade do campo da saúde coletiva: multidisciplinaridade, interdisciplinaridade, e transdisciplinaridade de saberes e práticas-análise sócio-histórica de uma trajetória paradigmática. **Saúde e sociedade**, v. 18, n. 2, p. 304-311, 2009.

MACDONALD, A. ABC of mental health. Mental health in old age. **BMJ: British Medical Journal**, v. 315, n. 7105, p. 413, 1997.

MAERCKER, A.; HILPERT, P.; BURRI, A. Childhood trauma and resilience in old age: applying a context model of resilience to a sample of former indentured child laborers. **Aging & mental health**, n. ahead-of-print, p. 1-11, 2015.

MARSHALL, A.; BAUMAN, A. The international physical activity questionnaire: summary report of the reliability & validity studies. **IPAQ Executive Committee**, p. 1-25, 2001.

MATSUDO, S. et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Rev. bras. ativ. fís. saúde**, v. 6, n. 2, p. 05-18, 2001.

MATZKA, M. et al. Relationship between Resilience, Psychological Distress and Physical Activity in Cancer Patients: A Cross-Sectional Observation Study. **PloS one**, v. 11, n. 4, p. e0154496, 2016.

MCFADDEN, S. H.; BASTING, A. D. Healthy aging persons and their brains: promoting resilience through creative engagement. **Clin Geriatr Med**, v. 26, n. 1, p. 149-61, Feb 2010.

MEHTA, M. et al. Depressive symptoms in late life: associations with apathy, resilience and disability vary between young-old and old-old. **Int J Geriatr Psychiatry**, v. 23, n. 3, p. 238-43, Mar 2008.

MG. Manual do Prontuário de Saúde da Família. **Secretaria de Estado de Saúde**, 2008.

MIN, J.-A. et al. Low trait anxiety, high resilience, and their interaction as possible predictors for treatment response in patients with depression. **Journal of affective disorders**, v. 137, n. 1, p. 61-69, 2012.

MOHER, D. et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **Annals of internal medicine**, v. 151, n. 4, p. 264-269, 2009.

MOORE, R. C. et al. A case-controlled study of successful aging in older HIV-infected adults. **The Journal of clinical psychiatry**, v. 74, n. 5, p. 1,478-423, 2013.

MORAES, H. et al. O exercício físico no tratamento da depressão em idosos: revisão sistemática. **Rev Psiquiatr Rio Gd Sul**, v. 29, n. 1, p. 70-9, 2007.

NERI, A. L. O legado de Paul B. Baltes à Psicologia do Desenvolvimento e do Envelhecimento. **Temas em psicologia**, v. 14, n. 1, p. 17-34, 2006.

NEWMAN, R. APA's Resilience Initiative. **Professional Psychology: Research and Practice**, v. 36, n. 3, p. 227, 2005.

NUNES, E. D. Saúde coletiva: história de uma idéia e de um conceito. **Saúde e sociedade**, v. 3, n. 2, p. 5-21, 1994.

OMS. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. 2005.

ONU. **World population to 2300**. United Nations Publications, 2004. ISBN 9211514010.

PALUSKA, S. A.; SCHWENK, T. L. Physical activity and mental health. **Sports medicine**, v. 29, n. 3, p. 167-180, 2000.

PARADELA, E. Depressão em idosos. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 10, n. 2, 2011.

PAÚL, C. Envelhecimento activo e redes de suporte social. **Sociologia**, v. 15, p. 275-287, 2005.

PERIM, P. C. et al. Análise fatorial confirmatória da versão Brasileira da Escala de Resiliência (ER-Brasil). **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, v. 8, n. 2, p. 373-384, 2015.

PESCE, R. P. et al. Adaptação transcultural, confiabilidade e validade da escala de resiliência. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 2, p. 436-448, 2005.

PESCE, R. P. et al. Risco e proteção: em busca de um equilíbrio promotor de resiliência. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 20, n. 2, p. 135-143, 2004.

PETROSKI, E. L.; GONÇALVES, L. H. T. Atividade física e estado de saúde mental de idosos. **Rev Saúde Pública**, v. 42, n. 2, p. 302-7, 2008.

PIERINI, D.; STUIFBERGEN, A. K. Psychological resilience and depressive symptoms in older adults diagnosed with post-polio syndrome. **Rehabil Nurs**, v. 35, n. 4, p. 167-75, Jul-Aug 2010.

PINHEIRO, D. P. N. Resilience in discussion. **Psicologia em estudo**, v. 9, n. 1, p. 67-75, 2004.

PINHEIRO, M. D. R.; FERREIRA, J. O questionário de suporte social: Adaptação e validação da versão portuguesa do Social Support Questionnaire (SSQ6). **Psychologica**, v. 30, p. 315-333, 2002.

PNAD, I. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios [Internet]. 2014 [cited 2015 Apr 06]** 2014.

RABELO, D. F.; NERI, A. L. Recursos psicológicos e ajustamento pessoal frente à incapacidade funcional na velhice. **Psicol Estud**, v. 10, n. 3, p. 403-12, 2005.

RESNICK, B. et al. Reliability and validity testing of the physical resilience measure. **Gerontologist**, v. 51, n. 5, p. 643-52, Oct 2011.

RESNICK, B. et al. The Impact of Genetics on Physical Resilience and Successful Aging. **Journal of aging and health**, p. 0898264315577586, 2015.

RESNICK, B. A.; INGUIITO, P. L. The Resilience Scale: psychometric properties and clinical applicability in older adults. **Arch Psychiatr Nurs**, v. 25, n. 1, p. 11-20, Feb 2011.

REYNOLDS, K. et al. Prevalence of psychiatric disorders in US older adults: findings from a nationally representative survey. **World Psychiatry**, v. 14, n. 1, p. 74-81, 2015.

RIBEIRO, J. L. P.; HONRADO, A. A. J. D.; LEAL, I. P. Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de ansiedade, depressão e stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. **Psicologia, saúde & doenças**, p. 2229-239, 2004.

ROSA, F. H. M.; CUPERTINO, A.; NERI, A. L. Significados de velhice saudável e avaliações subjetivas de saúde e suporte social entre idosos recrutados na comunidade. **Geriatrics & Gerontologia**, p. 62-69, 2009.

RUTTER, M. Resilience: Some conceptual considerations. **Journal of adolescent health**, v. 14, n. 8, p. 626-631, 1993.

SANDERSON, S.; TATT, I. D.; HIGGINS, J. P. Tools for assessing quality and susceptibility to bias in observational studies in epidemiology: a systematic review and annotated bibliography. **International journal of epidemiology**, v. 36, n. 3, p. 666-676, 2007.

SARASON, I. G. et al. Assessing social support: the social support questionnaire. **Journal of personality and social psychology**, v. 44, n. 1, p. 127, 1983.

SARASON, I. G. et al. A brief measure of social support: Practical and theoretical implications. **Journal of social and personal relationships**, v. 4, n. 4, p. 497-510, 1987.

SCHUELTER-TREVISOL, F. et al. Physical Activity: Do patients infected with HIV practice? How much? A systematic review. **Current HIV research**, v. 10, n. 6, p. 487-497, 2012.

SCHURE, M. B.; ODDEN, M.; GOINS, R. T. The association of resilience with mental and physical health among older American Indians: The native elder care study. **American Indian and Alaska native mental health research (Online)**, v. 20, n. 2, p. 27, 2013.

SCHUURMANS, J.; VAN BALKOM, A. Late-life anxiety disorders: a review. **Current psychiatry reports**, v. 13, n. 4, p. 267-273, 2011.

SECO, G. M. D. S. B. et al. Estudo de validade do Questionário de Suporte Social, versão reduzida (SSQ6): respostas obtidas com base numa amostra de alunos do ensino superior politécnico. **Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia**, p. 20-33, 2006.

SILVERMAN, M. N.; DEUSTER, P. A. Biological mechanisms underlying the role of physical fitness. 2014.

SIRIWARDHANA, C. et al. A systematic review of resilience and mental health outcomes of conflict-driven adult forced migrants. **Confl Health**, v. 8, n. 1, p. 13, 2014.

SKROVE, M.; ROMUNDSTAD, P.; INDREDAVIK, M. S. Resilience, lifestyle and symptoms of anxiety and depression in adolescence: the Young-HUNT study. **Social psychiatry and psychiatric epidemiology**, v. 48, n. 3, p. 407-416, 2013.

SNOWDON, J. How high is the prevalence of depression in old age? **Revista brasileira de Psiquiatria**, v. 24, p. 42-47, 2002.

SOUZA, M. T. S. D.; CERVENY, C. M. D. O. Resiliência psicológica: revisão da literatura e análise da produção científica. **Interamerican journal of psychology**, v. 40, n. 1, p. 115-122, 2006.

STROUP, D. F. et al. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. **Jama**, v. 283, n. 15, p. 2008-2012, 2000.

THOMPSON, R. A.; FLOOD, M. F.; GOODVIN, R. Social support and developmental psychopathology. **Developmental psychopathology**, v. 3, p. 1-37, 2006.

TORRE, E. H. G.; AMARANTE, P. Protagonismo e subjetividade: a construção coletiva no campo da saúde mental. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 6, n. 1, p. 73-85, 2001.

UCHINO, B. N. Social support and physical health. 2004.

UFJF. **Diagnóstico Socioeconômico da População Idosa de Juiz de Fora: Perfil do idoso residente na área urbana de Juiz de Fora**. 2012.

VAHIA, I. V. et al. Subthreshold depression and successful aging in older women. **Am J Geriatr Psychiatry**, v. 18, n. 3, p. 212-20, Mar 2010.

VAN RHEE, H.; SUURMOND, R.; HAK, T. User manual for Meta-Essentials: Workbooks for meta-analyses.

VASCONCELOS, A. P. S. L. et al. Comparison of the effect of different modalities of physical exercise on functionality and anthropometric measurements in community-dwelling older women. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, 2016.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Rev Saúde Pública**, v. 43, n. 3, p. 548-54, 2009.

VIGNOLA, R. C. B.; TUCCI, A. M. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. **Journal of affective disorders**, v. 155, p. 104-109, 2014.

WAGNILD, G. A review of the Resilience Scale. **Journal of nursing measurement**, v. 17, n. 2, p. 105-113, 2009.

WAGNILD, G.; YOUNG, H. Development and psychometric. **J Nurs Meas**, v. 1, p. 165-178, 1993.

WELLS, G. et al. **The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses 2000.**

WELLS, M.; AVERS, D.; BROOKS, G. Resilience, physical performance measures, and self-perceived physical and mental health in older Catholic nuns. **J Geriatr Phys Ther**, v. 35, n. 3, p. 126-31, Jul-Sep 2012.

WHO. World report on ageing and health. 2015. **Luxembourg, Luxembourg**, p. 1-260, 2015.

WINDLE, G. What is resilience? A review and concept analysis. **Reviews in Clinical Gerontology**, v. 21, n. 02, p. 152-169, 2011.

WINDLE, G.; MARKLAND, D. A.; WOODS, R. T. Examination of a theoretical model of psychological resilience in older age. **Aging Ment Health**, v. 12, n. 3, p. 285-92, May 2008.

YESAVAGE, J. A.; SHEIKH, J. I. 9/Geriatric Depression Scale (GDS) recent evidence and development of a shorter violence. **Clinical gerontologist**, v. 5, n. 1-2, p. 165-173, 1986.

YOSHIKAWA, E.; NISHI, D.; MATSUOKA, Y. J. Association between regular physical exercise and depressive symptoms mediated through social support and resilience in Japanese company workers: a cross-sectional study. **BMC public health**, v. 16, n. 1, p. 553, 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS - CEP/UFJF

36300-900 JUIZ DE FORA - MG - BRASIL



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa "Avaliação da influência de fatores comportamentais no declínio cognitivo e saúde mental de idosos saudáveis". Nesta pesquisa pretendemos avaliar a influência dos comportamentos da pessoa e sua relação com a capacidade cognitiva (memória) e saúde mental (depressão, ansiedade e estresse).

O motivo que nos leva a estudar esse assunto é devido ao fato que, ao identificar como o comportamento do indivíduo influencia na saúde, isso poderia auxiliar no desenvolvimento de estratégias preventivas para o declínio cognitivo ("perda de memória") e melhor saúde mental em idosos e na elaboração de futuros trabalhos.

Para esta pesquisa adotaremos os seguintes procedimentos: Será feita uma avaliação inicial, com aplicação de alguns questionários, no ano de 2015 e outra avaliação final após 2 anos (no ano de 2017). Os riscos envolvidos na pesquisa consistem nos riscos mínimos relacionados ao preenchimento do questionário. A pesquisa contribuirá para a análise da influência dos comportamentos no declínio cognitivo, propiciando melhorias na área do envelhecimento, beneficiando o idoso, e na área acadêmica.

Para participar deste estudo o Sr (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o Sr.(a) tem assegurado o direito a indenização. O Sr. (a) terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr. (a) é atendido (a) pelo pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

O (A) Sr (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, na Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora/MG e a outra será fornecida ao Sr. (a). Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____, portador do documento de identidade _____ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa "Avaliação da influência de fatores comportamentais no declínio cognitivo e saúde mental de idosos saudáveis", de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 20__ .

Nome	Assinatura participante	Data
------	-------------------------	------

Nome	Assinatura pesquisador	Data
------	------------------------	------

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humano-UFJF

Campus Universitário da UFJF

Pró-Reitoria de Pesquisa

CEP: 36036-900

Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br

Nome do Pesquisador Responsável: Giancarlo Lucchetti

Faculdade de Medicina Universidade Federal de Juiz de Fora

Sala: NAPE – Subsolo 1

Avenida Eugênio do Nascimento s/n – Dom Bosco Juiz de Fora, Brasil

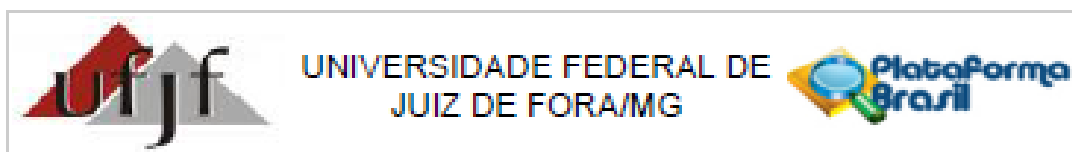
CEP: 36038-330

Tel: 2102-3829

Email: geriatria.medicina@ufjf.edu.br

ANEXOS

ANEXO I: Parecer de aprovação pelo Comitê de em Pesquisa da UFJF



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação da influência de fatores comportamentais no comprometimento mnêmico e saúde mental de idosos saudáveis

Pesquisador: Giancarlo Lucchetti

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 43191315.9.0000.5147

Instituição Proponente: FACULDADE DE MEDICINA - UFJF

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.109.647

Data da Relatoria: 23/06/2015

Apresentação do Projeto:

Trata-se de pesquisa que se propõe a avaliar a relação entre fatores comportamentais e declínio cognitivo em idosos.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo encontra-se expresso em consonância com a justificativa e a hipótese do projeto.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos são corretamente classificados como mínimos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem estruturado, delimitado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em sua metodologia de forma clara e objetiva, e se apresenta em consonância com os princípios éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na resolução 466/12 do CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória estão adequadamente formulados

Recomendações:

No campo "riscos" onde o pesquisador anuncia medidas de proteção ao participante não haja

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
 Bairro: SÃO PEDRO CEP: 38.038-000
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br

ANEXO II- Instrumento para coleta de dados

Questionário base sobre avaliação da influência de fatores comportamentais no comprometimento mnêmico e saúde mental de idosos saudáveis

Essa primeira página será destacada e armazenada em um local separado do questionário

POR FAVOR USE LETRAS MAÍUSCULAS:

<u>Primeiro nome:</u>		<u>Sobrenome:</u>	
-----------------------	--	-------------------	--

Nós gostaríamos de lhe contactar no futuro. Se você concorda complete abaixo.

Endereço de contato:

.....

.....

.....

Números de
Telefone:

Casa:

Celular:

Trabalho:

.....

Email:

.....

Assinatura:

.....

I. Dados sociodemográficos

Início: _____ Término: _____ Tempo da entrevista: _____ Data da entrevista: _____

Assinatura TCLE: (1) Sim (2) Não Entrevistadora _____

Nome: _____

Data de nascimento: _____ Idade: _____

Sexo: (1) Masculino (2) Feminino

Estado civil:

- (1) Solteiro
- (2) Casado/vivendo com parceiro
- (3) Viúvo
- (4) Divorciado/separado
- (5) Outros

Escolaridade:

- (1) Analfabeto
- (2) Primário incompleto
- (3) Primário completo (até 4ª série)
- (4) Ginásial incompleto
- (5) Ginásial completo (até a 8ª série)
- (6) Colegial incompleto
- (7) Colegial completo (ensino médio)
- (8) Superior incompleto
- (9) Superior completo – Qual?

Qual o grau de instrução do chefe da família:

- (1) Analfabeto
- (2) Primário incompleto
- (3) Primário completo (até 4ª série)
- (4) Ginásial incompleto
- (5) Ginásial completo (até a 8ª série)
- (6) Colegial incompleto
- (7) Colegial completo (ensino médio)
- (8) Superior incompleto
- (9) Superior completo – Qual?

Ocupação atual:

- (1) Aposentado, mas trabalha. Em que? _____
- (2) Só aposentado
- (3) Só dona de casa
- (4) Pensionista
- (5) Aposentado e pensionista

Qual a sua renda mensal? Valor: _____ reais ou _____ salários mínimos

Qual a sua raça/cor de pele?

- (1) Branca
- (2) Negra
- (3) Amarela
- (4) Parda
- (5) Indígena
- (99) Não soube declarar

Fuma? ____ Quanto tempo?: _____ Já Fumou? ____ Anos/maços: ____ Tempo que parou: _____

POSSE DE ITENS

Iremos questionar agora se o senhor(a) possui alguns itens em casa e a quantidade que possui desses itens.

Descrição dos itens	Quantidade de Itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada mensalista	0	3	4	4	4
Máquina de lavar	0	2	2	2	2
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2

O Sr(a) tem algum destes problemas de saúde?

Presença: (0) ausente (1) presente

Por quem: (0) ninguém (1) médico (2) familiar/amigo
(999) NA (997) NS (998) NR

Patologia	Presença?	Por quem?
1. Pressão alta		
2. Depressão		
3. Doenças do coração		
4. Câncer		
5. Tuberculose		
6. AVC (hemorrágico/derrame)		
7. AVC (isquêmico)		
8. Uso de óculos		
9. Uso de aparelho auditivo		
10. Uso de bengalas, andador, cadeira de rodas		
11. Artrose		
12. Reumatismo		
13. Probl.de memória (demências)		
14. Bronquite/asma/DPOC		
15. Diabetes		
16. Doença de Parkinson		
17. Problema/deformidade nos pés		
18. Trombose		
19. Outros		

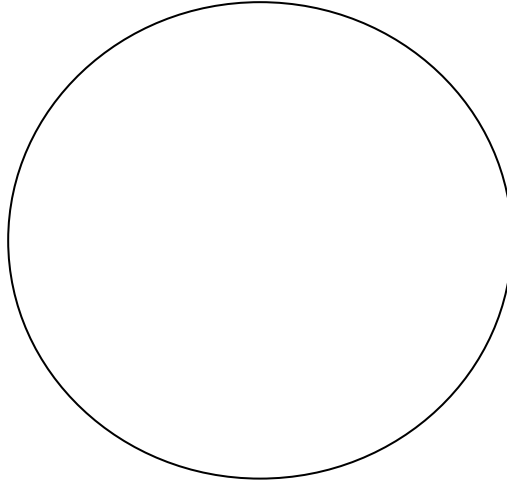
Se outros, especifique: _____

II. Avaliação do estado cognitivo

MINI EXAME DO ESTADO MENTAL

ORIENTAÇÃO NO TEMPO	ANOTAR RESPOSTAS	Pontuação
1 a. Qual o dia da semana?		1a. 0 1
1 b. Qual o dia do mês?		1b. 0 1
1 c. Em que mês nós estamos ?		1c. 0 1
1 d. Em que ano nós estamos ?		1d. 0 1
1 e. Qual a hora aproximada?		1e. 0 1
ORIENTAÇÃO NO ESPAÇO		
2 a. Que local é esse (específico= aposento ou setor)		2a. 0 1
2 b. Que instituição (genérico = residência, hospital...)		2b. 0 1
2 c. Que bairro (ou rua próxima) nós estamos?		2c. 0 1
2 d. Que cidade é essa?		2d. 0 1
2 e. Estado?		2e. 0 1
MEMÓRIA IMEDIATA: <i>Preste atenção. Eu vou dizer três palavras o sr(a) vai repeti-las quando eu terminar.. As palavras são: CARRO (pausa), VASO (pausa), BOLA (pausa). Agora, repita as palavras para mim. Permita 5 tentativas, mas pontue apenas a primeira.</i>	CARRO VASO BOLA	3a. 0 1 3b. 0 1 3c. 0 1
ATENÇÃO E CÁLCULO [Série de 7] Agora eu gostaria que o(a) Sr(a) subtraísse 7 de 100 e do resultado subtraísse 7. Vamos fazer umas contas de subtração [pausa]. Vamos começar: quanto é 100 menos 7? Se não atingir o escore máximo, peça: Soletre a palavra MUNDO. Corrija os erros de soletração e então peça: Agora, soletre a palavra MUNDO de trás para frente (O.D.N.U.M.)	93 _____ 86 _____ 79 _____ 72 _____ 65 _____ ____ _ O D N U M Dê 1 ponto p/ cada letra na posição correta.	4a. 0 1 4b. 0 1 4c. 0 1 4d. 0 1 4e. 0 1 Pt do cálculo: ____ Pt do mundo: ____ Considere o maior resultado
MEMÓRIA DE EVOCAÇÃO: Quais foram as três palavras que e pedi que o sr(a) memorizasse?	CARRO VASO BOLA	6a. 0 1 6b. 0 1 6c. 0 1
LINGUAGEM Aponte 1 caneta e 1 relógio. Pergunte: O que é isto? (lápiz) O que é isto? (relógio)	_____ _____	7a. 0 1 7b. 0 1
“Agora eu vou pedir para o Sr(a) repetir o que eu vou dizer. Certo? Então repita:” “NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ”.	_____	8. 0 1
“Preste atenção, pois eu só vou falar uma vez. Pegue este papel com a mão direita [pausa], com as duas mãos dobre-o ao meio uma vez [pausa] e em seguida coloque-o no chão.” Pegar com a mão direita Dobrar ao meio Colocar no chão	_____ _____ _____	9a. 0 1 9b. 0 1 9c. 0 1
“Por favor, escreva uma frase simples”	_____	10. 0 1
“Por favor, leia isto e faça o que está escrito no papel” (Mostre ao examinado a folha: (FECHE OS OLHOS)	_____	11. 0 1
Peça: “Por favor, copie este desenho” (anexo).		12. 0 1

TESTE DO DESENHO DO RELÓGIO: Solicitar que coloque os números e os ponteiros marcando 11 horas e 10 minutos.



FLUÊNCIA VERBAL (animais):

Gostaria que você falasse todos os nomes de animais que conseguir se lembrar.
Vale qualquer bicho. (**1 min.**)

0/15" _____

16/30" _____

31/45" _____

45/60 _____

Total 15"::; _____ 15" a 30": _____ 31" a 45": _____ 46" a 60": _____ N° Total: _____

TESTE DE LISTA DE PALAVRAS DO CERAD

Lista de Palavras para Fixação e Recordação					
1ª tentativa	Ordem	2ª tentativa	Ordem	3ª tentativa	Ordem
Manteiga		Praia		Cabana	
Braço		Braço		Bilhete	
Praia		Cabana		Poste	
Carta		Manteiga		Rainha	
Rainha		Poste		Motor	
Cabana		Motor		Carta	
Poste		Erva		Erva	
Bilhete		Rainha		Braço	
Erva		Bilhete		Manteiga	
Motor		Carta		Praia	
Score					

Evocação de 5 minutos	
	Ordem
Manteiga	
Braço	
Praia	
Carta	
Rainha	
Cabana	
Poste	
Bilhete	
Erva	
Motor	
SCORE	

Lista de Reconhecimento de Palavras		
Igreja	Poste	Carta
Rainha	Braço	Tropa
Café	Aldeia	Hotel
Cabana	Praia	Erva
Manteiga	Corda	Montanha
Chinelo	Cinco	Motor
Dólar	Bilhete	
Score:		

TESTE DE RECONHECIMENTO DE FIGURAS

Mostre a folha contendo as 10 figuras e pergunte: “que figuras são estas?”

Percepção correta: ___

Nomeação correta: ___

Folha de respostas

	MIncidental	MImediata	Aprendizado	M5	Reconh.
Sapato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chave	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avião	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Balde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tartaruga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Livro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Árvore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Corretas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intrusões	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Atenção:

O escore de memória incidental, imediata, aprendizado e de memória de 5 minutos (recordação tardia) é igual ao número de resposta corretas.

Para o Reconhecimento, o escore final é obtido pela subtração: corretas - intrusões.

Reconhecimento:

III. AVALIAÇÃO DOS FATORES MODIFICÁVEIS DEPRESSÃO, ANSIEDADE E ESTRESSE

DASS – 21 Versão traduzida e validada para o português do Brasil
Autores: Vignola, R.C.B. & Tucci, A.M.

Instruções

Por favor, leia cuidadosamente cada uma das afirmações abaixo e circule o número apropriado 0,1,2 ou 3 que indique o quanto ela se aplicou a você durante a última semana, conforme a indicação a seguir:

- 0 Não se aplicou de maneira alguma
- 1 Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- 2 Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo
- 3 Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

1	Achei difícil me acalmar	0 1 2 3
2	Senti minha boca seca	0 1 2 3
3	Não consegui vivenciar nenhum sentimento positivo	0 1 2 3
4	Tive dificuldade em respirar em alguns momentos (ex. respiração ofegante, falta de ar, sem ter feito nenhum esforço físico)	0 1 2 3
5	Achei difícil ter iniciativa para fazer as coisas	0 1 2 3
6	Tive a tendência de reagir de forma exagerada às situações	0 1 2 3
7	Senti tremores (ex. nas mãos)	0 1 2 3
8	Senti que estava sempre nervoso	0 1 2 3
9	Preocupe-me com situações em que eu pudesse entrar em pânico e parecesse ridículo (a)	0 1 2 3
10	Senti que não tinha nada a desejar	0 1 2 3
11	Senti-me agitado	0 1 2 3
12	Achei difícil relaxar	0 1 2 3
13	Senti-me depressivo (a) e sem ânimo	0 1 2 3
14	Fui intolerante com as coisas que me impediam de continuar o que eu estava fazendo	0 1 2 3
15	Senti que ia entrar em pânico	0 1 2 3
16	Não consegui me entusiasmar com nada	0 1 2 3
17	Senti que não tinha valor como pessoa	0 1 2 3
18	Senti que estava um pouco emotivo/sensível demais	0 1 2 3
19	Sabia que meu coração estava alterado mesmo não tendo feito nenhum esforço físico (ex. aumento da frequência cardíaca, disritmia cardíaca)	0 1 2 3
20	Senti medo sem motivo	0 1 2 3
21	Senti que a vida não tinha sentido	0 1 2 3

NUTRIÇÃO: MINI AVALIAÇÃO NUTRICIONAL (MAN – VERSÃO REDUZIDA)

Apelido:		Nome:		
Sexo:	Idade:	Peso, kg:	Altura, cm:	Data:

Responda à secção "triagem", preenchendo as caixas com os números adequados. Some os números da secção "triagem".
Se a pontuação obtida for igual ou menor que 11, continue o preenchimento do questionário para obter a pontuação indicadora de desnutrição.

Triagem	
A	Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir? 0 = diminuição grave da ingestão 1 = diminuição moderada da ingestão 2 = sem diminuição da ingestão
	<input type="checkbox"/>
B	Perda de peso nos últimos 3 meses 0 = superior a três quilos 1 = não sabe informar 2 = entre um e três quilos 3 = sem perda de peso
	<input type="checkbox"/>
C	Mobilidade 0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas 1 = deambula mas não é capaz de sair de casa 2 = normal
	<input type="checkbox"/>
D	Passou por algum stress psicológico ou doença aguda nos últimos três meses? 0 = sim 2 = não
	<input type="checkbox"/>
E	Problemas neuropsicológicos 0 = demência ou depressão graves 1 = demência ligeira 2 = sem problemas psicológicos
	<input type="checkbox"/>
F	Índice de Massa Corporal (IMC = peso[kg] / estatura [m²]) 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23
	<input type="checkbox"/>
Pontuação da Triagem (subtotal, máximo de 14 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
12-14 pontos: estado nutricional normal 8-11 pontos: sob risco de desnutrição 0-7 pontos: desnutrido Para uma avaliação mais detalhada, continue com as perguntas G-R	
Avaliação global	
G	O doente vive na sua própria casa (não em instituição geriátrica ou hospital) 1 = sim 0 = não
	<input type="checkbox"/>
H	Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia? 0 = sim 1 = não
	<input type="checkbox"/>
I	Lesões de pele ou escaras? 0 = sim 1 = não
	<input type="checkbox"/>

Referências

- Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging*. 2006; 10:456-465.
- Rubenstein LZ, Harker JO, Silva A, Gulgoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Gerontol*. 2001; 56A: M366-377
- Gulgoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging*. 2006; 10:466-487.

© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners

© Nestlé, 1994, Revision 2009. N67200 12/99 10M

Para maiores informações: www.mna-elderly.com

J	Quantas refeições faz por dia? 0 = uma refeição 1 = duas refeições 2 = três refeições
	<input type="checkbox"/>
K	O doente consome: <ul style="list-style-type: none"> • pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (leite, queijo, iogurte)? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> • duas ou mais porções semanais de leguminosas ou ovos? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> • carne, peixe ou aves todos os dias? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> 0.0 = nenhuma ou uma resposta «sim» 0.5 = duas respostas «sim» 1.0 = três respostas «sim»
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L	O doente consome duas ou mais porções diárias de fruta ou produtos hortícolas? 0 = não 1 = sim
	<input type="checkbox"/>
M	Quantos copos de líquidos (água, sumo, café, chá, leite) o doente consome por dia? 0.0 = menos de três copos 0.5 = três a cinco copos 1.0 = mais de cinco copos
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N	Modo de se alimentar 0 = não é capaz de se alimentar sozinho 1 = alimenta-se sozinho, porém com dificuldade 2 = alimenta-se sozinho sem dificuldade
	<input type="checkbox"/>
O	O doente acredita ter algum problema nutricional? 0 = acredita estar desnutrido 1 = não sabe dizer 2 = acredita não ter um problema nutricional
	<input type="checkbox"/>
P	Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como considera o doente a sua própria saúde? 0.0 = pior 0.5 = não sabe 1.0 = igual 2.0 = melhor
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q	Perímetro braquial (PB) em cm 0.0 = PB < 21 0.5 = 21 ≤ PB ≤ 22 1.0 = PB > 22
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R	Perímetro da perna (PP) em cm 0 = PP < 31 1 = PP ≥ 31
	<input type="checkbox"/>
Avaliação global (máximo 16 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Pontuação da triagem <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Pontuação total (máximo 30 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

Avaliação do Estado Nutricional

de 24 a 30 pontos	<input type="checkbox"/>	estado nutricional normal
de 17 a 23,5 pontos	<input type="checkbox"/>	sob risco de desnutrição
menos de 17 pontos	<input type="checkbox"/>	desnutrido

INGESTÃO DE CAFÉ:

Questionário:

Qual a frequência de consumo de café?

- () nunca ou menos de uma vez por mês
- () 1-3 por mês
- () 1 vez por semana
- () 2-4 vezes por semana
- () 5 ou 6 vezes por semana
- () 1 vez por dia
- () 2 ou 3 por dia
- () 4 ou 5 dias
- () 6 ou mais por dia

Quantas xícaras por dia você costuma beber?

Quantos anos no total você bebeu café por dia?

ATIVIDADE FÍSICA: IPAQ versão curta – Questionário Internacional de Atividade Física

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação !

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez.

1a Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar

moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia?**

horas: _____ Minutos: _____

3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia?**

horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana?**
_____ horas _____ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana?**
_____ horas _____ minutos

QUALIDADE DO SONO: ESCALA DE PITTSBURGH PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO

As questões seguintes referem-se aos seus hábitos de sono durante o mês passado. Suas respostas devem demonstrar, de forma mais precisa possível, o que aconteceu na maioria dos dias e noites apenas desse mês. Por favor, responda a todas as questões.

1) Durante o mês passado, a que horas você foi habitualmente dormir?

Horário habitual de dormir:.....

2) Durante o mês passado, quanto tempo (em minutos) habitualmente você levou para adormecer à cada noite: Número de minutos.....

3) Durante o mês passado, a que horas você habitualmente despertou?

Horário habitual de despertar:.....

4) Durante o mês passado, quantas horas de sono realmente você teve à noite? (isto pode ser diferente do número de horas que você permaneceu na cama)

Horas de sono por noite:.....

Para cada uma das questões abaixo, marque a melhor resposta. Por favor, responda a todas as questões.

5) Durante o mês passado, com que frequência você teve problemas de sono porque você...

a. não conseguia dormir em 30 minutos

nunca no mês passado

uma ou duas vezes por semana

menos de uma vez por semana

três ou mais vezes por semana

b. Despertou no meio da noite ou de madrugada

nunca no mês passado

uma ou duas vezes por semana

menos de uma vez por semana

três ou mais vezes por semana

c. Teve que levantar à noite para ir ao banheiro

nunca no mês passado

uma ou duas vezes por semana

menos de uma vez por semana

três ou mais vezes por semana

d) Não conseguia respirar de forma satisfatória

nunca no mês passado

uma ou duas vezes por semana

menos de uma vez por semana

três ou mais vezes por semana

e) Tossia ou roncava alto

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

f) Sentia muito frio

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

g) Sentia muito calor

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

h) Tinha sonhos ruins

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

i) Tinha dor

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

j) outra razão (por favor, descreva)

k) Durante o mês passado, com que frequência você teve problemas com o sono por essa causa acima?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

6) Durante o mês passado, como você avaliaria a qualidade geral do seu sono?

- muito bom
- bom
- ruim
- muito ruim

7) Durante o mês passado, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou por conta própria) para ajudar no sono?

- nunca no mês passado

- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

8) Durante o mês passado, com que frequência você teve dificuldades em permanecer acordado enquanto estava dirigindo, fazendo refeições, ou envolvido em atividades sociais?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

9) Durante o mês passado, quanto foi problemático para você manter-se suficientemente entusiasmado ao realizar suas atividades?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

10) Você divide com alguém o mesmo quarto ou a mesma cama?

- mora só
- divide o mesmo quarto, mas não a mesma cama
- divide a mesma cama

Se você divide com alguém o quarto ou a cama, pergunte a ele(a) com qual frequência durante o último mês você tem tido:

a) Ronco alto

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

b) Longas pausas na respiração enquanto estava dormindo

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

c) Movimentos de chutar ou sacudir as pernas enquanto estava dormindo

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

d) Episódios de desorientação ou confusão durante a noite?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana

() três ou mais vezes por semana

e) Outras inquietações durante o sono (por favor, descreva):

	nenhuma chance de cochilar	pequena chance de cochilar	moderada chance de cochilar	alta chance de cochilar
- Sentado e Lendo	0	1	2	3
- Vendo TV	0	1	2	3
- Sentado em um lugar público, sem atividade (sala de espera, cinema, teatro, reunião)	0	1	2	3
- Como passageiro de trem, carro ou ônibus andando uma hora sem parar	0	1	2	3
- Deitado para descansar a tarde quando as circunstâncias permitem	0	1	2	3
- Sentado e conversando com alguém	0	1	2	3
- Sentado calmamente, após o almoço sem álcool	0	1	2	3
- Se você estiver de carro, enquanto para por alguns minutos no trânsito intenso	0	1	2	3
TOTAL				

QUALIDADE DE VIDA: WHOQOL ABREVIADO – VERSÃO EM PORTUGUÊS

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	Ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1(G1)	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2(G4)	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3(F1.4)	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4(F11.3)	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5(F4.1)	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6(F24.2)	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7(F5.3)	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8(F16.1)	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9(F22.1)	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **Quão completamente** você tem sentido ou capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10(F2.1)	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11(F7.1)	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12(F18.1)	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13(F20.1)	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14(F21.1)	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **Quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim	bom	muito bom
15(F9.1)	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
16(F3.3)	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17(F10.3)	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18(F12.4)	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19(F6.3)	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20(F13.3)	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21(F15.3)	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22(F14.4)	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23(F17.3)	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24(F19.3)	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25(F23.3)	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	Algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26(F8.1)	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

SUPORTE SOCIAL: QUESTIONÁRIO DE SUPORTE SOCIAL VERSÃO ABREVIADA

As questões que se seguem são acerca das pessoas que no seu meio lhe disponibilizam ajuda ou apoio. Cada questão tem duas partes. Na primeira, **indique**, não contando consigo, **todas as pessoas que conhece, com quem pode contar para o ajudar ou apoiar** nas situações que lhe são apresentadas. Para tal, em frente de cada número coloque o tipo de relacionamento que têm consigo. A cada número corresponde uma só pessoa.

Na segunda parte, indique, preenchendo o quadrado, o número (de 1 a 6) que melhor traduz o **seu grau de satisfação em relação à globalidade do apoio ou ajuda** que tem.

Se em relação a uma determinada questão não tem elementos de ajuda ou apoio para referir, assinale a expressão "Ninguém", mas seleccione sempre o seu nível de satisfação. Para cada questão, o número máximo de pessoas a indicar é nove.

1. Com quem é que pode realmente contar quando precisa de ajuda? (Indique o grau de parentesco/amizade).

Ninguém 1) _____ 4) _____ 7) _____
 2) _____ 5) _____ 8) _____
 3) _____ 6) _____ 9) _____

1.1. - Qual o seu grau de satisfação?

Muito insatisfeito Algo insatisfeito Satisfeito
 Insatisfeito Pouco satisfeito Muito satisfeito

2. Com quem é que pode realmente contar para o/a ajudar a sentir-se mais relaxado/a quando está tenso/a ou sob pressão?

Ninguém 1) _____ 4) _____ 7) _____
 2) _____ 5) _____ 8) _____
 3) _____ 6) _____ 9) _____

2.1. Qual o seu grau de satisfação?

Muito insatisfeito Algo insatisfeito Satisfeito
 Insatisfeito Pouco satisfeito Muito satisfeito

3. Quem é que o/a aceita totalmente, incluindo os seus maiores defeitos e virtudes?

Ninguém 1) _____ 4) _____ 7) _____
 2) _____ 5) _____ 8) _____
 3) _____ 6) _____ 9) _____

3.1. Qual o seu grau de satisfação?

Muito insatisfeito Algo insatisfeito Satisfeito
 Insatisfeito Pouco satisfeito Muito satisfeito

4. Com quem é que pode realmente contar para se preocupar consigo, independentemente do que lhe possa estar a acontecer a si?

Ninguém 1) _____ 4) _____ 7) _____
 2) _____ 5) _____ 8) _____
 3) _____ 6) _____ 9) _____

4.1. Qual o seu grau de satisfação?

Muito insatisfeito Algo insatisfeito Satisfeito
 Insatisfeito Pouco satisfeito Muito satisfeito

5. Com quem é que pode realmente contar para o/a ajudar a sentir-se melhor quando se sente mesmo em baixo?

Ninguém 1) _____ 4) _____ 7) _____
 2) _____ 5) _____ 8) _____
 3) _____ 6) _____ 9) _____

5.1. Qual o seu grau de satisfação?

Muito insatisfeito Algo insatisfeito Satisfeito
 Insatisfeito Pouco satisfeito Muito satisfeito

6. Com quem é que pode realmente contar para o/a consolar quando você está muito preocupado/a?

Ninguém 1) _____ 4) _____ 7) _____
 2) _____ 5) _____ 8) _____
 3) _____ 6) _____ 9) _____

6.1. Qual o seu grau de satisfação?

Muito insatisfeito Algo insatisfeito Satisfeito
 Insatisfeito Pouco satisfeito Muito satisfeito

USO DE ÁLCOOL E DROGAS – ASSIST – TESTE DE TRIAGEM PARA ÁLCOOL, TABACO E SUBSTÂNCIAS

Nome: _____ Registro _____
Entrevistador: _____ DATA: ____/____/____

ASSIST - OMS

1. Na sua vida qual(is) dessa(s) substâncias você já usou? <i>(somente uso não prescrito pelo médico)</i>	NÃO	SIM
a. derivados do tabaco	0	3
b. bebidas alcoólicas	0	3
c. maconha	0	3
d. cocaína, crack	0	3
e. anfetaminas ou êxtase	0	3
f. inalantes	0	3
g. hipnóticos/sedativos	0	3
h. alucinógenos	0	3
i. opiáceos	0	3
j. outras, especificar	0	3

- SE "NÃO" em todos os itens investigue: Nem mesmo quando estava na escola?
- Se "NÃO" em todos os itens, pare a entrevista
- Se "SIM" para alguma droga, continue com as demais questões

3. Durante os três últimos meses, com que frequência você teve um forte desejo ou urgência em consumir? <i>(primeira droga, segunda droga, etc)</i>	NUNCA	1 OU 2 VEZES	SEMANALMENTE	SEM FALTA	DIARIAMENTE OU QUASE TODOS OS DIAS
a. derivados do tabaco	0	3	4	5	6
b. bebidas alcoólicas	0	3	4	5	6
c. maconha	0	3	4	5	6
d. cocaína, crack	0	3	4	5	6
e. anfetaminas ou êxtase	0	3	4	5	6
f. inalantes	0	3	4	5	6
g. hipnóticos/sedativos	0	3	4	5	6
h. alucinógenos	0	3	4	5	6
i. opiáceos	0	3	4	5	6
j. outras, especificar	0	3	4	5	6

NOMES POPULARES OU COMERCIAIS DAS DROGAS

- a. produtos do tabaco (cigarro, charuto, cachimbo, fumo de corda)
- b. bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, champagne, licor, pinga uísque, vodka, vermouths, caninha, rum, tequila, gin)
- c. maconha (basoado, erva, lãmba, diãmba, bira, fuminho, fumo, mato, bagulho, pango, manga-rosa, massa, haxixa, skank, etc)
- d. cocaína, crack (coca, pó, branquinha, nuvem, farinha, neve, pedra, caximbo, brião)
- e. estimulantes como anfetaminas (bolinhas, robitos, bifotamina, moderina, MDMA)
- f. inalantes (solventes, cola do sapateiro, tinta, esmalta, corretivo, verniz, tinner, clorofórmio, tolueno, gasolina, éter, lança perfume, cheirinho da lolô)
- g. hipnóticos, sedativos (ansiolíticos, tranquilizantes, barbitúricos, fenobarbital, pentobarbital, benzodiazepínicos, diazepam)
- h. alucinógenos (LSD, chá-do-lirio, ácido, passaporta, mescalina, peioto, cacto)
- i. opiáceos (morfina, codeína, ópio, heroína, alixir, metadona)
- j. outras – especificar:

QUESTIONÁRIO PARA TRIAGEM DO USO DE ÁLCOOL, TABACO E OUTRAS SUBSTÂNCIAS.

2. Durante os três últimos meses, com que frequência você utilizou essa(s) substância(s) que mencionou? <i>(primeira droga, depois a segunda droga, etc)</i>	NUNCA	1 OU 2 VEZES	SEMANALMENTE	DIARIAMENTE OU QUASE TODOS OS DIAS	
a. derivados do tabaco	0	2	3	4	6
b. bebidas alcoólicas	0	2	3	4	6
c. maconha	0	2	3	4	6
d. cocaína, crack	0	2	3	4	6
e. anfetaminas ou êxtase	0	2	3	4	6
f. inalantes	0	2	3	4	6
g. hipnóticos/sedativos	0	2	3	4	6
h. alucinógenos	0	2	3	4	6
i. opiáceos	0	2	3	4	6
j. outras, especificar	0	2	3	4	6

- Se "NUNCA" em todos os itens da questão 2 pule para a questão 6, com outras respostas continue com as demais questões

4. Durante os três últimos meses, com que frequência o seu consumo de <i>(primeira droga, depois a segunda droga, etc)</i> resultou em problema de saúde, social, legal ou financeiro?	NUNCA	1 OU 2 VEZES	SEMANALMENTE	DIARIAMENTE OU QUASE TODOS OS DIAS	
a. derivados do tabaco	0	4	5	6	7
b. bebidas alcoólicas	0	4	5	6	7
c. maconha	0	4	5	6	7
d. cocaína, crack	0	4	5	6	7
e. anfetaminas ou êxtase	0	4	5	6	7
f. inalantes	0	4	5	6	7
g. hipnóticos/sedativos	0	4	5	6	7
h. alucinógenos	0	4	5	6	7
i. opiáceos	0	4	5	6	7
j. outras, especificar	0	4	5	6	7

5. Durante os três últimos meses, com que frequência, por causa do seu uso de (primeira droga, depois a segunda droga, etc), você deixou de fazer coisas que eram normalmente esperadas de você?	QUANTIDADE DE DIAS			
	NUNCA	1 OU 2 VEZES	SEMANALMENTE	SEMANALMENTE
a. derivados do tabaco	0	5	6	7
b. bebidas alcoólicas	0	5	6	7
c. maconha	0	5	6	7
d. cocaína, crack	0	5	6	7
e. anfetaminas ou êxtase	0	5	6	7
f. inalantes	0	5	6	7
g. hipnóticos/sedativos	0	5	6	7
h. alucinógenos	0	5	6	7
i. opióides	0	5	6	7
j. outras, especificar	0	5	6	7

7. Alguma vez você já tentou controlar, diminuir ou parar o uso de ((primeira droga, depois a segunda droga, etc...)) e não conseguiu?	NÃO, Nunca		SIM, nos últimos 3 meses		SIM, mas não nos últimos 3 meses	
	0	6	3	3	3	3
a. derivados do tabaco	0	6	3	3	3	3
b. bebidas alcoólicas	0	6	3	3	3	3
c. maconha	0	6	3	3	3	3
d. cocaína, crack	0	6	3	3	3	3
e. anfetaminas ou êxtase	0	6	3	3	3	3
f. inalantes	0	6	3	3	3	3
g. hipnóticos/sedativos	0	6	3	3	3	3
h. alucinógenos	0	6	3	3	3	3
i. opióides	0	6	3	3	3	3
j. outras, especificar	0	6	3	3	3	3

- FAÇA as questões 6 e 7 para todas as substâncias mencionadas na questão 1

6. Há amigos, parentes ou outra pessoa que tenha demonstrado preocupação com seu uso de (primeira droga, depois a segunda droga, etc...)?	NÃO, Nunca		
	0	6	3
a. derivados do tabaco	0	6	3
b. bebidas alcoólicas	0	6	3
c. maconha	0	6	3
d. cocaína, crack	0	6	3
e. anfetaminas ou êxtase	0	6	3
f. inalantes	0	6	3
g. hipnóticos/sedativos	0	6	3
h. alucinógenos	0	6	3
i. opióides	0	6	3
j. outras, especificar	0	6	3

Nota importante: Pacientes que tenham usado drogas injetáveis nos últimos 3 meses devem ser perguntados sobre seu padrão de uso injetável durante este período, para determinar seus níveis de risco e a melhor forma de intervenção.

8. Alguma vez você já usou drogas por injeção? (Apenas uso não médico)

NÃO, nunca	SIM, nos últimos 3 meses	SIM, mas não nos últimos 3 meses
0	6	3

Guia de Intervenção para Padrão de uso Injetável

Uma vez por semana ou menos
Ou menos de três dias seguidos

Intervenção Brevi e incluindo cartão de "risco associados com o uso injetável"

Mais do que uma vez por semana
Ou mais do que três dias seguidos

Intervenção mais aprofundada e tratamento intensivo"

PONTUAÇÃO PARA CADA DROGA

	Anote a pontuação para cada droga. SOME SOMENTE das Questões 2, 3, 4, 5, 6 e 7	Nenhuma Intervenção	Receber Intervenção Breve	Encaminhar para tratamento mais intensivo
Tabaco		0-3	4-26	27 ou mais
Alcool		0-10	11-26	27 ou mais
Maconha		0-3	4-26	27 ou mais
Cocaína		0-3	4-26	27 ou mais
Anfetaminas		0-3	4-26	27 ou mais
Inalantes		0-3	4-26	27 ou mais
Hipnóticos/sedativos		0-3	4-26	27 ou mais
Alucinógenos		0-3	4-26	27 ou mais
Opióides		0-3	4-26	27 ou mais

Cálculo do escore de envolvimento com uma substância específica.

Para cada substância (de 'a' a 'j') some os escores obtidos nas questões 2 a 7 (inclusive).

Não inclua os resultados das questões 1 e 8 aqui.

Por exemplo, um escore para maconha deverá ser calculado do seguinte modo: Q2c + Q3c + Q4c + Q5c + Q6c + Q7c.

Note que Q5 para tabaco não é codificada, sendo a pontuação para tabaco = Q2a + Q3a + Q4a + Q6a + Q7a

IV. AVALIAÇÃO DOS FATORES COMPORTAMENTAIS

ESPIRITUALIDADE: SELF-SPIRITUALITY RATING SCALE – SRSS

Escala SSRS – Espiritualidade

Indique o número que melhor demonstra o quanto você concorda com cada afirmação, escolhendo:

- 1 = “concordo muito”
 2 = “concordo”
 3 = “concordo parcialmente”
 4 = “discordo”
 5 = “discordo totalmente”

	Concordo muito	Concordo	Concordo parcialmente	Discordo	Discordo totalmente
1. É importante, para mim, passar tempo com pensamentos espirituais particulares e meditações.	1	2	3	4	5
2. Esforço-me muito para viver minha vida de acordo com minhas crenças religiosas.	1	2	3	4	5
3. As orações ou os pensamentos espirituais que tenho quando estou sozinho são tão importantes para mim quanto os que teria durante cerimônias religiosas ou reuniões espirituais.	1	2	3	4	5
4. Eu gosto de ler sobre minha espiritualidade e/ou minha religião.	1	2	3	4	5
5. A espiritualidade ajuda a manter minha vida estável e equilibrada, da mesma forma que a minha cidadania, amizades e sociedade o fazem.	1	2	3	4	5
6. Minha vida toda é baseada em minha espiritualidade.	1	2	3	4	5

RELIGIOSIDADE: ESCALA DE RELIGIOSIDADE DE DUKE

Índice de Religiosidade da Universidade Duke

(1) Com que frequência você vai a uma igreja, templo ou outro encontro religioso?

1. Mais do que uma vez por semana
2. Uma vez por semana
3. Duas a três vezes por mês
4. Algumas vezes por ano
5. Uma vez por ano ou menos
6. Nunca

(2) Com que frequência você dedica o seu tempo a atividades religiosas individuais, como preces, rezas, meditações, leitura da bíblia ou de outros textos religiosos?

1. Mais do que uma vez ao dia
2. Diariamente
3. Duas ou mais vezes por semana
4. Uma vez por semana
5. Poucas vezes por mês
6. Raramente ou nunca

A seção seguinte contém três frases a respeito de crenças ou experiências religiosas. Por favor, anote o quanto cada frase se aplica a você.

(3) Em minha vida, eu sinto a presença de Deus (ou do Espírito Santo).

1. Totalmente verdade para mim
2. Em geral é verdade
3. Não estou certo
4. Em geral não é verdade
5. Não é verdade

(4) As minhas crenças religiosas estão realmente por trás de toda a minha maneira de viver.

1. Totalmente verdade para mim
2. Em geral é verdade
3. Não estou certo
4. Em geral não é verdade
5. Não é verdade

(5) Eu me esforço muito para viver a minha religião em todos os aspectos da vida.

1. Totalmente verdade para mim
2. Em geral é verdade
3. Não estou certo
4. Em geral não é verdade
5. Não é verdade

VOLUNTARIADO:

O Sr(a) participa de algum trabalho voluntário?

() Sim () Não

Caso responda sim, faça as perguntas abaixo.

Qual o tipo de trabalho voluntário que realiza:

Em qual local:

Qual foi a sua idade de ingresso no voluntariado:

Qual a sua frequência semanal de trabalho voluntário:

Quais os motivos de ingresso na atividade:

Quais os principais retornos do voluntariado:

RESILIÊNCIA: ESCALA DE RESILIÊNCIA PSICOLÓGICA

Escala de Resiliência de Wagnild & Young (1993)

	Discordo totalmente	Discordo	Discordo ligeiramente	Nem concordo, nem discordo	Concordo ligeiramente	Concordo	Concordo totalmente
1.Quando faço planos levo-os até ao fim.							
2.Costumo lidar com os problemas de uma forma ou de outra.							
3.Sou capaz de depender de mim mesmo mais do que de qualquer outra pessoa.							
4.Manter interesse nas coisas é importante para mim.							
5.Posso estar por minha conta se for preciso.							
6.Sinto orgulho em ter realizado coisas na minha vida.							
7.Costumo aceitar as coisas sem muita preocupação.							
8.Sou amigo de mim mesmo.							
9.Sinto que posso lidar com várias coisas ao mesmo tempo.							
10.Sou determinado(a).							
11.Raramente penso no objectivo das coisas.							
12.Vivo a vida um dia de cada vez.							
13.Posso enfrentar tempos difíceis porque já experimentei dificuldades.							
14.Sou disciplinado(a).							
15.Mantenho interesse nas coisas.							
16.Normalmente encontro motivo para rir.							
17.Acreditar em mim mesmo leva-me a superar tempos difíceis.							
18.Em situações de emergência sou uma pessoa em quem os outros.							
19.Posso, geralmente, ver uma situação de diversas maneiras.							
20.Às vezes obrigo-me a fazer coisas que eu queira ou não.							
21.A minha vida tem sentido.							
22.Não insisto em coisas sobre as quais não posso fazer nada.							
23.Quando estou numa situação difícil normalmente encontro uma saída.							
24.Tenho energia suficiente para fazer o que tenho que fazer.							
25.Não me importo se há pessoas que não gostam de mim.							

PERDÃO: ESCALA DE ATITUDES PARA O PERDÃO

Escala de Atitudes para o Perdão (EFI)

Algumas vezes, somos magoados por aqueles que nos são próximos na família, nas amizades, na escola, no trabalho, ou em outras situações. Agora, pedimos a você para pensar na experiência **mais recente** na qual alguém lhe magoou **profunda e injustamente**. Visualize na sua mente, os eventos daquela situação. Tente ver a pessoa e tente experienciar o que aconteceu.

O quanto você se sentiu magoado quando o incidente ocorreu? (Marque um X na sua resposta)

- Nenhuma mágoa
 Um pouco magoado(a)
 Alguma mágoa
 Muito magoado(a)
 Tremendamente magoado

Quem lhe magoou? (Marque um X na sua resposta)

- Filho(a)
 Cônjuge
 Parente
 Amigo do mesmo sexo
 Amigo do sexo oposto
 Patrão
 Outro, especifique: _____ .

Esta pessoa está viva? Sim Não

Há quanto tempo atrás ocorreu esta ofensa?

- Dias
 Semanas
 Meses
 Anos

Por favor, descreva brevemente a ofensa:

ALTRUISMO: ESCALA DE ALTRUÍSMO AUTOINFORMADO

Escala de Altruísmo Auto-informado

Por favor, leia com atenção cada uma das ações descritas abaixo e indique na escala de resposta a frequência com a qual você já realizou estas ações.

AFIRMAÇÕES	Nunca	Uma vez	Mais de uma vez	Frequentemente	Muito frequentemente
01. Já ajudei a empurrar um carro enguiçado (quebrado) de um estranho.	0	1	2	3	4
02. Já dei direções ou orientações a um estranho.	0	1	2	3	4
03. Já troquei dinheiro para um estranho.	0	1	2	3	4
04. Já dei dinheiro para uma organização de caridade.	0	1	2	3	4
05. Já dei dinheiro para um estranho necessitado (ou que me pediu).	0	1	2	3	4
06. Já doei bens ou roupas para uma organização de caridade.	0	1	2	3	4
07. Já trabalhei como voluntário para uma organização de caridade.	0	1	2	3	4
08. Já doei sangue.	0	1	2	3	4
09. Já ajudei a carregar os pertences de um estranho (livros, sacolas, etc.).	0	1	2	3	4
10. Já segurei um elevador e mantive a porta aberta para que um estranho pudesse entrar.	0	1	2	3	4
11. Já deixei alguém passar na minha frente em uma fila (na fotocopiadora ou no supermercado).	0	1	2	3	4
12. Já dei carona a um estranho no meu carro (dos meus pais ou amigos).	0	1	2	3	4
13. Já mostrei a um balconista (por exemplo, no supermercado, na lanchonete) seu erro por ter me cobrado menos do que eu deveria pagar.	0	1	2	3	4
14. Já deixei um vizinho, que não conheço muito bem, pegar emprestado algo de valor (por exemplo, ferramentas, eletrodomésticos).	0	1	2	3	4
15. Já comprei cartões de Natal de organizações de caridade só por saber que se tratava de uma boa causa.	0	1	2	3	4
16. Já ajudei um(a) colega de classe, que não conheço muito bem, com um trabalho da faculdade quando meu conhecimento era maior que o dele(a).	0	1	2	3	4
17. Já fui solicitado, voluntariamente, para tomar conta de animais de estimação ou crianças do vizinho sem receber qualquer pagamento em troca.	0	1	2	3	4
18. Já ofereci ajuda a um deficiente ou idoso desconhecido para atravessar a rua.	0	1	2	3	4
19. Já ofereci meu assento no ônibus para um desconhecido que estava de pé.	0	1	2	3	4
20. Já ajudei um conhecido a mudar de casa.	0	1	2	3	4

SOLIDÃO: ESCALA DE SOLIDÃO DA UCLA**Escala de Solidão**

Instruções: Indique quantas vezes se sente da forma que é descrita em cada uma das seguintes afirmações. Coloque um círculo à volta de um número para cada uma delas.

	Nunca	Rara- mente	Algumas Vezes	Muitas Vezes
1. Sinto-me em sintonia com as pessoas que estão à minha volta.	1	2	3	4
2. Sinto falta de camaradagem	1	2	3	4
3. Não há ninguém a quem possa recorrer.	1	2	3	4
4. Sinto que faço parte de um grupo de amigos.	1	2	3	4
5. Tenho muito em comum com as pessoas que me rodeiam.	1	2	3	4
6. Já não sinto mais intimidade com ninguém.	1	2	3	4
7. Os meus interesses e ideias não são partilhados por aqueles que me rodeiam.	1	2	3	4
8. Sou uma pessoa voltada para fora.	1	2	3	4
9. Há pessoas a quem me sinto chegado.	1	2	3	4
10. Sinto-me excluído.	1	2	3	4
11. Ninguém me conhece realmente bem.	1	2	3	4
12. Sinto-me isolado dos outros.	1	2	3	4
13. Consigo encontrar camaradagem quando quero.	1	2	3	4
14. Há pessoas que me compreendem realmente.	1	2	3	4
15. Sou infeliz por ser tão retraído.	1	2	3	4
16. As pessoas estão à minha volta mas não estão comigo.	1	2	3	4
17. Há pessoas com quem consigo falar.	1	2	3	4
18. Há pessoas a quem posso recorrer.	1	2	3	4

