



METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO EM GERONTOMOTRICIDADE

INTRODUÇÃO À REVISÃO SISTEMÁTICA
DE ESTUDOS MISTOS

ANDRÉ RAMALHO
JOÃO PETRICA

EDIÇÃO: INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

ANDRÉ RAMALHO JOÃO PETRICA

METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO EM GERONTOMOTRICIDADE

INTRODUÇÃO À REVISÃO
SISTEMÁTICA DE ESTUDOS MISTOS

EDIÇÃO: INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

Ficha técnica

Título: Metodologia de investigação em gerontomotricidade: introdução à revisão sistemática de estudos mistos

Autores: André Ramalho & João Petrica

Revisão: Maria Clara Ferrão

Edição: Instituto Politécnico de Castelo Branco | Av. Pedro Álvares Cabral, n.º 12 | 6000-084 Castelo Branco, Portugal

Unidade de investigação e desenvolvimento: Sport, Health & Exercise Research Unit

Capa: Maria Clara Ferrão

Ano: 2023

ISBN: 978-989-53931-3-8

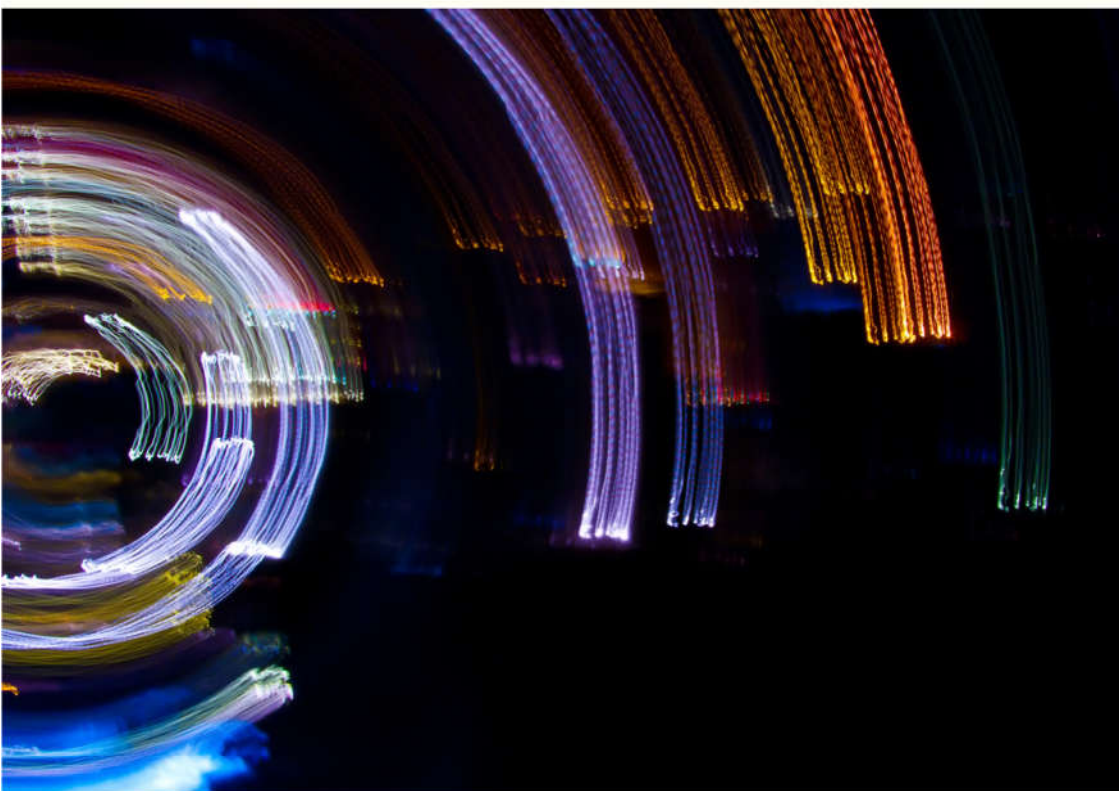
Suporte: Eletrónico

Formato: PDF

Índice

Capítulo introdutório	7
Revisão sistemática de estudos mistos: visão geral	11
Procedimentos prévios à realização de projetos de revisão sistemática de estudos mistos	19
Desenvolvimento de projetos de revisão sistemática de estudos mistos	39
Considerações finais	77
Lista de verificação de itens a considerar na concepção de projetos de revisão sistemática de estudos mistos.....	79
Referências	81

CAPÍTULO INTRODUTÓRIO



Uma revisão sistemática de literatura (RSL) usa procedimentos metodológicos para sintetizar um conjunto de evidências publicadas, permitindo conhecer os resultados divergentes e convergentes dos estudos primários de uma área de pesquisa. As revisões sistemáticas, ao contrário das tradicionais, minimizam o risco de seleção de estudos inadequados e garantem a fiabilidade dos estudos na revisão.

As revisões sistemáticas pretendem reunir todas as evidências empíricas que se enquadram em critérios de elegibilidade pré-especificados, no sentido de responder a uma questão de investigação. Os procedimentos metodológicos são explícitos, com o objetivo de minimizar o risco de viés de publicação, o que permite atingir resultados mais seguros. Desta forma, as conclusões da revisão podem guiar a tomada de decisão em contextos práticos (Oxman & Guyatt, 1993). Uma revisão sistemática tem os seguintes critérios (Liberati et al., 2009): (1) objetivos claros e uma metodologia explícita; (2) uma pesquisa sistemática para identificar todos os estudos que atendam aos critérios pré-estabelecidos; (3) uma avaliação crítica da validade das conclusões dos estudos incluídos na revisão, por exemplo, através da avaliação do risco de viés; e (4) uma apresentação sistemática e uma síntese dos estudos na revisão.

A necessidade de revisões sistemáticas decorre de uma variedade de fatores, como o volume de literatura científica sobre um determinado tópico, os vieses presentes nos estudos primários, os resultados contraditórios em estudos semelhantes e a variação do número dos participantes. Nesse sentido, algumas das vantagens das revisões sistemáticas de literatura são as seguintes (Mulrow, 1994): (1) garantir uma generalização dos resultados mais abrangente face aos estudos primários; (2) mostrar com mais

fiabilidade uma relação de causa e efeito entre variáveis; (3) integrar informações que permitam guiar a prática baseada em evidência; e (4) identificar as lacunas na literatura primária, servindo como ponto de partida para novos estudos.

A maioria das revisões de literatura publicadas apenas sintetiza as evidências científicas de uma abordagem metodológica, selecionando estudos com o mesmo desenho de investigação (por exemplo, estudos longitudinais, transversais ou qualitativos). Contudo, há argumentos plausíveis para a elaboração de estudos de revisão de literatura que integrem diferentes evidências científicas qualitativas e quantitativas. Essa integração favorece uma compreensão mais aprofundada da complexidade de diferentes objetos de estudo (Pluye, Hong, Bush, & Vedel, 2016).

Uma extensa análise de literatura metodológica nas áreas do exercício, do envelhecimento e da saúde (<http://www.equator-network.org/>) mostrou a necessidade de uma sistematização de orientações para revisões de literatura mistas. O objetivo deste trabalho é, justamente, apresentar um conjunto de orientações metodológicas a considerar no desenvolvimento de projetos de revisão sistemática de estudos mistos. Além disso, apresenta-se uma visão geral sobre a aplicação dos princípios dos métodos mistos aos estudos de síntese de literatura.

REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS MISTOS: VISÃO GERAL



Nas últimas décadas, reconheceu-se a necessidade de sínteses de evidências científicas para apoiar decisões em diferentes áreas da saúde, incluindo as ciências do desporto. Como resultado, diversos métodos e técnicas foram criados para, de forma sistemática, agregar as evidências científicas. Na literatura, é possível encontrar vários termos (como revisão sistemática, revisão integrativa, revisão narrativa ou meta-análise) que descrevem variações de diferentes métodos usados para sintetizar evidências empíricas.

Por um lado, há os métodos de RSL que permitem a agregação e a compreensão das evidências científicas qualitativas, como a metassíntese, por exemplo. Este tipo de trabalho permite uma interpretação geral dos dados analisados, com a definição de temas, conceitos e modelos teóricos (Thorne, Jensen, Kearney, Noblit, & Sandelowski, 2004). Por outro lado, os métodos quantitativos, como a meta-análise, usam procedimentos estatísticos para integrar e resumir os resultados dos estudos primários quantitativos na revisão. Desta forma, através da combinação das informações de todos os estudos relevantes, as meta-análises fornecem estimativas mais precisas dos efeitos das variáveis independentes do que os estudos primários (Borenstein et al., 2009). Uma revisão sistemática pode conter uma meta-análise ou não, dependendo, em grande medida, da heterogeneidade dos procedimentos metodológicos dos estudos incluídos na revisão (Sackett, Straus, Richardson, Rosenberg, & Haynes, 2000). Isto significa que, quanto maior for a heterogeneidade dos estudos, menor será a possibilidade de realizar uma meta-análise.

Embora os métodos de investigação quantitativos sejam importantes para o avanço das fronteiras do conhecimento, eles

podem ser insuficientes para abordar questões complexas de pesquisa. Esta insuficiência relaciona-se com a capacidade de antecipar o que deve ser medido, uma vez que há fenômenos complexos do comportamento humano que não podem ser totalmente antecipados (Noyes et al., 2019). As evidências quantitativas mostram o valor das associações entre as variáveis independentes e dependentes, enquanto as qualitativas permitem entender os mecanismos por trás dessas associações. Na verdade, os estudos qualitativos permitem investigar como as pessoas experimentam e conceptualizam o mundo ao seu redor. Isto permite, por exemplo, compreender o porquê do sucesso ou do fracasso das intervenções (Lewin & Glenton, 2018).

Numa outra perspectiva, a compreensão de alguns comportamentos humanos requer uma combinação de métodos quantitativos com as abordagens mais flexíveis dos métodos qualitativos (de Savigny, Borghi, & Windish, 2009). Neste contexto, são relevantes os métodos de síntese de evidências mistas. As revisões sistemáticas de literatura de evidências mistas permitem incluir evidências primárias de diferentes aproximações metodológicas qualitativas e quantitativas, assim como estudos que utilizam métodos mistos (Pluye, Gagnon, Griffiths, & Johnson-Lafleur, 2009). As revisões sistemáticas de literatura de evidências mistas usam dados de estudos primários qualitativos, quantitativos e mistos de um campo de investigação. Assim, num estudo de nível primário, os participantes são os indivíduos recrutados; por sua vez, num estudo de síntese de literatura, os participantes são os estudos primários selecionados.

As sínteses de literatura de evidências mistas podem ser identificadas de acordo com os seguintes critérios (Thomas & Harden, 2010): (1) os estudos incluídos e, portanto, o tipo de resultados a sintetizar (dados qualitativos/textuais e dados

quantitativos/numéricos); (2) os métodos de síntese utilizados na revisão (por exemplo, métodos qualitativos, métodos quantitativos ou métodos mistos); e (3) quanto à forma de análise: construção de modelos teóricos a partir das evidências recolhidas e verificação das teorias existentes com base nos resultados dos estudos primários.

Uma revisão sistemática de evidências mistas não deve ser composta apenas por uma análise qualitativa e outra quantitativa, onde cada uma responde às suas próprias questões. Em vez disso, as revisões de estudos mistos devem procurar integrar os dados qualitativos e quantitativos recolhidos (Bryman, 2007). A integração de dados é considerada uma peça central dos estudos de métodos mistos. Assim, os dados qualitativos e quantitativos tornam-se interdependentes na definição das questões de pesquisa e das suas hipóteses. Isto significa que uma integração de dados significativa pode permitir que os pesquisadores produzam um tipo de conhecimento superior à soma das partes dos dados qualitativos e quantitativos (Fetters & Freshwater, 2015).

Uma síntese de evidências mistas é uma revisão sistemática, o que significa que tem como objetivo pesquisar, analisar e avaliar todos os estudos disponíveis de uma área de pesquisa específica, de acordo com critérios de elegibilidade pré-estabelecidos. Desta forma, este tipo de revisão deve utilizar um processo explícito, transparente e reproduzível com: (1) questões de investigação específicas e critérios de elegibilidade precisos; (2) um conjunto amplo de fontes de informação (bases de dados científicos) e uma estratégia de pesquisa exaustiva dos estudos; (3) uma seleção fiável (realizada por, pelo menos, dois investigadores) dos estudos relevantes, extração dos dados e uma avaliação crítica dos estudos incluídos na síntese; e (4) uma síntese rigorosa (Pluye et al., 2016).

Um domínio de investigação pode ter vários estudos primários com abordagens metodológicas diferentes (como estudos experimentais, quase-experimentais, transversais, longitudinais, de caso ou de investigação-ação). Assim, as revisões sistemáticas de literatura mistas têm a vantagem de incluir uma elevada quantidade e diversidade de dados numa única síntese, ao contrário dos métodos de síntese de literatura, que apenas incluem estudos de um determinado desenho de investigação. Esse aspeto vai permitir que a compreensão de um determinado objeto de estudo seja interpretada com uma perspetiva mais global, resultando em respostas mais completas e refinadas, através da complementaridade dos dados qualitativos e quantitativos. Isto pode potenciar a compreensão do comportamento humano sob diferentes perspetivas. Deste modo, diversas questões de investigação complementares sobre um objeto de estudo podem ser respondidas através de uma única síntese.

As sínteses de literatura mista mostram, ainda, de uma forma confiável, as discrepâncias existentes nas conclusões de um conjunto de estudos primários, em comparação às sínteses de evidências de um único desenho de investigação, funcionando como um ponto de partida para a realização de novos estudos (Moffatt, White, Mackintosh e Howel, 2006). Adicionalmente, as sínteses de evidências que combinam estudos qualitativos e quantitativos potenciam a generalização dos resultados dos estudos primários, permitindo desenvolver quadros teóricos integradores e suficientemente compreensivos. A síntese também atenua as limitações de uma metodologia qualitativa e/ou quantitativa, ao combinar os seus pontos fortes (Onwuegbuzie & Johnson, 2006). Nesse sentido, a combinação de dados qualitativos e quantitativos pode contribuir para um

entendimento mais robusto de um fenómeno complexo, o que não é possível através de um estudo qualitativo ou quantitativo apenas. Além disso, as sínteses de evidências qualitativas e quantitativas podem ajudar a compreender as lacunas de uma teoria ou de uma intervenção prática específica. Não obstante, a conjugação de estudos que se originam de métodos qualitativos e quantitativos, com posições tradicionalmente divergentes a respeito da ontologia (realidade única *versus* realidade múltipla), da epistemologia (objetivismo *versus* subjetivismo) e da axiologia (valor vinculado *versus* valor livre), configura um desafio a que os investigadores devem responder (Bryman, 2007).

Orientações gerais para a concepção de projetos de revisão sistemática de estudos mistos

As orientações descritas nas páginas seguintes contemplam elementos considerados essenciais para a elaboração de projetos de revisões sistemáticas de evidências mistas. Todos os elementos são fundamentados em literatura metodológica relevante. Além disso, sempre que possível, são incluídos exemplos de relatórios já publicados para facilitar a compreensão dos elementos descritos. Essas orientações gerais têm como finalidade garantir a maior transparência dos relatórios de investigação.

PROCEDIMENTOS PRÉVIOS À REALIZAÇÃO DE PROJETOS DE RSL DE ESTUDOS MISTOS



Avaliar a necessidade de desenvolvimento de uma RSL

Um trabalho de RSL deve partir do princípio de que as suas conclusões irão preencher uma lacuna no conhecimento pré-existente. Portanto, os autores devem estar cientes de quaisquer revisões de evidências mistas já existentes num campo específico de investigação. Isto significa que a literatura publicada é determinante na conceção de uma nova RSL (Bento, 2014).

A execução de pesquisas exploratórias de literatura (sistemáticas ou não) revela-se pertinente. Estas pesquisas podem ser realizadas em repositórios de estudos científicos (por exemplo, PubMed). Quando se identifica revisões sistemáticas de interesse, recomenda-se a leitura das secções de “limitações” e “conclusões”, que podem fornecer pistas para novas análises de literatura, conforme as lacunas evidenciadas (Bento, 2014). Estas pesquisas exploratórias podem indicar a ausência de estudos de revisão sobre um determinado campo de investigação, sendo relevante realizá-los.

Sob outro ponto de vista, apesar da existência de trabalhos de revisão, pode haver argumentos válidos (por exemplo, a antiguidade de uma revisão de um campo de investigação que cresceu recentemente) para a necessidade de atualização do conhecimento. Além disso, recomenda-se a consulta do registo da PROSPERO (<https://www.crd.york.ac.uk/prospero/>), para verificar a existência de protocolos de revisões sistemáticas registados para a investigação pretendida.

Noutro sentido, também se torna relevante que os autores mapeiem os estudos primários publicados dentro do escopo de

investigação de interesse. Na prática, este é um processo interativo, com diversas pesquisas de literatura. A descoberta gradual de evidências qualitativas e quantitativas promove, assim, uma compreensão generalizada do campo de investigação para o qual a revisão irá contribuir. Estas verificações são fundamentais, pois os autores devem estar cientes da possibilidade de formularem uma questão sem resposta nas evidências existentes, o que resultaria numa revisão “vazia” (sem dados de investigação relevantes).

Formulação de uma questão de pesquisa

Como apontado acima, a preparação de uma RSL requer a delimitação de um escopo de investigação. Isso permitirá um enquadramento mais claro das questões de pesquisa a que a revisão procurará responder. Assim, de maneira análoga a um estudo primário, o objetivo principal de uma revisão sistemática é formular questões de pesquisa sobre um determinado tema, procurando a sua resposta objetiva.

Questões de pesquisa bem formuladas permitirão orientar diversos aspetos do processo de revisão, incluindo a determinação dos critérios de elegibilidade, a pesquisa dos estudos, a recolha de dados dos estudos incluídos na revisão, a estruturação das sínteses e a apresentação dos resultados (Mulrow, 1994). Uma boa questão de pesquisa pode atender aos seguintes critérios: ser viável, ser interessante, apresentar novidade, considerar os aspetos éticos e ser relevante (Cummins et al., 2007).

Uma revisão sistemática é viável quando a equipa de investigação pode responder à questão de pesquisa com as evidências

disponíveis. Contudo, é importante não formular uma questão que resultará na obtenção de uma quantidade incontrolável de informação. A determinação do escopo inicial ajudará os autores a estabelecerem os limites sensatos de investigação para a execução da revisão (Thomas et al., 2022).

A formulação de uma questão de pesquisa pode seguir uma abordagem estruturada com cinco componentes (PICOS) (Liberati et al., 2009): identificação da população em estudo (em inglês: *population*); tipo de intervenção (em inglês: *intervention*); grupo de controlo (em inglês: *comparison*); variáveis avaliadas ou resultado expectável (em inglês: *outcomes*); e desenho do estudo (em inglês: *study design*). Geralmente, não é possível formular uma questão de pesquisa para uma revisão sem se ter conhecimento de alguns dos estudos primários relevantes que permitem responder àquela mesma questão. Nesse sentido, com a compreensão abrangente dos autores face às evidências pré-existentes, pode esperar-se um refinamento das questões de pesquisa.

Além dos elementos da PICOS, há outros critérios que podem servir de referência para a formulação de questões de pesquisa. Neste caso, os autores podem usar o acrónimo SPIDER (*Sample, Phenomenon of Interest, Design, Evaluation, Research Type*) (Cooke, Smith, & Booth, 2012). Essa ferramenta foi criada para ajudar a determinar critérios de elegibilidade e estratégias de pesquisa para estudos com métodos qualitativos e mistos.

Tonar-se, então, importante definir as características da população (por exemplo, idade mínima e máxima, se pratica exercício físico ou o tempo sedentário diário). No que respeita ao tipo de intervenção, importa clarificar as suas características (por exemplo, o tipo, a frequência, a intensidade e a duração). A

definição das características do grupo de controlo também deve ser considerada, na medida em que pode ser importante para entender os critérios de seleção dos estudos a incluir na revisão sistemática. Relativamente às variáveis avaliadas, estas devem ser claramente especificadas, porque são necessárias para interpretar a validade e a generalização dos resultados da revisão sistemática. No desenho dos estudos, pode considerar-se a inclusão de estudos de diferentes abordagens metodológicas, especificando-se os desenhos dentro destas abordagens (por exemplo, apenas estudos que utilizaram grupos focais como recolha de dados ou apenas estudos longitudinais). Desta forma, as abordagens PICOS ou SPIDER podem estar presentes nas diferentes etapas de planeamento e elaboração da revisão sistemática (título, critérios de elegibilidade, pesquisa dos estudos, seleção dos estudos, extração dos dados e relato das características dos estudos).

Idealmente, os critérios PICOS ou SPIDER devem ser formulados no protocolo de revisão sistemática. No entanto, tendo em conta a variedade de elementos que podem ser considerados ao definir uma questão de pesquisa que envolva métodos mistos, a adequação dos critérios depende do tipo de estudo e do tema da questão de pesquisa. Os modelos teóricos também podem ajudar a compreender os aspetos teóricos de um objeto de estudo, orientando a formulação de uma questão de pesquisa (Kneale, Thomas, & Harris, 2015). Nesse sentido, já começam a surgir revisões sistemáticas na literatura que consideram a opção metodológica de rever as teorias disponíveis para orientar a análise dos estudos primários (Gardner, Whittington, McAteer, Eccles, & Michie, 2010)

Numa outra perspetiva, os autores de uma revisão podem precisar de considerar questões de pesquisa que vão além da eficácia de uma intervenção ou do custo-benefício da mesma. Nesse sentido,

podem emergir outros aspetos importantes no momento da definição de uma questão de pesquisa. Por exemplo, pode considerar-se quais são os valores e as crenças dos indivíduos em relação aos resultados de saúde, a aceitabilidade sociocultural de uma intervenção, a equidade, a igualdade e as perspetivas sociais envolventes. A conclusão a que se chega com esta análise é que os autores de uma revisão podem, portanto, necessitar de formular questões de pesquisa a partir de um paradigma de complexidade que ultrapassa os elementos presentes nos PICOS ou na SPIDER. Assim, os autores podem querer priorizar questões de variação contextual, que podem ser abordadas, de uma forma robusta, através de um trabalho de revisão de literatura que inclui estudos de múltiplos contextos. A título de exemplo, pode considerar-se questões como (Wong, 2013): (1) Como e quais os motivos que levam a que a implementação da intervenção varie entre os contextos?; (2) Até que ponto é que os participantes valorizam diferentes resultados de saúde?; (3) Quais são as barreiras e os facilitadores para a implementação de uma intervenção? As questões de pesquisa de uma RSL refletem aquelas que podem ser respondidas por pesquisas primárias (Booth et al., 2019).

Como os componentes PICOS e SIPDER não consideram a variação contextual, foi desenvolvida a estrutura PerSPEcTiF (Booth et al., 2019). Os elementos desta estrutura foram consolidados a partir de componentes de formulação de questões de pesquisa já existentes. Para uma melhor compreensão, os elementos do PerSPEcTiF são agora decompostos: o elemento “Per” encontra-se relacionado com as perspetivas dos indivíduos; o elemento “S” diz respeito ao contexto dos participantes; o elemento “P” refere-se ao fenómeno de interesse em estudo; o elemento “E” está relacionado com os constrangimentos ambientais; o elemento “C” refere-se à presença, ou não, de um grupo de comparação; o

elemento “Ti” é referente a elementos temporais; e, finalmente, o elemento “F” é composto pelos resultados dos estudos. Portanto, o PerSPECtIF permite que os autores considerem a variação contextual relacionada ao tempo e/ou espaço. Sugere-se a consulta de orientações no trabalho de Petticrew et al. (2019) sobre como as equipas de investigação podem julgar a relevância contextual.

Em suma, destaca-se a necessidade de os autores desenvolverem questões de pesquisa relevantes, que adotem uma perspetiva de complexidade. Uma melhor formulação de uma questão de pesquisa, por sua vez, poderá conduzir a decisões mais informadas sobre a escolha do método de síntese (Booth et al., 2019). Dessa forma, a utilização da PerSPECtIF pode resultar em questões pertinentes que sejam congruentes com os métodos mistos.

Portanto, questões de pesquisa como “Quais são os efeitos da prática desportiva na saúde psicossocial dos idosos?” (Gayman, Fraser-Thomas, Dionigi, Horton, & Baker, 2017) são passíveis de um estudo de síntese de evidências mistas, uma vez que os aspetos psicossociais podem ser avaliados através de métodos qualitativos (como entrevistas) e de escalas quantitativas (como questionários). Assim, as questões de pesquisa podem integrar elementos qualitativos e quantitativos, de forma a conhecer os aspetos específicos de um determinado objeto de estudo complexo (Dixon-Woods, 2011). Outro aspeto relevante para a formulação de uma questão de pesquisa diz respeito à sua amplitude. As revisões sistemáticas de literatura podem desenvolver questões de investigação mais amplas (por exemplo, “Quais são os efeitos da prática desportiva na saúde psicossocial dos idosos?”) ou mais específicas (“Quais são os efeitos da prática desportiva no desenvolvimento da satisfação com a vida da população idosa?”). Dentro desta perspetiva, importa perceber

que algumas questões de pesquisa podem ser demasiado amplas para a realização de uma revisão sistemática que seja praticável. Além disso, se já houver outras revisões relacionadas com o mesmo tópico de investigação, poder-se-á duplicar a realização de revisões de literatura.

As revisões sistemáticas de literatura podem iniciar-se com um escopo amplo, que se pode dividir em diversas revisões mais específicas. Por exemplo, um trabalho de revisão pode ter como objetivo o conhecimento de todos os possíveis determinantes da prática de atividade física dos indivíduos idosos. No geral, os determinantes da atividade física podem ser identificados em seis categorias: fatores biológicos, fatores físicos, fatores psicológicos, fatores socioculturais, fatores socioeconómicos e fatores políticos (Owen et al., 2011). Devido à quantidade de pesquisas disponíveis, pode optar-se por organizar as evidências de cada uma das categorias em revisões sistemáticas separadas. Esta possível divisão implicará a elaboração de um novo protocolo e registo para cada uma das revisões de literatura específicas e, naturalmente, a alteração dos seus critérios de elegibilidade.

Se a questão de pesquisa não permitir a identificação de estudos considerados suficientes, pode ser desenvolvido um plano de contingência no protocolo da revisão sistemática. Esse plano pode passar por considerar os elementos da abordagem PICOS, SPIDER ou PerSPEctiF, num nível mais amplo, permitindo, potencialmente, a síntese de um maior número de estudos. Naturalmente, a definição de critérios mais amplos irá resultar numa questão de pesquisa menos específica. Contudo, a formulação de questões mais amplas pode ser particularmente útil na identificação de orientações para futuras pesquisas empíricas. Nesta perspetiva, os autores podem ter como exemplo a seguinte questão de investigação: Quais são as tendências de investigação

emergentes, entre 2010 e 2021, dos estudos qualitativos acerca do comportamento sedentário na população idosa? (Ramalho et al., 2021a).

Selecionar o desenho de investigação

A escolha de um desenho de investigação irá determinar, em grande medida, as decisões metodológicas fundamentais para o planeamento e para a realização de trabalhos de investigação. Não obstante, as diferentes posições epistemológicas sobre a investigação qualitativa e quantitativa podem influenciar a forma como se projeta um estudo de revisão de evidências mistas. Por esse motivo, torna-se importante esclarecer como os princípios metodológicos de estudos mistos são integrados nos estudos de RSL. Nesse sentido, iremos descrever alguns desenhos de investigação que têm vindo a ser estudados e aplicados nos estudos de revisão de evidências mistas. Sandelowski, Voils e Barroso (2006) sugerem que os estudos de síntese de evidências mistas podem seguir os seguintes desenhos de investigação: estudos segregados, estudos integrados e estudos contingentes. Além disso, também é preciso considerar os desenhos de investigação convergentes e sequenciais (Hong, Pluye, Bujold, & Wassef, 2017).

Desenho de investigação segregada. Os estudos mistos segregados baseiam-se nos seguintes pressupostos: os estudos qualitativos e quantitativos são totalmente distintos, devendo ser analisados separadamente; as diferenças entre os estudos qualitativos e quantitativos justificam análises e sínteses separadas dos seus resultados; as sínteses dos resultados dos estudos qualitativos devem ser desenvolvidas apenas por métodos de

síntese qualitativos; e as sínteses dos resultados dos estudos quantitativos devem ser realizadas através de métodos quantitativos. Desta forma, estas sínteses de literatura apresentam as análises dos estudos primários em duas dimensões: estudos qualitativos e estudos quantitativos. Somente após cada análise em separado será possível produzir um conjunto de conclusões sobre um determinado objeto de estudo.

Desenho de investigação integrado. Nos estudos mistos integrados, as diferenças metodológicas entre os estudos qualitativos e quantitativos são minimizadas, pois ambos são vistos como complementares, porque abordam as mesmas questões de pesquisa. Este desenho de investigação baseia-se nestes pressupostos: os estudos designados como qualitativos ou quantitativos não são necessariamente distinguíveis entre si; e as sínteses dos resultados qualitativos e quantitativos podem ser produzidas através de métodos desenvolvidos para dados qualitativos ou quantitativos. Nesse sentido, os dados qualitativos podem ser transformados em dados quantitativos e os resultados quantitativos podem ser transformados em qualitativos, de forma a facilitar a sua integração (Heyvaert, Hannes, & Onghena, 2017). Assim, os resultados dos estudos de diferentes aproximações metodológicas qualitativas e quantitativas podem ser sintetizados entre si. O desenvolvimento de estudos integrados é apropriado quando os resultados qualitativos e quantitativos, de um determinado campo de investigação, podem confirmar, ampliar ou refutar as conclusões pré-estabelecidas (Sandelowski et al., 2006).

Desenho de investigação contingente. Os estudos contingentes adotam uma abordagem cíclica de síntese. Isto significa que são os resultados de uma síntese de evidências (qualitativas ou quantitativas) que guiam o objetivo da próxima síntese. Por

exemplo, pode ser realizada uma síntese com o objetivo de responder a uma questão de investigação (questão 1). Os resultados dessa síntese irão determinar a próxima síntese de evidências, que permite responder a outra questão de investigação (questão 2). Por sua vez, esta segunda síntese poderá conduzir à recolha e análise de estudos para se desenvolver uma terceira síntese (questão 3). Os ciclos das revisões sistemáticas continuam até que seja possível apresentar uma síntese abrangente de pesquisa que atenda aos objetivos dos investigadores (Sandelowski et al., 2006). Os estudos contingentes podem ser vistos como estudos segregados ou como estudos integrados. Isto significa que a aplicação deste desenho de investigação pode ser realizada através de uma separação dos dados qualitativos e dos dados quantitativos. Posteriormente, pode constituir-se uma síntese narrativa dos resultados dos estudos selecionados para a revisão. Alternativamente, um estudo contingente pode permitir o desenvolvimento de uma série de questões de pesquisa complementares, potenciando o conhecimento abrangente um dado escopo de investigação. Em suma, a característica que melhor define os estudos contingentes é a abordagem cíclica usada para responder a questões de pesquisa, e não a dicotomia entre estudos qualitativos e estudos quantitativos.

Desenho de investigação convergente. Nos desenhos convergentes, as evidências qualitativas e quantitativas são reunidas e analisadas de forma paralela ou complementar. Desta forma, as integrações das evidências podem ocorrer da seguinte forma: (1) síntese convergente baseada nos dados – os estudos incluídos são analisados utilizando o mesmo método de síntese e os resultados são apresentados de forma integrada. Como apenas é utilizado um método de síntese, ocorre uma transformação dos

dados (por exemplo, os dados qualitativos são transformados em quantitativos ou os dados quantitativos são transformados em categorias/temas); (2) síntese convergente baseada nos resultados – as evidências qualitativas e quantitativas são analisadas e apresentadas separadamente e, posteriormente, são integradas utilizando um outro método de síntese. A integração consiste em comparar ou justapor os resultados das evidências qualitativas e quantitativas; (3) síntese convergente de resultados paralelos – os dados qualitativos e quantitativos são analisados e apresentados separadamente e a integração ocorre na interpretação dos resultados, na secção de discussão.

Desenho de investigação sequencial. No que respeita às sínteses sequenciais, o agrupamento e a análise das evidências qualitativas e quantitativas ocorrem em duas fases. Numa primeira fase, podem ser recolhidas e analisadas as evidências qualitativas. Posteriormente, serão recolhidas e analisadas as evidências quantitativas. Este desenho de investigação é utilizado quando se pretende responder a uma questão geral de pesquisa que contempla questões de pesquisa mais específicas. Desta forma, ambas as sínteses (qualitativas e quantitativas) são complementares (Hong et al., 2017). Se tomarmos como exemplo uma revisão que visa identificar os fatores que dificultam a prática de atividade física da população idosa, a síntese qualitativa pode fornecer a lista desses fatores e a síntese quantitativa pode determinar a sua prevalência. Este desenho de investigação é consistente com a abordagem de integração cíclica (i.e. são sínteses contingentes).

Desenvolver um protocolo de revisão sistemática

A preparação de uma RSL é um processo complexo, envolvendo uma sequência de decisões a considerar. Nesse sentido, torna-se importante minimizar o potencial risco de viés no processo de revisão. Assim, as decisões metodológicas dos autores não devem depender dos resultados dos estudos incluídos na síntese final de literatura (Oxman & Guyatt, 1993). Por exemplo, o conhecimento prévio dos autores sobre as evidências científicas de um determinado escopo pode influenciar a definição de uma questão de investigação ou a escolha dos critérios de elegibilidade dos estudos. Por isso, é importante que os métodos a utilizar no processo de revisão sejam estabelecidos e documentados com antecedência.

Devido ao seu rigor metodológico, os trabalhos de RSL são uma referência para a sintetização de evidências científicas. Este tipo de investigação é cada vez mais comum. Por exemplo, em 2010, as estimativas apontavam para a publicação diária de onze novas revisões (Bastian, Glasziou & Chalmers, 2010). Idealmente, as RSL devem ser baseadas em critérios de elegibilidade pré-definidos e elaboradas de acordo com uma abordagem metodológica estabelecida por um protocolo associado. Isto significa que, antes de se iniciar um trabalho de RSL, será necessário desenvolver um protocolo.

As revisões sistemáticas são de natureza retrospectiva. Nessa medida, é inevitável um conhecimento das evidências publicadas de um escopo de investigação. Essa é uma das razões pelas quais os especialistas em metodologia das RSL devem fazer parte da equipa de revisão (Lasserson, Thomas, & Higgins, 2022). Um protocolo de revisão é escrito sem o conhecimento total dos

estudos disponíveis, o que reduz o impacto dos vieses dos autores da revisão. Além disso, o protocolo promove a transparência dos métodos e dos processos, reduzindo a potencial duplicação de estudos de revisão. Esta é, ainda, uma boa oportunidade para a equipa de investigação planear os recursos e a logística para a realização do estudo de revisão (Chandler & Hopewell, 2013).

Os protocolos devem possibilitar uma descrição pormenorizada acerca do racional teórico e metodológico. Nesse sentido, os protocolos permitem analisar as possíveis alterações realizadas entre o protocolo de revisão e o relatório de RSL já concluído. Além disso, o recurso a um protocolo poderá ajudar a justificar as alterações ao processo de pesquisa, sem que essas alterações possam ser entendidas como inadequadas. Poucos estudos de revisão relatam se foi desenvolvido, ou não, um protocolo (Ma et al., 2011). Um protocolo de revisão sistemática poderá, por si só, constituir-se como um estudo que requer uma revisão científica por pares. Portanto, sem o protocolo de revisão, é difícil avaliar se as decisões dos autores consideraram os resultados dos estudos a incluir na síntese de evidências científicas.

É expectável que uma RSL cumpra integralmente as etapas previstas no protocolo, mas isso nem sempre é possível. Desta forma, podem ser necessário introduzir modificações entre o que foi planeado e a conceção do estudo de revisão. Este também é o caso de um protocolo para um ensaio randomizado, que, às vezes, precisa de ser alterado para se adaptar a circunstâncias inesperadas (como, por exemplo, problemas no recrutamento de participantes ou nos procedimentos de recolha de dados). Nesse sentido, as alterações potenciais ao protocolo não devem ter como premissa a modificação dos resultados. As decisões *post hoc* baseadas na manipulação dos resultados (como a exclusão de

estudos selecionados de uma RSL ou a modificação de uma análise estatística) devem ser evitadas (Lasserson et al., 2022).

Na fase de elaboração de um protocolo de RSL, sugere-se a consulta dos itens preferenciais que constam no PRISMA-P (Moher et al., 2015). Alguns protocolos de revisão sistemática de evidências mistas têm adotado as recomendações da PRISMA-P (Backman et al., 2018; Rose et al., 2016). Os corpos editoriais científicos podem considerar, ainda, a obrigatoriedade do uso da lista de verificação PRISMA-P, para facilitar a apresentação das informações relevantes do protocolo. Da mesma forma, os revisores científicos podem utilizar as orientações do PRISMA-P para avaliar a consistência e a transparência de um protocolo submetido à publicação.

Registrar um protocolo de revisão sistemática

Um protocolo de revisão sistemática pode ser registado no portal *online* PROSPERO (<https://www.crd.york.ac.uk/prospero/>). Um dos principais objetivos deste portal é reduzir a duplicação não planeada de estudos de RSL (Booth et al., 2011a). O registo de um protocolo de revisão no portal PROSPERO obriga ao preenchimento de dezoito itens. Além disso, há vinte e dois itens de preenchimento opcional. A identificação dos itens a preencher envolve a participação de um conjunto alargado de investigadores, incluindo os especialistas em RSL (Booth et al., 2011b). No geral, o registo do protocolo pode demorar entre trinta e sessenta minutos. O tempo de registo irá depender, em grande parte, da qualidade textual da proposta de protocolo. O portal PROSPERO possibilita o *download* de um formulário de registo editável. Este

formulário também pode ser utilizado pelos investigadores como um modelo-base para o desenvolvimento de um protocolo de RSL.

A identificação de protocolos ou trabalhos de revisão sistemática já concluídos é uma boa prática, antes de dar início ao desenvolvimento de uma RSL num campo específico de investigação (Moher, Booth, & Stewart, 2014). O portal PROSPERO é um bom local para realizar essa tarefa. A base de dados da Cochrane (<https://www.cochranelibrary.com/>) também é uma excelente ferramenta para identificar revisões sistemáticas de alta qualidade metodológica. Complementarmente, a publicação de livre acesso em diferentes bases e dados científicos permite a análise de protocolos e/ou RSL já concluídas.

Na eventualidade de haver protocolos de revisão semelhantes ao que se pretende realizar, a equipa de revisão deve rever os critérios de elegibilidade dos estudos a incluir na síntese final de evidências. De outra forma, também é possível verificar se há nuances (como diferentes subgrupos de participantes ou resultados) que possam justificar a continuação de um trabalho de revisão adicional (Moher et al., 2014). Além disso, a metodologia de uma revisão já concluída pode ser de qualidade duvidosa, tornando-se pertinente a realização de uma nova revisão que permita ultrapassar as lacunas evidenciadas.

Até onde sabemos, não há nenhuma publicação de orientações metodológicas que permita avaliar a qualidade metodológica ou o risco de viés de uma revisão sistemática de evidências mistas. Nesse sentido, para avaliar a qualidade metodológica das revisões, destaca-se a lista de verificação AMSTAR 2 (*Assessment of Multiple Systematic Reviews*), que tem como objetivo avaliar criticamente as revisões sistemáticas que incluem estudos randomizados ou não randomizados de intervenções em saúde (Shea et al., 2017). A

ROBIS (*Risk of Bias in Systematic Reviews*) constitui outra ferramenta para avaliar o risco de viés de revisões sistemáticas de literatura (Whiting et al., 2016). Num outro domínio, destacamos as orientações da ENTREQ (*The Enhancing Transparency in Reporting the Synthesis of Qualitative Research*), cujo objetivo é aumentar a transparência das sínteses de evidências qualitativas (Tong, Flemming, McInnes, Oliver, & Craig, 2012). Portanto, no contexto de eventuais debilidades metodológicas e do risco elevado de viés, a duplicação de revisões pode ser apropriada. Contudo, um novo estudo de revisão deve ser sempre planeado, justificando-se claramente, no protocolo de revisão e no relatório de investigação, os motivos que conduzem à realização de um estudo de revisão já existente (Moher et al., 2014).

Sugere-se que os autores de RSL elaborem um protocolo de revisão, antes do seu registo na plataforma PROSPERO. Este procedimento permite que os aspetos metodológicos que exigem uma maior atenção possam ser considerados com antecedência, evitando a necessidade de múltiplas alterações na plataforma. Além disso, os itens do PRISMA-P foram desenvolvidos a partir da lista de verificação do PRISMA e dos itens do registo na plataforma PROSPERO, com a finalidade de facilitar o registo do protocolo. Ao registar um protocolo de revisão sistemática, seguindo, por exemplo, as orientações do PRISMA-P e da PROSPERO, os autores têm a oportunidade de desenvolver a secção metodológica que servirá de base para a construção do trabalho de revisão de literatura. Com este procedimento, os autores contribuem para uma redução da duplicação não planeada de RSL e evidenciam uma boa prática científica no planeamento e conceção de estudos desta natureza.

Reflexividade e composição da equipa de investigação

Apesar da reputação de serem produtos transparente e rigorosos, as RSL podem ser influenciadas pelos investigadores, o que afeta as conclusões. Um motivo de preocupação é que as revisões sistemáticas podem ser conduzidas e publicadas por investigadores com uma participação clara na publicação de resultados relacionados com a questão de pesquisa da revisão (Uttley & Montgomery, 2017). Apesar da existência de orientações para a produção de protocolos e de revisões sistemáticas, atualmente não é requisito declarar os motivos dos investigadores que estão por trás do desenvolvimento de uma questão de investigação. Além disso, também não é requisito que os investigadores declarem as suas posições teóricas em relação a um determinado tema de investigação.

As sínteses de evidências científicas podem ser suscetíveis ao risco de viés quando, por exemplo, são realizadas por investigadores que aplicam as suas posições teóricas pré-estabelecidas aos resultados de investigação. Isto significa que é preciso considerar a fiabilidade dos investigadores (Munder, Brüttsch, Leonhart, Gerger, & Barth, 2013). Nesse sentido, à semelhança dos estudos qualitativos de dados primários, pode ser necessário relatar a reflexividade da equipa de investigação de um trabalho de RSL. A reflexividade é a atitude de entender, sistematicamente, o contexto da construção do conhecimento em cada etapa do processo de investigação. A objetividade dos resultados é atingida quando as interpretações do investigador são baseadas nos dados e não nas suas convicções teóricas. Nesse sentido, é útil fomentar o diálogo e desenvolver entendimentos, complementares e divergentes, ao longo das diferentes etapas de investigação.

Assim, é possível alcançar um contexto no qual as crenças, os valores, as perspetivas e os pressupostos dos investigadores são relevados e contestados. Portanto, pode ser útil que os investigadores relatem, previamente, as suas posições teóricas sobre um determinado tema de investigação. Além disso, os investigadores podem relatar as crenças e perspetivas pessoais relacionadas com a questão de investigação a que se pretende responder através de uma RSL. Estas observações poderão ser realizadas tanto no protocolo como no relatório final de revisão.

Os trabalhos de RSL devem ser conduzidos por uma equipa de investigação. Esta equipa deve incluir elementos com domínio e experiência metodológica em trabalhos de revisão, livres de potenciais conflitos de interesse. Trabalhar em equipa permite que alguns procedimentos metodológicos (por exemplo, a definição dos critérios de elegibilidade, a extração dos dados dos estudos e a classificação do risco de viés) sejam realizados por, pelo menos, dois investigadores, de forma independente, minimizando a probabilidade de risco de viés (Lasserson et al., 2022). Além disso, os autores que revelarem inexperiência neste domínio metodológico devem ser incentivados a trabalhar com outros autores mais experientes.

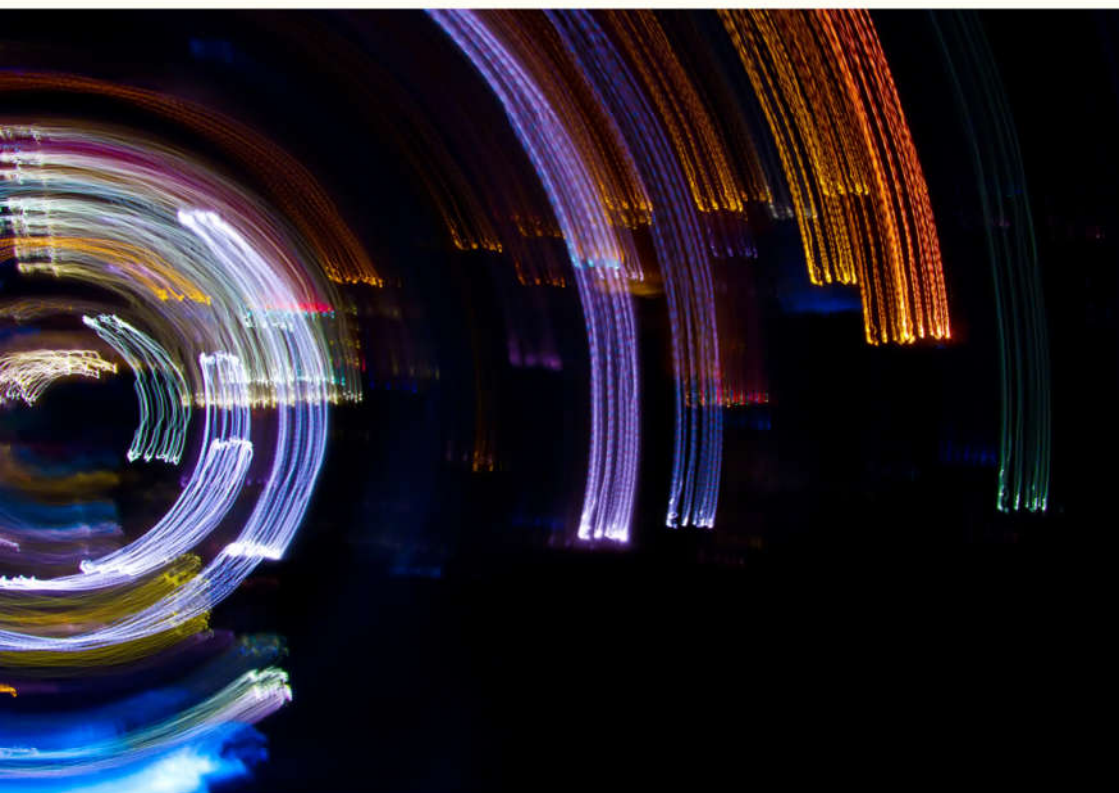
Além da *expertise* metodológica, é necessário que a equipa de investigação inclua elementos com um conhecimento alargado sobre um escopo de investigação específico. Este conhecimento deve ser alargado para que todas as perspetivas relevantes sejam consideradas. Contudo, como não é necessária nenhuma licença para realizar uma revisão sistemática, a equipa de investigação pode não incluir nenhum membro com essas características.

Numa outra perspetiva, foram apresentados argumentos de que o domínio metodológico é suficiente para o desenvolvimento de um

trabalho de revisão de literatura (Gøtzsche & Ioannidis, 2012). Não obstante, a perícia do tema de investigação e o domínio metodológico estejam presentes, para garantir uma mescla de competências e de objetividade face às decisões inerentes aos trabalhos de revisão de literatura científica. Assim, a experiência relacionada com um determinado tema de investigação pode permitir uma melhor compreensão das relações entre as variáveis em estudo e de outros fatores importantes na tomada de decisões metodológicas (Chandler & Hopewell, 2013). Deste modo, a *expertise* acerca do tema de investigação pode ser aplicada com sensibilidade, garantindo que o trabalho de revisão produza conclusões livres de preconceitos teóricos ou empíricos.

Em suma, parece haver uma variedade de fatores que podem influenciar a eficiência e a adequação de uma equipa de investigação. Nesse sentido, há alguns componentes subjacentes à natureza e à conduta de uma revisão que podem não ser suficientemente abordados pelas ferramentas de avaliação de qualidade de trabalhos de RSL (por exemplo, AMSTAR 2, ROBIS e ENTREQ). Desta forma, torna-se necessário prestar atenção à constituição das equipas de investigação (não apenas confiar nos métodos e nas conclusões produzidas). As revisões sistemáticas são um instrumento poderoso para a prática baseada em evidência científica e são mais económicas do que a pesquisa primária (Glasziou, Djulbegovic, & Burls, 2006). Logo, os procedimentos metodológicos das RSL devem evoluir através de um escrutínio contínuo, com a finalidade de compreender alguns dos vieses (não observáveis) que podem influenciar os resultados das sínteses, tendo em conta a composição das equipas de investigação (Uttley & Montgomery, 2017).

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE RSL DE ESTUDOS MISTOS



Título do estudo de revisão

Geralmente, o título de um trabalho é o primeiro aspecto em que se repara quando se vai ler um estudo, podendo, inclusive, levar os potenciais leitores a não ler o estudo. Além disso, os bons títulos ajudam os leitores a encontrar os estudos relevantes dentro de um escopo de investigação. Os mecanismos de pesquisa utilizam os títulos para selecionar estudos relevantes, com base em palavras-chave. Portanto, um título bem estruturado é o primeiro passo para atingir citações de um trabalho e para a inclusão de um estudo em RSL. Observa-se que diferentes corpos editoriais sugerem diferentes recomendações para a construção de um título. Tomamos como exemplo as principais recomendações da editora PLOS (<https://plos.org/resource/how-to-write-a-great-title/>), que referem que um título deve: (1) ser conciso e informativo; (2) considerar o público principal de um escopo de investigação; (3) despertar o interesse do leitor, fornecendo informações suficientes; (4) incorporar palavras-chave importantes; e (5) destacar as palavras mais relevantes. Neste caso, as palavras principais são escritas com maiúsculas. Deve-se capitalizar a primeira palavra do texto, substantivos próprios e nomes de género.

Na atualidade, observa-se uma elevada variedade de métodos de estudos de revisão. Nesse sentido, o título tem um papel central na seleção e leitura dos relatórios de revisão. Recomenda-se, assim, a classificar o relatório quanto ao tipo de revisão realizado, em coerência com os procedimentos metodológicos adotados. O relatório deve ser identificado como uma RSL de evidências mistas. Termos como “revisão” ou “visão geral” não são explícitos quanto ao tipo de revisão realizada. Alguns corpos editoriais podem

recomendar “títulos indicativos”, enquanto outros sugerem “títulos declarativos”. Além disso, sugere-se a utilização de títulos informativos que tornem as informações-chave facilmente acessíveis aos leitores. O título pode ser construído com base na abordagem PICOS, SPIDER ou PerSPeCTiF, uma vez que fornecem informações importantes acerca do escopo da revisão.

Os investigadores devem afirmar, explicitamente, no título, que se trata de uma revisão de literatura que inclui evidências qualitativas e quantitativas. Verifica-se, contudo, que a literatura publicada tem utilizado diferentes termos para designar este tipo de revisão. Algumas revisões utilizam o termo “misto”, como revisão sistemática mista, revisão de métodos mistos, síntese de pesquisas mistas ou revisão de estudos mistos (Hong et al., 2017). O termo “misto” tem sido aplicado, no âmbito da literatura de métodos mistos, para descrever os estudos primários que combinam abordagens qualitativas e quantitativas (Noyes et al., 2019). No entanto, o termo “revisão de estudos mistos” tem sido sugerido para uma revisão que inclui, simultaneamente, estudos qualitativos e quantitativos (Pluye et al., 2009). Este termo concentra-se ao nível dos estudos incluídos e não de um método específico de síntese. Outras posições sugerem classificar este tipo de revisão como “revisão de métodos mistos”, referindo-se à tipologia dos estudos incluídos (qualitativos e quantitativos) e ao método de síntese utilizado (Heyvaert, Maes, & Onghena, 2013). Neste trabalho, adotamos o termo “revisão sistemática de estudos mistos”, estando em linha com o termo “revisão de estudos mistos” (Pluye et al., 2009).

Exemplos:

Emerging qualitative research trends (2010-2021) on sedentary behaviour among older adults: a systematic literature review protocol (Ramalho et al., 2021a).

Sedentary behaviors and psychological outcomes among older adults: a systematic review (Ramalho et al., 2018).

Intervention strategies for reduction of daily sedentary behavior in older adults: a rapid review of the literature (Ramalho et al., 2021b).

Resumo

Quando os leitores analisam um título de um estudo e as partes constituintes do seu resumo, procuram identificar se devem, ou não, executar uma leitura integral desse estudo. Nesse sentido, os resumos de revisões sistemáticas ganham uma especial relevância, uma vez que alguns leitores podem não obter um acesso ao estudo completo. Além disso, em caso de impossibilidade de acesso ao texto integral, a leitura de um resumo pode ser a única opção para a recolha de dados sobre a pesquisa realizada. Um resumo bem estruturado deve permitir obter algumas informações-chave sobre: os objetivos ou questões de investigação; os procedimentos metodológicos; e os resultados e as suas implicações (Beller et al., 2013).

As recomendações do PRISMA (Liberati et al., 2009) sugerem que um resumo pode ser estruturado de acordo com os seguintes elementos: um breve enquadramento teórico acerca da problemática em estudo; os objetivos/questões de investigação; a

inclusão de alguns critérios de elegibilidade; a identificação das bases de dados científicas utilizadas; a avaliação do risco de viés e/ou da qualidade metodológica dos estudos; os resultados dos estudos (por exemplo, estimativas e intervalos de confiança ou síntese qualitativa); as conclusões e as implicações dos principais resultados; o número de registo de revisão sistemática (caso exista). De forma complementar, sugere-se, ainda, a inclusão do método de análise de dados utilizado. A classificação de força das evidências também pode ser reportada. Além disso, recomenda-se que palavras-chave descrevam com precisão a questão de investigação a que se pretende responder (Page et al., 2021). Assim, os resumos podem: facilitar a triagem por tipo de estudo (Haynes, Mulrow, Huthm, Altman, & Gardner, 1990); facilitar uma avaliação rápida da validade do estudo em análise (Hartley, 2000); possibilitar uma leitura eficiente dos resultados de pesquisa (Froom & Froom, 1993); esclarecer a que tipo de participantes e em que contextos os resultados se podem aplicar (Beller et al., 2013); e aumentar a precisão das pesquisas nas bases de dados eletrónicas (Beller, Glasziou, Hopewell, & Altman, 2011). O resumo de um estudo de RSL deve, ainda, sinalizar a sua metodologia sistemática (Beller et al., 2013).

Exemplos:

In recent years, research on sedentary behaviour has increased. In this regard, there is a need for theoretical reviews that allow us to determine the past, analyse the present, and prepare the future of research in this field. The purpose of this review paper was to analyse and organise the emerging qualitative research trends (2010–2021) on the sedentary behaviour of older adults. A systematic literature search strategy was developed in various electronic scientific databases (e.g., PubMed,

Web of Science, ScienceDirect, Scielo, and Scopus). The included studies were required to have different qualitative methodological approaches in terms of data collection and methods of data analysis. Studies conducted in any country and published in a peer-reviewed journal in English, Spanish, and Portuguese were considered. A thematic analysis approach was used for data extraction and synthesis, and confidence in the results was assessed using the GRADE-CERQual approach. This study may enable accurate guidelines to be established for future primary qualitative research related to sedentary behavior. Keywords: research synopsis; qualitative study; sedentary lifestyle; ageing; geriatric; research methodology (Ramalho et al., 2021a).

This systematic review aimed to synthesize the scientific evidence about the relationship between sedentary behaviours and various psychological outcomes in older adults. The study searches were conducted in the following databases: PubMed, PsycINFO, ISI Web of Knowledge and ScienceDirect. We selected 15 observational quantitative studies according to specific eligibility criteria. The data extraction was performed independently by different authors, including the evaluation of the risk of bias of the studies and the classification of the force of evidence. The results showed a tendency of showing no associations between the sedentary behaviours, the well-being and quality of life of the elderly. Concerning life satisfaction and perceived stress, it seems that active sedentary activities have positive effects on these indicators. Evidence has also suggested that some sedentary behaviours may help maintain some cognitive functions in the elderly population, namely in different types of memory. In

other studies, it has been demonstrated a tendency that too much time in passive sedentary activities has been associated with depressive symptomatology. However, this review suggested that the evidence is not yet consistent in the relationship between the sedentary behaviours of the elderly and the indicators analysed, and more research is needed. Keywords: sitting time, psychosocial resources, aging (Ramalho et al., 2018).

Secção introdutória

Há estudos bem conduzidos que, quando são submetidos para publicação, não são aceites pelas equipas editoriais. Um dos motivos dessas recusas deve-se à menor estruturação das informações que deveriam ter sido incluídas nas diferentes secções do manuscrito. Nesse sentido, é importante que os autores estejam cientes das informações a incluir nas diferentes etapas de uma secção introdutória de um estudo RSL (Cunningham, 2004).

A introdução de um estudo deve ser breve e bem referenciada. Esta secção descreve a magnitude do objeto de estudo, seguido por uma breve descrição do conhecimento atual e da lacuna existente na literatura (Grange, Vale, Williams, & Whitfield, 2004). Os autores podem iniciar o texto com declarações gerais sobre o objeto de estudo e, posteriormente, abordar a importância do trabalho de revisão levado a cabo. Além disso, é comum que esta secção seja escrita na terceira pessoa do singular. Há, ainda, outras sugestões mais específicas para a conceção de uma introdução de estudo de investigação. Por exemplo, Alexandrov (2004) sugeriu que uma introdução pode ser escrita num máximo de três

parágrafos. Contudo, devido ao estilo de escrita dos autores e das diferentes temáticas, pode existir uma ampla variação na definição do número de parágrafos nas secções introdutórias dos estudos. Portanto, a especificação sobre o que deve, ou não, ser incluído numa secção introdutória ainda carece de discussão (Malik, 2014). No entanto, é possível fornecer uma visão geral dos aspetos que podem ser mencionados numa introdução de um estudo de RSL. Assim, a secção introdutória pode ter uma configuração estruturada em diferentes parágrafos, como se pretende mostrar nas páginas seguintes.

(1) Iniciar esta secção com a apresentação do enquadramento do problema e com a definição de conceitos-chave, dentro da temática em estudo.

Exemplo:

In order to obtain a better conceptual understanding, it is important to highlight the differences between the following concepts: sedentary behaviours and physical inactivity. The term physical inactivity is used to describe individuals who do not meet the recommended levels of moderate to vigorous intensity physical activity (Sedentary Behaviour Research Network, 2012). On the other hand, the sedentary behaviours are the wakeful activities characterized by an energy expenditure of less than 1,5 MET (metabolic equivalents) when in the seated or reclined position (Sedentary Behaviour Research Network, 2012) (Ramalho et al., 2018).

(2) Situar, objetivamente, o atual estudo de revisão de literatura no contexto de outros trabalhos de revisão relacionados com a área em estudo. Além disso, sugere-se indicar quais são as lacunas do conhecimento que o estudo de revisão pretende colmatar.

Exemplo:

In fact, in recent years, the amount of research on SB has increased exponentially [12]. The literature reviews published on SB in the older population have followed the evidence phases for SB science guided by the Behavioural Epidemiology Framework [13]. Therefore, it is possible to identify studies that link SB to health outcomes [14–17]. In addition, other literature reviews have aimed to understand the measurement of SB and describe the prevalence and variations of SB in older adults [4,18–20]. In another direction, reviews have been published to identify the determinants of SB [21,22]. Finally, there are literature reviews that focus on the development and testing of interventions to reduce daily SB [23–25] (Ramalho et al., 2021a).

Previous literature reviews examining SB in older people have focused on analysing studies published in the most representative databases (e.g., Web of Science, Scopus, and PubMed) and papers written in English. Few reviews have analysed qualitative studies on SB published in other languages, such as Portuguese and Spanish. Moreover, for a meaningful extension of the literature, it is necessary to search for studies in several indexed databases (Ramalho et al., 2021a).

(3) Apresentar o significado do estudo. Isto significa clarificar a relevância do assunto para o conhecimento teórico pré-existente, assim como as suas possíveis implicações práticas. Para quem e porquê é que o atual estudo de revisão é importante? Estas são as questões que poderão ser respondidas nesta subsecção da introdução.

Exemplo:

Verificam-se a existências de outras revisões sistemática, com meta-análise, que examinaram a literatura relacionada com as intervenções para a redução do comportamento sedentário na população idosa, com o objetivo de quantificar os efeitos dessas intervenções (Chase et al., 2020). Apesar disso, torna-se necessário, não só quantificar os efeitos das intervenções, mas, também, descrever as intervenções concebidas especificamente para a redução diária do comportamento sedentário da população idosa, no sentido de orientar, com um outro nível de detalhe, a intervenção prática de técnicos de intervenção geriátrica (Ramalho et al., 2020), numa lógica que se baseia na prática baseada em evidência científica (Ramalho et al., 2021b).

(4) Geralmente, a secção introdutória é finalizada com a referência ao(s) objetivo(s) do estudo e/ou às(s) questões de investigação.

Exemplo:

Thus, this systematic review of literature aimed to synthesize the scientific evidence about the relationship between diverse sedentary behaviours and various psychological outcomes in older adults (Ramalho et al., 2018).

Não obstante as sugestões aqui apresentadas, os autores podem consultar as seguintes recomendações: (1) Cochrane Review of the Cochrane Collaboration; (2) PROSPERO: International Prospective Register of Systematic Reviews of the Center of Review, da Dissemination of University of York, England; e (3) e PRISMA - Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies.

Secção metodológica

A secção dedicada aos procedimentos metodológicos pode apresentar uma descrição pormenorizada das seguintes etapas: (1) apresentação da congruência metodológica do estudo de revisão; (2) definição de critérios de elegibilidade; (3) elaboração de uma estratégia de pesquisa de literatura; (4) processo de seleção de estudos; (5) procedimentos de extração de dados; (6) avaliação do risco de enviesamento dos estudos incluídos na síntese; (7) apresentação do método de síntese de dados; e (8) avaliação da força de evidência do conjunto de estudos incluídos na síntese.

Apresentação da congruência metodológica do estudo de revisão

Nesta secção, é recomendado que se informe o leitor sobre o desenho de investigação do estudo de revisão. Além disso, deverá justificar a opção metodológica tomada, informando os leitores não familiarizados com metodologias de estudos mistos. Algumas publicações informam que o estudo foi realizado em conformidade com as recomendações do PRISMA (Liberati et al., 2009), em combinação com as orientações da ENTREQ (Tong et al., 2012). Um exemplo pode ser consultado no trabalho de Pluye et al. (2019).

Exemplo:

We conducted a participatory systematic mixed studies review with framework synthesis (Carroll, Booth, Leaviss, & Rick, 2013). The rationale for choosing this methodology was that we started from an initial framework (derived from information studies and a few interviews), which needed to be revised and improved

using a systematic literature review of studies on OCHI in primary care. Mixed studies reviews and corresponding types of synthesis are presented in Appendix 1 to justify our use of a framework synthesis (compared to other types of syntheses), and to help readers who are not familiar with these methodologies and methods. This review is reported in accordance with the PRISMA statement for quantitative systematic literature reviews (reviews of quantitative studies with meta-analysis of quantitative evidence; Liberati et al., 2009), and the ENTREQ statement for enhancing transparency in reporting a qualitative review (literature review of qualitative research studies with synthesis of qualitative evidence; Tong, Flemming, McInnes, Oliver, & Craig, 2012). No specific standard for reporting mixed studies reviews was found in a reference source on guidelines for reporting research (www.equatornetwork.org) (Pluye et al., 2019).

Definição de critérios de elegibilidade

Antes da elaboração de uma estratégia de pesquisa de literatura, recomenda-se a definição de um conjunto de critérios de elegibilidade. Estes critérios apoiam a tomada de decisão sobre os estudos a incluir na síntese final. Naturalmente, os critérios de elegibilidade devem estar alinhados com a questão de investigação. Sugere-se que os critérios sejam definidos tendo em conta a abordagem PICOS (Liberati et al., 2009): identificação da população em estudo (em inglês: *population*); tipo de intervenção (em inglês: *intervention*); grupo de controlo (em inglês: *comparison*); variáveis avaliadas ou resultado expectável (em inglês: *outcomes*); e desenho do estudo (em inglês: *study design*). Alguns termos desta abordagem, como “grupo de controlo” ou

“intervenção”, podem não ser relevantes para a pesquisa qualitativa. Contudo, esses termos podem tornar-se mais relevantes no futuro, à medida que os ensaios experimentais incorporam dados qualitativos (Lewin, Glenton, & Oxman, 2009). Além da abordagem PICOS, é possível utilizar os critérios SPIDER (*Sample, Phenomenon of Interest, Design, Evaluation, Research Type*) (Cooke et al., 2012). Estes critérios foram desenvolvidos para estudos de revisão de métodos qualitativos e mistos. Para a definição de critérios de elegibilidade relacionados com variáveis contextuais, poder-se-á utilizar a estrutura PerSPeCTiF (Booth et al., 2019). Além dos critérios mencionados, é possível definir e integrar outros critérios de elegibilidade relevantes, tais como o período temporal das publicações (por exemplo, estudos publicados entre janeiro de 1990 e fevereiro de 2012) e a língua de redação dos estudos.

Exemplos:

Com base no acrónimo PICOS (Population, Intervention, Comparison, Outcomes, Study design), foi definido um conjunto alargado de critérios de elegibilidade. Nesse sentido, os seguintes designs de investigação foram considerados: estudos randomizados controlados e estudos quase-experimentais. No que respeita às características dos participantes dos estudos, os critérios de inclusão são os seguintes: 1) idosos a partir dos 65 anos de idade; 2) idosos que residam nas suas habitações e idosos institucionalizados em lares e residências; 3) idosos que apresentem múltiplas comorbilidades ou idosos sem patologias associadas. Estudos que investigaram populações clínicas (por exemplo, idosos que se encontram em reabilitação cardíaca) foram excluídos. A revisão incluiu, ainda, estudos que relatam as intervenções que visam a redução do comportamento

sedentário diário dos idosos, com as seguintes características (Chastin et al., 2017): intervenções que visam a modificação comportamental através da sensibilização, intervenções com foco na tecnologia, intervenções com o objetivo da modificação de fatores contextuais e intervenções com base na alteração da política de trabalho em lares, residências e centros de dia para idosos. As intervenções deviam ter uma duração mínima de 3 meses. Além disso, os estudos precisavam de apresentar a medição do comportamento sedentário (medidas objetivas; medidas por autorrelato) através de instrumentos que apresentem a validade, a fiabilidade e a sensibilidade, devidamente comprovadas. Foram considerados os estudos publicados em inglês (Ramalho et al., 2021b).

In this protocol of systematic synthesis of qualitative evidence, the criteria used as a reference for inclusion and exclusion of primary studies were guided by the acronym SPIDER (Sample, Phenomenon of Interest, Design, Evaluation, Research type) [34]. Primary studies that use a variety of qualitative methodological approaches (e.g., ethnography, phenomenology, life histories, grounded theory, case studies, and descriptive qualitative studies) were included in the review. In addition, studies using qualitative methods of data collection (e.g., unstructured interviews, semi-structured interviews, structured interviews, focus groups, and direct observation) and various qualitative approaches to data analysis (e.g., thematic analysis, interpretive phenomenological analysis, and content analysis) were considered. Primary studies in which data were collected using qualitative methods but which did not include qualitative analysis were not included (e.g., surveys in

which responses were analysed using descriptive statistical methods). Mixed methods studies and studies published in conference proceedings, scientific papers, book chapters, and unpublished manuscripts were also not included in the evidence synthesis. The synthesis also included primary studies that focused on the perceptions of (1) older men and women aged 65 years or older; (2) older people living in their own homes and older people living in nursing homes and residences; (3) older people with multiple comorbidities and older people without associated pathologies; (4) older people who do or do not participate in exercise programmes guided by exercise professionals, and older people who do or do not regularly engage in unguided physical activity. Studies that exclusively examined clinical populations (e.g., older adults undergoing cardiac rehabilitation) were not included in the synthesis. Studies conducted in any country and published in English, Spanish, and Portuguese in peer-reviewed journals between 2010 and 2021 were considered for the final synthesis (Ramalho et al., 2021a).

Elaboração de uma estratégia de pesquisa de literatura

A exaustividade da pesquisa de literatura é de suma importância para uma RSL. Essa pesquisa confere-lhe um carácter exaustivo e exclusivo. Portanto, a estratégia de pesquisa utilizada deve ser documentada em pormenor. Na etapa final, é necessário persuadir os editores, os revisores e os leitores de que o estudo é realmente uma RSL e não uma revisão narrativa. Em última análise, outros investigadores podem replicar o estudo ou avaliar a sua qualidade, no contexto de estudos de revisão de revisões.

A introdução de filtros de pesquisa nas bases de dados permite selecionar, à *priori*, critérios básicos como a faixa etária, o género ou o tipo de estudos. Isto evita a repetição das pesquisas com alteração das palavras-chave e das condições de busca. Existe uma grande variedade de bases de dados científicos, tais como: Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL); Embase (Embase.com); MEDLINE (PubMed); World Health Organization (WHO); International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP) Search Portal (apps.who.int/trialsearch); CINAHL EBSCO (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature); ClinicalTrials.gov (ClinicalTrials.gov); PsycINFO (ProQuest); PEDro (Physiotherapy Evidence Database; www.pedro.org.au); EPPI-Centre Databases (eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=185); e AMED (Allied and Complementary Medicine Database).

A definição da PICOS é determinante para uma adequada escolha de palavras-chave, bem como do tipo de estudos que se pretende alcançar. As palavras-chave devem ser reportadas (isoladamente ou por combinação). O mesmo se aplica aos operadores usados nessa combinação (por exemplo, “and” e “or”), as às variantes de uma mesma palavra (por exemplo, “age” e “aging”) ou à sequência dos termos da busca efetuada.

As listas de referências dos estudos encontrados também devem ser utilizadas como recursos de pesquisa. Assim, poderão ser identificados outros estudos não sido obtidos nos recursos considerados. O contacto direto com os autores dos trabalhos (para a obtenção dos manuscritos ou de dados omissos) também pode ser um recurso de pesquisa cuja referência é valorizada.

Exemplos:

A systematic literature search strategy will be developed in the following electronic scientific databases: PubMed, Web of Science, ScienceDirect, Scielo and Scopus. The aforementioned databases were selected because they revealed the previous existence of potentially critical studies related to the research question of the synthesis based on pre-liminary investigations and explorations. The search for the primary studies is conducted using keywords associated with the following groups of search terms: (a) SB and related terms (e.g., sedentary lifestyle, SB, prolonged sitting, sitting time, reclining time, computer time, Internet time, television, screen time, reading time, computer play, transportation time); (b) qualitative research designs and analyses (e.g., ethnography, phenomenology, life stories, grounded theory, case studies, focus groups, descriptive qualitative studies, qualitative analysis, thematic analysis, content analysis, interpretive phenomenological analysis); (c) participant characteristics (e.g., ageing, senior, older adult, elderly, geriatric). The different keywords within each group are combined with a Boolean "OR". In addition, the keywords are combined with a Boolean "AND".

The search strategy for the PubMed scientific database (Table 1) is used as the basis for the literature search in the various databases listed. Reference lists of primary studies selected for synthesis are then reviewed to identify new studies that may meet the defined eligibility criteria. In addition, primary studies potentially relevant to the synthesis will also be searched in Google Scholar and the Sedentary Behaviour Research Network data-

base (www.sedentarybehaviour.org). Contact with experts in SB will also be considered to identify additional unpublished studies. These contacts could be made through the Sedentary Behaviour Research Network (www.sedentarybehaviour.org), the International Society for Physical Activity and Health (www.ispah.org) and other international research networks (Ramalho et al., 2021a).

PubMed search strategy

1. Sedentary lifestyle[MeSH Terms] 2. (((sedentary behavior[tiab]) OR sedentary behaviour[tiab]) OR sedentary lifestyle[tiab]) 3. prolonged sitting[tiab] 4. computer[MeSH Terms] 5. ((computer use[tiab]) OR computer usage[tiab]) OR computer time[tiab] 6. television[MeSH Terms] 7. ((television viewing[tiab]) OR television watching[tiab]) OR television time[tiab] 8. ((TV viewing[tiab]) OR TV watching[tiab]) OR TV time[tiab] 9. ((screen watching[tiab]) OR screen use[tiab]) OR screen time[tiab] 10. ((screen entertainment[tiab]) OR screen behaviour[tiab]) OR screen behavior[tiab] 11. reading time[tiab] 12. automobile driving[MeSH Terms] 13. transport time[tiab]

AND

14. qualitative research [MeSH Terms] 15. ethnography [tiab] 16. phenomenology [tiab] 17. life stories [tiab] 18. grounded theory [tiab] 19. case studies [tiab] 20. focus groups [tiab] 21. descriptive qualitative study [tiab] 22. qualitative investigation [tiab] 23. qualitative analysis [MeSH Terms] 24. thematic analysis [tiab] 25. content analysis [tiab] 26. interpretive phenomenological analysis [tiab] 27. thematic synthesis [tiab] 28. narrative analysis

[tiab] 29. interviews [MeSH Terms] 30. in-depth interviews [MeSH Terms] 31. structured interviews [tiab] 32. semi-structured interviews [tiab] 33. unstructured interviews [tiab] 34. ((observation [tiab]) OR participant observation [tiab])

AND

35. aging[MeSH Terms] 36. ((senior [tiab]) OR senior citizens [tiab] 37. older adult*[tiab] 38. elderly[tiab] 39. older people[tiab] 40. geriatric OR geriatrics

Uma pesquisa de literatura foi desenvolvida em bases de dados eletrônicas de dados científicos: (PubMed, ISI Web of Knowledge, Scopus). Além disso, também foram pesquisados livros técnicos, potencialmente relevantes para esta síntese, no Google Scholar. Foram utilizadas palavras-chave associadas aos seguintes grupos de termos de pesquisa: (1) comportamento sedentário e termos relacionados (por exemplo, estilo de vida sedentário); (2) envelhecimento e termos similares (por exemplo, idosos, população envelhecida); (3) modelos teóricos aplicados ao comportamento sedentário (por exemplo, modelos ecológicos); (4) estratégias de intervenção aplicadas ao comportamento sedentário (por exemplo, estratégias psicossociais); (5) consequências do comportamento sedentário (por exemplo, indicadores de saúde). As listas de referências de estudos selecionados também foram analisadas com o objetivo de identificar novos estudos que poderiam adequar-se aos critérios de elegibilidade definidos (Ramalho et al., 2022)

Processo de seleção de estudos

O processo de revisão sistemática é composto por várias etapas. Assim, após uma pesquisa sistemática de literatura, as publicações relevantes devem ser selecionadas, através de um processo replicável por outros investigadores. Nesse sentido, há pressupostos rigorosos de transparência no processo de seleção dos estudos incluídos na revisão. Uma boa prática consiste em selecionar os estudos em diferentes etapas (Olofsson et al., 2017): (1) exclusão de estudos irrelevantes (i.e. estudos que não atendam aos critérios de elegibilidade definidos), através de uma leitura dos títulos e dos resumos e, se necessário, do texto completo; e (2) leitura integral dos estudos potencialmente relevantes.

Todas as etapas de seleção são realizadas de forma independente por, pelo menos, dois investigadores, o que reduz a possibilidade de rejeitar publicações relevantes (Edwards et al., 2002). As discrepâncias entre os investigadores (sobre a inclusão ou exclusão dos estudos no relatório de RSL) devem ser resolvidas por consenso ou pela inclusão de um terceiro revisor. Nesse sentido, sempre que múltiplos investigadores realizam este processo, deve informar-se o critério de resolução dos possíveis desacordos. Idealmente, os autores do estudo de revisão podem esclarecer os leitores sobre a utilização de medidas de concordância entre avaliadores (por exemplo, o coeficiente kappa de Cohen). Outra estratégia refere-se à descrição da arbitragem sobre a seleção ou exclusão dos estudos (por exemplo, o contacto com os autores dos estudos originais).

Exemplo:

The studies were imported into the software EndNote (ThompsonReuters, San Francisco, CA, EUA) and the duplicate articles were removed using the "duplicate"

function. The selection process of the studies was performed in the following phases: in the initial phase, two independent reviewers based on the titles performed the research of the potentially relevant studies. In case of doubt about the inclusion of the studies, these were selected for the next evaluation phase. In the second phase, the abstracts of the studies selected in the initial phase were analysed by two reviewers. In the event of disagreement over the inclusion of studies in the next phase, these were resolved through mediation by a third reviewer. In the third and final phase, the studies selected in the previous phases were reviewed in their entirety by three independent reviewers, taking into account the specific eligibility criteria. At this stage, disagreements among reviewers on the inclusion of studies were resolved by consensus (Ramalho et al., 2018).

Procedimentos de extração de dados

Nesta secção, sugere-se a criação de esboços de tabelas que facilitem a extração de dados dos estudos a incluir na síntese de literatura. Assim, esses dados podem ser extraídos a partir de uma folha de extração de dados, adaptada do modelo de extração de dados da Cochrane Consumers and Communication Review Group. As informações extraídas podem ser as seguintes: o título do estudo; o resumo; os autores e o ano de publicação; o país onde o estudo foi realizado; o *design* de investigação; os objetivos/questões de investigação; as características dos participantes; os métodos de recolha e de análise de dados qualitativos e quantitativos; os resultados qualitativos e/ou quantitativos; as citações dos participantes dos estudos primários; as implicações dos resultados dos estudos; as tabelas, figuras ou

imagens relevante; e as conclusões. Os dados extraídos podem ser apresentados numa tabela intitulada “Características dos estudos incluídos” (Ramalho et al., 2021a).

Os autores da revisão podem não obter todas as informações nos relatórios incluídos na síntese. Nessas circunstâncias, sugere-se o contacto com os investigadores dos estudos em análise, para recolher as informações necessárias. Como o processo de extração de dados envolve interpretações subjetivas sobre os relatórios de investigação, este deve ser realizado de forma independente por, pelo menos, dois investigadores (Buscemi, Hartling, Vandermeer, Tjosvold, & Klassen, 2006). É preferível que os autores responsáveis pela extração de dados sejam de disciplinas complementares (por exemplo, um especialista em metodologias de estudos de revisão e outro na área do objeto de estudo em análise). Além disso, todos os envolvidos devem ter prática nessa tarefa ou receber treino adequado (Li, Higgins, & Deeks, 2022). Depois da extração independente por dois ou mais autores, deve haver uma comparação de dados para garantir concordância ou identificar discrepâncias. Por isso, o procedimento ou a regra de decisão para identificar/resolver possíveis divergências deve estar explícito no relatório. A origem de um desacordo é facilmente resolvida através de uma discussão entre os autores que extraíram os dados. Contudo, um desacordo pode exigir uma arbitragem de outro investigador. Na eventualidade de um desacordo insuperável, pode entrar-se em contacto com os autores dos estudos em análise. Se esse procedimento não tiver sucesso, o desacordo deve ser reportado no relatório.

Em resumo, esta secção deve detalhar (Li et al., 2022): (1) as categorias de dados extraídas; (2) a forma de análise dos dados extraídos de cada relatório (por exemplo, extração independente realizada por dois autores); (3) o tipo de especialistas responsável

pela extração (especialistas na área de objeto de estudo, em metodologias de estudos de revisão ou ambos); (4) a eventual realização de um teste-piloto e as instruções de codificação para o formulário de recolha de dados; e (5) e a forma de resolução das discordâncias entre os autores.

Exemplo:

The three reviewers involved in the selection of the studies participated independently in extracting the data from the selected studies. The characteristics of the studies that included their authors, the country where the study was carried out, the methodological design, the characteristics of the participants, the instrument for assessing the sedentary behaviours, the instruments for evaluating the psychological indicators, the results and the conclusions of the studies were registered. At this stage the divergences about the extracted data were overcome by consensus among the reviewers (Ramalho et al., 2018).

Avaliação do risco de enviesamento dos estudos incluídos na síntese

Devido à elevada heterogeneidade nos desenhos dos estudos incluídos nas revisões sistemáticas de evidências mistas, torna-se necessário responder ao desafio da avaliação crítica da qualidade desses estudos. A avaliação crítica dos estudos selecionados constitui, assim, um importante procedimento metodológico nas revisões sistemáticas. Contudo, o conjunto de ferramentas que permite avaliar a qualidade metodológica dos estudos é vasto e recorre a diferentes abordagens (qualitativas e quantitativas), não existindo uma orientação clara sobre qual ferramenta utilizar.

A avaliação crítica dos estudos pode ser definida como um processo relacionado com o julgamento da qualidade dos estudos incluídos numa RSL (Hong & Pluye, 2019). Desta forma, a avaliação crítica dos trabalhos de revisão permite identificar os pontos fortes e os pontos mais frágeis dos estudos, determinando o grau de confiança que se pode inferir acerca dos resultados de cada estudo primário incluído na revisão. Além disso, a avaliação crítica permite que as recomendações e as conclusões da revisão sistemática reflitam, adequadamente, a qualidade das evidências incluídas na síntese final. Assim, torna-se possível a comparação de resultados de estudos de qualidade metodológica inferior e superior (Booth, Papaioannou, & Sutton, 2012).

Destaca-se a existência de diferentes etapas no processo de avaliação crítica em revisões sistemáticas de estudos mistos. Em primeiro lugar, torna-se necessário identificar os estudos nas bases de dados de artigos científicos, através de critérios específicos de elegibilidade. Depois, é necessário selecionar os estudos com base na premissa de inclusão exclusiva dos estudos que atendam aos critérios mínimos de rigor científico. Numa etapa posterior, recorre-se aos resultados da avaliação crítica para descrever a qualidade dos estudos incluídos na revisão. Esta avaliação contribui para determinar o grau de confiança dos leitores nos resultados dos estudos. Por fim, realiza-se uma síntese e uma interpretação dos artigos selecionados. Uma estratégia possível consiste em realizar uma análise de sensibilidade, com base nos resultados da avaliação crítica. Nesse sentido, os estudos que não atingiram um limite de qualidade predefinido podem ser removidos (Carroll & Booth, 2015). Desta forma, as conclusões de uma revisão podem ser diferenciadas, com base na avaliação crítica dos estudos avaliados.

É preciso considerar as duas principais dimensões na avaliação crítica dos estudos: a avaliação do risco de viés e a qualidade do relatório. A aplicação de critérios da avaliação crítica depende, em grande medida, dos desenhos de investigação dos estudos incluídos na revisão.

Qualidade do relatório

A qualidade do relatório diz respeito às informações que um artigo permite observar em relação à totalidade do seu desenho de investigação. Nesse sentido, esta dimensão refere-se aos construtos de transparência, precisão e integridade. Estes construtos podem ser avaliados, percebendo se: um artigo fornece informações claras, detalhadas e fáceis de entender (transparência); fornece informações corretas e verdadeiras (integridade); inclui informações suficientes (precisão), que permitam aos leitores entender um estudo em profundidade. Nos últimos anos, foram desenvolvidas diversas diretrizes que permitem ajustar os relatórios de investigação a uma estrutura metodológica, de acordo com o tipo de estudo. Destacamos as orientações da CONSORT (*Consolidated Standards of Reporting Trials*) para ensaios clínicos randomizados (Moher et al., 2010), da STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*) para estudos observacionais (von Elm et al., 2007) e da COREQ (*Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research*) para estudos qualitativos (Tong, Sainsbury, & Craig, 2007).

A avaliação da qualidade do relatório dos estudos não substitui a avaliação do risco de viés (Higgins & Green, 2008). Não obstante, a qualidade do relatório e o risco de viés estão relacionados. Isto significa que, se um artigo apresentar debilidades na forma como está reportado, há uma dificuldade acrescida na avaliação

adequada da sua fiabilidade. Desta forma, ambas as medidas podem ser complementares. Assim, numa primeira fase, pode avaliar-se a qualidade dos relatórios, excluindo aqueles que estão inadequadamente reportados. Posteriormente, é possível avaliar o risco de enviesamento dos demais estudos (Carroll, Booth, & Lloyd-Jones, 2012).

Avaliação do risco de viés

É importante distinguir a avaliação da qualidade metodológica da avaliação do risco de viés. A avaliação da qualidade refere-se aos melhores procedimentos metodológicos que os autores conseguiram realizar. Contudo, mesmo que os autores apliquem a melhor metodologia possível na realização de um estudo primário, ainda há fundamentos teóricos para acreditar que o estudo é suscetível a risco de viés (Liberati et al., 2009).

Na avaliação da qualidade, os estudos podem ser classificados com base nos seus desenhos de investigação. Isto significa que alguns desenhos de investigação podem produzir inferências mais fiáveis do que outros. A este respeito, pode ser consultada a hierarquia de evidências, na qual as revisões sistemáticas com meta-análise e os ensaios clínicos randomizados são considerados a melhor fonte de evidência (Wells & Littell, 2009). Porém, esta abordagem não é adequada no contexto das sínteses de evidências mistas, uma vez que os estudos qualitativos são colocados à margem da hierarquia referida.

Por outro lado, a avaliação do risco de viés centra as suas preocupações nos procedimentos metodológicos utilizados nos estudos primários. Esta avaliação encontra-se associada ao construto de fiabilidade e à eventual minimização de vieses através dos métodos utilizados (Higgins & Green, 2008). Desta

forma, o princípio subjacente é o seguinte: quanto menos enviesamentos houver nos procedimentos metodológicos utilizados, mais fiáveis são os resultados dos estudos. Assim, a avaliação do risco de enviesamento dos estudos deve fazer parte das revisões sistemáticas. Sugere-se que os autores planeiem com rigor os riscos de vieses que podem influenciar os resultados da RSL.

Um dos desafios que se coloca às revisões sistemáticas de evidências mistas é comparar o risco de enviesamento dos estudos de diferentes tradições epistemológicas e metodológicas. Estas diferenças levam a que as dimensões da fiabilidade sejam, naturalmente, diferentes para a pesquisa qualitativa e quantitativa. Esta situação pode dificultar a utilização de um único instrumento na avaliação do risco de viés para todos os estudos incluídos na revisão sistemática.

Pode utilizar-se as seguintes abordagens para a avaliação do risco de enviesamento dos estudos incluídos numa revisão: (1) utilização de critérios específicos para avaliar os estudos qualitativos, como, por exemplo, através da *Critical Appraisal Skills Program* (Critical Appraisal Skills Program, 2017); (2) recurso a critérios específicos na avaliação dos estudos quantitativos. As ferramentas de avaliação do risco de viés da Cochrane têm sido utilizadas nas RSL publicadas em diferentes áreas científicas, incluindo as ciências do desporto. Destaca-se a ROBINS-I (Sterne et al., 2016), que apresenta domínios específicos de avaliação do risco de viés de estudos quantitativos, que, apesar de não serem randomizados, aplicaram uma intervenção. A Cochrane também disponibiliza outra ferramenta de avaliação do risco de viés para ensaios clínicos randomizados (Higgins et al., 2011). Além disso, outras escalas de avaliação de estudos quantitativos podem ser utilizadas, como a escala de Downs e Black (1998) para a avaliação

da qualidade de estudos randomizados e não randomizados; (3) aplicação de critérios de avaliação específicos para estudos de métodos mistos. As revisões sistemáticas de evidências mistas mais recentes têm utilizado a *Mixed Methods Appraisal Tool* (Hong et al., 2018). Esta ferramenta permite avaliar o risco de viés de cinco domínios diferentes (por exemplo, participantes, recolha e análise de dados) para estudos de pesquisa qualitativa, ensaios clínicos randomizados, estudos não randomizados, estudos descritivos quantitativos e estudos de métodos mistos.

Exemplo:

Because studies with diverse methods (qualitative, quantitative, and mixed) were included, the methodological quality was assessed using the Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT; Pluye et al., 2009). The MMAT is a validated tool and has been tested for reliability (Crowe & Sheppard, 2011). Two reviewers independently assessed the included studies using the 2011 version of the MMAT (Pace et al., 2012; Souto et al., 2015). Any discrepancy between reviewers' appraisal was usually resolved by discussion. Disagreements that were not resolved easily were referred to a third party. No studies were excluded based on the appraisal. The appraisal contributed to the description of the characteristics of included studies (Pluye et al., 2019).

Método de síntese de dados

Nos estudos de síntese de evidências mistas, a integração de resultados pode ocorrer em dois níveis. O primeiro nível corresponde à seleção de evidências qualitativas, quantitativas e estudos de métodos mistos, numa única RSL. O segundo nível de integração diz respeito aos métodos de síntese utilizados (i.e.

quando os dados extraídos são analisados através de procedimentos metodológicos específicos).

Há diferentes métodos qualitativos e quantitativos que podem ser aplicados nos estudos de RSL de evidências mistas. Não obstante, a síntese de estudos é uma área em desenvolvimento e, provavelmente, novas técnicas surgirão. De seguida, apresentar-se-á, de uma forma abrangente, duas das principais abordagens (qualitativa e quantitativa) que permitem sintetizar as evidências em RSL. Para orientações adicionais, recomenda-se a consulta do manual desenvolvido por Pope, Mays e Popay (2007) e do trabalho de Dixon-Woods, Agarwal, Jones, Young e Sutton (2005).

Métodos de síntese qualitativos

Os métodos de síntese qualitativa permitem apresentar os dados (qualitativos e quantitativos) de forma textual. Uma maneira de lidar com os resultados qualitativos e quantitativos na mesma RSL é conduzir, paralela e separadamente, uma síntese das evidências qualitativas e uma síntese dos resultados quantitativos. Contudo, se o trabalho de revisão procurar integrar as evidências qualitativas e quantitativas, numa única síntese, é necessário converter os dados quantitativos em dados qualitativos.

Os métodos qualitativos apresentam uma abordagem interpretativa em relação aos dados recolhidos. Nesse sentido, as análises realizadas centram-se na compreensão do significado de um determinado objeto de estudo, permitindo desenvolver novos entendimentos conceptuais e explicações teóricas. Os métodos de síntese qualitativos apresentam o potencial de serem utilizados na síntese de diversas evidências, incluindo dados qualitativos e quantitativos. Diferentes métodos de síntese qualitativos foram desenvolvidos, destacando-se a síntese temática (Thomas &

Harden, 2008), a síntese meta-narrativa (Greenhalgh et al., 2005) e a síntese interpretativa crítica (Dixon-Woods et al., 2006).

As sínteses qualitativas são relativamente recentes. Por esse motivo, a maioria dos métodos utilizados estão em estágios de desenvolvimento (não de consolidação metodológica). Assim, a maioria dos métodos baseia-se nos métodos e técnicas analíticas da pesquisa qualitativa primária. Deste modo, há poucos exemplos da aplicação de métodos interpretativos à síntese de resultados de estudos qualitativos e quantitativos. Um exemplo de uma revisão de evidências mistas que utilizou um método de síntese qualitativo é o trabalho de Buckley, Hall, Lassemillante, Ackerman, & Belski (2019). Nesta revisão, os autores utilizaram a síntese temática, o que permitiu desenvolver um conjunto de temas relevantes sobre os comportamentos alimentares e a composição corporal de atletas retirados da competição.

Convém ressaltar que a síntese de resultados de múltiplos estudos qualitativos e quantitativos, através de métodos qualitativos, levanta algumas preocupações de ponto de vista epistemológico e ontológico. Essas preocupações estão relacionadas com a ideia de que uma revisão sistemática se encontra associada ao paradigma positivista, pretendendo atingir uma verdade absoluta. De forma diferenciada, os investigadores que utilizam métodos qualitativos argumentam que os resultados dos estudos não devem ser vistos como uma verdade absoluta e aplicável a todos os contextos. Nessa perspetiva, os resultados são vistos como verdades relativas e contextualizadas, passíveis de diferentes leituras e interpretações.

Um dos problemas no desenvolvimento de abordagens sistemáticas consiste numa adequada descrição do contexto e da relação investigador-participante (Sandelowski, Docherty, &

Emden, 1997). Dessa forma, pode argumentar-se que a integração de diversos estudos individuais ignora alguns fundamentos teóricos e metodológicos de pesquisa qualitativa, reduzindo a riqueza contextual dos estudos individuais. Embora valha a pena conhecer essas preocupações, elas precisam de ser equilibradas com os possíveis benefícios da construção de uma base de conhecimento acumulada, utilizando a síntese interpretativa. Nesse sentido, a crítica comum de que os estudos qualitativos apresentam amostras relativamente pequenas e homogêneas, reduzindo a sua generalização, pode ser ultrapassada através de uma de síntese de literatura de evidências mistas. Logo, é possível identificar os pontos em comum entre diferentes estudos, potenciando um nível mais elevado de generalização, comparativamente aos estudos primários (Estabrooks et al., 1994).

Exemplo:

The studies that will be integrated into the final synthesis will be subjected to qualitative analysis. In this sense, a thematic analysis [30] is made from the data extraction sheet used. The data will be imported into the MAXQDA software. The first step consists in getting familiar with the data, reading it thoroughly and noting the first ideas that emerge from the data. The second phase is to define initial codes, systematically code the data, and group the relevant data for each code. In the third phase, a more comprehensive analysis is conducted, grouping the initial codes into potential themes, and bringing together all the relevant data for each theme. In the fourth phase, the potential themes are matched with the previously coded extracts to generate individual unique themes. In the fifth stage, the themes are reviewed again to refine their specifics by developing clear titles for each theme.

In this way, the themes are developed to ensure their uniqueness and completeness. Finally, in the sixth stage, the themes are written down in an analytical report. In the first phase, two co-authors will independently develop and present a thematic analysis according to the procedures described above. Regular meetings will then be held between all authors of the study to discuss and interpret themes emerging from the data. At this stage, disagreements between co-authors are resolved by consensus. This form of discussion can ensure that the themes reflect the full range of data reviewed [31]. Thus, this approach allows for a scientific synthesis of the findings of a qualitative design and a new understanding of the scientific production of qualitative data related to the study of SB in the elderly population (Ramalho et al., 2021a).

Métodos de síntese quantitativos

As abordagens de síntese quantitativas implicam transformar os dados qualitativos em dados quantitativos, incluindo análises mais simples (como a contagem de frequência de um determinado tema) ou análises estatísticas mais sofisticadas. Desta forma, os métodos de síntese quantitativos permitem apresentar os resultados através de dados numéricos e de resumos das variáveis de interesse dos estudos incluídos na RSL. Porém, talvez a forma menos útil de lidar com dados qualitativos, em revisões sistemáticas, seja transformá-los em dados quantitativos. Se pretendermos saber quantos participantes, num determinado número de estudos, expressaram uma crença, este é um desperdício de dados qualitativos (Petticrew & Roberts, 2006). Isso ocorre porque não é possível captar como os indivíduos experimentam e conceptualizam o mundo (Lewin & Glenton,

2018). Neste sentido, antes da transformação de dados qualitativos em quantitativos, deve ponderar-se se duas sínteses independentes, com um comentário narrativo geral, podem representar, fidedignamente, os resultados originais dos estudos. Todavia, como observado, as RSL precisam de integrar evidências de diferentes aproximações metodológicas qualitativas e quantitativas. Portanto, a descrição de resultados em sínteses paralelas pode ser uma abordagem inadequada na utilização de ambas as fontes.

As mais recentes inovações metodológicas permitem utilizar os resultados qualitativos nas sínteses de evidências quantitativas, destacando-se a abordagem bayesiana (Louis & Zelterman, 1994). Outra abordagem de síntese que merece destaque é a análise comparativa (Ragin, 1987). Este método admite a síntese de diversos estudos de caso qualitativos de forma quantitativa, com o objetivo de estabelecer generalizações através da álgebra booleana. Outros métodos de síntese quantitativos que podem ser utilizados são a análise de conteúdo quantitativa (Stemler, 2000) e a pesquisa quantitativa de casos (Larsson, 1993). Um bom exemplo de utilização de métodos de síntese quantitativos é a revisão de evidências mistas de Roberts, Dixon-Woods, Fitzpatrick, Abrams e Jones (2002). Neste estudo, foi possível obter um valor de probabilidade dos fatores que emergiram dos resultados dos estudos analisados. Para isso acontecer, foi necessário combinar as crenças subjetivas, pré-existentes, dos autores da revisão, com as suas sínteses de evidências qualitativas. Desta forma, os autores listaram os fatores de cada estudo qualitativo e classificaram a sua importância relativa. Depois, utilizaram uma abordagem de análise de conteúdo que permitiu gerar temas descritivos para todos os fatores (ver procedimento no trabalho de Roberts et al., 2002).

Exemplo:

As a meta-analysis could not be performed, a Synthesis Without Meta-analysis based on effect direction was performed. In this study, the effect direction plot is used to summarize findings at study level in instances where an outcome is reported in 2 or more studies. Study level effect directions are then synthesized considering study quality, design, and sample size to present a summary effect direction at an outcome level. The synthesis by effect direction addresses a question of whether there is evidence of a positive or negative association. In addition, a narrative synthesis summarizing the effect direction was conducted in instances where outcomes could not be grouped in the effect direction plot. Outcomes were grouped into 6 subdomains: physical activity, motor competence, weight status, sleep, ultraviolet (UV) light exposure, and unintended consequences were grouped by exposure, which were determined after the screening phase to aid interpretation of findings. The exposure categories were (1) nature-based ECE, (2) ECE natural playgrounds, and (3) natural elements within ECE (see Table 1). Subgroup analyses were initially planned to investigate differential associations; however, the eligible studies limited our ability to conduct subgroup analyses (age, gender, duration spent in ECE, etc) (Johnstone et al., 2022).

Avaliação da força de evidência do conjunto de estudos incluídos na síntese

O objetivo da classificação da força das evidências é fornecer um julgamento qualitativo sobre a confiança dos revisores relativamente aos resultados dos estudos analisados, para cada resultado individual (Atkins, Fink, & Slutsky, 2005).

No que se refere às evidências de dados quantitativos, a abordagem GRADE (*Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations*) permite, através de uma abordagem sistemática, produzir recomendações práticas e classificar a qualidade de evidências científicas (Guyatt et al., 2008a). Nesta perspetiva, os autores podem classificar a qualidade de evidência aplicada a cada resultado (por exemplo, variáveis dependentes), porque a qualidade de evidência pode variar entre os resultados (Balslem et al., 2011). O GRADE tem quatro níveis de qualidade da evidência: muito baixo (o verdadeiro efeito é, provavelmente, diferente do efeito estimado); baixo (o efeito real pode ser diferente do efeito estimado); moderado (os autores acreditam que o efeito está, provavelmente, próximo do efeito estimado); e alto (os autores têm muita confiança de que o efeito é semelhante ao efeito estimado). É preciso ter em atenção que o GRADE não é implementado mecânica e objetivamente. Pelo contrário, esta abordagem fornece uma estrutura reproduzível e transparente que permite classificar os níveis de qualidade das evidências (Mustafa et al., 2013). Isto significa que, necessariamente, existe uma quantidade considerável de subjetividade em cada decisão de classificação. Consequentemente, dois investigadores que avaliem o mesmo corpo de evidências podem, razoavelmente, produzir conclusões diferentes sobre os seus níveis de qualidade. No sentido de obter uma compreensão mais aprofundada da abordagem GRADE, é

sugerida a leitura dos trabalhos de Guyatt et al. (2008a), Guyatt et al. (2008b), Guyatt et al. (2011a) e Guyatt et al. (2011b).

Exemplo:

The classification of the strength of evidence of the main results of the studies was performed through the Grading Strength of Evidence system (Berkman et al., 2013). This system allowed to classify the results of the studies in five domains (study limitations, directness, consistency, precision, reporting bias). Subsequently, the strength of the results was classified into one of four levels: high, moderate, low, or insufficient (Berkman et al., 2013). Two reviewers individually assessed the strength of evidence from the study results and calculated the inter-judge agreement index using the kappa coefficient (Cohen, 1960). Subsequently both reviewers compared their scores and in cases of divergence a third reviewer was included in obtaining a final consensus (Ramalho et al., 2018).

Relativamente às evidências qualitativas, sugere-se a utilização da GRADE-CERQual (*Confidence in the Evidence from Reviews of Qualitative Research*). Esta abordagem, com base nos princípios de avaliação GRADE (Schünemann, Brožek, Guyatt, & Oxman, 2013) e na avaliação do risco de enviesamento dos estudos (Higgins, Altman, & Sterne, 2022), constitui-se, atualmente, como a abordagem padrão para avaliar o grau de confiança das conclusões das sínteses de evidências qualitativas (Lewin et al., 2015). A abordagem CERQual avalia os seguintes parâmetros: (1) limitações metodológicas dos estudos incluídos; (2) coerência dos resultados analisados; (3) contributo dos dados para os resultados da revisão; e (4) relevância dos estudos incluídos para a questão de investigação da revisão. A partir dos parâmetros enunciados, é

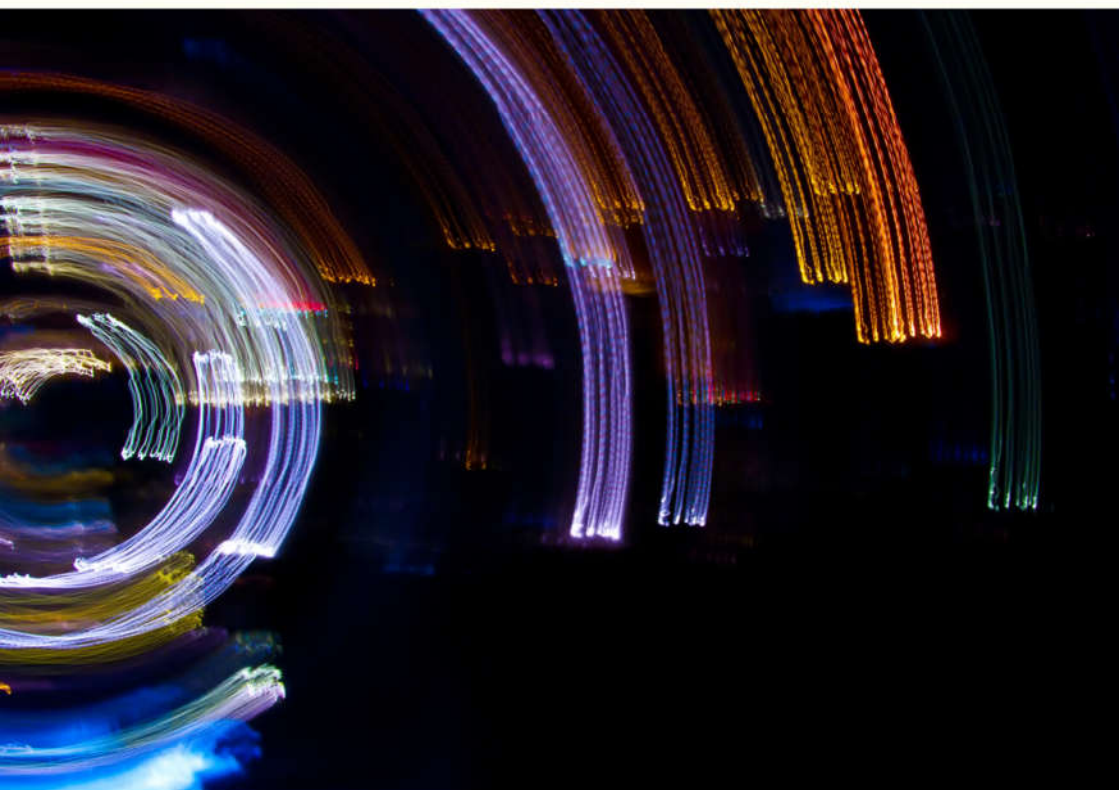
possível estabelecer uma avaliação do grau de confiança para cada resultado que a revisão venha a produzir. Nesse sentido, os resultados da síntese de evidências podem ser classificados da seguinte forma: grau de confiança alto; grau de confiança moderado; grau de confiança baixo; grau de confiança muito baixo. Posteriormente, os resultados das avaliações CERQual podem ser apresentados numa tabela intitulada “Sumário de resultados qualitativos”. Esta tabela descreve o grau de confiança para cada resultado e fundamenta as avaliações realizadas, com base na abordagem GRADE-CERQual (Noyes et al., 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS



O objetivo geral deste livro foi apresentar um conjunto de orientações metodológicas a considerar em projetos de revisões sistemáticas de estudos mistos. As orientações aqui apresentadas não devem ser entendidas como um instrumento de avaliação de qualidade de trabalhos de RSL. Pelo contrário, espera-se que este documento possa proporcionar um correto enquadramento pedagógico para os autores interessados em produzir projetos de estudos mistos, com rigor e transparência. Contudo, tal como no princípio de outras orientações metodológicas reconhecidas internacionalmente (Liberati et al., 2009), temos poucas evidências para afirmar, com algum grau de certeza, que esse objetivo será cumprido. No sentido de sumariarmos as orientações metodológicas aqui explicadas, apresentamos, abaixo, uma lista de verificação de itens a considerar na concepção de RSL.

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ITENS A CONSIDERAR NA CONCEÇÃO DE PROJETOS DE RSL DE ESTUDOS MISTOS



Secção/fase	Item
<p>Procedimentos prévios à realização de projetos de RSL de estudos mistos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a necessidade do desenvolvimento de uma RSL • Formulação de uma questão de pesquisa • Selecionar o desenho de investigação • Desenvolver um protocolo de revisão sistemática • Registar um protocolo de revisão sistemática • Reflexividade e composição da equipa de investigação
<p>Desenvolvimento de projetos de RSL de estudos mistos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Título do estudo de revisão • Resumo • Secção introdutória • Secção metodológica <ol style="list-style-type: none"> (1) Apresentação da congruência metodológica do estudo de revisão (2) Definição de critérios de elegibilidade (3) Elaboração de uma estratégia de pesquisa de literatura (4) Processo de seleção de estudos (5) Procedimentos de extração de dados (6) Avaliação do risco de enviesamento dos estudos incluídos na síntese (7) Método de síntese de dados (8) Avaliação da força de evidência do conjunto de estudos incluídos na síntese

REFERÊNCIAS



Alexandrov, A. V. (2004). How to write a research paper. *Cerebrovascular diseases (Basel, Switzerland)*, 18(2), 135–138. <https://doi.org/10.1159/000079266>

Atkins, D., Fink, K., Slutsky, J., Agency for Healthcare Research and Quality, & North American Evidence-based Practice Centers (2005). Better information for better health care: the Evidence-based Practice Center program and the Agency for Healthcare Research and Quality. *Annals of internal medicine*, 142(12 Pt 2), 1035–1041. https://doi.org/10.7326/0003-4819-142-12_part_2-200506211-00002

Backman, C., Crick, M., Cho-Young, D., Scharf, M., & Shea, B. (2018). What is the impact of sensory practices on the quality of life of long-term care residents? A mixed-methods systematic review protocol. *Systematic Reviews*, 7(1), 5– 10. <https://doi.org/10.1186/s13643-018-0783-9>

Balshem, H., Helfand, M., Schünemann, H. J., Oxman, A. D., Kunz, R., Brozek, J., Vist, G. E., Falck-Ytter, Y., Meerpohl, J., Norris, S., & Guyatt, G. H. (2011). GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *Journal of clinical epidemiology*, 64(4), 401–406. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.07.015>

Bastian, H., Glasziou, P., & Chalmers, I. (2010). Seventy-five trials and eleven systematic reviews a day: how will we ever keep up?. *PLoS medicine*, 7(9), e1000326. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000326>

Beller, E. M., Glasziou, P. P., Altman, D. G., Hopewell, S., Bastian, H., Chalmers, I., Gøtzsche, P. C., Lasserson, T., Tovey, D., & PRISMA for Abstracts Group (2013). PRISMA for Abstracts: reporting systematic reviews in journal and conference abstracts. *PLoS*

medicine, 10(4), e1001419.
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001419>

Beller, E. M., Glasziou, P. P., Hopewell, S., & Altman, D. G. (2011). Reporting of effect direction and size in abstracts of systematic reviews. *JAMA*, 306(18), 1981–1982.
<https://doi.org/10.1001/jama.2011.1620>

Bento, T. (2014). Revisões sistemáticas em desporto e saúde: Orientações para o planeamento, elaboração, redação e avaliação. *Motricidade*, 10, 107-123. doi:10.6063/motricidade.10(2).3699

Booth, A., Clarke, M., Gherzi, D., Moher, D., Petticrew, M., & Stewart, L. (2011a). An international registry of systematic-review protocols. *Lancet (London, England)*, 377(9760), 108–109.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60903-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60903-8)

Booth, A., Clarke, M., Gherzi, D., Moher, D., Petticrew, M., & Stewart, L. (2011). Establishing a minimum dataset for prospective registration of systematic reviews: an international consultation. *PloS one*, 6(11), e27319.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0027319>

Booth, A., Noyes, J., Flemming, K., Moore, G., Tunçalp, Ö., & Shakibazadeh, E. (2019). Formulating questions to explore complex interventions within qualitative evidence synthesis. *BMJ global health*, 4(Suppl 1), e001107.
<https://doi.org/10.1136/bmjgh-2018-001107>

Booth, A., Papaioannou, D., & Sutton, A. (2012). *Systematic approaches to a successful literature review*. Sage.

Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9780470743386>

Bryman, A. (2007). Barriers to integrating quantitative and qualitative research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1, 8–22. doi:10.1177/2345678906290531

Buckley, G. L., Hall, L. E., Lassemillante, A. M., Ackerman, K. E., & Belski, R. (2019). Retired Athletes and the Intersection of Food and Body: A Systematic Literature Review Exploring Compensatory Behaviours and Body Change. *Nutrients*, 11(6), 1395. <https://doi.org/10.3390/nu11061395>

Buscemi, N., Hartling, L., Vandermeer, B., Tjosvold, L., & Klassen, T. P. (2006). Single data extraction generated more errors than double data extraction in systematic reviews. *Journal of clinical epidemiology*, 59(7), 697–703. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2005.11.010>

Carroll, C., & Booth, A. (2015). Quality assessment of qualitative evidence for systematic review and synthesis: Is it meaningful, and if so, how should it be performed?. *Research synthesis methods*, 6(2), 149–154. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1128>

Carroll, C., Booth, A., & Lloyd-Jones, M. (2012). Should we exclude inadequately reported studies from qualitative systematic reviews? An evaluation of sensitivity analyses in two case study reviews. *Qualitative health research*, 22(10), 1425–1434. <https://doi.org/10.1177/1049732312452937>

Chandler, J., & Hopewell, S. (2013). Cochrane methods--twenty years experience in developing systematic review methods. *Systematic reviews*, 2, 76. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-2-76>

Cooke, A., Smith, D., & Booth, A. (2012). Beyond PICO: the SPIDER tool for qualitative evidence synthesis. *Qualitative health*

research, 22(10), 1435–1443.
<https://doi.org/10.1177/1049732312452938>

Critical Appraisal Skills Programme. (2017). 10 Questions to help you make sense of qualitative research. Retrieved from http://docs.wixstatic.com/ugd/dded87_25658615020e427da194a325e7773d42.pdf

Cummings, S., Browner, W., & Hulley, S. (2007). Conceiving the research question and developing the study plan. In S. Hulley, S. Cummings, & W. Browner (Eds.), *Designing Clinical Research: An Epidemiological Approach* (4^a Ed) (pp. 14-22). Lippincott Williams & Wilkins.

Cunningham, S. J. (2004). How to... write a paper. *Journal of Orthodontics*, 31(1), 47-51.

de Savigny, D., Borghi, J., & Windish, R. (2009). Systems thinking: applying a systems perspective to design and evaluate health systems interventions. In D. de Savigny, & A. Taghreed (Eds.), *Systems Thinking for Health Systems Strengthening* (pp. 49-71). World Health Organisation.

Dixon-Woods M. (2011). Using framework-based synthesis for conducting reviews of qualitative studies. *BMC medicine*, 9, 39. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-9-39>

Dixon-Woods, M., Agarwal, S., Jones, D., Young, B., & Sutton, A. (2005). Synthesising qualitative and quantitative evidence: a review of possible methods. *Journal of health services research & policy*, 10(1), 45–53. <https://doi.org/10.1177/135581960501000110>

Dixon-Woods, M., Cavers, D., Agarwal, S., Annandale, E., Arthur, A., Harvey, J., Hsu, R., Katbamna, S., Olsen, R., Smith, L., Riley, R., &

Sutton, A. J. (2006). Conducting a critical interpretive synthesis of the literature on access to healthcare by vulnerable groups. *BMC medical research methodology*, 6, 35. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-6-35>

Downs, S. H., & Black, N. (1998). The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *Journal of epidemiology and community health*, 52(6), 377–384. <https://doi.org/10.1136/jech.52.6.377>

Edwards, P., Clarke, M., DiGiuseppi, C., Pratap, S., Roberts, I., & Wentz, R. (2002). Identification of randomized controlled trials in systematic reviews: accuracy and reliability of screening records. *Statistics in medicine*, 21(11), 1635–1640. <https://doi.org/10.1002/sim.1190>

Estabrooks, C. A., Field, P. A., & Morse, J. M. (1994). Aggregating qualitative findings: An approach to theory development. *Qualitative Health Research*, 4, 503–511. doi:10.1177/104973239400400410

Fetters, M. D., & Freshwater, D. (2015). The 1 + 1 = 3 Integration Challenge. *Journal of Mixed Methods Research*, 9(2), 115–117. <https://doi.org/10.1177/1558689815581222>

Froom, P., & Froom, J. (1993). Deficiencies in structured medical abstracts. *Journal of clinical epidemiology*, 46(7), 591–594. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(93\)90029-z](https://doi.org/10.1016/0895-4356(93)90029-z)

Gardner, B., Whittington, C., McAteer, J., Eccles, M. P., & Michie, S. (2010). Using theory to synthesise evidence from behaviour change interventions: the example of audit and feedback. *Social science & medicine (1982)*, 70(10), 1618–1625. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.01.039>

Gayman, A., Fraser-Thomas, J., Dionigi, R., Horton, S., & Baker, J. (2017). Is sport good for older adults? A systematic review of psychosocial outcomes of older adults' sport participation. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, *10*, 164-185. doi: 10.1080/1750984X.2016.1199046

Glasziou, P., Djulbegovic, B., & Burls, A. (2006). Are systematic reviews more cost-effective than randomised trials?. *Lancet (London, England)*, *367*(9528), 2057–2058. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68919-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68919-8)

Gøtzsche, P.C., & Ioannidis, J.P.A. (2012). Content area experts as authors: helpful or harmful for systematic reviews and meta-analyses? *BMJ* *2012*;345:e7031.

Grange, R. I., Vale, J., Williams, G., & Whitfield, H. N. (2004). Medical writing. *BJU international*, *94*(2), 225–231. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2004.04953.x>

Greenhalgh, T., Robert, G., Macfarlane, F., Bate, P., Kyriakidou, O., & Peacock, R. (2005). Storylines of research in diffusion of innovation: a meta-narrative approach to systematic review. *Social science & medicine (1982)*, *61*(2), 417–430. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2004.12.001>

Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Kunz, R., Atkins, D., Brozek, J., Vist, G., Alderson, P.,

Glasziou, P., Falck-Ytter, Y., & Schünemann, H. J. (2011b). GRADE guidelines: 2. Framing the question and deciding on important outcomes. *Journal of clinical epidemiology*, *64*(4), 395–400. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.09.012>

Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Kunz, R., Vist, G. E., Falck-Ytter, Y., Schünemann, H. J., & GRADE Working Group (2008a). What is "quality of evidence" and why is it important to clinicians?. *BMJ (Clinical research ed.)*, 336(7651), 995–998. <https://doi.org/10.1136/bmj.39490.551019.BE>

Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Vist, G. E., Kunz, R., Falck-Ytter, Y., Alonso-Coello, P., Schünemann, H. J., & GRADE Working Group (2008b). GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ (Clinical research ed.)*, 336(7650), 924–926. <https://doi.org/10.1136/bmj.39489.470347.AD>

Guyatt, G., Oxman, A. D., Akl, E. A., Kunz, R., Vist, G., Brozek, J., Norris, S., Falck-Ytter, Y., Glasziou, P., DeBeer, H., Jaeschke, R., Rind, D., Meerpohl, J., Dahm, P., & Schünemann, H. J. (2011a). GRADE guidelines: 1. Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *Journal of clinical epidemiology*, 64(4), 383–394. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.04.026>

Hartley, J. (2000). Clarifying the abstracts of systematic literature reviews. *Bulletin of the Medical Library Association*, 88(4), 332–337.

Haynes, R. B., Mulrow, C. D., Huth, E. J., Altman, D. G., & Gardner, M. J. (1990). More informative abstracts revisited. *Annals of internal medicine*, 113(1), 69–76. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-113-1-69>

Heyvaert, M., Hannes, K., & Onghena, P. (2017). *Using mixed methods research synthesis for literature reviews*. SAGE.

Heyvaert, M., Maes, B., & Onghena, P. (2013). Mixed methods research synthesis: definition, framework, and potential. *Quality & Quantity*, *47*, 659-676. <https://doi.org/10.1007/s11135-011-9538-6>

Higgins, J. P., & Green, S. (2008). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. Wiley Online Library.

Higgins, J. P., Altman, D. G., Gøtzsche, P. C., Jüni, P., Moher, D., Oxman, A. D., Savovic, J., Schulz, K. F., Weeks, L., Sterne, J. A., Cochrane Bias Methods Group, & Cochrane Statistical Methods Group (2011). The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ (Clinical research ed.)*, *343*, d5928. <https://doi.org/10.1136/bmj.d5928>

Higgins, J.P., Altman, D.G., & Sterne, J.A. (2022). Assessing risk of bias in included studies. In J. Higgins, J. Thomas, J. Chandler, M. Cumpston, T. Li, M. Page, & V. Welch (Eds.), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.3 (updated February 2022). Cochrane. Available from www.training.cochrane.org/handbook.

Hong, Q. N., & Pluye, P. (2019). A Conceptual Framework for Critical Appraisal in Systematic Mixed Studies Reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, *13*(4), 446–460. <https://doi.org/10.1177/1558689818770058>

Hong, Q. N., Pluye, P., Bujold, M., & Wassef, M. (2017). Convergent and sequential synthesis designs: implications for conducting and reporting systematic reviews of qualitative and quantitative evidence. *Systematic reviews*, *6*(1), 61. <https://doi.org/10.1186/s13643-017-0454-2>

Hong, Q. N., Pluye, P., Fabregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., Nicolau, B.,

O’Cathain, A., Rousseau, M.-C., & Vedel, I. (2018). *Mixed methods appraisal tool (MMAT), version 2018*. http://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/w/file/attachment/127916259/MMAT_2018_criteria-manual_2018-08-01_ENG.pdf

Johnstone, A., McCrorie, P., Cordovil, R., Fjørtoft, I., Iivonen, S., Jidovtseff, B., Lopes, F., Reilly, J. J., Thomson, H., Wells, V., & Martin, A. (2022). Nature-Based Early Childhood Education and Children’s Physical Activity, Sedentary Behavior, Motor Competence, and Other Physical Health Outcomes: A Mixed-Methods Systematic Review. *Journal of physical activity & health, 19*(6), 456–472. <https://doi.org/10.1123/jpah.2021-0760>

Kneale, D., Thomas, J., & Harris, K. (2015). Developing and Optimising the Use of Logic Models in Systematic Reviews: Exploring Practice and Good Practice in the Use of Programme Theory in Reviews. *PloS one, 10*(11), e0142187. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0142187>

Larsson, R. (1993). Case survey methodology: quantitative analysis of patterns across case studies. *Academy of Management Journal, 36*(6): 1515–46.

Lasserson, T.J., Thomas, J., & Higgins, J.P.T. (2022). Chapter 1: Starting a review. In J. Higgins, J

Thomas, J. Chandler, M. Cumpston, T. Li, M. Page, & V. Welch (Eds.), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.3 (updated February 2022). Cochrane. Available from www.training.cochrane.org/handbook.

Lewin, S., & Glenton, C. (2018). Are we entering a new era for qualitative research? Using qualitative evidence to support guidance and guideline development by the World Health

Organization. *International journal for equity in health*, 17(1), 126. <https://doi.org/10.1186/s12939-018-0841-x>

Lewin, S., Glenton, C., & Oxman, A. D. (2009). Use of qualitative methods alongside randomised controlled trials of complex healthcare interventions: methodological study. *BMJ (Clinical research ed.)*, 339, b3496. <https://doi.org/10.1136/bmj.b3496>

Lewin, S., Glenton, C., Munthe-Kaas, H., Carlsen, B., Colvin, C. J., Gülmezoglu, M., Noyes, J., Booth, A., Garside, R., & Rashidian, A. (2015). Using qualitative evidence in decision making for health and social interventions: an approach to assess confidence in findings from qualitative evidence syntheses (GRADE-CERQual). *PLoS medicine*, 12(10), e1001895. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001895>

Li, T., Higgins, J.P.T., & Deeks, J.J. (2022). Chapter 5: Collecting data. In J. Higgins, J. Thomas, J. Chandler, M. Cumpston, T. Li, M. Page, & V. Welch (Eds.), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.3 (updated February 2022). Cochrane. Available from www.training.cochrane.org/handbook.

Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS medicine*, 6(7), e1000100. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>

Louis, T.A., & Zelterman, D. (1994). Bayesian approaches to research synthesis. In H. Cooper, L.V. Hedges (Eds.), *The Handbook of Research Synthesis* (pp. 411-422). Russell Sage.

Ma, B., Guo, J., Qi, G., Li, H., Peng, J., Zhang, Y., Ding, Y., & Yang, K. (2011). Epidemiology, quality and reporting characteristics of systematic reviews of traditional Chinese medicine interventions published in Chinese journals. *PloS one*, 6(5), e20185. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020185>

Malik, M. A. (2014). How to write an introduction and methods of a systematic review of literature. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 64(10), 1208–1210.

Moffatt, S., White, M., Mackintosh, J., & Howel, D. (2006). Using quantitative and qualitative data in health services research - what happens when mixed method findings conflict? [ISRCTN61522618]. *BMC health services research*, 6, 28. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-6-28>

Moher, D., Booth, A., & Stewart, L. (2014). How to reduce unnecessary duplication: use PROSPERO. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*, 121(7), 784–786. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12657>

Moher, D., Hopewell, S., Schulz, K. F., Montori, V., Gøtzsche, P. C., Devereaux, P. J., Elbourne, D., Egger, M., Altman, D. G., & Consolidated Standards of Reporting Trials Group (2010). CONSORT 2010 Explanation and Elaboration: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *Journal of clinical epidemiology*, 63(8), e1–e37. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.03.004>

Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, L. A., & PRISMA-P Group (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic reviews*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>

Mulrow C. D. (1994). Rationale for systematic reviews. *BMJ (Clinical research ed.)*, 309(6954), 597–599. <https://doi.org/10.1136/bmj.309.6954.597>

Munder, T., Brüttsch, O., Leonhart, R., Gerger, H., & Barth, J. (2013). Researcher allegiance in psychotherapy outcome research: an overview of reviews. *Clinical psychology review*, 33(4), 501–511. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.02.002>

Mustafa, R. A., Santesso, N., Brozek, J., Akl, E. A., Walter, S. D., Norman, G., Kulasegaram, M., Christensen, R., Guyatt, G. H., Falck-Ytter, Y., Chang, S., Murad, M. H., Vist, G. E., Lasserson, T., Gartlehner, G., Shukla, V., Sun, X., Whittington, C., Post, P. N., Lang, E., ... Schünemann, H. J. (2013). The GRADE approach is reproducible in assessing the quality of evidence of quantitative evidence syntheses. *Journal of clinical epidemiology*, 66(7), 736–742.e7425. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.02.004>

Noyes, J., Booth, A., Lewin, S., Carlsen, B., Glenton, C., Colvin, C. J., Garside, R., Bohren, M. A., Rashidian, A., Wainwright, M., Tunçalp, Ö., Chandler, J., Flottorp, S., Pantoja, T., Tucker, J. D., & Munthe-Kaas, H. (2018). Applying GRADE-CERQual to qualitative evidence synthesis findings-paper 6: how to assess relevance of the data. *Implementation science : IS*, 13(Suppl 1), 4. <https://doi.org/10.1186/s13012-017-0693-6>

Noyes, J., Booth, A., Moore, G., Flemming, K., Tunçalp, Ö., & Shakibazadeh, E. (2019). Synthesising quantitative and qualitative evidence to inform guidelines on complex interventions: clarifying the purposes, designs and outlining some methods. *BMJ global health*, 4(Suppl 1), e000893. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2018-000893>

Olofsson, H., Brolund, A., Hellberg, C., Silverstein, R., Stenström, K., Österberg, M., & Dagerhamn, J. (2017). Can abstract screening workload be reduced using text mining? User experiences of the tool Rayyan. *Research synthesis methods*, 8(3), 275–280. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1237>

Onwuegbuzie, A. J., & Johnson, R. B. (2006). The validity issue in mixed research. *Research in the Schools*, 13(1), 48–63.

Owen, N., Sugiyama, T., Eakin, E., Gardiner, P., Tremblay, M., & Sallis, J. (2011). Adults' sedentary behavior determinants and interventions. *American Journal of Preventive Medicine*, 41, 189–196. doi: 10.1016/j.amepre.2011.05.013

Oxman, A. D., & Guyatt, G. H. (1993). The science of reviewing research. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 703, 125–134. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1993.tb26342.x>

Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., ... McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical research ed.)*, 372, n160. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>

Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. Blackwell Publishing.

Petticrew, M., Knai, C., Thomas, J., Rehfuss, E. A., Noyes, J., Gerhardus, A., Grimshaw, J. M., Rutter, H., & McGill, E. (2019). Implications of a complexity perspective for systematic reviews and guideline development in health decision making. *BMJ global*

health, 4(Suppl 1), e000899. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2018-000899>

Pluye, P., El Sherif, R., Granikov, V., Hong, Q. N., Vedel, I., Galvao, M., Frati, F., Desroches, S., Repchinsky, C., Rihoux, B., Légaré, F., Burnand, B., Bujold, M., & Grad, R. (2019). Health outcomes of online consumer health information: A systematic mixed studies review with framework synthesis. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 70(7), 643–659. <https://doi.org/10.1002/asi.24178>

Pluye, P., Gagnon, M. P., Griffiths, F., & Johnson-Lafleur, J. (2009). A scoring system for appraising mixed methods research, and concomitantly appraising qualitative, quantitative and mixed methods primary studies in Mixed Studies Reviews. *International journal of nursing studies*, 46(4), 529–546. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.01.009>

Pluye, P., Hong, Q. N., Bush, P. L., & Vedel, I. (2016). Opening-up the definition of systematic literature review: the plurality of worldviews, methodologies and methods for reviews and syntheses. *Journal of clinical epidemiology*, 73, 2–5. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2015.08.033>

Pope, C., Mays, N., & Popay, J. (2007). *Synthesizing qualitative and quantitative health evidence: a guide to methods*. McGraw-Hill.

Ragin, C.C. (1987). *The Comparative Method: Moving beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. University of California Press.

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., Rosado, A., & Petrica, J. (2022). Comportamento sedentário e envelhecimento: síntese de evidências científicas. Castelo Branco: IPCB. ISBN 978-989-53300-3-4.

Ramalho, A., Rosado, A., Serrano, J., Paulo, R., Duarte-Mendes, P., & Petrica, J. (2021b). Estratégias de intervenção para a redução do comportamento sedentário diário nos idosos: Uma revisão rápida de literatura. In J. Pinheiro (coord.), *Olhares sobre o envelhecimento. Estudos interdisciplinares, vol. 1*, pp. 37-50. doi: 10.34640/universidademadeira2021ramalhorosadoserrano. ISBN: 978-989-8805-63-8

Ramalho, A., Serrano, J., Paulo, R., Duarte-Mendes, P., Rosado, A., & Petrica, J. (2021a). Emerging Qualitative Research Trends (2010–2021) on Sedentary Behaviour among Older Adults: A Systematic Literature Review Protocol. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 11548. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111548>

Roberts, K. A., Dixon-Woods, M., Fitzpatrick, R., Abrams, K. R., & Jones, D. R. (2002). Factors affecting uptake of childhood immunisation: a Bayesian synthesis of qualitative and quantitative evidence. *Lancet (London, England)*, 360(9345), 1596–1599. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)11560-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)11560-1)

Rose, L., Dale, C., Smith, O. M., Burry, L., Enright, G., Fergusson, D., Sinha, S.,

Wiesenfeld, L., Sinuff, T., & Mehta, S. (2016). A mixed-methods systematic review protocol to examine the use of physical restraint with critically ill adults and strategies for minimizing their use. *Systematic Reviews*, 5(1), 1– 8. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0372-8>

Sackett, D.L., Straus, S.E., Richardson, W.S., Rosenberg, W., & Haynes, R.B. (2000). *Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM*. Churchill Livingstone.

Sandelowski, M., Docherty, S. & Emden, C. (1997). Qualitative metasynthesis: issues and techniques. *Research in Nursing and Health*, 20: 365–71.

Sandelowski, M., Voils, C. I., & Barroso, J. (2006). Defining and Designing Mixed Research Synthesis Studies. *Research in the schools: a nationally refereed journal sponsored by the Mid-South Educational Research Association and the University of Alabama*, 13(1), 29.

Schünemann, H.; Brożek, J.; Guyatt, G.; Oxman, A. (2013). Handbook for grading the quality of evidence and the strength of recommendations using the GRADE approach. GRADE Working Group, 2013. Available from gdt.guidelinedevelopment.org/app/handbook/handbook.html.

Shea, B. J., Reeves, B. C., Wells, G., Thuku, M., Hamel, C., Moran, J., Moher, D., Tugwell, P., Welch, V., Kristjansson, E., & Henry, D. A. (2017). AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ (Clinical research ed.)*, 358, j4008. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>

Stemler, S. (2000). An overview of content analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 7. doi: <https://doi.org/10.7275/z6fm-2e34>

Sterne, J. A., Hernán, M. A., Reeves, B. C., Savović, J., Berkman, N. D., Viswanathan, M., Henry, D., Altman, D. G., Ansari, M. T., Boutron, I., Carpenter, J. R., Chan, A. W., Churchill, R., Deeks, J. J., Hróbjartsson, A., Kirkham, J., Jüni, P., Loke, Y. K., Pigott, T. D.,

Ramsay, C. R., ... Higgins, J. P. (2016). ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ (Clinical research ed.)*, 355, i4919. <https://doi.org/10.1136/bmj.i4919>

Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC medical research methodology*, 8, 45. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>

Thomas, J., & Harden, A. (2010). Mixed methods and systematic reviews: examples and emerging issues. In A. Tashakkori, & C. Teddlie (Eds.), *SAGE handbook of mixed methods in social & behavioral research* (2nd Ed) (pp. 749-74). Sage Publications.

Thomas, J., Kneale, D., McKenzie, J.E., Brennan, S.E., & Bhaumik, S. (2022). Chapter 2: Determining the scope of the review and the questions it will address. In J. Higgins, J. Thomas, J. Chandler, M. Cumpston, T. Li, M. Page, & V. Welch (Eds.), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.3 (updated February 2022). Cochrane. Available from www.training.cochrane.org/handbook.

Thorne, S., Jensen, L., Kearney, M. H., Noblit, G., & Sandelowski, M. (2004). Qualitative metasynthesis: reflections on methodological orientation and ideological agenda. *Qualitative health research*, 14(10), 1342–1365. <https://doi.org/10.1177/1049732304269888>

Tong, A., Flemming, K., McInnes, E., Oliver, S., & Craig, J. (2012). Enhancing transparency in reporting the synthesis of qualitative research: ENTREQ. *BMC medical research methodology*, 12, 181. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-12-181>

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: journal of the International Society for Quality in Health Care*, 19(6), 349–357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>

Uttley, L., & Montgomery, P. (2017). The influence of the team in conducting a systematic review. *Systematic reviews*, 6(1), 149. <https://doi.org/10.1186/s13643-017-0548-x>

von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., Vandenbroucke, J. P., & STROBE Initiative (2007). The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *PLoS medicine*, 4(10), e296. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0040296>

Wells, K., & Littell, J. H. (2009). Study quality assessment in systematic reviews of research on intervention effects. *Research on Social Work Practice*, 19(1), 52-62.

Whiting, P., Savović, J., Higgins, J. P., Caldwell, D. M., Reeves, B. C., Shea, B., Davies, P., Kleijnen, J., Churchill, R., & ROBIS group (2016). ROBIS: A new tool to assess risk of bias in systematic reviews was developed. *Journal of clinical epidemiology*, 69, 225–234. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2015.06.005>

Wong, G. (2013). Is complexity just too complex? *J Clin Epidemiol*, 66, 1199- 201. doi:10.1016/j.jclinepi.2013.06.019



O objetivo deste livro é apresentar um conjunto de orientações metodológicas a considerar em revisões sistemáticas de estudos mistos que envolvem o exercício, o envelhecimento e a saúde. Além disso, apresenta-se uma visão geral sobre a aplicação dos princípios dos métodos mistos aos estudos de síntese de literatura. Todos os elementos descritos são fundamentados em literatura metodológica relevante. Adicionalmente, sempre que possível, são incluídos exemplos de relatórios já publicados para facilitar a compreensão dos elementos descritos. Nesse sentido, as orientações gerais descritas têm como finalidade garantir a maior transparência dos relatórios de investigação. Esperamos, assim, que este documento seja útil para os autores interessados em produzir investigação através de estudos de métodos mistos.