

V CBEO - Curitiba



V CONGRESSO BRASILEIRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS
Curitiba-PR - Brasil

ENVELHECIMENTO NO TRABALHO: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO NA WEB OF SCIENCE

Flavia Obara Kai (UFPR - Universidade Federal do Paraná) - flavia.obarakai@gmail.com

Mestranda em Administração pela Universidade Federal do Paraná; Especialista em Administração de Marketing e Propaganda pela Universidade Estadual de Londrina/PR . Bacharel em Comunicação Social - Relações Públicas pela Universidade Estadual de Londrina

Mariane Lemos Lourenço (UFPR - Universidade Federal do Paraná) - psimari@uol.com.br

Professora Adjunta do Departamento de Administração e do Programa de Pós-Graduação em Administração da UFPR. Doutora em Psicologia pela USP. Mestre em Psicologia Social pela USP.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Fundo de População das Nações Unidas (2012), em 1950 havia cerca de 205 milhões de pessoas com 60 anos ou mais no mundo, e em 2012 este número aumentou para quase 810 milhões. O envelhecimento populacional é uma realidade no Brasil e no mundo. Devido ao aumento da expectativa de vida, o número de trabalhadores mais velhos no mercado de trabalho também aumentou. Estima-se que em 2040, aproximadamente 57% da população brasileira em idade ativa terá mais de 45 anos (FRANÇA et al., 2017).

Destaca-se ainda que o envelhecimento é um fenômeno que atinge todas as classes sociais, sendo uma transformação demográfica que envolve a esfera privada e pública. Nesse sentido, é um processo biopsicossocial que ocorre de diversas maneiras nos indivíduos, existindo diferentes modos de envelhecer (KALACHE, 2012).

Nota-se que há uma escassez de estudos do envelhecimento do trabalhador, apesar da relevância do tema, especialmente em pesquisas relacionadas às doenças. Porém, poucos estudos relatam a valorização do trabalhador mais velho como um indivíduo saudável ou capaz de dar continuidade a suas atividades laborais (AMORIM; SALLA; TRELHA, 2014). Além disso, na área das Ciências Sociais Aplicadas, especialmente da Administração não tem acompanhado nas pesquisas científicas as transformações do envelhecimento populacional (NASCIMENTO et al., 2016).

No que diz respeito à análise crítica das organizações, apesar da teorização de que o sujeito é uma preocupação central, a idade tem sido em grande parte silenciada em comparação com outras categorias salientes de classificação de identidade, como gênero, etnia e deficiência. É como se os membros da organização fossem assumidos sem idade, e as estruturas e práticas organizacionais neutras em termos de idade (THOMAS et al., 2014).

Dessa forma, é possível afirmar que o processo de envelhecimento é um tema emergente no mundo do trabalho. No contexto brasileiro, este processo requer diversas medidas a serem tomadas pelas organizações já que, em breve, os indivíduos mais velhos representarão a maior parte dos trabalhadores (FRANÇA et al., 2017).

Assim, o problema de pesquisa proposto nesse artigo é: qual o panorama das publicações relacionadas ao envelhecimento no trabalho disponíveis na base de dados da *Web of Science* no período de 2008 a 2017? O objetivo geral, portanto, consiste em revelar o panorama das publicações relacionadas ao envelhecimento no trabalho disponíveis na base de dados da *Web of Science* no período de 2008 a 2017. Para alcançar tal objetivo, foram evidenciadas as principais características e identificados os possíveis *hot topics* relacionados ao tema.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O envelhecimento revela-se como um processo contínuo de transformação do ser humano, ou seja, os sujeitos envelhecem com o passar do seu próprio tempo, de forma interna e subjetiva (MONTEIRO, 2005). Dessa forma, o sentido do envelhecimento não representa somente um fato biológico, mas também um fato social e cultural. Com isso, a velhice é atribuída pelos homens de acordo com o sistema de valores diante de um contexto (BEAUVOIR, 1976).

Nesse sentido, Goldenberg (2013) busca revelar o que cada indivíduo pode fazer para experimentar a ‘bela velhice’, título de sua obra e como ela pode ser construída ao longo da vida ou tardiamente. Para isso, a autora discute a questão da elaboração de um projeto de vida que dê significado à existência dos sujeitos até os últimos dias. Como não existe um projeto de vida igual a outro, não existe um modelo de ‘bela velhice’. A beleza de cada velhice está na singularidade, na possibilidade de ser criada por cada um.

Comumente, o envelhecer é definido pela idade cronológica, porém, as idades psicológicas, funcionais e biológicas também fazem parte do processo de envelhecimento, o qual acaba sendo determinado por múltiplos fatores (TORRES et al., 2015). De acordo com Baltes (1987), a perspectiva *Life-Span* entende o envelhecimento como um processo heterogêneo que pode ser classificado de três modos: normal (alterações típicas do envelhecimento), patológico (casos de doença) e ótimo (ideal sociocultural de notável qualidade de vida). Assim, de acordo com a *Life-Span*, a manutenção de padrões efetivos de envelhecimento depende de fatores biológicos e também socioculturais. Tal perspectiva é relevante pois colabora para alterar a concepção de que o idoso é um sujeito passivo e doente e ressalta a possibilidade de desenvolvimento durante toda a vida (SCORALIK-LEMPKE; BARBOSA, 2012).

Muitas vezes, na sociedade contemporânea, ser velho indica estar excluído de diversos locais sociais. Um deles é altamente valorizado e relaciona-se ao sistema produtivo, ou seja, ao mundo do trabalho. Tal exclusão gera barreiras que impedem a participação dos mais velhos nessa e em outras dimensões da vida social, levando ao risco do isolamento e morte social (RODRIGUES; BRÊTAS, 2015). Em consonância com essa ideia, para Beauvoir (1976), o fracasso da civilização pode ser medido pela maneira como os indivíduos são tratados nos últimos anos de suas vidas.

Assim, a composição da sociedade está mudando com o aumento da população mais velha e vem acompanhada por uma mudança em direção a uma força de trabalho envelhecida (HUSER et al., 2013).

Nesse sentido, o processo de envelhecimento no trabalho pode ser analisado de duas formas. A primeira refere-se ao envelhecimento do sujeito em relação ao trabalho, no qual as transformações da senescência afetam as atividades laborais. A segunda é em relação ao envelhecimento do sujeito decorrentes do trabalho, ou seja, os modos como o trabalho e suas condições agem sobre o processo de envelhecimento (LANCMAN; SZNELWAR; JARDIM, 2006).

Rocco, Stein e Lee (2003, p. 165) afirmam que a "idade em que se torna um trabalhador mais velho parece não estar relacionado com idade biológica, mas sim às preocupações enfrentadas pelos trabalhadores em vários momentos da vida". Por isso, a expressão "trabalhador mais velho" não indica necessariamente uma idade específica (PITT-CATSOPHES; SMYER, 2005) e o "envelhecimento produtivo" indica o quanto as pessoas mais velhas podem contribuir economicamente para a sociedade por meio do trabalho, do cuidado e do voluntariado (MAGNAVITA, 2017). Zacher (2015), em complemento às questões do envelhecimento, traz o conceito do "envelhecimento bem-sucedido no trabalho" como sendo o resultado de fatores objetivos e subjetivos que são valorizados pelos funcionários e pela organização, sendo positivos ao longo da vida do trabalhador.

Além disso, Pitt-Catsoupes et al. (2015) afirmam que o trabalho pode impactar de forma positiva na saúde dos idosos que são capazes de se envolver totalmente nele. Além disso, adultos mais velhos são mais engajados no trabalho e menos estressados, utilizam menos assistência médica e permanecem mais tempo no trabalho do que os colegas menos engajados.

Nesse sentido, segundo Lavallière et al. (2016), à medida que as pessoas envelhecem, há perda de força física e potenciais declínios na capacidade física e, por isso, os autores investigam intervenções que podem ser implementadas no local de trabalho reduzindo a carga física do trabalho dos trabalhadores. Por isso, os trabalhadores mais velhos precisam de arranjos de trabalho flexíveis e mudanças ergonômicas no ambiente de trabalho para facilitar suas vidas de trabalho prolongadas (MAGNAVITA, 2017).

Dessa forma, percebe-se a necessidade de criação de políticas públicas que valorizem o trabalhador mais velho, fazendo com que as organizações possam inseri-los no mercado de trabalho com autonomia e segurança. Afinal, o significado do trabalho transmitido pelo idoso

demonstrou uma identidade pessoal e profissional que vai além do cumprimento do seu papel enquanto cidadão e que a aposentadoria não significa o fim de sua carreira, pois possuem necessidade de permanecerem inseridos e fazerem parte do meio em que vivem (ZIGER; FILIPPIM; BELTRAME, 2017). Para avançar no estudo sobre o assunto, na próxima seção será apresentado o estado da arte sobre o tema envelhecimento no trabalho.

2.1 Estudos recentes sobre envelhecimento no trabalho

Diante dos estudos que envolvem o tema envelhecimento no trabalho, os artigos mais recentes chamam a atenção por serem inovadores e contribuir para o campo de estudo diante de diferentes perspectivas.

Magnavita (2017) entende que o envelhecimento produtivo, o envolvimento no trabalho e a ergonomia participativa parecem ser as áreas mais promissoras da pesquisa no campo do envelhecimento do trabalhador. O autor identificou três abordagens para lidar com essas questões: (1) encorajar os adultos mais velhos a se envolverem nas atividades de trabalho, (2) aumentar o engajamento no trabalho e (3) sustentar os esforços produtivos por meio de mudanças participativas no ambiente de trabalho e promoção de estilos de vida saudáveis.

Para Lavallière et al. (2016) o uso das informações do *Quantified-Self* - uma auto monitoração que busca incorporar a tecnologia na aquisição de dados sobre aspectos da vida cotidiana de uma pessoa - e das tecnologias utilizáveis (Wearables) representa uma nova maneira de enfrentar os desafios associados a uma força de trabalho envelhecida. A mudança demográfica de uma população que envelhece deve ser vista como uma oportunidade para repensar e inovar o local de trabalho deixando-o mais saudável para trabalhadores mais velhos exercerem suas atividades de forma segura e proveitosa.

Austen et al. (2016) em sua pesquisa na Austrália relataram que as mulheres de idade madura, as quais trabalham no setor australiano de cuidados com idosos, têm níveis relativamente altos de capacidade de trabalho de acordo com os padrões internacionais. Além disso, sua capacidade de trabalho permanece alta em seus 50 e 60 anos, em contraste com alguns estereótipos prevalentes. No entanto, para elas, a capacidade de trabalho é uma determinante chave na intenção de deixar o trabalho.

Além disso, as análises qualitativa e quantitativa de Riethmeister; Brouwer, Van der Klink e Bültmann (2016) identificaram o trabalho, a alimentação e o gerenciamento do sono/fadiga como os objetivos mais importantes do programa para um envelhecimento saudável no trabalho, somado a um programa de empregabilidade sustentável quando se trabalha em plataformas ao mar.

Pitt-Catsoupes, James e Matz-Costa (2015) analisaram o envelhecimento de acordo com os programas de saúde e bem-estar baseados no local de trabalho e concluíram que a melhora do estado de saúde dos trabalhadores mais velhos e a redução dos custos com assistência médica estão potencialmente relacionados com esses programas.

Por fim, após a análise de 154 páginas eletrônicas de departamentos do governo canadense sobre o envelhecimento no local de trabalho, Lagacé, Nahon-Serfaty e Laplante (2015) concluíram que a discussão do governo canadense sobre esse tema se concentra principalmente nos tópicos sobre a aposentadoria, demografia e economia. Os trabalhadores que pretendem continuar a trabalhar são altamente valorizados nas mensagens do governo e outros que se aposentam são retratados como parcialmente responsáveis por dificuldades econômicas e sociais.

3. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se por ser uma pesquisa quantitativa (MASCARENHAS, 2012) e descritiva (BARROS; LEHFELD, 2007) com o intuito de demonstrar o cenário das

publicações relacionadas ao envelhecimento no trabalho existentes na base de dados da *Web of Science*. Para isso, foi utilizada a bibliometria como estratégia de pesquisa. A bibliometria é utilizada em diferentes áreas de conhecimento e busca analisar a atividade científica relacionada a um determinado assunto por meio da análise quantitativa das publicações e mensuração da produção, constituindo indicadores que refletem tendências de pesquisa (SILVA et al., 2018).

A base de dados *Web of Science* do *Institute for Scientific Information* (ISI) foi a escolhida pois, por meio dessa, é possível o acesso a vários artigos de periódicos e documentos científicos de alta relevância, influência e credibilidade. Os termos buscados foram “aging” AND “at work” aplicado ao “tópico”, o qual abrange o título, resumo, palavras-chave do autor e palavras-chave criadas (*keywords plus*) e nesta pesquisa foram obtidos 156 resultados. A pesquisa realizada foi delimitada no período de 2008 a 2017.

A partir desse resultado, este estudo foi dividido em duas etapas. Na primeira, as informações levantadas foram: (1) total de publicações, (2) ano das publicações, (3) áreas temáticas, (4) título das fontes, (5) autores com maior número de publicações, (6) instituições vinculadas à publicação, (7) países, (8) idiomas e (9) artigos mais citados. Além disso, foi realizado uma lista com 30 possíveis *hot topics* a partir da análise das publicações e do que foi apresentado no tópico de fundamentação teórica.

Na segunda etapa, os 30 tópicos foram buscados juntamente com os termos “aging” AND “at work”, para identificar se são considerados *hot topics*, de acordo com os índices h-b e m. Banks (2006) propõe em seu estudo o índice h-b, o qual caracteriza-se como uma extensão do h-index de Hirsh (2005), que quantifica a importância, o impacto e a significância das contribuições da pesquisa científica de um indivíduo. Segundo Banks (2006), o índice h-b é obtido por meio do número de citações de um determinado tópico ou da junção de dois ou mais tópicos na base de dados *Web of Science* em um determinado período, organizando-os pela quantidade de citações – do maior para o menor.

Já o índice m resulta da divisão do índice h-b pelo período de anos da análise e, se o resultado desta divisão for maior que 2, o tópico é considerado um *hot topic* (BANKS, 2006), conforme mostra o Quadro 1.

Quadro 1- Definições para classificação de *hot topic*

Índice m	Tópico/combinção
$0 < m \leq 0,5$	Pode ser interessante para pesquisadores de um determinado campo de pesquisa, o qual abrange uma comunidade pequena.
$0,5 < m \leq 2$	Pode se tornar um “ <i>hot topic</i> ” como área de pesquisa em uma comunidade extensa ou o tópico/combinção apresenta características muito relevantes.
$m > 2$	É considerado um “ <i>hot topic</i> ”, ou seja, é um tópico de relevância com alcance não apenas na sua própria área de pesquisa, e é provável que tenha efeitos de aplicação ou características únicas.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base em Banks (2006)

Após identificar o índice h-b e m dos 30 tópicos relacionados como possíveis *hot topics*, dez deles obtiveram $0 < m \leq 0,5$, vinte apresentaram $0,5 < m \leq 2$ e nenhum foi considerado um *hot topic*, com m ser maior que 2. A seguir, serão apresentados e discutidos os resultados obtidos dessa análise.

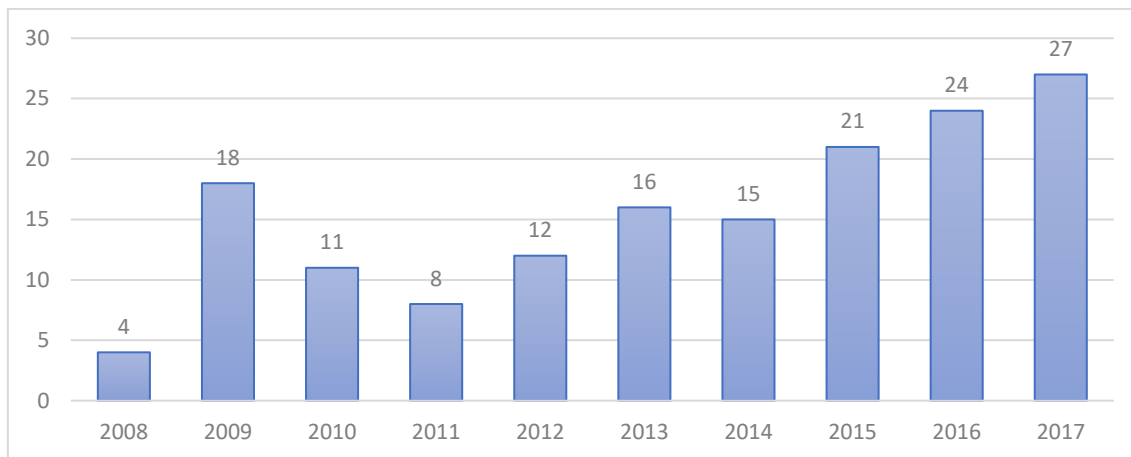
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Ano das publicações

Ao todo, foram encontrados 156 artigos relacionados ao fenômeno do envelhecimento no trabalho na base de dados da *Web of Science*. A Figura 1 ilustra a quantidade de artigos

publicados a cada ano, sendo que a partir de 2015 o número de artigos foi crescente e superior aos anos anteriores.

Figura 1- Quantidade de publicações sobre envelhecimento no trabalho na última década



Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

Nota-se que as publicações sobre o tema oscilavam até 2015 e, nos últimos três anos o houve um aumento sobre o assunto, especialmente em 2017, com o total de 27 publicações.

4.2 Áreas temáticas

As áreas temáticas mais relevantes estão listadas abaixo. Foram selecionadas abaixo as dez mais relevantes, sendo que as demais foram excluídas da tabela por apresentarem uma pequena quantidade de publicações.

Tabela 1- Principais áreas temáticas das publicações sobre envelhecimento no trabalho

Áreas temáticas	Número de publicações
<i>Public environmental occupational health</i>	34
<i>Psychology</i>	33
<i>Business economics</i>	25
<i>Geriatrics gerontology</i>	20
<i>Neurosciences neurology</i>	08
<i>Engineering</i>	07
<i>Rehabilitation</i>	07
<i>Social issues</i>	06
<i>General internal medicine</i>	05
<i>Physics</i>	05

Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

A área de saúde pública ocupacional e ambiental é a que contém o maior número de publicações, seguida da Psicologia e da Economia. É importante destacar que um mesmo trabalho pode estar relacionado a mais de uma área temática.

4.3 Título das fontes

Na Tabela 2 estão relacionados os periódicos com maior número de publicações sobre o tema envelhecimento no trabalho na última década.

Tabela 2 – Título das fontes das publicações sobre envelhecimento no trabalho

Título das fontes	Nº de publicações
<i>Frontiers in psychology</i>	09
<i>Work, aging and retirement</i>	07
<i>BMC public health</i>	06
<i>Work a journal of prevention assessment rehabilitation</i>	04
<i>Journal of occupational rehabilitation</i>	03
<i>Ciência e saúde coletiva</i>	02
<i>Educational gerontology</i>	02
<i>Experimental gerontology</i>	02

Fonte: Elaborado pelas autoras (2018)

Em consonância com os resultados das principais áreas temáticas (Tabela 1), os *journals* com maior número de publicações sobre o tema estão relacionados com a área de Psicologia e Saúde Pública, com destaque para o periódico específico sobre envelhecimento no trabalho e aposentadoria. O *jornal Work, Aging and Retirement* abrange uma ampla área de profissionais de diversas áreas, como psicólogos, sociólogos, economistas, médicos, administradores e gestores com o intuito de compreender melhor o fenômeno do envelhecimento no trabalho e a aposentadoria.

É interessante notar que existe, entre os periódicos apresentados, uma fonte brasileira – a revista *Ciência e Saúde Coletiva*, editada pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva. Além disso, quanto maior o número de artigos publicados em determinado periódico, mais alinhado está o tema com o escopo do *journal*, indicando, com isso, as principais fontes internacionais sobre o envelhecimento no trabalho.

4.4 Principais autores

Apenas um autor destaca-se com a publicação de 09 artigos relacionados ao tema, conforme mostra a Tabela 3:

Tabela 3- Principais autores das publicações sobre envelhecimento no trabalho

Autores	Número de publicações
ZACHER, H.	09
MULLER, A.	05
WEIGL, M.	05
KOOIJ, DTAM.	04
BURDORF, A.	03
HERTEL, G.	03
SEITSAMO J.	03
VAN DER HEIJDEN BIJM	03

Fonte: Elaborado pelas autoras (2018)

Hannes Zacher é o autor que apresenta a maior quantidade de estudos publicados no tema. O pesquisador é professor de Psicologia Organizacional e do Trabalho na Universidade de Leipzig (Alemanha) e investiga o envelhecimento bem-sucedido no trabalho, o desenvolvimento de carreira e o bem-estar profissional, a inovação, proatividade, liderança e empreendedorismo (UNIVERSITÄT LEIPZIG, 2018).

O segundo autor com maior número de publicações sobre o assunto é Andreas Müller, professor das universidades de Dusseldorf e da Duisburg Essen, também da Alemanha. Seus interesses de pesquisa incluem o estresse e o envelhecimento no trabalho (UDE, 2018).

Conhecer os principais autores sobre o tema na última década é relevante para os pesquisadores interessados no assunto, já que podem ampliar o escopo de trabalho de acordo

com tais autores listados, além da possibilidade de estabelecer contato e redes de pesquisa para futuros trabalhos nesse campo.

4.5 Instituições

Na Tabela 4 encontram-se as principais instituições vinculadas à publicação de trabalhos sobre envelhecimento no trabalho nos últimos dez anos.

Tabela 4- Principais instituições das publicações sobre envelhecimento no trabalho

Instituições	Número de publicações
Heinrich Heine University Dusseldorf (Alemanha)	07
University of Munich (Alemanha)	06
Vrije Universiteit Amsterdam (Holanda)	06
Open University Netherlands (Holanda)	05
Queensland University of Technology (Austrália)	05
Radboud University Nijmegen (Holanda)	05
Tilburg University (Holanda)	05
University Of Groningen (Holanda)	05

Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

É interessante observar que as duas primeiras instituições estão localizadas na Alemanha, coincidindo com o país dos principais autores sobre o assunto. No Brasil, os autores dos artigos publicados (5) estão associados às seguintes instituições: Centro de Estudo Multidisciplinar em Sonolência e Acidentes, Centro Universitário de Caratinga, Faculdade Boa Viagem de Recife, Secretaria do Estado de Saúde de Goiás, Universidade Estadual Paulista, Universidade Federal de Goiás, Universidade Federal de São Paulo, Universidade Presidente Antônio Carlos e a Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Destaca-se também a relevância de publicações na Holanda, com seis instituições das nove selecionadas. O grande número de instituições holandesas reflete na quantidade de trabalhos no país, conforme mostra a Tabela 5.

4.6 Países e idiomas

O país com maior número de publicações de artigos da última década sobre o tema é os Estados Unidos, com 22,4% dos artigos, seguido da Holanda (16,6%) e da Alemanha (16%). Esse fato reflete a quantidade de publicações na língua inglesa, porém contradiz a relação das instituições que mais publicam sobre o tema.

Tabela 5 – Países com publicações sobre envelhecimento no trabalho

Países	Número de publicação
Estados Unidos	35
Holanda	26
Alemanha	25
Inglaterra	16
Austrália	12
França	12
Suécia	09
Canadá	07
Canadá	11
Finlândia	06
China	06
Brasil	05

Fonte: Elaborado pelas autoras (2018)

No Brasil, os cinco artigos publicados estão relacionados aos temas da aposentadoria, doenças e qualidade de vida relacionadas ao envelhecimento e a questão do envelhecimento, sono e trabalho noturno. Além dos países acima listados, outros 13 países tiveram pelo menos dois trabalhos publicados na última década. Em relação ao idioma das publicações sobre envelhecimento e trabalho, a língua inglesa é a mais representativa, com 90,3% dos 156 resultados. Os demais idiomas foram o francês (2,5%), o alemão (1,9%), o português (1,9%) e o espanhol (1,9%).

4.7 Artigos mais citados

Dos 156 artigos encontrados, os dez mais citados estão entre os anos de 2008 e 2015, conforme demonstra a Tabela 6, além do número de vezes, o primeiro autor e o periódico.

Tabela 6 – Artigos mais citados

O.	Título	Cit.	Autor Principal	Periódico
1	The Association Between Physical Activity In Leisure Time And Leukocyte Telomere Length	268	Cherkas, Lynn F.	Archives Of Internal Medicine
2	The Effects Of Work-Related And Individual Factors On The Work Ability Index: A Systematic Review	215	Van Den Berg, T. I. J	Occupational And Environmental Medicine
3	Brain Structure And Function Related To Cognitive Reserve Variables In Normal Aging, Mild Cognitive Impairment And Alzheimer's Disease	149	Sole-Padulles	Neurobiology Of Aging
4	Determinants Of Work Ability And Its Predictive Value For Disability	98	Alavinia, S. M.	Occupational Medicine-Oxford
5	Maintaining A Focus On Opportunities At Work: The Interplay Between Age, Job Complexity, And The Use Of Selection, Optimization, And Compensation Strategies	87	Zacher, Hannes	Journal Of Organizational Behavior
6	The Hot And Cool Of Death Awareness At Work: Mortality Cues, Aging, And Self-Protective And Prosocial Motivations	56	Grant, Adam M	Academy Of Management Review
7	Relationship Between Subdomains Of Total Physical Activity And Mortality	49	Besson, Herve	Medicine And Science In Sports And Exercise
8	Successful Aging At Work	43	Zacher, Hannes	Work Aging And Retirement
9	Aging And Work: How Do Soc Strategies Contribute To Job Performance Across Adulthood?	43	Yeung, Dannii Y.	Psychology And Aging
10	Growing Correlations And Aging Of An Elastic Line In A Random Potential	43	Luis Iguain, Jose	Physical Review

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

No estudo mais citado, Cherkas et al. (2008) afirmam que a inatividade física é um importante fator de risco para muitas doenças relacionadas ao envelhecimento, pois o sedentarismo pode acelerar este processo. Já Van Den Berg et al. (2009) revisam sistematicamente a literatura científica sobre os efeitos de fatores individuais e relacionados ao trabalho no Índice de Capacidade para o Trabalho (*Work Ability Index*), o qual está associado a características individuais, estilo de vida, exigências no trabalho e condição física. Essa natureza multifatorial da capacidade para o trabalho deve ser levada em conta em programas de promoção da saúde destinados a manter e promover a participação da força de trabalho e a melhoria do desempenho no trabalho. Já Sole-Padulles et al. (2009) analisam a estrutura cerebral para identificar características que diferenciem idosos saudáveis daqueles com patologias.

4.8 Envelhecimento no trabalho e *hot topics*

Com o intuito de identificar possíveis *hot topics* relacionados ao tema envelhecimento no trabalho, foi realizada uma breve análise das 156 publicações encontradas na base de dados da *Web of Science* e da fundamentação teórica para selecionar 30 tópicos que poderiam ser *hot topics*.

Os 30 temas buscados foram: saúde mental, saúde, satisfação no trabalho, desempenho, aposentadoria, compromisso organizacional, compromisso, carga de trabalho, demanda de trabalho, bem-estar, produtividade, ativo (para envelhecimento no trabalho ativo), família, papéis, estresse, estereótipos, depressão, rotatividade, carreira, habilidade de trabalho, *lifespan*, conflito, aprendizado, local de trabalho, diferenças de gênero, dificuldades, bem-sucedido, homens e mulheres.

Após análise desses temas, a Tabela 7 revela os tópicos, os índices h-b e m. A coluna “número de publicações” refere-se à pesquisa: “aging” AND “at work” AND “tópico” (“*mental health*”, *health*, “*job satisfaction*”, etc.). O índice h-b é calculado pela própria *Web of Science* e o índice m resulta da divisão do índice h-b pelo número de anos pesquisados, no caso, dez anos.

Tabela 7 – Tópicos relacionados ao envelhecimento no trabalho

<i>Tópicos</i>	Número de publicações	Índice h-b	Índice m
<i>Health</i>	67	16	1,6
<i>Performance</i>	43	11	1,1
<i>Role</i>	39	11	1,1
<i>Retirement</i>	37	10	1
<i>Stress</i>	23	9	0,9
<i>Men</i>	25	9	0,9
<i>Family</i>	16	8	0,8
<i>Career</i>	14	8	0,8
<i>Work Ability</i>	17	8	0,8
<i>Workplace</i>	30	8	0,8
<i>Successful</i>	19	8	0,8
<i>Women</i>	20	8	0,8
<i>Job Satisfaction</i>	11	7	0,7
<i>Active</i>	14	7	0,7
<i>Job Demands</i>	9	6	0,6
<i>Well-Being</i>	12	6	0,6
<i>Productivity</i>	14	6	0,6
<i>Stereotypes</i>	14	6	0,6
<i>Public Health</i>	9	6	0,6

<i>Lifespan</i>	9	6	0,6
<i>Workload</i>	9	5	0,5
<i>Conflict</i>	7	5	0,5
<i>Mental Health</i>	8	4	0,4
<i>Organizational Commitment</i>	4	4	0,4
<i>Engagement</i>	10	4	0,4
<i>Depression</i>	5	4	0,4
<i>Difficulties</i>	7	4	0,4
<i>Turnover</i>	3	3	0,3
<i>Gender Differences</i>	5	3	0,3
<i>Learning</i>	5	2	0,2

Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

Conforme apresentado na Tabela 7, dos 30 tópicos sugeridos, 10 possuem índice maior que 0 e menor ou igual a 0,5. Em outras palavras, esses tópicos podem ser interessantes para pesquisadores em um determinado campo de pesquisa. Já a maioria dos tópicos (20) possui índice maior que 0,5 e menor que 2, ou seja, são tópicos que podem tornar-se um *hot topic* em uma comunidade extensa ou apresenta características relevantes. Porém, nenhum dos termos buscados é considerado um *hot topic*, ou seja, um tópico de relevância e efeitos de aplicação ou características únicas. Esse fato possivelmente ocorreu pelo fato do tema do envelhecimento no trabalho abranger diversas áreas da pesquisa, como a sociologia, a psicologia e a biologia (BALTES; RUDOLPH, 2012).

Os principais tópicos, tanto em quantidade de publicações quanto como possíveis *hot topics* são: a saúde, o desempenho, os papéis e a aposentadoria. A saúde destaca-se como um possível tópico de relevância no tema pois, de acordo com Van Den Berg (2009), pelo fato do envelhecimento dos trabalhadores ser acompanhado por mudanças em capacidades físicas e mentais, as diferenças individuais, como o estilo de vida, atividade física e tempo de lazer podem influenciar o equilíbrio entre a capacidade do trabalho e suas demandas.

O desempenho também foi um destaque pois existem efeitos positivos significativos da idade mais avançada em relação a consequências de curto e longo prazo, já que equipes com idade média avançada parecem produzir com melhor qualidade (GELLERT E KUIPERS, 2008).

O envelhecimento no trabalho abrange questões ligadas ao tempo de serviço e aposentadoria, conforme demonstrado nos possíveis *hot topics* desta pesquisa. Segundo Souza, Matias e Brêtas (2010), as sociedades capitalistas supervalorizam o trabalho na vida dos seres humanos e, quando ele deixa de ser vivenciado – pela aposentadoria ou pelo desemprego –, compromete a qualidade do envelhecimento/velhice do indivíduo, principalmente se lhe faltarem habilidades e condições (individuais, sociais e econômicas) para incorporar e priorizar outras atividades e valores em sua vida. Além disso, o relacionamento familiar é o principal preditor de bem-estar na aposentadoria, seguido da promoção da saúde a qual está diretamente relacionada às condições de trabalho e precisam ser revistas pelos empregadores (FRANÇA, MENEZES, SIQUEIRA, 2012).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou revelar o panorama das publicações relacionadas ao envelhecimento no trabalho disponíveis na base de dados da *Web of Science* no período de 2008 a 2017. A pesquisa sobre o tema utilizou os termos “aging” AND “at work” aplicado ao “tópico”, resultando em 156 artigos.

Em relação ao total de publicações e os anos, nota-se que a partir de 2015 houve um aumento crescente de artigos sobre o tema, sendo que o ano de 2017 foi o mais representativo.

A área temática de maior repercussão sobre o envelhecimento no trabalho está ligado à Saúde Pública Ocupacional e ambiental, a Psicologia e a Economia. Quanto às fontes das publicações, destacam-se os journals *Frontiers in Psychology*, *Work, Aging and Retirement* e *BMC Public Health*, estando de acordo com as principais áreas temáticas sobre o fenômeno.

Os autores mais relevantes nas publicações sobre trabalho no envelhecimento foram Hannes Zacher e Andreas Müller, ambos da Alemanha. No que diz respeito às instituições a que as publicações estavam vinculadas, destacam-se as instituições alemãs Heinrich Heine University Dusseldorf e a University of Munich. Ressalta-se que a Holanda é representativa com relação às instituições que veiculam trabalho sobre o tema.

Entretanto, os Estados Unidos aparecem como o país com o maior número de publicações sobre o tema, seguido da Holanda e da Alemanha. Além disso, a língua inglesa foi identificada como o idioma predominante nesses trabalhos com 90,3% dos estudos. Em complemento a este dado, destaca-se que os cinco artigos produzidos no Brasil pertencem às seguintes revistas: *Ciência e Saúde Coletiva*, *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, a revista *Psicologia, Reflexão e Crítica* e a *Revista de Gestão (REGE)*. Os temas dos artigos nacionais abordam a questão da aposentadoria, doenças e qualidade de vida de trabalhadores mais velhos e o sono, envelhecimento e o trabalho noturno.

Em relação à combinação de alguns tópicos com o envelhecimento no trabalho, foram identificados 20 possíveis *hot topics*, isto é, são temas interessantes para uma comunidade e apresenta características relevantes, mas não possuem efeitos de aplicação ou atributos únicos. Esses tópicos incluem: saúde, desempenho, papéis, aposentadoria, estresse, homens, família, carreira, habilidade de trabalho, local de trabalho, sucesso, mulheres, satisfação no trabalho, ativo (de envelhecimento ativo), demanda de trabalho, bem-estar, produtividade, estereótipos, saúde pública e *lifespan*.

Os resultados do presente estudo colaboram para a construção do conhecimento na produção científica sobre o envelhecimento no trabalho, assim como contribui para que pesquisadores sobre o assunto tenham acesso a informações dos principais *journals*, autores, locais e temáticas associadas. É importante ressaltar que este trabalho não esgota as possibilidades de pesquisa de um panorama a respeito do tema, sendo que pesquisas futuras podem incluir artigos das bases de dados nacionais e investigar de que forma os trabalhos estão sendo estruturados quanto à metodologia utilizada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALAVINIA, S.M.; DE BOER, A.G.E.M.; VAN DUIVENBOODEN, J.C.; FRINGS-DRESEN, M.H.W.; BURDORF, A. Determinants of work ability and its predictive value for disability. **Occupational Medicine**, v. 59, n.1, p.32-37, 2009.
- AMORIM, J.S.C.; SALLA, S.; TRELHA, C.S. Fatores associados à capacidade para o trabalho em idosos: revisão sistemática. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 17, n.4, p. 830-841, 2014.
- AUSTEN, S.; JEFFERSON, T.; LEWIN, G.; ONG, R.; SHARP, R. Work ability, age and intention to leave aged care work. **Australasian Journal on Ageing**, v.35, n. 1, p.18-22, 2016.
- BALTES, P. B. Theoretical propositions of life-span developmental psychology: on the dynamics between growth and decline. **Developmental Psychology**, v.32, n.5, p. 611-626, 1987.
- BALTES, B.B.; RUDOLPH, C. W.; BAL, A. C. A review of aging theories and modern work perspectives. **The Oxford Handbook of Work and Aging**, 2012.
- BANKS, M. G. **An extension of the Hirsch index**: Indexing scientific topics and compounds. 2006. Disponível em: <<http://www.arxiv.org/abs/physics/0604216>>. Acesso em: 14 abr. 2018.
- BEAUVOIR, S. **A velhice**: realidade incômoda. São Paulo: DIFEL, 2.ed., 1976.

BESSION, H.; EKELUND, U.; BRAGE, S.; LUBEN, R.; BINGHAM, S.; KHAW, K.; WAREHAM, N.J. Relationship between Subdomains of Total Physical Activity and Mortality. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 40, n.11, p. 1909- 1915, 2008.

CHERKAS, L.F.; HUNKIN, J.L.; KATO, B.S.; RICHARDS, B.; GARDNER, J.P.; SURDULESCU, G.L.; KIMURA, M.; LU, X.; SPECTOR, T.D.; AVIV, A. The Association Between Physical Activity in Leisure Time and Leukocyte Telomere Length. **Archives of Internal Medicine**, v.168, n.2, 2008.

FRANÇA, L.H.F.P.; SIQUEIRA-BRITO, A.R.; VALENTINI, F.; VASQUES-MENEZES, I.; TORRES, C.V. Ageismo no contexto organizacional: a percepção de trabalhadores brasileiros. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n.6, p. 765- 777, 2017.

FRANÇA, L.H.F.P.; MENEZES, G.S.; SIQUEIRA, A.R. Planejamento para aposentadoria: a visão dos garis. **Revista brasileira de geriatria gerontologia**, v. 15, n.4, p. 733-745, 2012.

FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Envelhecimento no século XXI: celebração e desafios**. Nova York, 2012. Disponível em:< https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Portuguese-Exec-Summary_0.pdf >. Acesso em 23 abr. 2018.

GELLERT, F.J.; KUIPERS, B.S. Short- and long-term consequences of age in work teams: An empirical exploration of ageing teams. **Career Development International**, v. 13, n. 2, pp.132-149, 2008.

GOLDENBERG, M. **A bela velhice**. Rio de Janeiro: Record, 2013.

GRANT, A.M.; WADE-BENZONI, K.A. The Hot And Cool Of Death Awareness At Work: Mortality Cues, Aging, And Self-Protective And Prosocial Motivations. **Academy of Management Review**, v.34, n. 4, p. 600- 622, 2009.

HIRSCH, J. E. An index to quantify an individual's scientific research output. **Proceedings of the National academy of Sciences of the United States of America**, v. 102, n. 46, p. 16569-16572, 2005.

HUSTER, K.M.; MÜLLER, A.; PROHN, M.J.; NOWAK, D.; HERBIG, B. Medical risks in older pilots: a systematic review on incapacitation and age. **International Archives of Occupational and Environmental Health**, 2013.

IGUAIN, J.L.; BUSTINGORRY, S.; KOLTON, A.B.; CUGLIANDOLO, L.F. Growing correlations and aging of an elastic line in a random potential. **Physical Review**, v.80, n. 9, 2009.

KALACHE, A. Prefácio. In: BERZINS, M.; BORGES, M.C.(Orgs.). **Políticas públicas para um país que envelhece**. São Paulo: Martinari, 2012.

LAGACÉ, M.; NAHON-SERFATY, I.; LAPLANTE, J. Canadian government's framing of ageing at work and older workers: Echoing positive ageing models. **Work**, v. 52, n.3, p.597-604, 2015.

LANCMAN, S.; SZNELWAR, L.I.; JARDIM, T.A. Sofrimento psíquico e envelhecimento no trabalho: um estudo com agentes de trânsito. **Revista Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 17, n. 3, p. 129-136, 2006.

LAVALLIÈRE, M. BURSTEIN, A.A.; AREZES, P.; COUGHLIN, J.F. Tackling the challenges of an aging workforce with the use of wearable technologies and the quantified-self. **Revista DYNA**, v.83, n. 197, p.38-43, 2016.

MAGNAVITA, N. Productive aging, work engagement and participation of older workers: a triadic approach to health and safety in the workplace. **Epidemiology Biostatistics and Public Health**, v. 14, n.2, 2017.

MONTEIRO, P.P. **Envelhecer: histórias, encontros, transformações**. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

NASCIMENTO, R. P.; COSTA, D. V. F.; SALVÁ, M. N. R.; MOURA, R. G.; SIMÃO, L. A. S. “Trabalhar É Manter-Se Vivo”: Envelhecimento e Sentido do Trabalho para Docentes do Ensino Superior. Sociedade. **Contabilidade e Gestão**, v. 11, n. 2, p.118-138, 2016.

PITT-CATSOUPHES, M.; SMYER, M. **Older workers**: What keeps them working? Workplace flexibility at Boston College, 2005. Disponível em: <dlib.bc.edu/islandora/object/bc-ir:100893/datastream/PDF/download/citation.pdf>. Acesso em: 26. abr. 2018.

PITT-CATSOUPHES, M.; JAMES, J.B.; MATZ-COSTA, C. Workplace-based health and wellness programs: the intersection of aging, work, and health. **The Gerontologist**, v. 55, n.2, 2015.

RIETHMEISTER, V.; BROUWER, S.; VAN DER KLINK, J.; BÜLTMANN, U. Work, eat and sleep: towards a healthy ageing at work program offshore. **BMC Public Health**, v. 16, n. 134, 2016.

ROCCO, T., STEIN, D.; LEE, C. An exploratory examination of the literature on age and HRD policy development. **Human Resource Development Review**, v. 2, p.155-180, 2003.

RODRIGUES, M.R.; BRÊTAS, A.C.P. O envelhecimento no trabalho na perspectiva de trabalhadores da área de enfermagem. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 13, n. 2, p. 343-360, 2015.

SCORALIK-LEMPKE, N.N.; BARBOSA, A.J.G. Educação e envelhecimento: contribuições da perspectiva Life-Span. **Estudos de Psicologia de Campinas**, v.29, p.647-655, 2012.

SILVA, H.C.H.; CASAROTTO, E.L.; BENINI, E.G.; BINOTTO, E. Bibliometria em estudos organizacionais: o perfil das produções em ecologia das organizações. **Revista eletrônica Gestão e Sociedade**, v.12, n.31, p. 2042-2066, 2018.

SOLE-PADULLES, C.; BARTRÉS-FAZ, D.; JUNQUÉ,C.; VENDRELL, P.; RAMI, L.; CLEMENTE, I.C.; BOSCH, B.; VILLAR, A.; BARGALLÓ, N.; JURADO, M.A.; BARRIOS, M.; MOLINUEVO, J.L. Brain structure and function related to cognitive reserve variables in normal aging, mild cognitive impairment and Alzheimer’s disease. **Neurobiology of Aging**, v. 30, n.7, 2009.

SOUZA, R.F.; MATIAS, H.A.; BRÊTAS, A.C.P. Reflexões sobre envelhecimento e trabalho. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15, n.6, p. 2835-2843, 2010.

THOMAS, R.; HARDY, C.; CUTCHER, L.; AINSWORTH, S. What’s age got to do with it? On the Critical Analysis of Age and Organizations. **Organisation Studies**, v.35, n.11, p. 1569-1584, 2014.

TORRES, C.V. Ageismo no contexto organizacional: a percepção de trabalhadores brasileiros. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n.6, p. 765- 777, 2017.

TORRES, T.L.; CAMARGO, B.V.; BOULSFIELD, A.B.; SILVA, A.O. Representações sociais e crenças normativas sobre envelhecimento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n.12, p. 3621-3630, 2015.

UDE. **Universität Duisburg-Essen**. Disponível em: <https://www.uni-due.de/biwi/aopsy/team_mueller>. Acesso em: 25. abr. 2018.

UNIVERSITÄT LEIPZIG. Disponível em: <<https://www.uni-leipzig.de/en/>>. Acesso em: 25. abr. 2018.

VAN DEN BERG, T.I.J.; ELDERS, L.A.M.; ZWART, B.C.H.; BURDORF, A. The effects of work-related and individual factors on the Work Ability Index: a systematic review. **Occupational And Environmental Medicine**, v.66, n.4, p. 211-220, 2009.

ZACHER, H. Successful Aging at Work. **Work, Aging and Retirement**, v.1, n.1, p.4-25, 2015.

ZACHER, H. The importance of a precise definition, comprehensive model, and critical discussion of successful aging at work. **Work, Aging and Retirement**, p. 1-14, 2015.

ZACHER, H.; FRESE, M. Maintaining a focus on opportunities at work: The interplay between age, job complexity, and the use of selection, optimization, and compensation strategies. **Journal of Organizational Behavior**, v.32, n.2, p. 291-318, 2011.

YEUNG, D. Y.; FUNG, H. H. Aging and work: How do SOC strategies contribute to job performance across adulthood? **Psychology and Aging**, v. 24, n.4, p.927-940, 2009.