

Consequências do comportamento sedentário no bem-estar psicossocial: estudo qualitativo com idosos residentes em Portugal

Consequences of sedentary behavior on psychosocial well-being: a qualitative study with older adults living in Portugal

Consecuencias del comportamiento sedentario en el bienestar psicossocial: un estudio cualitativo con personas mayores que viven en Portugal

*André Ramalho, *João Petrica, *João Serrano, *Rui Paulo, *Pedro Duarte-Mendes, **António Rosado

*Instituto Politécnico de Castelo Branco (Portugal), **Universidade de Lisboa (Portugal)

Resumo. As evidências científicas sugerem que o excesso de comportamento sedentário é um fator de risco para a saúde física dos idosos, independentemente dos seus níveis de atividade física. No entanto, o conhecimento acerca das consequências do comportamento sedentário em diversos indicadores psicossociais na população idosa, está, ainda, pouco explorado. O objetivo do estudo foi identificar e compreender as consequências do comportamento sedentário no bem-estar psicossocial de idosos residentes em Portugal. Participaram no estudo 14 idosos com idades compreendidas entre os 65 e os 73 anos. Com a finalidade de descrever os participantes entrevistados, utilizou-se questionários que permitiram estimar o tempo médio diário utilizado em diferentes comportamentos sedentários e o nível habitual de atividade física. Além disso, os dados foram recolhidos através de entrevistas semiestruturadas e analisados em função dos procedimentos da análise temática. Foi identificado que as diferentes dimensões do comportamento sedentário (o tipo de comportamento sedentário, a interrupção do comportamento sedentário, o tempo ininterrupto sentado e a frequência) podem ter influência no bem-estar psicossocial dos idosos. Além disso, foram identificados três temas (a percepção de melhoria e de manutenção de funções cognitivas, a percepção de estados afetivos positivos e a interação social percebida) associados à promoção do bem-estar psicossocial dos idosos e dois temas (a percepção da diminuição de relações sociais e a percepção de sintomas de fadiga mental) que podem contribuir para a deterioração do mesmo. Os resultados deste estudo são úteis para a compreensão da experiência dos idosos em relação ao comportamento sedentário e as implicações deste na dimensão cognitiva, emocional e social, das suas vidas.

Palavras-chaves: tempo sentado, indicadores psicossociais, envelhecimento, investigação qualitativa.

Abstract. Scientific evidence suggests that excessive sedentary behavior is a risk factor for physical health in older adults, regardless of their activity level. However, knowledge about the consequences of sedentary behavior on various psychosocial indicators in the older population is still poor. The aim of this study was to identify and understand the consequences of sedentary behavior on the psychosocial well-being of older adults in Portugal. Fourteen older people, aged between 65 and 73 years, participated in the study. Questionnaires were used to determine the average daily time spent in different sedentary behaviors and the usual level of physical activity. Data were also collected through semi-structured interviews and analyzed using thematic analysis techniques. It was found that the different dimensions of sedentary behavior (type of sedentary behavior, interruption of sedentary behavior, time of uninterrupted sitting, and the frequency) may influence the psychosocial well-being of older adults. In addition, three themes (perceived improvement and maintenance of cognitive function, perceived positive affective states, and perceived social interaction) were associated with promoting psychosocial well-being in older adults, and two themes (perceived decreased social relationships and perceived symptoms of mental fatigue) may contribute to the decline in psychosocial well-being. The findings of this study are useful for understanding older adults' experiences of sedentary behavior and its impact on the cognitive, emotional, and social dimensions of their lives.

Keywords: sedentary time, psychosocial indicators, aging, qualitative research

Resumen. Las pruebas científicas sugieren que un comportamiento sedentario excesivo es un factor de riesgo para la salud física de las personas mayores, independientemente de sus niveles de actividad física. Sin embargo, el conocimiento sobre las consecuencias del comportamiento sedentario en varios indicadores psicossociales en la población de edad avanzada está todavía poco explorado. El objetivo del estudio era identificar y comprender las consecuencias del comportamiento sedentario en el bienestar psicossocial de las personas mayores residentes en Portugal. Catorce personas mayores de entre 65 y 73 años participaron en el estudio. Para describir a los participantes entrevistados, se utilizaron cuestionarios para estimar el tiempo medio diario dedicado a diferentes comportamientos sedentarios y el nivel habitual de actividad física. Además, los datos se recogieron mediante entrevistas semiestructuradas y se analizaron según los procedimientos del análisis temático. Se identificó que las diferentes dimensiones del comportamiento sedentario (el tipo de comportamiento sedentario, la interrupción del comportamiento sedentario, el tiempo ininterrumpido sentado y la frecuencia) pueden tener una influencia en el bienestar psicossocial de las personas mayores. Además, se identificaron tres temas (percepción de mejora y mantenimiento de las funciones cognitivas, percepción de estados afectivos positivos y percepción de interacción social) asociados a la promoción del bienestar psicossocial en las personas mayores y dos temas (percepción de disminución de las relaciones sociales y percepción de síntomas de fatiga mental) que pueden contribuir a su deterioro. Los resultados de este estudio son útiles para comprender la experiencia de las personas mayores en relación con el comportamiento sedentario y sus implicaciones en las dimensiones cognitiva, emocional y social de sus vidas.

Palabras clave: tiempo sentado, indicadores psicossociales, envejecimiento, investigación cualitativa.

Introdução

A investigação de Morris, Heady, Raffle e Parks (1953) foi pioneira ao demonstrar que os indivíduos fisicamente ativos apresentavam melhores resultados de saúde, em relação aos indivíduos que manifestavam excesso de comportamento sedentário diário. A terminologia atual define comportamento sedentário como aqueles comportamentos de vigília caracterizados por um gasto energético $\leq 1,5$ equivalentes metabólicos (METs) quando se está na posição sentada, reclinada ou deitada (Tremblay et al., 2017). Uma vez que a redução do comportamento sedentário é proposta nas recomendações de prática de atividade física, o termo inativo fisicamente surgiu como mais adequado, em vez do termo sedentário, para classificar os indivíduos que não cumprem as recomendações de atividade física de intensidade moderada a vigorosa (Sedentary Behaviour Research Network, 2012). Desta forma, é importante entender que o conceito de comportamento sedentário é distinto do conceito de inatividade física e que as consequências para a saúde que resultam do excesso de comportamento sedentário são distintas daquelas que dizem respeito à inatividade física (Owen et al., 2017). Nos últimos anos, o estudo acerca das consequências do comportamento sedentário nos diferentes segmentos populacionais tem merecido atenção e as investigações têm sido orientadas pelo modelo da epidemiologia comportamental (Sallis & Owen, 1999). Este modelo tem sido articulado para o estudo das consequências do comportamento sedentário na saúde biopsicossocial e, também, para a investigação dos determinantes do comportamento sedentário (Owen, Healy, Matthews, & Dunstan, 2010).

O comportamento sedentário representa grande parte do cotidiano da população idosa, uma vez que este segmento populacional realiza diferentes atividades sedentárias durante 9,4 horas/dia (Harvey, Chastin, & Skelton, 2015). Verifica-se a existência de um aumento de risco de mortalidade de 28% para aqueles idosos que assistem 5 ou mais horas/dia de televisão (Keadle, Arem, Moore, Sampson, & Matthews, 2015). Além disso, a partir de um estudo de revisão sistemática de literatura foi possível concluir a existência de associações significativas entre o excesso de comportamento sedentário diário e diferentes fatores cardiometabólicos, como a obesidade e a síndrome metabólica, dos idosos (de Rezende, Rey-López, Matsudo, & do Carmo Luiz, 2014). No mesmo sentido, outras pesquisas epidemiológicas identificaram que o excesso de comportamento

sedentário diário é um importante fator de risco para a saúde biopsicossocial dos idosos, independentemente dos seus níveis de atividade física (Chau et al., 2013; Thorp, Owen, Neuhaus, & Dunstan, 2011).

Relativamente às consequências psicossociais do comportamento sedentário, as evidências científicas publicadas mostram que determinados comportamentos sedentários podem ser positivos para a saúde psicossocial dos idosos (Mcewan, Tam-Seto, & Dogra, 2016; O'Neill & Dogra, 2016). No entanto, outros resultados sugerem que o comportamento sedentário contribui para a deterioração da qualidade de vida do idoso (Balboa-Castillo, León-Muñoz, Graciani, Rodríguez-Artalejo, & Guallar-Castillón, 2011) e para a sintomatologia depressiva do idoso (Hamer, Poole, & Messerli-Bürgy, 2013). Desta forma, o conhecimento sobre as consequências do comportamento sedentário em diversos indicadores psicossociais está, ainda, pouco explorado sendo necessária mais investigação (Copeland et al., 2017).

Especificamente no caso dos idosos, considerado o segmento mais sedentário da população, existe uma acentuada carência de estudos de natureza interpretativa relacionados com as consequências psicossociais do comportamento sedentário (Owen, 2017; Ramalho, Petrica, & Rosado, 2018). Além disso, quando os baixos índices de prática de atividade física de intensidade moderada a vigorosa que a população idosa manifesta são combinados com o excesso de comportamento sedentário diário (Colley et al., 2011), significa que o estudo sobre as consequências do comportamento sedentário no que respeita às funções cognitivas, sintomas depressivos e qualidade de vida no geral, é de particular importância (Dogra et al., 2017). O bem-estar psicossocial assume uma especial relevância para a saúde dos idosos, uma vez que se encontra fortemente associado à longevidade e à diminuição de doenças cardíacas (Steptoe, Deaton, & Stone, 2015). Para o propósito deste trabalho, o bem-estar psicossocial é considerado um constructo multidimensional, englobando as características pessoais (valores, atitudes, crenças), os diversos estados emocionais, as relações sociais, e as funções cognitivas (por exemplo, a fluência verbal, velocidade de percepção, e a memória de trabalho) (Ekkekakis & Backhouse, 2009).

O excesso de comportamento sedentário diário é um fator de risco modificável e a sua redução é importante para se alcançar um envelhecimento saudável (Dogra & Stathokostas, 2012). A investigação acerca das consequências do comportamento sedentário pode ser

de particular interesse para os investigadores e para os diversos profissionais de intervenção geriátrica. Nesse sentido, descrever as percepções dos idosos acerca daquilo que pensam sobre o seu comportamento sedentário, poderá contribuir para o desenvolvimento de estratégias que permitam uma redução do sedentarismo e permitir o aumento dos níveis habituais de atividade física desta população. Noutra direção, o presente estudo também poderá apresentar utilidade no contexto da sugestão de novas investigações, a partir do modelo da epidemiologia comportamental (Owen et al., 2010), acerca das consequências do comportamento sedentário na saúde, em particular sobre os aspetos psicossociais. Desta forma, o objetivo deste estudo foi identificar e compreender as consequências do comportamento sedentário no bem-estar psicossocial de idosos residentes em Portugal.

Método

Este estudo foi conduzido a partir de uma perspetiva construtivista, procurando compreender os contextos socioculturais representados pelos participantes deste estudo (Charmaz, 2017), assumindo-se uma ontologia relativista, isto é, a existência de múltiplas percepções da realidade social (Guba & Lincoln, 2005). Assim, o presente estudo utilizou entrevistas semiestruturadas por permitem obter uma imagem de um conjunto de crenças ou percepções dos entrevistados, acerca de um tópico em particular (Smith, 1995). Escolheu-se esta abordagem uma vez que existem lacunas na literatura, no âmbito dos estudos qualitativos, acerca das consequências psicossociais do comportamento sedentário na população idosa. É adequada a utilização de uma abordagem qualitativa quando o conhecimento acerca de um determinado objeto de estudo, ainda, carece de explicação (Powell & Single, 1996).

Participantes

O critério de seleção dos participantes foi baseado na idade, a partir dos 65 anos. Relativamente aos critérios de exclusão teve-se em conta os seguintes: doença terminal e apresentar alterações motoras e sensoriais que limitem a realização de atividades físicas diárias. Nesse sentido, os participantes foram incluídos com base nas respostas aos itens 1, 3, 4 e 5 da Composite Physical Functioning Scale (Rikli & Jones, 2013); apenas aqueles que responderam "Consegue fazer por conta própria e sem ajuda" foram incluídos na análise. A seleção dos participantes foi realizada através de um processo

intencional e a partir de uma estratégia de amostragem teórica (Coyne, 1997). A estratégia de amostragem teve lugar durante a recolha e a análise de dados. O processo envolveu a localização de novos casos de forma a permitir contrastar as percepções com os participantes previamente selecionados. Assim, cada entrevistado foi selecionado a partir da análise de dados das entrevistas anteriores, permitindo construir uma heterogeneidade nas características dos participantes. Portanto, procurou-se uma estratégia de amostragem que permitisse garantir que determinadas características, dentro de um universo de amostragem, pudessem ser representadas numa amostra final. Além disso, a partir da saturação teórica dos dados (Robinson, 2014), a recolha de dados foi interrompida, não tendo sido considerado o recrutamento de novos participantes. Foram recrutados catorze idosos (Média = 67 anos de idade; Desvio padrão = 1.4), sendo sete dos participantes do género feminino e sete do género masculino. Os pormenores acerca das características dos participantes podem ser consultados na tabela 1. Os participantes assinaram o consentimento informado de acordo com a Declaração de Helsínquia para estudos com humanos.

Recolha de dados

Numa primeira fase foram solicitadas algumas informações sociodemográficas aos participantes incluindo: a idade, o género, o local de habitação, a nacionalidade, o nível educacional, a profissão anterior, a raça/etnia, e o estado civil. Posteriormente, os participantes foram avaliados através do questionário de Van Cauwenberg, Holle, Bourdeudhuij, Owen e Deforche (2014), no sentido de determinar o tempo total sedentário durante um dia normal. Este questionário permitiu que os idosos relatassem o tempo sedentário nos seguintes itens: a) visualização de televisão ou vídeo/DVD; b) utilização de computador; c) ler; d) socializar com amigos ou familiares; e) conduzir veículos motorizados ou utilizar transportes públicos; f) realizar passatempos na posição sentada (por exemplo, jogos de tabuleiro); g) quaisquer outras atividades sedentárias. O nível de atividade física foi verificado através do questionário Yale Physical Activity Survey, validado para a população idosa portuguesa (Machado et al., 2016). Estes dados foram recolhidos com a finalidade de descrever melhor os participantes entrevistados.

Posteriormente, os dados foram recolhidos através de entrevistas individuais mediante um guião de entrevista semiestruturada. O guião da entrevista foi desenvolvido de acordo com os procedimentos de

investigação interpretativa (Biddle, Markland, Gilbourne, Chatzisarantis, & Sparkes, 2001). Desta forma, o guião de entrevista foi elaborado a partir das sugestões de Mcewan et al. (2016) e analisado por dois investigadores independentes, com experiência em investigação qualitativa. Decorrente dessa análise, o conteúdo do guião de entrevista foi alvo de ligeiras alterações. Depois, com dois idosos selecionados por conveniência, foi realizado um pré-teste, com reflexão falada, no sentido de avaliar a adequação dos itens do guião de entrevista. Após a realização do pré-teste foram concretizadas modificações mínimas no conteúdo das questões do guião de entrevista semiestruturada.

As entrevistas seguiram uma abordagem gradual de três níveis de perguntas (perguntas do geral para o específico) (Tong et al., 2007). O guião da entrevista semiestruturada incluiu as seguintes questões de partida: "Qual é a atividade que mais gosta de fazer quando está sentado? E a que menos gosta?"; "Que significado tem de estar sentado na sua vida diária?"; "Descreva os benefícios das atividades sedentárias que realiza diariamente"; "Descreva os malefícios das atividades sedentárias que realiza diariamente"; "Prefere assistir televisão sozinho ou com companhia?"; "O que sente quando está muito tempo sentado?"; "O que o faz levantar quando está muito tempo sentado?"; "Quando está a assistir televisão, realiza outra atividade sedentária ao mesmo tempo?"; "Quais as razões pelas quais você acha que os outros indivíduos não participam nas atividades sedentárias em que você participa? Além disso, existiram outras questões que foram desenvolvidas a partir dos dados emergentes, isto é, as respostas dos participantes induziram as questões subsequentes (Fletcher & Sarkar, 2012). A recolha de dados ocorreu nas habitações de cada participante. No caso dos entrevistados que se encontravam institucionalizados, as mesmas ocorreram num espaço privado, cedido pela instituição. As entrevistas decorreram através de uma conversa informal, sendo registadas através de um gravador de áudio. No momento da realização das entrevistas apenas estavam presentes o entrevistado e o primeiro autor. Foi realizada uma entrevista com cada participante com uma duração média de 45 minutos.

Análise de dados

O conteúdo das entrevistas foi transcrito na íntegra para formato digital e depois foi analisado através da análise temática (Braun & Clarke, 2006), que incluiu a familiarização com os dados, a definição de códigos iniciais, a classificação dos códigos em temas, a revisão e

refinamento dos temas e, finalmente, a redação da análise. O processo seguiu uma abordagem indutiva, na qual os temas foram identificados a partir dos dados recolhidos. Apesar de os dados terem sido analisados de forma indutiva, é preciso considerar que a construção das interpretações dos dados, foi, também, realizada a partir de uma perspetiva hermenêutica. Nesse sentido, os investigadores não iniciam um estudo sem a existência de um conhecimento prévio acerca de uma determinada área de investigação (Weed, 2009). Assim, os conhecimentos teóricos, dos autores do presente estudo, foram utilizados com sensibilidade, sem serem impostos aos dados, permitindo garantir que os dados das entrevistas realizadas produzissem perspetivas únicas.

De forma a conferir credibilidade aos dados, o primeiro autor discutiu as suas interpretações com os coautores que tiveram a função de "amigo crítico" (Holt & Sparkes, 2001). Assim, durante o curso de investigação foram realizadas seis reuniões de balanço, com toda a equipa de investigação, para analisar criticamente o processo de análise de dados. Os estudos adquirem credibilidade ao ser procurada a revisão por pares (Creswell & Miller, 2000). As reuniões de balanço permitiram que o primeiro autor pudesse verificar se as suas interpretações pareciam plausíveis em relação aos dados e ajudaram no desenvolvimento de novas perspetivas em relação aos dados e às análises realizadas. Outra técnica utilizada foi a verificação participante (Lincoln & Guba, 1985). Nesse sentido, com o objetivo de avaliar a adequação dos temas emergentes dos dados, foram realizadas reuniões entre o primeiro autor e os entrevistados. As observações dos participantes entrevistados foram tomadas em consideração na interpretação dos dados. Desta forma, os temas emergentes dos dados foram desenvolvidos tendo em conta a sua exclusividade e exaustividade.

Resultados

Os participantes do presente estudo manifestam características heterogêneas em relação ao nível educacional (variou desde o ensino básico até ao ensino superior), à experiência profissional (foram incluídos idosos que tiveram profissões fisicamente desgastantes (por exemplo, operário fabril) e outros idosos cuja profissão era realizada, maioritariamente, a partir da posição sentada (por exemplo, secretária), a diferentes locais de habitação (foram incluídos idosos institucionalizados e idosos que vivem nas suas residências) e diferentes nacionalidades (doze participantes são de nacionalidade

portuguesa e dois participantes são naturais da África do Sul). Desta forma, a amostragem de participantes com características diferenciadas poderá permitir esclarecer os aspetos críticos do fenómeno em estudo, contribuindo para a sua generalização parcial (Firestone, 1993).

Os participantes estão em média 532.8 minutos por dia (min/d) em comportamentos sedentários. Relativamente à média de tempo que os participantes utilizam na realização de diferentes atividades sedentárias foram obtidos os seguintes resultados: visualização de televisão ou vídeo/DVD (212 min/d); utilização de computador (30 min/d); ler (111 min/d); socializar com amigos ou familiares (90 min/d); conduzir veículos motorizados ou utilizar transportes públicos (24 min/d); realizar passatempos na posição sentada (por exemplo, jogos de tabuleiro) (60 min/d); quaisquer outras atividades

sedentárias (5 min/d). Relativamente à atividade física de intensidade leve os participantes utilizam, em média, 126 min/d. Em relação à atividade física de intensidade moderada a vigorosa verifica-se que os participantes realizam, em média, 15 min/d. Através da análise temática foi possível apresentar os conceitos que formam cada um dos temas e a frequência com que cada tema foi referenciado pelos idosos no decorrer das entrevistas. Todos os conceitos emergentes dos dados foram agrupados por cada tema (por exemplo, raciocínio, concentração, memória, aprendizagem, reflexão e pensar diferente, foram associados ao tema percepção de melhoria e de manutenção de funções cognitivas) (Tabela 2). Da análise e interpretação dos discursos emergiram cinco temas os quais se associam em três dimensões psicossociais: a dimensão cognitiva, emocional e social, tal como é apresentado na figura 1. De seguida são

apresentados os temas e utilizados extratos dos discursos dos participantes para melhor esclarecer o conteúdo desses temas.

Perceção de melhoria e de manutenção de funções cognitivas

Os dados sugeriram que muitos dos idosos entrevistados

percecionaram que a realização de certas atividades (por exemplo, sudoku, palavras cruzadas) possibilitavam manter e desenvolver a capacidade de raciocínio: "Ajuda-me nas ligações entre as coisas... ligações de raciocínio. Desenvolve o meu raciocínio e a concentração." (Participante 9). Além disso, outros idosos eram da opinião que essas atividades sedentárias promoviam benefícios na concentração: "O sudoku e as palavras cruzadas ajudam na concentração no dia-a-dia" (Participante 5). A leitura também foi mencionada como uma oportunidade para desenvolver pensamentos reflexivos, sendo considerada uma atividade fundamental no dia-a-dia de alguns idosos: "O ler transmite outro tipo de pensamentos... E a pensar em coisas, que antes, nunca tínhamos pensado sequer. Eu acho que para mim a leitura é essencial. (Participante 10).

Perceção de estados afetivos positivos

Os dados sugeriram que a utilização de tecnologias de informação e das redes sociais proporcionava divertimento aos idosos que as utilizavam: "E então, eu divirto-me a fazer os e-mails, ou a responder, ou a

Tabela 1

Características sociodemográficas dos participantes

Participantes	Idade (anos)	Género (F/M)	Local de habitação	País	Nível educacional	Profissão anterior	Raça/etnia	Estado civil	Comportamento sedentário (min/d)	Atividade física (Suficientemente ativo)
1	68	M	Casa própria	Portugal	Secundário	Motorista	Branca	Casado	520	Não
2	69	F	Casa própria	Portugal	Secundário	Secretária	Branca	Viuvo	470	Não
3	67	F	Casa própria	Portugal	Secundário	Doméstica	Branca	Casado	530	Não
4	65	F	Casa própria	África do Sul	Secundário	Cabeleireira	Branca	Casado	520	Não
5	66	M	Casa própria	África do Sul	Básico	Operário fabril	Branca	Casado	540	Não
6	67	M	Casa própria	Portugal	Licenciatura	Professora	Branca	Casado	550	Não
7	69	F	Casa própria	Portugal	Secundário	Funcionária pública	Branca	Casado	550	Não
8	71	F	Lar	Portugal	Básico	Serviço de limpeza	Branca	Casado	530	Não
9	68	F	Casa própria	Portugal	Licenciatura	Enfermeira	Branca	Viuvo	530	Não
10	66	F	Casa própria	Portugal	Licenciatura	Professora	Branca	Casado	540	Não
11	67	M	Casa própria	Portugal	Secundário	Bombeiro	Branca	Casado	530	Não
12	73	M	Lar	Portugal	Básico	Operário fabril	Branca	Viuvo	560	Não
13	66	M	Casa própria	Portugal	Doutoramento	Engenheiro civil	Branca	Casado	540	Não
14	68	M	Casa própria	Portugal	Secundário	Futebolista profissional	Branca	Casado	550	Não

Tabela 2

Temas emergentes dos dados

Temas	Conceitos associados	Comportamentos Sedentários
Perceção de melhoria e de manutenção de funções cognitivas (F= 64; n= 14)	Raciocínio, concentração, memória, aprendizagem, reflexão, pensar diferente.	Realizar passatempos na posição sentada (por exemplo, sudoku, palavras cruzadas), leitura.
Perceção de estados afetivos positivos (F= 58; n= 14)	Satisfação com a vida, sentir-se bem, distração, felicidade, prazer, relaxamento.	Visualização de TV, leitura, escrever e-mails, utilização de redes sociais, sentados em repouso.
Perceção de interação social (F= 54; n= 14)	Vida familiar, amigos, conversar, estabelecer novas relações sociais, estar em casa, estar fora de casa.	Visualização de TV, sentados em conversa social.
Perceção de sintomas de fadiga mental (F= 40; n= 14)	Longos períodos interrompidos sentados, tensão, cansaço mental, saúde mental, rotina, excesso de atividade intelectual, interromper o comportamento sedentário.	Visualização de TV, realizar passatempos na posição sentada (por exemplo, jogos de tabuleiro), leitura.
Perceção da diminuição de relações sociais (F= 33; n= 14)	Longos períodos interrompidos sentados, necessidade de interagir socialmente, solidão, estar em casa, interromper o comportamento sedentário.	Visualização de TV, sentados em repouso.

Nota. F= frequência com que cada tema foi referenciado pelos idosos no decorrer das entrevistas.; n= número de idosos entrevistados que fizeram referência ao tema em algum momento das entrevistas.

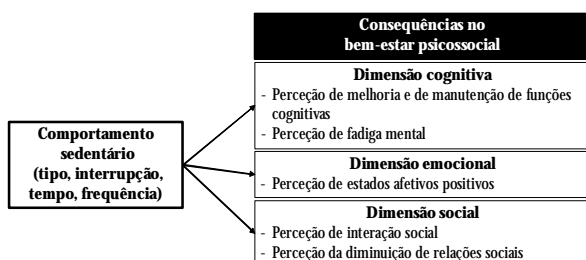


Figura 1. Consequências do comportamento sedentário no bem-estar psicossocial dos idosos

receber. E a ver o facebook." (Participante 7). Noutro sentido, alguns dos entrevistados perceberam que quando a vida diária não permitia estarem longos períodos sentados, o comportamento sedentário possibilitava relaxamento: "Sinto-me bem, quer dizer... com estas atividades porque para além da vida doméstica, estes bocadinhos quando estou a ver TV estou a dar um bocadinho de descanso à cabeça." (Participante 3). Outros participantes consideraram que a leitura era considerada uma atividade prazerosa e por isso, era atribuído um significado de elevada importância na rotina diária: "Traz-me, essencialmente, a sensação de estar viva. Estou sentada, mas não estou!" (Participante 10).

Perceção de interação social

Os dados sugeriram que o comportamento sedentário poderia ser importante no estabelecimento de relações sociais dos idosos. Nesse sentido, alguns participantes indicaram: "Também acho que ver TV é bom para ser social, para comentar com o meu marido, os meus filhos, os meus netos até. E até perguntar o que é que quer dizer aquilo." (Participante 6). Além disso, outros idosos consideraram que estarem sentados, em ambientes sociais como jardins públicos, em conversa com os seus amigos, constituíam-se ocasiões para discutirem assuntos dos seus interesses e ainda estabelecerem novas relações sociais: "Porque estar sentado no jardim, durante umas horas, a falar com os meus amigos é positivo. Há diálogo, o que é positivo (...) e também pode permitir conhecer pessoas diferentes" (Participante 3).

Perceção da diminuição de relações sociais

No presente estudo percebe-se, pelos discursos dos participantes, que o tempo prolongado de comportamento sedentário se associa a uma menor interação social. Nesse sentido, os entrevistados manifestaram que o longo período ininterrupto em comportamento sedentário, dentro das suas habitações, significava sentirem-se isolados: "Sinto que preciso de falar com alguém. Por exemplo, posso estar sentada uma hora ou duas a ver TV. Mas vem um momento qualquer que a gente... que tenho necessidade de ir a falar com alguém." (Participante 2). Para contrariar o isolamento, alguns dos idosos indicaram a necessidade de sair das suas habitações na procura de contacto social: "E depois se a gente se levantar, convivemos com aquele, com o outro... A nossa mente trabalha e estamos mais leves. Agora, se estivermos em casa a descansar, isso não acontece..." (Participante 4).

Perceção de fadiga mental

O excesso de tempo em atividades sedentárias foi mencionado como um fator que contribuía para a fadiga mental de alguns idosos: "Às vezes, quando estou a ler, parece que estou noutro mundo. Então tenho de interromper, levantar-me para voltar ao mundo real porque já estou cansada mentalmente". (Participante 10). Desta forma, alguns idosos perceberam que o "Excesso de atividade intelectual é mau, porque depois a pessoa chega a ficar cansada mentalmente." (Participante 4). No entanto, os dados do presente estudo também sugeriram que os idosos sentiam a necessidade de se movimentarem, devido aos sintomas de fadiga mental, interrompendo os seus comportamentos sedentários para posteriormente retomá-los: "Porque, acho que o meu organismo está a precisar de se movimentar. Sinto-me stressada, mentalmente cansada e tenho necessidade de fazer uma quebra e depois voltar a sentar-me" (Participante 6). Noutro sentido, outros idosos tinham a perceção que o excesso de tempo de atividades sedentárias passivas do ponto de vista cognitivo (por exemplo, ver TV), também originavam sintomas de fadiga: "Não me sinto bem. Chego até ao ponto de estar muito tempo sentada, até me canso. Sinto um cansaço mental." (Participante 2).

Discussão

Este estudo procurou identificar e estabelecer uma compreensão acerca das consequências do comportamento sedentário no bem-estar psicossocial de uma população idosa residente em Portugal. Os resultados sugerem que o tipo de comportamento sedentário, a interrupção do comportamento sedentário, o tempo ininterrupto sentado e a frequência com que os idosos realizam uma determinada atividade sedentária, constituem-se variáveis importantes para a compreensão do impacto do comportamento sedentário no bem-estar psicossocial. Estas variáveis estão em concordância com as características do comportamento sedentário (frequência, interrupção, tempo e tipo) que devem ser consideradas na relação entre o sedentarismo e a saúde (Tremblay, Colley, Saunders, Healy, & Owen, 2010). De facto, os estudos mais recentes começam a considerar a análise das diferentes dimensões do comportamento sedentário, como o tipo de comportamento sedentário (Hallgren et al., 2018), a interrupção e o volume de tempo ininterrupto sentado e a sua frequência (Sörman, Ljungberg, & Rönnlund, 2018).

Relativamente ao tipo de comportamento sedentário, é proposto que esta dimensão seja classificada em duas categorias: os comportamentos sedentários mentalmente ativos e os comportamentos sedentários passivos. Desta forma, considera-se que os comportamentos sedentários mentalmente ativos são aqueles que possibilitam a estimulação positiva do ponto de vista cognitiva, social e emocional (Hallgren et al., 2018) e os comportamentos sedentários passivos aqueles que não possibilitam uma estimulação significativa, pela positiva, nas dimensões referidas anteriormente (Kikuchi et al., 2014). De facto, as evidências anteriores mostram que os comportamentos sedentários passivos estão associados a índices mais baixos nas funções cognitivas dos idosos (Hamer & Stamatakis, 2014), enquanto os comportamentos sedentários ativos encontram-se associados a melhorias no bem-estar psicossocial dos idosos (O'Neil & Droga, 2016). No entanto, existem numerosos comportamentos sedentários com características muito diferenciadas pelo que não seria coerente considerar que os benefícios ou os malefícios psicossociais resultantes do comportamento sedentário, sejam exatamente os mesmos. Nesse sentido, também é necessário considerar outras especificidades do tipo de comportamento sedentário, como o seu conteúdo. Assim, ver um jogo desportivo na TV poderá ter um impacto diferente, mais positivo ou menos positivo, no bem-estar psicossocial por comparação a assistir ao noticiário, em função dos interesses pessoais dos idosos.

Os resultados do presente estudo também sugerem que o comportamento sedentário, em função das diferentes dimensões enunciadas, pode proporcionar a melhoria e manutenção de funções cognitivas, estados afetivos positivos, interação social e diminuição de relações sociais, e, finalmente, sintomas de fadiga mental.

Os idosos participantes neste estudo perceberam que determinados comportamentos sedentários possibilitavam a manutenção e a melhoria de diferentes indicadores cognitivos (por exemplo, memória semântica, memória de trabalho, raciocínio), o que vai ao encontro de outros estudos. Desde uma perspetiva neurobiológica, as atividades intelectuais ativam a utilização de redes neuronais que prolongam a eficiência do sistema nervoso central ao longo da vida e, em particular, na população idosa (Slegers, van Boxtel, & Jolles, 2006). Há evidências de que a realização de comportamentos sedentários ativos durante 40 a 60 minutos pode melhorar os aspetos cognitivos dos idosos

(Tranter & Koutstaal, 2008). No mesmo sentido, os resultados anteriores mostram que os idosos que utilizam o computador por mais de uma hora por dia apresentam melhorias na memória semântica e nas funções executivas por comparação com os idosos que não utilizam (Kesse-Guyot et al., 2012). Desta forma, parece que os comportamentos sedentários mentalmente ativos possuem características cognitivamente estimulantes, podendo compensar a sua natureza passiva, do ponto de vista físico, em relação ao seu impacto no envelhecimento cerebral. No entanto, é preciso considerar que os comportamentos sedentários mentalmente ativos podem apresentar diferentes níveis de estimulação cognitiva. Isto significa que as atividades sedentárias que apresentam características mais superficiais do ponto de vista cognitivo são menos prováveis que envolvam a utilização de recursos cognitivos significativos (Sörman et al., 2018). Nesse sentido, para promover a saúde cognitiva dos idosos sugere-se uma redução do tempo em comportamentos sedentários passivos e o envolvimento em atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa (Araque-Martínez, Ruiz-Montero, & Artés-Rodríguez, 2020; Astorga-Verdugo, Borges-Silva, González-Silva, Martínez-Araya, & Rojas-Cabezas, 2020), assim como a realização de tarefas sedentárias cognitivamente estimulantes.

Os resultados também sugerem que o comportamento sedentário pode promover estados afetivos positivos (por exemplo, divertimento, humor e relaxamento). Os resultados aqui apresentados são consistentes com as evidências anteriores onde o comportamento sedentário pode satisfazer os vários aspetos das necessidades psicológicas de relaxamento (Östlund, 2010) e a melhorias no estado de humor dos idosos (O'Neill, & Dogra, 2016). Desta forma, o comportamento sedentário pode proporcionar uma experiência satisfatória, onde as oportunidades de ação de determinadas atividades sedentárias estão em equilíbrio com as capacidades dos idosos. Uma explicação plausível acerca dos benefícios de determinadas atividades sedentárias nos estados afetivos positivos pode dever-se a estas poderem promover percepções de autonomia, de autoconfiança e de realização pessoal (Lee et al., 2017). Nesse sentido, a participação em tarefas sedentárias que os idosos considerem significativas podem estar associadas a uma maior satisfação e felicidade (Boyatzis, McKee, & Goleman, 2003). Assim, o tempo percebido dos idosos nos diferentes comportamentos sedentários pode ser influenciado pe-

los valores, interesses e objetivos, assim como pelo nível de diversão e estimulação.

Noutra direção, os discursos dos participantes sugerem que o comportamento sedentário também pode ter uma influência positiva no estabelecimento das relações sociais do idoso. Desta forma, propõe-se que quando os idosos que estão sentados em ambientes sociais (por exemplo, jardins públicos), ou nas suas habitações, com as suas famílias ou amigos, constituíam-se em ocasiões para discutirem assuntos dos seus interesses e ainda estabelecerem novas relações sociais. De facto, as evidências anteriores mostram que o comportamento sedentário mentalmente ativo se encontra associado a uma maior interação social na população idosa (Cotten, Anderson, & McCullough, 2013; Mcewan et al., 2016). Além disso, o comportamento sedentário que possibilita o contato social está associado a uma melhor saúde mental e a uma maior longevidade (Atkin, Adams, Bull, & Biddle, 2012). Todavia, os dados do presente estudo também mostraram que o excesso de tempo em comportamento sedentário pode deteriorar a participação social do idoso, o que é corroborado por outros estudos. Por exemplo, a visualização de TV pode ser associada à solidão emocional dos idosos, apoiando a ideia que pode atuar como substituto dos contatos sociais mais próximos (Van der Goot, Beentjes, & Van Selm, 2012). Assim, o excesso de tempo em comportamentos sedentários passivos pode estimular o isolamento social e limitar o desenvolvimento de redes de apoio social dos idosos (Golden et al., 2009). Desta forma, o risco para o isolamento social parece estar associado ao envolvimento em atividades sedentárias passivas, mas não para aquelas atividades sedentárias que são cognitivamente estimulantes, sugerindo que os contextos ambientais e sociais onde ocorrem o comportamento sedentário são importantes (Hamer & Stamatakis, 2014).

Os resultados do presente estudo também sugerem que o demasiado tempo ininterrupto na realização de comportamentos sedentários, mentalmente ativos ou passivos, pode resultar em estados de fadiga mental para os idosos. Nesse sentido, torna-se necessário distinguir a fadiga ativa, associada à sobrecarga cognitiva, da fadiga passiva, derivada da ausência de carga cognitiva e caracterizada pela monotonia (Desmond & Hancock, 2001). Desta forma, sugere-se que a realização de comportamentos sedentários mentalmente ativos e de comportamentos sedentários passivos podem, de forma distinta, influenciar o estado de fadiga mental dos idosos. Assim, parece plausível que as tarefas sedentárias passivas possam estar associadas a uma redução acen-

tuada no interesse e na concentração dos idosos, resultando em fadiga passiva e a realização de tarefas sedentárias mentalmente ativas resultam em fadiga ativa (Matthews et al., 2010). Os dados dos entrevistados sugerem que ambas as formas de fadiga podem levar a que os idosos interrompam o comportamento sedentário. Assim, sugere-se que a fadiga mental pode ocorrer numa dimensão aguda (Shen, Barbera, & Shapiro, 2006), uma vez que os idosos manifestaram que interrompem o comportamento sedentário por breves períodos para posteriormente retomá-lo. De facto, as pesquisas anteriores mostraram que as breves interrupções do comportamento sedentário, através de atividades físicas de baixa intensidade, atenuaram os níveis de fadiga depois dos indivíduos estarem sentados por um longo período ininterrupto (Wennberg et al., 2016).

O excesso de comportamento sedentário diário tem consequências para a saúde dos idosos, distintas do impacto negativo da inatividade física (Owen et al., 2010). No entanto, para melhor compreender as associações entre o comportamento sedentário e os resultados de saúde biopsicossociais, torna-se necessário verificar os níveis de atividade física dos indivíduos em estudo (Doherty et al., 2017). De outra forma será difícil determinar se as associações com os resultados de saúde se devem ao excesso de comportamento sedentário diário ou à falta de prática de atividade física (Van der Ploeg & Hillsdon, 2017). Além disso, o volume total da atividade física pode atenuar as associações entre o comportamento sedentário e os resultados de saúde (Maher, Olds, Mire, & Katzmarzyk, 2014). Nesse sentido, o presente estudo avaliou o nível de atividade física e o comportamento sedentário com o objetivo de descrever melhor os participantes entrevistados. Os resultados deste estudo permitiram identificar que os idosos entrevistados manifestam baixos níveis de atividade física de intensidade moderada a vigorosa. Em termos do tempo utilizado em atividade física de intensidade moderada a vigorosa, os participantes deste estudo ficaram abaixo da recomendação de 150 minutos por semana de atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa (Chodzko-Zajko et al., 2009). Os participantes do presente estudo também revelaram excesso de comportamento sedentário diário.

Estes resultados devem, também, ser considerados em relação ao bem-estar psicossocial dos idosos entrevistados, porque a prática de atividade física de intensidade moderada constitui-se numa medida eficaz, capaz de promover um impacto positivo na saúde psicossocial da população idosa, quando comparada com

o comportamento sedentário (Hogan, Catalino, Mata, & Fredrickson, 2015). Nesse sentido, os resultados aqui apresentados podem contribuir para o desenvolvimento de intervenções que tenham como objetivo os idosos alcançarem um equilíbrio saudável entre o tempo utilizado em comportamentos sedentários, que pode ser benéfico para o bem-estar psicossocial, a prática de atividade física de baixa intensidade e a prática de atividade física de intensidade moderada a vigorosa, resultando numa diminuição do excesso de comportamento sedentário diário.

Os resultados deste estudo podem ser úteis para os diferentes profissionais que atuam em diferentes áreas da intervenção geriátrica (por exemplo, médicos, psicólogos, fisioterapeutas, técnicos superiores de atividade física). O cansaço e a fadiga mental referidos pelos idosos, que os leva a alternar momentos de sedentarismo com atividade física, normalmente de baixa intensidade, e a necessidade de que expressam em sair do domicílio, parece transparecer uma vontade dos nossos participantes em diminuir o comportamento sedentário diário. É possível verificar que a literatura apresenta várias estratégias que podem ser úteis para os profissionais que atuam em contexto geriátrico e que pretendem apoiar os idosos a reduzir o seu comportamento sedentário diário.

Para possibilitar uma redução do comportamento sedentário diário dos idosos, os profissionais de intervenção geriátrica podem: encorajar os idosos a escolherem atividades sedentárias que permitam estímulos sociais, emocionais e cognitivos (ler, jogos de tabuleiro, puzzles, jogos de cartas, jogos de realidade virtual) (Campo-Prieto, Carral, Oliveira, & Rodríguez-Fuentes, 2020), em detrimento das atividades sedentárias passivas; estruturar a prática de exercício físico, integrando, simultaneamente, a realização de tarefas cognitivas (Romero-Ramos, Romero-Ramos, & González-Suárez, 2020; Martínez-Heredia, Santaella-Rodríguez, & Rodríguez-García, 2020), podendo ser uma forma de encorajar os idosos a substituírem as atividades sedentárias, realizadas diariamente, por mais atividades físicas de intensidade leve; desenvolver formas criativas de tornar certas atividades sentadas mais fisicamente ativas, permitindo desenvolver a autoeficácia dos idosos no que respeita à prática de exercício físico; estimular os idosos para o desenvolvimento de novas conexões sociais (participação em grupos comunitários que pratiquem regularmente exercício físico, participação nas universidades seniores, participação na organização de eventos de cariz solidário); incentivar os

idosos à interrupção do comportamento sedentário durante os períodos de publicidade na televisão, realizando tarefas que exijam movimento. É, também, importante esclarecer os idosos de que a participação nos programas de atividade física pode não compensar os malefícios resultantes do excesso de comportamento sedentário realizado diariamente. Esta recomendação é relevante uma vez que os idosos podem justificar o comportamento sedentário através da realização de comportamentos ativos (por exemplo, prática de atividade física), manifestando as crenças de saúde compensatórias (Ramalho, Petrica, & Rosado, 2019).

Este estudo permitiu alcançar alguns insights acerca das consequências psicossociais do comportamento sedentário dos idosos. No entanto, destaca-se uma limitação em relação às variáveis apresentadas, uma vez que, como quaisquer variáveis psicossociais, manifestam limitações inerentes, pois refletem as perceções dos participantes num momento específico e, portanto, estão sujeitas a mudança ao longo do tempo (Chatzisarantis & Hagger, 2009). Nesse sentido, sugere-se que, através da avaliação momentânea ecológica, as futuras investigações possam alcançar uma compreensão mais aprofundada, acerca dos consequentes psicossociais do comportamento sedentário. Uma outra limitação diz respeito à transferência dos resultados para outros contextos, diferenciados, daquele onde os idosos participantes dos estudos pertencem (região centro de Portugal). É preciso ter em consideração de que a vida quotidiana na cidade, conceptualizada como tendo um ritmo de vida mais ativo, é diferente da vida diária em zonas rurais, onde, por vezes, é fisicamente mais ativa. Desta forma, os futuros estudos podem recrutar, simultaneamente, participantes pertencentes a diferentes regiões (urbanas e rurais) e, se possível, países, de forma a potenciar a transferência dos resultados. Além disso, sugere-se que as futuras investigações possam avaliar determinadas condições patológicas dos idosos, como por exemplo o nível de dor crónica e a sintomatologia depressiva, uma vez que estas variáveis podem influenciar as perceções dos idosos acerca das consequências do comportamento sedentário. Não obstante, os resultados aqui apresentados podem generalizar-se pelo estudo em detalhe de um caso concreto, pela comparação com outros casos através da similitude proximal, aplicando-se uma lógica de replicação para contextos similares e pelo recurso à teoria. Além disso, para se estabelecer uma compreensão mais generalizada acerca das consequências do comportamento sedentário dos idosos, sugere-se que os estudos futuros

tenham em consideração as diferentes dimensões do comportamento sedentário aqui apresentadas. Nesse sentido, a medição do comportamento sedentário pode ser realizada, concomitantemente, através de questionários e de acelerômetros. Os estudos futuros, também, podem considerar a análise de dados qualitativos e quantitativos, em simultâneo, através de métodos mistos, de forma a poder conhecer novas perspectivas sobre os aspetos psicossociais do quotidiano em relação ao comportamento sedentário do idoso.

Conclusão

Os resultados do presente estudo permitiram concluir que os idosos entrevistados manifestavam excesso de comportamento sedentário diário, além de apresentarem baixos níveis de atividade física de intensidade moderada a vigorosa. Estes resultados devem ser considerados na compreensão das consequências psicossociais do comportamento sedentário pois destacam a necessidade do desenvolvimento de intervenções que permitam reduzir o comportamento sedentário diário. Além disso, este estudo permitiu identificar que as diferentes dimensões do comportamento sedentário (o tipo de comportamento sedentário, a interrupção do comportamento sedentário, o período ininterrupto sentado e a frequência com que os idosos realizam o comportamento sedentário) podem ter influência nas diferentes dimensões do bem-estar psicossocial dos idosos. Foram também identificados três temas (perceção de melhoria e de manutenção de funções cognitivas, perceção de estados afetivos positivos e a perceção de interação social) que podem possibilitar a promoção do bem-estar psicossocial dos idosos, e dois temas (perceção da diminuição de relações sociais e a perceção de sintomas de fadiga mental) que podem contribuir para a deterioração do mesmo. Estes resultados devem ser interpretados no contexto da literatura anterior, onde é evidenciado que o excesso de sedentarismo é prejudicial para a saúde biopsicossocial, aumentando o risco de mortalidade prematura dos idosos.

Referências

Araque-Martínez, M., Ruiz-Montero, P., & Artés-Rodríguez, E. (2020). Efectos de un programa de ejercicio físico multicomponente sobre la condición física, la autoestima, la ansiedad y la depresión de personas adultas-mayores. *Retos*, 39, 1024-1028. doi:

- <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.83282>
- Astorga-Verdugo, S., Borges-Silva, F., González-Silva, S., Martínez-Araya, A., & Rojas-Cabezas, G. (2020). Efectividad de un entrenamiento de fuerza con característica socializadora y lúdica sobre los dominios de la calidad de vida en adultos mayores con anteposición de cabeza y cuello. *Retos*, 39, 713-717. doi: <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.80316>
- Atkin, A., Adams, E., Bull, F., & Biddle, S. (2012). Non-occupational sitting and mental well-being in employed adults. *Annals of Behavioral Medicine*, 43(2), 181-188. doi: 10.1007/s12160-011-9320-y.
- Balboa-Castillo, T., León-Muñoz, L., Graciani, A., Rodríguez-Artalejo, F., & Guallar-Castillón, A. (2011). Longitudinal association of physical activity and sedentary behavior during leisure time with health-related quality of life in community-dwelling older adults. *Health and quality of life outcomes*, 9, 1-10. doi: 10.1186/1477-7525-9-47
- Biddle, S., Markland, D., Gilbourne, D., Chatzisarantis, N., & Sparkes, A. (2001). Research methods in sport and exercise psychology: quantitative and qualitative issues. *Journal of Sports Sciences*, 19, 777-809. doi: 10.1080/026404101317015438
- Boyatzis, R., McKee, A., & Goleman, D. (2003). Reawakening your passion for work. *Clinical leadership and management review*, 17, 75-81.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006) Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, 77-101. doi: 10.1191/1478088706qp063oa
- Campo-Prieto, P., Carral, J., Oliveira, I., & Rodríguez-Fuentes, G. (2020). Realidad Virtual Inmersiva en personas mayores: estudio de casos. *Retos*, 39, 1001-1005. doi: <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78195>
- Charmaz, K. (2017). The Power of Constructivist Grounded Theory for Critical Inquiry. *Qualitative Inquiry*, 23, 34-45. doi: 10.1177/1077800416657105
- Chatzisarantis, N., & Hagger, M. (2009). Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *Psychology and Health*, 24, 29-48.
- Chau, J., Grunseit, A., Chey, T., Stamatakis, E., Brown, W., Matthews, C., ... Van der Ploeg, H. (2013). Daily sitting time and all-cause mortality: a meta-analysis. *PLoS One*, 8: e80000. doi: 10.1371/journal.pone.0080000.
- Chodzko-Zajko, W. J., Proctor, D. N., Fiatarone Singh, M. A., Minson, C. T., Nigg, C. R., Salem, G. J., & Skinner, J. S. (2009). American College of Sports

- Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Medicine and science in sports and exercise*, 41, 1510-1530. doi:10.1249/MSS.0b013e3181a0c95c
- Colley, R., Garriguet, D., Janssen, I., Craig, C., Clarke, J., & Tremblay, M. (2011). Physical activity of Canadian adults: accelerometer results from the 2007 to 2009 Canadian Health Measures Survey. *Health reports*, 22, 7-14.
- Copeland, J., Ashe, M., Biddle, S., Brown, W., Buman, M., Chastin, S., ... Dogra, S. (2017). Sedentary time in older adults: a critical review of measurement, associations with health, and interventions. *British Journal of Sports Medicine*, 51, 1539.
- Cotten, S., Anderson, W., & McCullough, B. (2013). Impact of internet use on loneliness and contact with others among older adults: cross-sectional analysis. *Journal of medical Internet research*, 15, e39. doi: 10.2196/jmir.2306.
- Coyne, I. (1997). Sampling in qualitative research. Purposeful and theoretical sampling; merging or clear boundaries? *Journal of Advanced Nursing*, 26, 623-630.
- Creswell, J.W., & Miller, D.L. (2000) Determining Validity in Qualitative Inquiry. *Theory into Practice*, 39, 124-130. http://dx.doi.org/10.1207/s15430421tip3903_2
- de Rezende, L. F., Rey-López, J. P., Matsudo, V. K., & do Carmo Luiz, O. (2014). Sedentary behavior and health outcomes among older adults: a systematic review. *BMC public health*, 14, 333. doi:10.1186/1471-2458-14-333
- Desmond, P., & Hancock, P. (2001). Active and passive fatigue states. In P. Desmond, & P. Hancock (Eds.), *Stress, workload, and fatigue* (pp. 455-465). New Jersey: Erlbaum.
- Dogra, S., & Stathokostas, L. (2012). Sedentary behavior and physical activity are independent predictors of successful aging in middle-aged and older adults. *Journal of Aging Research*, 2012, 1-8. doi: 10.1155/2012/190654
- Dogra, S., Ashe, M., Biddle, S., Brown, W., Buman, M., Chastin, S., ... Copeland, J. (2017). Sedentary time in older men and women: an international consensus statement and research priorities. *British Journal of Sports Medicine*, 51, 1526-1532. doi: 10.1136/bjsports-2016-097209
- Doherty, A., Jackson, D., Hammerla, N., Plötz, T., Olivier, P., Granat, M., ... Wareham, N. (2017). Large Scale Population Assessment of Physical Activity Using Wrist Worn Accelerometers: The UK Biobank Study. *PLoS One*, 12: e0169649. doi: 10.1371/journal.pone.0169649
- Ekkekakis, P., & Backhouse, S. (2009). Exercise and Psychological Well-Being. In R. J. Maughan (Ed.), *Olympic Textbook of Science in Sport* (pp. 251-271). Oxford: Wiley-Blackwell.
- Firestone, W. (1993). Alternative arguments for generalizing from data as applied to qualitative research. *Educational Researcher*, 22, 16-23.
- Fletcher, D., & Sarkar, M. (2012). A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 669-678. doi:10.1016/j.psychsport.2012.04.007
- Golden, J., Conroy, R., Bruce, I., Denihan, A., Greene, E., Kirby, M., & Lawlor, B. (2009). Loneliness, social support networks, mood and wellbeing in community-dwelling elderly. *International journal of geriatric psychiatry*, 24, 694-700. doi: 10.1002/gps.2181.
- Guba, E., & Lincoln, Y. (2005). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (pp. 191-215). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hallgren, M., Owen, N., Stubbs, B., Zeebari, Z., Vancampfort, D., Schuch, F., ... Lagerros, Y. (2018). Passive and Mentally-Active Sedentary Behaviors and Incident Major Depressive Disorder: a 13-Year Cohort Study. *Journal of Affective Disorders*, 241, 579-585. doi: 10.1016/j.jad.2018.08.020
- Hamer, M., & Stamatakis, E. (2014). Prospective Study of Sedentary Behavior, Risk of Depression, and Cognitive Impairment. *Medicine and science in sports and exercise*, 46, 718-723. doi: 10.1249/MSS.0000000000000156.
- Hamer, M., Poole, L., & Messerli-Bürge, N. (2013). Television viewing, C-reactive protein, and depressive symptoms in older adults. *Brain, Behavior, and Immunity*, 33, 29-32. doi: 10.1016/j.bbi.2013.05.001.
- Harvey, J., Chastin, S., & Skelton, D. (2015). How sedentary are older people? A systematic review of the amount of sedentary behavior. *Journal of aging and physical activity*, 23, 471-487. doi: 10.1123/japa.2014-0164.
- Hogan, C. L., Catalino, L. I., Mata, J., & Fredrickson, B. L. (2015). Beyond emotional benefits: physical activity and sedentary behaviour affect psychosocial resources through emotions. *Psychology & health*,

- 30, 354-369. doi:10.1080/08870446.2014.973410
- Holt, N., & Sparkes, A. (2001). An ethnographic study of cohesiveness in a college soccer team over a season. *The Sport Psychologist*, 15, 157-172.
- Keadle, S., Arem, H., Moore, S., Sampson, J., & Matthews, C. (2015). Impact of changes in television viewing time and physical activity on longevity: a prospective cohort study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12, 156. doi: 10.1186/s12966-015-0315-0
- Kesse-Guyot, E., Charreire, H., Andreeva, V., Touvier, M., Hercberg, S., Galan, P., & Oppert, J. (2012). Cross-Sectional and longitudinal associations of different sedentary behaviors with cognitive performance in older adults. *PLoS ONE*, 7, e47831. doi: 10.1371/journal.pone.0047831
- Kikuchi, H., Inoue, S., Sugiyama, T., Owen, N., Oka, K., Nakaya, T., & Shimomitsu, T. (2014). Distinct associations of different sedentary behaviors with health-related attributes among older adults. *Preventive Medicine*, 67, 335-339. doi: 10.1016/j.ypmed.2014.08.011
- Lee, S., Ju, Y., Han, K., Choi, J., Yoon, H., & Park, E. (2017). The association between loss of work ability and depression: a focus on employment status. *International archives of occupational and environmental health*, 90, 109-116. doi: 10.1007/s00420-016-1178-7
- Lincoln, Y., & Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: Sage.
- Machado, M., Tavares, C., Moniz-Pereira, V., André, H., Ramalho, F., Veloso, A., & Carnide, F. (2016). Validation of YPAS-PT - The Yale Physical Activity Survey for Portuguese Older People. *Science Journal of Public Health*, 4, 72-80. doi: 10.11648/j.sjph.20160401.20
- Maher, C., Olds, T., Mire, E., & Katzmarzyk, P. (2014). Reconsidering the Sedentary Behaviour Paradigm. *PLoS ONE* 9(1), e86403. doi:10.1371/journal.pone.0086403
- Martínez-Heredia, N., Santaella-Rodríguez, E., & Rodríguez-García, A. (2020). Beneficios de la actividad física para la promoción de un envejecimiento activo en personas mayores. *Revisión bibliográfica. Retos*, 39, 829-834. doi: <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.74537>
- Matthews, G., Warm, J., Reinerman-Jones, L., Langheim, L., Washburn, D., & Tripp, L. (2010). Task engagement, cerebral blood flow velocity, and diagnostic monitoring for sustained attention. *Journal of experimental psychology applied*, 16, 187-203. doi: 10.1037/a0019572.
- McEwan, T., Tam-Seto, L., & Dogra, S. (2016). Perceptions of Sedentary Behavior Among Socially Engaged Older Adults. *The Gerontologist*, 57, 735-744. doi: 10.1093/geront/gnv689
- Morris, J., Heady, P., Raffle, C., & Parks, J. (1953). Coronary heart disease and physical activity of work. *Lancet*, 2, 1053-1057.
- O'Neill, C., & Dogra, S. (2016). Different Types of Sedentary Activities and Their Association With Perceived Health and Wellness Among Middle-Aged and Older Adults: A Cross-Sectional Analysis. *American Journal of Health Promotion*, 30, 314-322. doi: 10.1177/0890117116646334
- Östlund, B. (2010). Watching television in later life: A deeper understanding of TV viewing in the homes of old people and in geriatric care contexts. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 24, 233-243. doi: 10.1111/j.1471-6712.2009.00711.x
- Owen, N. (2017). Emergence of Research on Sedentary Behavior and Health. In W. Zhu & N. Owen (Eds.), *Sedentary behavior and health. Concepts, assessments, and interventions* (pp. 3-12). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Owen, N., Healy, G., Matthews, C., & Dunstan, D. (2010). Too much sitting: the population health science of sedentary behavior. *Exercise and Sport Science Reviews*, 38, 105-113. doi: 10.1097/JES.0b013e3181e373a2
- Powell, R. A., & Single, H. M. (1996). Focus groups. *International Journal of Quality in Health Care*, 8, 499-504. doi: 10.1093/intqhc/8.5.499
- Ramalho, A., Petrica, J., & Rosado, A. (2018). Sedentary behaviors and psychological outcomes among older adults: a systematic review. *Motricidade*, 14, 73-85. doi: 10.6063/motricidade.12223
- Ramalho, A., Petrica, J., & Rosado, A. (2019). As crenças de saúde compensatórias e o comportamento sedentário dos idosos: estudo qualitativo. *Retos*, 37, 264-272. doi: <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.71984>
- Rikli, R. E., & Jones, C. J. (2013). Development and validation of criterion-referenced clinically relevant fitness standards for maintaining physical independence in later years. *The Gerontologist*, 53, 255-267. doi: 10.1093/geront/gns071
- Robinson, O. (2014). *Sampling in Interview-Based Qualitative Research: A Theoretical and Practical Guide*. *Qualitative Research in Psychology*, 11, 25-

41. doi: 10.1080/14780887.2013.801543
- Romero-Ramos, N., Romero-Ramos, O., & González-Suárez, A. (2020). Actividad física y funciones cognitivas en personas mayores: revisión sistemática de los últimos 5 años. *Retos*, 39, 1017-1023. doi: <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.79960>
- Sallis, J., & Owen, N. (1999). *Physical activity and behavioral medicine*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Sedentary Behaviour Research Network. (2012). Letter to the editor: Standardized use of the terms "sedentary" and "sedentary behaviours." *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 37, 540-542. doi:10.1139/h2012-024
- Shen, J., Barbera, J., & Shapiro, C. (2006). Distinguishing sleepiness and fatigue: focus on definition and measurement. *Sleep medicine reviews*, 10, 63-76.
- Slegers, K., van Boxtel, M., & Jolles, J. (2006). Successful cognitive aging: the use of computers and the Internet to support autonomy in later life. Maastricht: Neuropsych Publishers.
- Smith, J. (1995). Semi-structured interviewing and qualitative analysis. In J. Smith, R. Harré, & L. Van Langenhove (Eds.), *Rethinking methods in psychology* (pp. 9-26). London: Sage.
- Sörman, D., Ljungberg, J., & Rönnlund, M. (2018). Reading habits among older adults in relation to level and 15-year changes in verbal fluency and episodic recall. *Frontiers in psychology*, 9: 1872. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01872.
- Steptoe, A., Deaton, A., & Stone, A. (2015). Psychological wellbeing, health and ageing *Lancet*, 385, 640-648. doi:10.1016/S0140-6736(13)61489-0
- Thorp, A., Owen, N., Neuhaus, M., & Dunstan, D. (2011). Sedentary behaviors and subsequent health outcomes in adults: A systematic review of longitudinal studies. *American Journal of Preventive Medicine*, 41, 207-215. doi: 10.1016/j.amepre.2011.05.004.
- Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 19, 349-357. doi: 10.1093/intqhc/mzm042
- Tranter, L., & Koutstaal, W. (2008). Age and flexible thinking: an experimental demonstration of the beneficial effects of increased cognitively stimulating activity on fluid intelligence in healthy older adults. *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn*, 15, 184-207. doi:10.1080/13825580701322
- Tremblay, M., Aubert, S., Barnes, J., Saunders, T., Carson, V., Latimer-Cheung, A., ... SBRM Terminology Consensus Project Participants. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14: 74. doi: 10.1186/s12966-017-0525-8.
- Tremblay, M., Colley, R., Saunders, T., Healy, G., & Owen, N. (2010). Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 35, 725-740. doi: 10.1139/H10-079.
- Van Cauwenberg, J., van Holle, V., de Bourdeudhuij, I., Owen, N., & Deforche, B. (2014). Older adult's reporting of specific sedentary behaviors: validity and reliability. *BMC Public Health*, 14:734. doi: 10.1186/1471-2458-14-734
- Van der Goot, M., Beentjes, J., & Van Selm, M. (2012). Meanings of television in older adults' lives: an analysis of change and continuity in television viewing *Ageing and Society*, 32, 147-168. doi: 10.1017/S014686X1100016X
- Van der Ploeg, H., & Hillsdon, M. (2017). Is sedentary behaviour just physical inactivity by another name? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14:142. doi: 10.1186/s12966-017-0601-0
- Weed, M. (2009). Research quality considerations for grounded theory research in sport & exercise psychology. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 502-510. doi: 10.1016/j.psychsport.2009.02.007
- Wennberg, P., Boraxbekk, C., Wheeler, M., Howard, B., Dempsey, P., Lambert, G., ... Dunstan, D. (2016). Acute effects of breaking up prolonged sitting on fatigue and cognition: a pilot stud. *BMJ Open*, 6: e009630. doi: 10.1136/bmjopen-2015-009630

