

**ASSOCIAÇÃO EDUCAÇÃO-SAÚDE E POLÍTICAS PÚBLICAS: REVISÃO
SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

**EDUCATION-HEALTH ASSOCIATION AND ITS INFLUENCE ON PUBLIC
POLICIES: LITERATURE REVIEW**

**LA ASOCIACIÓN EDUCACIÓN-SALUD Y SU INFLUENCIA EN LAS POLÍTICAS
PÚBLICAS: REVISIÓN DE LITERATURA SISTEMATIZADA**

Cleiton Martins Duarte da Silva
<https://orcid.org/0000-0002-5888-9848>
Professor de de Administração no Instituto Federal de Minas Gerais - IFMG Campus Ouro Branco.

Márcio Augusto Gonçalves
<https://orcid.org/0000-0003-2995-170X>
Professor no Centro de Pesquisa e Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais (CEPEAD/UFMG).

Editor Científico: José Edson Lara
Organização Comitê Científico
Double Blind Review pelo SEER/OJS
Recebido em 08/05/2022
Aprovado em 08/10/2022

This work is licensed under a Creative Commons Attribution – Non-Commercial 3.0 Brazil

Resumo

Objetivo: Pesquisas sobre a interdependência entre educação e saúde têm evoluído na literatura sobre administração pública, o que torna importante sua sistematização, tendo em vista, como efeito, incentivar e orientar futuras investigações. Assim, buscou-se investigar na literatura o conhecimento existente que relacione a associação educação-saúde com políticas públicas ou gestão de recursos públicos.

Metodologia: Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, realizada por meio de levantamento de um portfólio bibliográfico seguindo procedimentos e critérios objetivos, de acordo com protocolo de pesquisa adotado, o que garante sua qualidade e reprodutibilidade.

Originalidade: Apresenta análise da literatura relevante que discute a associação educação-saúde em interlocução com políticas públicas ou gestão de recursos públicos.

Principais resultados: Os resultados confirmaram a significativa associação entre educação e saúde e possibilitaram apontar caminhos para novas investigações. Foram também elencadas sugestões da literatura quanto a intervenções e à elaboração de políticas para orientar gestores públicos e melhorar resultados em saúde.

Contribuições teóricas: O artigo traz como contribuições uma síntese das principais publicações identificadas e a proposição de uma agenda de pesquisa.

Palavras-chave: Associação Educação-Saúde, Políticas Públicas, Determinantes Sociais de Saúde (DSS), Revisão da Literatura.

Abstract

Objective: Research on the interdependence between education and health has evolved in the public administration literature, making its systematization relevant to encourage and guide future investigations. Thus, this study sought to investigate in the literature the existing knowledge that relates the education-health association with public policies or public resource management.

Methodology: This study reviews the literature by surveying a bibliographic portfolio collected through objective procedures and criteria, following a systematic review protocol, which guarantees its quality and reproducibility.

Originality: The article presents an analysis of the relevant literature that discusses the education-health association in dialogue with public policies or public resource management.

Main results: The results confirmed the significant association between education and health and made it possible to point out ways for further investigations. Suggestions from research regarding interventions and the elaboration of public policies to guide public managers and improve results in health were also listed.

Theoretical contributions: As contributions, the article brings a synthesis of the prominent publications identified and the proposal of a research agenda.

Keywords: Education-Health Association, Public Policies, Social Determinants of Health, Literature Review.

Resumen

Objetivo del estudio: Las investigaciones sobre la interdependencia entre educación y salud han evolucionado en la literatura sobre la gestión pública, lo que hace importante su sistematización con el objetivo de incentivar y orientar futuras investigaciones. Así, este estudio buscó investigar el conocimiento existente en la literatura que relaciona la asociación educación-salud con políticas públicas o gestión de recursos públicos.

Metodología: Se trata de una revisión sistemática de la literatura, mediante el levantamiento de un portafolio bibliográfico siguiendo procedimientos y criterios objetivos, según un protocolo de revisión sistemática, que garantiza su calidad y reproducibilidad..

Originalidad: El artículo presenta un análisis de la literatura relevante que discute la asociación educación-salud en diálogo con las políticas públicas o la gestión de los recursos públicos.

Principales resultados: Los resultados confirmaron la asociación significativa entre educación y salud y permitieron señalar caminos para futuras investigaciones. También se enumeraron sugerencias de la literatura sobre intervenciones y la elaboración de políticas para orientar a los gestores públicos y mejorar los resultados en salud.

Contribuciones Teóricas: El artículo trae como aportes una síntesis de las principales publicaciones identificadas y la propuesta de una agenda de investigación.

Palabras clave: Asociación Educación-Salud, Políticas Públicas, Determinantes Sociales de la Salud (DSS), Revisión de Literatura.

1. INTRODUÇÃO

Na literatura existe um quantitativo significativo de evidências sobre a associação entre nível de educação e situação de saúde, comportamentos saudáveis e expectativa de vida (Baker et al., 2011; Krueger et al., 2019). A educação é considerada um importante determinante social de saúde (Côrtes, 2017; Havas et al., 2010). Ainda assim, a associação educação-saúde raramente é considerada pelos formuladores de políticas sociais (Krueger et al., 2019). Nesse sentido, torna-se eminente averiguar na literatura, que contemple administração pública os efeitos da educação sobre a saúde da população, sua sistematização, tendo em vista, como efeito, incentivar e orientar futuras investigações.

Baker *et al.* (2011) apresentam as evidências de uma meta-análise considerando 69 desfechos sobre a relação educação e mortalidade. Todos os trabalhos apontaram que menor nível de escolaridade está diretamente associado a menos anos de vida. Concluíram que os

achados “confirmam um efeito independente, consistente e substancial da educação na mortalidade de adultos” (p. 321).

Na mesma perspectiva, pesquisas históricas em nível macro constataam um efeito causal da educação na saúde(2015). Um exemplo de estudo em que o aumento do nível educacional em massa é defendido como uma força motriz por detrás da transformação cultural e econômica, a qual gera benefícios para o bem-estar e para a saúde de todos os indivíduos de determinada sociedade, independentemente do respectivo nível educacional individual (2015).

As políticas educacionais são intervenções fundamentais para saúde pública, principalmente na redução das desigualdades de saúde entre populações de baixa renda ou minorias raciais e étnicas(Hahn & Truman, 2015). Os gastos com saúde e educação podem não apenas elevar a eficiência alocativa dos recursos públicos como também o bem-estar da população, visto que são serviços públicos que apoiam as políticas de reduzir a pobreza e de desenvolvimento econômico(del Granado et al., 2018).

A existência de variações em desfechos que são estudados com a associação educação-saúde pode ser explicada por condições históricas, sociais e econômicas, o que incluem os determinantes sociais de saúde (DSS). Conforme a Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais de Saúde¹ do Brasil, são denominados determinantes sociais de saúde fatores individuais – biológicos ou que estão sob controle das pessoas – e aspectos coletivos – dependentes condições ambientais, políticas, sociais, econômicas e culturais, como alimentação, moradia, condições de trabalho, e outros que circundam a vida do indivíduo e irão interferir em seu estado de bem-estar e saúde. Nessa perspectiva, a relevância dos DSS para políticas públicas, em especial a educação, para reduzir as desigualdades em saúde (Havas et al., 2010).

Mediante tais constatações quanto a influência da educação na saúde da população, associação essencial para formulação de políticas públicas de saúde e de educação, a sua explicitação torna-se fundamental para pesquisadores e gestores públicos. Assim surge o

¹ Relatório da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais de Saúde - CNDSS do Brasil em 2008. Disponível em

https://www.who.int/social_determinants/resources/ppt_cndss_bz.pdf. Acessado em: 10/02/2021.

questionamento: quais efeitos da educação sobre a saúde da população e suas implicações para a gestão pública?

Assim, o trabalho analisa artigos publicados em periódicos científicos que abordaram a relação educação-saúde e interligaram com políticas públicas no período de 1971 a 2020. Baseando-se no protocolo de revisão sistemática da literatura ProKnow-C (Ensslin et al., 2014, 2015) elaborou-se um protocolo para selecionar artigos relevantes. A busca e a filtragem tiveram a finalidade de selecionar artigos com reconhecimento científico(2014). Posto isso, o objetivo é apresentar o conhecimento sobre a relação entre educação e saúde da população e políticas públicas, e como contribuição apontar uma agenda de pesquisas futuras.

O artigo segue com a descrição de como os dados foram coletados e selecionados com procedimentos sistematizados e buscando selecionar estudos publicados que atendessem os critérios previamente definidos. Na sequência a apresentação dos artigos selecionados, e com a análise e discussão dos resultados. O manuscrito é finalizado com considerações finais e sugestões de pesquisas futuras.

2. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Entendendo a educação como um dos serviços sociais determinantes de saúde torna-se importante investigar na literatura estudos que demonstrem, discutam e se propuseram melhor compreender a associação educação-saúde. Para tanto, foi desenvolvida uma revisão da literatura com busca e seleção sistematizada de forma a apropriar e a atualizar-se sobre a temática. Gomes, Osborne, e Guarnieri (2020) argumentam que embora revisão sistema de literatura ainda são poucas realizadas nas ciências sociais, está sendo aplicada cada vez mais a fim de elevar rigor, robustez e replicabilidade em estudos teóricos.

Considerando as publicações de trabalhos científicos tanto nacionais quanto internacionais, a disponibilidade de informação é grande e em diversas fontes distintas, o que torna mais complexo o processo de seleção de artigos relevantes para subsidiar pesquisas científicas e a construção de conhecimento (Tasca et al., 2010). Em busca de procedimentos científicos que são usados para realizar estudos de revisão sistemática de literatura, identificou-se o protocolo denominado por ProKnow-C utilizado em publicações nacionais e  **Journal of Management & Technology, Vol. 22, n. 3, p. 285-308, jul./set. 2022**

internacionais (Dutra et al., 2015; Ensslin et al., 2014; Lacerda et al., 2012; Linhares et al., 2019; Tasca et al., 2010).

Assim, como instrumento de pesquisa foi utilizado como referência o processo estruturado chamado *Knowledge Development Process – Construtivist (ProKnow-C)*, que estabelece procedimentos que possibilitam aos pesquisadores construir o conhecimento requerido para investigar e analisar determinado assunto (Ensslin et al., 2014). É formado por quatro etapas distintas quais sejam: elegibilidade do portfólio bibliográfico contendo artigos dentro do tema pesquisado; análise bibliométrica deste portfólio; análise sistêmica dos artigos; e definição da pergunta e objetivos da pesquisa. Neste trabalho, aplicou-se a etapa 1 e parcialmente as demais etapas como protocolo de seleção de artigos relevantes e análise bibliométrica.

A busca de artigos para compor o portfólio bibliográfico iniciou com a definição de descritores a serem utilizados - Figura 1. Depois no processo de pesquisa realizou-se as combinações desses entre os três eixos de pesquisas que geraram 288 combinações. Utilizou-se a expressão booleana “AND” de forma a garantir que cada combinação fosse composta de pelo menos uma palavra-chave de cada eixo. Assim, esclarece-se que o interesse foi pesquisar na interseção dos três eixos de pesquisa: educação e saúde na administração pública.

Eixos de pesquisa (área de Descritores conhecimento)	
1 – Educação	Public Education; Education Expenditures; Education Spending; Education Cost; Educational Level
2 – Saúde	Public Health; Health Care; Healthcare; Health Expenditures; Health Spending; Health Cost; Health Outcomes; Health Behavior*
3 – Administração Pública	Public; Public Administration; Public Spending; Public Expenditures; Management; Finance

Figura 1 – Eixos de pesquisas e descritores

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Na próxima etapa de definição das bases de dados optou-se por Scopus e Web of Science. O estudo de Zupic e Cater (2015) evidenciou a relevância da Web of Science como

sendo utilizada em 69% dos artigos em estudos bibliométricos nas áreas de Administração e Organização. Expuseram a Scopus é indicada por pesquisadores por ter maior cobertura, o que é interessante em menores campos de pesquisa, e por possuir a vantagem de conter dados completos de todos os autores.

A busca de artigos nas referidas bases de dados sem restrição de data, gerou um banco de artigos bruto de 2117 artigos - 1240 originados na Scopus e 877 identificados na Web of Science com a primeira publicação de 1971 até 2020. Procedeu-se o teste de aderência das palavras-chave, com a leitura de dois artigos alinhados ao objetivo do estudo e não foram encontradas novas palavras-chave distintas e que justificassem refazer a busca. Procedeu-se a filtragem dos artigos relevantes. Com suporte do *software* Mendeley, realizou-se o procedimento de exclusão dos artigos em duplicidade, ou seja, aqueles com títulos idênticos que constavam repetidos nas duas bases. Foram excluídos 518 artigos. As etapas de seleção e elegibilidade das publicações constam na Figura 2.

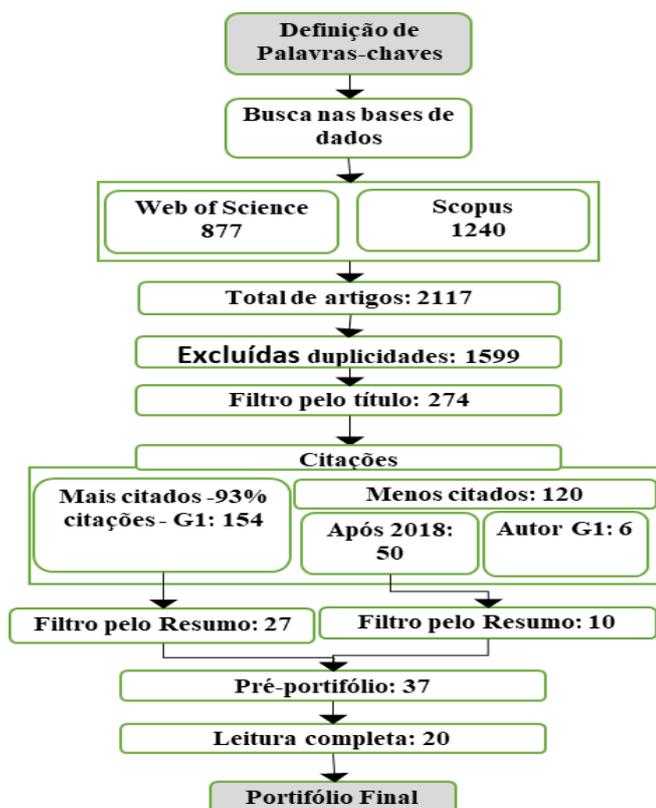


Figura 2: Seleção e elegibilidade do portfólio bibliográfico

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Na sequência, procedeu-se a leitura dos títulos dos 1599 artigos mantidos. Aqueles entendidos como nitidamente desalinhados com o tema estudado foram excluídos. Também foram retirados outros artigos duplicados, que não foram excluídos pelo Mendeley. Esse processo resultou na exclusão de 1325 trabalhos e gerou um banco de artigos não repetidos e com títulos alinhados de 274 artigos.

Para evidenciar o reconhecimento científico desses artigos considerou-se como critério a quantidade de citações de cada respectivo artigo, portanto, um critério quantitativo. Como forma padrão de realizar essa evidenciação, buscou-se no Google Acadêmico o número de citações de cada um dos 274 artigos.

Com base nesta pesquisa foi criada uma listagem dos artigos em ordem decrescente de quantidade de citações e calculada a representação proporcional de cada artigo em relação a

soma total de citações. Verificou-se que 154 artigos, possuíam 17 ou mais citações cada e representaram 93,3% do total de citações. Os outros 120 artigos correspondem a 6,7% das citações e foram separados por ainda não possuírem reconhecimento científico. Contudo, eles serão revistos numa etapa seguinte. Procedeu-se a leitura dos resumos dos 154 artigos e identificou-se aqueles que estão claramente alinhados a temática procurada - 27 artigos e excluídos os demais. A autoria destes artigos totaliza 156 autores.

Os 120 artigos excluídos na fase de reconhecimento científicos foram separados em dois grupos: (i) publicados antes de 2018 - 70 artigos e (ii) os mais recentes - 50 artigos. Considerando que é necessário um tempo para que o trabalho científico seja lido e citado, pondera-se que esses possuem potencial para reconhecimento científico, portanto, procedeu a leitura de seus resumos. Ainda dentro do grupo publicado antes de 2018 foram verificados aqueles escritos por algum dos 156 levantamos nos primeiros artigos selecionados e identificou-se seis artigos. Desse modo, procedeu-se a leitura do resumo dos 56 artigos, foram excluídos 46 e mantidos 10 artigos.

Por fim, realizou-se a leitura completa dos 37 artigos, 17 foram excluídos por não atenderem ao critério tratar da relação educação-saúde e abordar sobre políticas públicas. Vinte artigos formaram o portfólio bibliográfico final.

3. PORTIFÓLIO BIBLIOGRÁFICO

Os artigos selecionados são apresentados na Tabela 1, onde contém o total de citações e a média de citações anualizada. Considerando que artigos mais antigos podem ter mais citações acumuladas no tempo, o indicador de média de citações anualizada torna-se relevante por permite comparar publicações de datas distintas (Abadia & Carvalho, 2018; Zupic & Čater, 2015). Assim, se pode perceber artigos recentes e que estão sendo bastante citados como o Jensen *et al.* (2017), Puth *et al.* (2017) e Reynolds *et al.* (2018), evidenciando a relevância destas publicações, e por outro lado, artigo possuidor de elevada quantidade de citações, porém com média anualizada baixa como Fernandez e Borrell (Fernandez & Borrell, 1999).

Tabela 1
Portifólio bibliográfico e média anualizada de citações

Autores	Título	Qtde. citações	Média citações
Huisman <i>et al.</i> (2004)	Socioeconomic inequalities in mortality among elderly people in 11 European populations	384	24,0
Aranceta <i>et al.</i> (2001)	Influence of sociodemographic factors in the prevalence of obesity in Spain. The SEEDO'97 Study	148	7,8
Bopp & Minder (2003)	Mortality by education in German speaking Switzerland, 1990–1997: results from the Swiss National Cohort	113	6,7
Sardinha <i>et al.</i> (2012)	Prevalence of Overweight, Obesity, and Abdominal Obesity in a Representative Sample of Portuguese Adults	100	12,5
van Raalte <i>et al.</i> (2011)	More variation in lifespan in lower educated groups: Evidence from 10 European countries	84	9,3
Fernandez & Borrell (1999)	Cancer mortality by educational level in the city of Barcelona	65	3,1
Mulder, De Bruin, Schreurs, Van Ameijden, & Van Woerkum (2011)	Stressors and resources mediate the association of socioeconomic position with health behaviours.	54	6,0
Johnson <i>et al.</i> (2010)	Education reduces the effects of genetic susceptibilities to poor physical health	50	5,0
van Raalte <i>et al.</i> (2012)	The contribution of educational inequalities to lifespan variation	42	5,3
Havas, Bosma, Spreeuwenberg, & Feron (2010)	Mental health problems of Dutch adolescents: the association with adolescents' and their parents' educational level	37	3,7
Jensen <i>et al.</i> (2017)	The impact of socioeconomic status and multimorbidity on mortality: a population-based cohort study	42	5,3
Puth <i>et al.</i> (2017)	Prevalence of multimorbidity in Germany: Impact of age and educational level in a cross-sectional study on 19,294 adults	37	3,7
Lera-López, Wicker, & Downward (2016)	Does government spending help to promote healthy behavior in the population? Evidence from 27 European countries	22	7,3
Moe, Steingrimsdóttir, Strand, Grøholt, & Næss, (2012)	Trends in educational inequalities in old age mortality in Norway 1961-2009: A prospective register based population study	21	7,0

Autores	Título	Qtde. citações	Média citações
Alicandro, Sebastiani, Boffetta, & La Vecchia (2018)	Frova, Differences in education and premature mortality: A record linkage study of over 35 million Italians	15	1,9
Reynolds & Avendano (2018)	Social Policy Expenditures and Life Expectancy in High-Income Countries	12	6,0
Wagner, Bastos, Navarro, & Boing (2018)	Socio-economic life course and obesity among adults in Florianopolis, southern Brazil	6	3,0
Renard, Devleeschauwer, Van Oyen, Gadeyne, & Deboosere (2019)	Evolution of educational inequalities in life and health expectancies at 25 years in Belgium between 2001 and 2011: a census-based study	5	5,0
Andrade, Duarte, & Simoes (2018)	Education and health: welfare state composition and growth across country groups	1	0,5
Boing, Subramanian, & Boing (2019)	Association between area-level education and the co-occurrence of behavior-related risk factors: A multilevel analysis	0	0

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Periódicos que contam com três publicações foram International Journal of Epidemiology (Fator de impacto - FI: 7.707) e BMC Public Health (FI: 2.521), com duas publicações European Journal of Public Health (FI: 2.391) e os demais com uma publicação cada. Juntos esses periódicos publicaram quase metade do portfólio final, assim demonstraram ser fonte de publicações sobre a temática. O fator de impacto foi verificado na base de dados Web of Science.

Identificando os autores que se destacam verifica-se que Patric Deboosere da University Medical Center Rotterdam consta em quatro trabalhos, Anton E. Kunst e Johan P. Mackenbach participam de três publicações, Alyson A. Van Raalte, Matthias Bopp, C. Borrell, Mall Leinsalu, Barbara Artnik, Bogdan Wojtyniak e A. F. Boing participam de dois trabalhos.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS DADOS

Analisando o portfólio bibliográfico observou-se que o desfecho de saúde mais pesquisado foi mortalidade, que junto a expectativa de vida foram investigados em 10 artigos (50%). Todos esses estudos evidenciaram a educação um relevante fator prognóstico para mortalidade por todas as causas e morte prematura (Jensen et al., 2017). Um destaque identificado foi que a desigualdade na mortalidade entre diferentes níveis de escolaridade, observada inclusive na mesma faixa etária, se mantém elevada e permanente até em idosos com mais de 90 anos (Huisman et al., 2004). A desigualdade na mortalidade mostrou-se continuamente crescente para o grupo de escolaridade mais baixa mesmo quando foi verificado uma melhora na saúde da população em geral (Moe et al., 2012). Tais situações são postas como sério problema de saúde pública.

O trabalho de Fernandez e Borrell (1999) examinou a relação entre o nível educacional dos indivíduos e a mortalidade por câncer. Estimou riscos relativos (RR) de morte e verificaram para as mulheres uma redução no risco (RR 0,81; IC 95% 0,74–0,90), exceto para o câncer cervical que teve relação negativa com a escolaridade (RR 2,62). Já nos homens, para mortes por todos os tipos de câncer, o nível educacional mais baixo apontou um RR de morte de 1,21 (IC 95% 1,13-1,29) em comparação com os possuidores de diploma universitário. De forma similar, foi comprovado que grupos de pessoas com menor nível de escolaridade possuem menor expectativa de vida. A publicação de Bopp e Minder (Bopp & Minder, 2003) sobre desigualdades em saúde na Suíça apresentou como resultados gradientes substanciais na mortalidade por nível educacional para todas as idades entre 25 e 90 anos e ambos os sexos. Evidenciaram que as razões de chances (*odds ratio*) de mortalidade diminuiu 7,2% (IC95%: 7,0-7,5) por ano adicional de escolaridade para homens e 6,0% (IC95%: 5,6-6,3) para mulheres. Sendo, portanto, outras fortes evidências da associação significativa entre escolaridade e mortalidade.

Uma constatação dos artigos analisados anteriormente, não apresentaram indicações ou direcionamentos para elaboração de políticas públicas mais específicas, tampouco quanto a gestão de recursos públicos.

As desigualdades na expectativa de vida foram constatadas para pessoas com deficiência em que o distanciamento entre os grupos de menor e maior escolaridade demonstraram ser ainda maior (Renard et al., 2019). Grupos de baixa escolaridade não somente têm expectativa de vida menor, mas também enfrentam uma maior incerteza sobre a idade em que morrerão. Isto é, variação no tempo de vida causado principalmente por elevada mortalidade prematura. Por exemplo, alta variação da expectativa de vida de homens com baixa escolaridade deveu-se à maior mortalidade entre as idades de 35 a 55 anos (van Raalte et al., 2011). Verificou-se em outro trabalho que as populações com menor escolaridade viveram até 15 anos menos do que aquelas com maior escolaridade e que a expectativa de vida do grupo de nível superior foi semelhante nos 11 países europeus estudados (van Raalte et al., 2012). Nestas duas últimas publicações enfatizam que tal quadro aponta para o fracasso do sistema de saúde e de outras políticas sociais em proteger a população com baixo nível socioeconômico contra a morte prematura. Recomendam que as políticas de proteção social devem ser projetadas para atender às necessidades dos indivíduos e grupos sociais mais vulneráveis e assim, reduzir as desigualdades na mortalidade entre os grupos socioeconômicos.

Um trabalho de grande amplitude analisou dados de 1980 a 2010 dos EUA e mais 19 países ricos da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) com a finalidade de averiguar as associações entre expectativa de vida e gastos em anos anteriores com educação, família, desemprego, incapacidade, velhice e programas de mercado de trabalho. A hipótese testada que gastos sociais geram ganhos na expectativa de vida. Ficou constatado que se o EUA elevar alocação de recurso em educação e em benefícios por incapacidade para o nível equivalente aos países com os gastos mais altos provocará aumento da expectativa de vida para 80,12 anos. Concluíram que a expectativa de vida nos EUA pode ser considerada baixa se comparada aos outros países (Reynolds & Avendano, 2018). Dentre as publicações que estudaram mortalidade como desfecho de saúde, esta última foi a que utilizou gastos públicos como variáveis no trabalho e com análise de dados de período extensivo. Promissor para replicabilidade em outros países e contextos, principalmente economicamente subdesenvolvidos, para comparação e consolidação dos resultados.

A obesidade é outro desfecho de saúde pesquisado frequentemente. Foi constatado que mais de dois terços da população portuguesa estudada apresentou sobrepeso ou obesidade (Sardinha et al., 2012), e ocorreu significativo aumento de prevalência de obesidade no Brasil nas últimas duas décadas (Wagner et al., 2018), justificando as pesquisas em busca de intervenções mais eficazes para a saúde pública. A prevalência da obesidade está relacionada de forma independente a situação socioeconômica das pessoas sendo verificada de forma distinta em países desenvolvidos – com maior prevalência obesidade nos grupos de população com nível socioeconômico mais baixo – e em desenvolvimento – com maior prevalência na população, principalmente homem, com posição socioeconômica mais elevada, variando-se também em relação ao sexo e idade (Aranceta et al., 2001; Sardinha et al., 2012; Wagner et al., 2018).

Aranceta *et al.* (2001) analisaram a influência de fatores sociais e culturais sobre a prevalência de obesidade na Espanha, evidenciaram que as prevalências brutas de obesidade foram melhor explicadas depois de ajustadas por idade e nível educacional, isto devido ao fato de que as pessoas com menor nível de escolaridade eram principalmente de faixa etária mais velha e com maior prevalência de obesidade. A pesquisa em Portugal que investigou a relação de prevalências de sobrepeso, obesidade e obesidade abdominal em adultos com nível educacional. Garantiu-se a representatividade do nível educacional da população na amostra estudada. Nas análises obtiveram gradientes, os quais demonstraram que menor nível educacional esteve relacionado a um risco elevado de sobrepeso (OR = 2,54; IC95%: 2,08-3,09), de obesidade (OR = 2,76; IC95%: 2,20-3,45) e de obesidade abdominal (OR = 5,48; IC95%: 4,60-6,52). Prevalência maior também foi identificada em pessoas mais velhas (Sardinha et al., 2012).

No Brasil, além da faixa etária, o sexo foi fator de relevante de variação na relação entre obesidade e a escolaridade do participante e dos seus pais. Mulheres com posições socioeconômicas mais elevadas apresentaram menor prevalência de obesidade, enquanto, de forma oposta, homens com melhores situações socioeconômicas tiveram maior prevalência de obesidade (Wagner et al., 2018). Nesses trabalhos, evidenciaram que fatores sociodemográficos, educação, ocupação, renda, região de moradia, influenciam a prevalência

de obesidade. Tais fatores podem ser entendidos como determinantes sociais de saúde (DSS). Assim sendo, autores dessas publicações ressaltam a importância de considerar as evidências na formulação de políticas públicas elaborando estratégias distintas para cada grupo de população.

Está consolidado que o nível educacional tem associação significativa com comportamento mais saudáveis (Lera-López et al., 2016; Mulder et al., 2011) e por consequência com fatores de risco para doenças crônicas (Boing et al., 2019). Buscando melhor compreender tal relação, o trabalho de Mulder *et al.* (2011) examinou e confirmou a associação educação e comportamentos de saúde é mediada pela existência de estressores (estresse financeiro, estado de saúde percebido como mal e sofrimento psicológico) e a ausência de recursos (controle de vida percebido, apoio social e coesão social). Constatou-se que maior exposição aos estressores e a ausência de recursos são precursores de comportamentos menos saudáveis, independentemente do nível educacional. Por outro lado, o nível educacional elevado está associado a maior frequência de exercícios físicos, consumo de vegetais, tomar café da manhã e a menos tabagismo. Concluem que tais fatores precisam ser considerados em intervenções públicas que almejem reduzir a lacuna de saúde entre pessoas com desigualdades socioeconômicas (Mulder et al., 2011).

Verificando a influência do nível educacional da vizinhança (localidade de moradia) sobre comportamentos de saúde, encontraram entre os grupos de escolaridades distintos variância de 7,79%, 7,11%, 6,84% e 1,08%, respectivamente, para inatividade física, uso problemático de álcool, hábitos alimentares não saudáveis e tabagismo. A principal constatação foi que, independentemente de aspectos individuais socioeconômicos e demográficos, os residentes em localidade com menor nível de educação demonstraram maior probabilidade de terem simultâneos dois ou mais fatores de risco para saúde. Com isso, defenderam que ao implementar políticas públicas a fim de redução de fatores de risco para doenças crônicas é preciso considerar as características da localidade (Boing et al., 2019).

Em consonância com estas pesquisas, o trabalho de Lera-López *et al.* (2016) investigou se os gastos do governo estão associados à decisão das pessoas em participar de atividades físicas ou esportes. Observou-se que são principalmente os gastos com educação que

possuem associação positiva e significativa com atividade física e prática de esportes com maior regularidade - cinco ou mais vezes por semana. Apontam que esta significativa associação é relevante para os gestores públicos, visto que costumam alocar mais recursos em saúde e tais resultados constatarem que se o alvo for elevar a participação em esportes e atividades físicas investir em educação será mais eficaz. Além disso, sugerem que os gastos com saúde terão melhor efeito se combinados com os impactos de gastos com educação efetuados antes.

Os trabalhos sobre comportamentos mais saudáveis demonstraram que educação, inclusive gastos com educação, estão correlacionados positivamente a promoção de saúde. Apresentaram indicações mais específicas quanto a políticas públicas. E o último de Lera-López *et al.* (2016) além de ter trabalho na perspectiva de gastos públicos, trouxe conclusões que refletem na gestão de recursos públicos.

Duas publicações examinaram o desfecho multimorbidade junto a escolaridade. Jensen *et al.* (2017) examinaram a associação entre nível educacional e mortalidade, e em que medida a multimorbidade (MM) interfere nessa relação. Os resultados apresentaram que pessoas com menor nível educacional tiveram taxa de mortalidade foi 126% (HR: 2,26, IC 95%: 2,00-2,55) maior se comparado com as de nível superior, no grupo de pessoas com 0-1 condições de doenças. Consideraram que tanto a escolaridade quanto aspectos de estilo de vida precisam ser considerados ao se tratar de pessoas com MM, a fim de reduzir as desigualdades socioeconômicas na mortalidade.

Na busca por determinar taxas de prevalência de multimorbidade (MM) por idade e as diferenças por nível educacional (Puth *et al.*, 2017), verificaram que a MM aumenta com o avanço da idade e que existem diferenças intensas entre os níveis de escolaridade. População com menor escolaridade apresentou maior taxa de prevalência de MM em todas as idades, tendo as pessoas de 40 a 49 anos atingido 47,4% (IC95%: 44,2%-50,5%), percentual correspondente ao encontrado no grupo com nível de educação superior com idade de 50 a 59 anos. Alertaram para políticas específicas para pessoas com mais 65 anos e baixa escolaridade (Puth *et al.*, 2017). Em ambos os trabalhos sugerem políticas de prevenção para evitar o

desenvolvimento precoce de condições de multimorbidade, com enfoque especial nas pessoas com baixo nível de escolaridade.

Outro aspecto investigado a interferência da educação sobre o estado de saúde física e testado se essa associação sobre interferência de fatores genéticos e ambientais subjacentes aos problemas de saúde (Johnson et al., 2010). Utilizaram dados de 21.522 gêmeos dinamarqueses. Segundo os achados pessoas de maior nível de escolaridade apresentaram melhor saúde física e menor variação na situação de saúde. Para ambos os sexos, pessoas com mais educação reduziram propensões genéticas pré-existentes e de fatores ambientais a doenças. Associaram alto nível educacional a melhor cuidado de si, comportamentos mais saudáveis e tomadas de decisões de saúde.

Foi analisada a relação entre problemas de saúde mental de adolescente com a própria escolaridade e a de seus pais (Havas et al., 2010). Verificou-se forte associação demonstrando que adolescentes com nível baixo de escolaridade tem 5,37 vezes mais chances de apresentar problemas mentais (OR = 5,37; IC95%: 3,31–8,70). Escolaridade dos adolescentes mostrou-se mais relevante para saúde mental. Sugeriram que profissionais de saúde possam em colaboração com as escolas busquem intervenções, em especial com adolescentes de menor nível educacional.

Andrade *et al.* (2018) avaliaram o impacto dos gastos públicos com educação e saúde para o nível educacional e para o estado de saúde da população, bem como seu efeito na produção real dos países. Os achados demonstram uma influência positiva, direta ou indireta, dos gastos públicos com educação e dos gastos com saúde (públicos, privados ou totais) nos resultados de todos os grupos de países. No entanto, a análise de causalidade apresentou resultados mistos em relação aos gastos com educação e com saúde, dentro e entre os grupos de países analisados. Tais resultados podem ter implicações para a formulação da política do Estado de Bem-Estar. Ademais, constatou-se que as condições diversas de cada nação podem interferir na influência dos gastos sociais públicos sobre o crescimento econômico.

As quatro últimas publicações apresentadas, tiveram como desfecho no estudo situação de saúde física ou mental da população, relacionaram a políticas públicas. Porém, somente Havas *et al.* (2010) que ofereceu direcionamento mais específico na elaboração de estratégias

públicas. Conquanto destaque-se Andrade *et al* (Andrade et al., 2018) que além de utilizar dos gastos públicos e indicadores sociais, abrange a discussão da influência ambiental dos países. Assim, alerta para inserção do contexto cultural em investigações no campo.

Nesta perspectiva de o ambiente ou a situação do entorno influir na associação da educação e saúde, que também é denominado contexto, foi por vezes apontados nos artigos, como aspectos identificados e participantes nos achados e considerações dos estudos. Abordado de formas distintas: região de moradia (2001), vizinhança (localidade de moradia) (2019), aspectos ambientais em (Johnson et al., 2010), estado civil, estilo de vida e condições socioeconômicas (Alicandro et al., 2018) e desenvolvimento econômico-social dos países (2018). Outros trabalhos corroboram que o efeito da educação na saúde pode ser influenciado pelo ambiente, ou seja, variar por países (Baker et al., 2011), por nível de renda de grupos de países (Subramanian & de Neve, 2017) ou mesmo por condições socioeconômicos dos indivíduos na infância (Montez & Hayward, 2014). É defendido que esses contextos podem acentuar ou reduzir significativamente todo efeito causal da educação na saúde (Montez & Friedman, 2015).

Nessa perspectiva, analisando o portfólio bibliográfico observa-se que idade e gênero foram marcadores utilizados para criação de grupos mais homogêneos e comparativos e que além do nível de educação outros fatores pareceram estar imbricados nas análises de educação e saúde, tais como: habitação (2004), benefícios sociais com incapacidades (2018), estilo de vida e qualidade de vida (2017), ocupação/renda, fatores sociais e culturais (2001), estressores (financeiros/saúde), recursos (sociais/psicológicos) e comportamentos de saúde (2011), situação socioeconômica (van Raalte et al., 2012; 2018) e atividades físicas e prática de esportes (2016). Tais aspectos correspondem a determinantes sociais de saúde, que abrangem condições de vida e de trabalho e aspectos mais individuais como estilo de vida e relações sociais que irão interferir no estado de saúde das pessoas (Côrtes, 2017; Mendes, 2011).

Havas *et al.* (2010) nas conclusões enfatizam a relevância dos DSS, posicionam-se claramente defendendo “o relatório final da Comissão da OMS sobre Determinantes Sociais da Saúde, que recomendou que os governos deveriam *‘fornecer educação de qualidade que dê atenção ao desenvolvimento físico, social/emocional e de linguagem/cognitivo das*”

crianças, começando na escola pré-primária” (p. 263). Uma ponderação a se realizar é que desde os estudos mais antigos até os mais recentes do portfólio destacaram a relevância dos DSS.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um portfólio bibliográfico foi selecionado seguindo procedimentos e critérios objetivos que viabilizaram identificar o reconhecimento científico das publicações sobre a temática. A revisão dessa literatura reafirmou a significativa associação entre educação-saúde. Apresentou inclusive evidências causais e outras que constataram relação entre gastos com educação e resultados em saúde ou gastos públicos com saúde. Relevante remeter que os gastos públicos sociais, em especial com educação, demonstraram ter maior efeito nos resultados em saúde do que os próprios gastos com saúde.

Nas análises foram destacados aspectos ambientais, de condições de vida, relações sociais, comportamentos individuais que assim como a educação podem ser entendidos como fatores determinantes sociais de saúde e interferem na situação da saúde. Apontados como outro amplo tópico para novas investigações e em especial, nas indicações para melhoria na gestão de políticas públicas de saúde.

De modo geral, tem-se um levantamento de argumentos que justificam a pertinência de propostas de investigações sobre a associação educação e saúde. Os artigos apontaram de algum modo, principalmente nas conclusões, sobre intervenções ou alterações em políticas públicas com a finalidade de alcançar resultados melhores de saúde da população. Sendo, portanto, elencadas ponderações e indicações que podem auxiliar gestores de políticas públicas em saúde.

Como em todo protocolo de pesquisa, esta revisão possui suas limitações. O recorte das bases de dados utilizadas para busca dos estudos primários e estudos em língua inglesa, o que excluiu publicações fora desses critérios. Assim como o critério de número de citações utilizado, entendido na pesquisa como um indicador de desenvolvimento de conhecimento. Não obstante, possibilitou observação do estado da arte da associação educação-saúde e uma agenda de pesquisa como sugestões para novas pesquisas.

6. UMA AGENDA PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES

A partir da análise dos resultados é possível constatar que existe caminhos diversos para avançar com investigações sobre associação educação e saúde com enfoque em políticas públicas. Ainda que o campo de conhecimento se mostra bem desenvolvido na área da saúde, os dados mostraram o que se discutiu no sentido de políticas públicas. A literatura sobre administração pública demanda por mais pesquisas quanto a gestão de políticas de saúde e de educação, incluindo com enfoque em gastos públicos.

Nessa perspectiva, em períodos de escassez intensa de recursos, ainda mais diante em decorrência de uma pandemia, investigações que associem gastos sociais, principalmente, gastos com educação com situação de saúde da população ou mesmo qualidade dos gastos com saúde tornam-se mais relevantes. Por exemplo, os investimentos em educação de países ou municípios nos últimos anos demonstram correlação com a situação de saúde da respectiva população? A partir desses gastos públicos em educação ocorreram modificações na qualidade de gastos com saúde? A aplicação de recurso em educação promove redução em gastos futuros com saúde? Estes são alguns questionamentos cujos resultados podem interferir e elevar a eficácia da aplicação de recursos públicos sendo, portanto, cruciais para gestão pública eficiente.

A revisão apresentou diversos fatores entendidos como determinantes sociais de saúde, que influenciam a saúde pública e são defendidos por pesquisadores e gestores de todo mundo. A educação é considerada um desses determinantes, a qual pesquisada isoladamente ou em conjunto a outros fatores, em especial ambientais, pode-se obter resultados promissores no sentido de desenvolvimento de políticas públicas mais abrangentes e menos segregadas por setor de serviço público (saúde, educação, assistência social e outros) em busca de elevar a efetividade no atendimento aos cidadãos.

Vale salientar o baixo quantitativo de estudos em países subdesenvolvidos e ainda mais em nível governamental local. Sendo assim, os caminhos de pesquisas propostos podem ser

realizados neste nível de gestão pública, almejando perceber também as possíveis interferências dos contextos culturais nos resultados das investigações.

REFERÊNCIAS

- Abadia, L. G., & Carvalho, M. M. (2018). Sustainability in project management literature: main themes, trends and gaps. *Revista Gestão Da Produção Operações e Sistemas*, 13(4), 52–75. <https://doi.org/10.15675/gepros.v13i4.1971>
- Alicandro, G., Frova, L., Sebastiani, G., Boffetta, P., & La Vecchia, C. (2018). Differences in education and premature mortality: A record linkage study of over 35 million Italians. *European Journal of Public Health*, 28(2), 231–237. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx125>
- Andrade, J. A. S., Duarte, A. P. S., & Simoes, M. C. N. (2018). Education and health: welfare state composition and growth across country groups. *Eastern Journal of European Studies*, 9(2), 111–144.
- Aranceta, J., Perez-Rodrigo, C., Serra-Majem, L., Ribas, L., Quiles-Izquierdo, J., Vioque, J., & Foz, M. (2001). Influence of sociodemographic factors in the prevalence of obesity in Spain. The SEEDO'97 study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 55(6), 430–435. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601189>
- Baker, D. P., Leon, J., Greenaway, E. G. S., Collins, J., & Movit, M. (2011). The Education Effect on Population Health : A Reassessment. *Population and Development Review*, 37(2), 307–332.
- Boing, A. F., Subramanian, S. V., & Boing, A. C. (2019). Association between area-level education and the co-occurrence of behavior-related risk factors: A multilevel analysis. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 22. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190052>
- Bopp, M., & Minder, C. E. (2003). Mortality by education in German speaking Switzerland, 1990-1997: Results from the Swiss National Cohort. *International Journal of Epidemiology*, 32(3), 346–354. <https://doi.org/10.1093/ije/dyg072>
- Côrtes, L. A. (2017). *Sistema Público de Saúde no Brasil e sua Análise Sob a Ótica do Biopoder de Foucault : Uma Análise Descritiva*. Universidade Federal de Lavras - UFLA.
- del Granado, F. J. A., Martinez-Vazquez, J., & McNab, R. M. (2018). Decentralized Governance, Expenditure Composition, and Preferences for Public Goods. *Public Finance Review*, 46(3), 359–388. <https://doi.org/10.1177/1091142116639127>
- Dutra, A., Ripoll-Feliu, V. M., Fillol, A. G., Ensslin, S. R., & Ensslin, L. (2015). The construction of knowledge from the scientific literature about the theme seaport performance evaluation. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 64(2), 243–269. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-01-2014-0015>
- Ensslin, S. R., Ensslin, L., Imlau, J. M., & Chaves, L. C. (2014). Processo de Mapeamento das Publicações Científicas de Um Tema: Portfólio Bibliográfico e Análise Bibliométrica sobre avaliação de desempenho de cooperativas de produção agropecuária. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 52(3), 587–608. <https://doi.org/10.1590/S0103-20032014000300010>

- Ensslin, S. R., Ensslin, L., Matos, L. dos S., Dutra, A., & Ripoll-Feliu, V. M. (2015). Research opportunities in performance measurement in public utilities regulation. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 64(7), 994–1017. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-05-2014-0067>
- Fernandez, E., & Borrell, C. (1999). Cancer mortality by educational level in the city of Barcelona. *British Journal of Cancer*, 79(3–4), 684–689. <https://doi.org/10.1038/sj.bjc.6690108>
- Gomes, R. C., Osborne, S. P., & Guarnieri, P. (2020). Influências dos stakeholders e desempenho do governo local: uma revisão sistemática da literatura. *Revista de Administração Pública*, 54(3), 448–467. <https://doi.org/10.1590/0034-761220180256>
- Hahn, R. A., & Truman, B. I. (2015). Education improves public health and promotes health equity. *International Journal of Health Services*, 45(4), 657–678. <https://doi.org/10.1177/00207314155585986>
- Havas, J., Bosma, H., Spreeuwenberg, C., & Feron, F. J. (2010). Mental health problems of Dutch adolescents: The association with adolescents' and their parents' educational level. *European Journal of Public Health*, 20(3), 258–264. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckp172>
- Huisman, M., Kunst, A. E., Andersen, O., Bopp, M., Borgan, J.-K., Borrell, C., Costa, G., Deboosere, P., Desplanques, G., Donkin, A., Valkonen, T., & Mackenbach, J. P. (2004). Socioeconomic inequalities in mortality among elderly people in 11 European populations. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 58(6), 468–475. <https://doi.org/10.1136/jech.2003.010496>
- Jensen, N. L., Pedersen, H. S., Vestergaard, M., Mercer, S. W., Glumer, C., & Prior, A. (2017). The impact of socioeconomic status and multimorbidity on mortality: a population-based cohort study. *Clinical Epidemiology*, 9, 279–289. <https://doi.org/10.2147/clep.s129415>
- Johnson, W., Kyvik, K. O., Mortensen, E. L., Skytthe, A., Davids Batty, G., & Deary, I. J. (2010). Education reduces the effects of genetic susceptibilities to poor physical health. *International Journal of Epidemiology*, 39(2), 406–414. <https://doi.org/10.1093/ije/dyp314>
- Krueger, P. M., Dehry, I. A., & Chang, V. W. (2019). The Economic Value of Education for Longer Lives and Reduced Disability. *Milbank Quarterly*, 97(1), 48–73. <https://doi.org/10.1111/1468-0009.12372>
- Lacerda, R. T. D. O., Ensslin, L., & Ensslin, S. R. (2012). Uma análise bibliométrica da literatura sobre estratégia e avaliação de desempenho. *Gestao e Producao*, 19(1), 59–78. <https://doi.org/10.1590/s0104-530x2012000100005>
- Lera-López, F., Wicker, P., & Downward, P. (2016). Does government spending help to promote healthy behavior in the population? Evidence from 27 European countries. *Journal of Public Health (United Kingdom)*, 38(2), e5–e12. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdv071>
- Linhares, J. E., Pessa, S. L. R., Bortoluzzi, S. C., & da Luz, R. P. (2019). Work ability and functional aging: A systemic analysis of the literature using proknow-c (knowledge development process – Constructivist). *Ciencia e Saude Coletiva*, 24(1), 53–66. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.00112017>

- Mendes, E. V. (2011). As redes de atenção à saúde. In *Organização Pan-Americana da Saúde* (Vol. 2). Organização Pan-Americana da Saúde.
- Moe, J. O., Steingrimsdóttir, Ó. A., Strand, B. H., Grøholt, E. K., & Næss, Ø. (2012). Trends in educational inequalities in old age mortality in Norway 1961-2009: A prospective register based population study. *BMC Public Health*, *12*(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-911>
- Montez, J. K., & Friedman, E. M. (2015). Educational attainment and adult health: Under what conditions is the association causal? *Social Science and Medicine*, *127*, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.12.029>
- Montez, J. K., & Hayward, M. D. (2014). Cumulative Childhood Adversity, Educational Attainment, and Active Life Expectancy Among U.S. Adults. *Demography*, *51*(2), 413–435. <https://doi.org/10.1007/s13524-013-0261-x>
- Mulder, B. C., De Bruin, M., Schreurs, H., Van Ameijden, E. J., & Van Woerkum, C. M. (2011). Stressors and resources mediate the association of socioeconomic position with health behaviours. *Bmc Public Health*, *11*. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-798>
- Puth, M.-T., Weckbecker, K., Schmid, M., & Münster, E. (2017). Prevalence of multimorbidity in Germany: Impact of age and educational level in a cross-sectional study on 19,294 adults. *BMC Public Health*, *17*(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4833-3>
- Renard, F., Devleeschauwer, B., Van Oyen, H., Gadeyne, S., & Deboosere, P. (2019). Evolution of educational inequalities in life and health expectancies at 25 years in Belgium between 2001 and 2011: a census-based study. *Archives of Public Health*, *77*, 10. <https://doi.org/10.1186/s13690-019-0330-8>
- Reynolds, M. M., & Avendano, M. (2018). Social Policy Expenditures and Life Expectancy in High-Income Countries. *American Journal of Preventive Medicine*, *54*(1), 72–79. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.09.001>
- Sardinha, L. B., Santos, D. A., Silva, A. M., Coelho-e-Silva, M. J., Raimundo, A. M., Moreira, H., Santos, R., Vale, S., Baptista, F., & Mota, J. (2012). Prevalence of Overweight, Obesity, and Abdominal Obesity in a Representative Sample of Portuguese Adults. *PLoS ONE*, *7*(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0047883>
- Subramanian, S. v., & de Neve, J. W. (2017). Social determinants of health and the international monetary fund. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *114*(25), 6421–6423. <https://doi.org/10.1073/pnas.1706988114>
- Tasca, J. E., Ensslin, L., Ensslin, S. R., & Alves, M. B. M. (2010). An approach for selecting a theoretical framework for the evaluation of training programs. *Journal of European Industrial Training*, *34*(7), 631–655. <https://doi.org/10.1108/03090591011070761>
- van Raalte, A. A., Kunst, A. E., Deboosere, P., Leinsalu, M., Lundberg, O., Martikainen, P., Strand, B. H., Artnik, B., Wojtyniak, B., & Mackenbach, J. P. (2011). More variation in lifespan in lower educated groups: evidence from 10 European countries. *International Journal of Epidemiology*, *40*(6), 1703–1714. <https://doi.org/10.1093/ije/dyr146>
- van Raalte, A. A., Kunst, A. E., Lundberg, O., Leinsalu, M., Martikainen, P., Artnik, B., Deboosere, P., Stirbu, I., Wojtyniak, B., & Mackenbach, J. P. (2012). The contribution of educational inequalities to lifespan variation. *Population Health Metrics*, *10*, 10. <https://doi.org/10.1186/1478-7954-10-3>

- Wagner, K. J. P., Bastos, J. L., Navarro, A., & Boing, A. F. (2018). Socio-economic life course and obesity among adults in Florianopolis, southern Brazil. *Gaceta Sanitaria*, 32(3), 244–250. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.01.006>
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>