

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DO CONCEITO DE “BURNOUT” EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE

BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF BURNOUT IN HEALTHCARE WORKERS

Rui Tinoco^{†1}, Olga Fortes², Carla Lopes², Rita Valinho¹, & Vanessa Moreira³

¹DICAD - Divisão para a Intervenção nos Comportamentos Aditivos e Dependências, Administração Regional de Saúde do Norte, I.P., Porto, Portugal

²Centro de Respostas Integradas - Porto Ocidental, Porto, Portugal

³Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, Porto, Portugal

Resumo: O presente trabalho pretende fazer uma análise bibliométrica do conceito de burnout, levando em linha de conta as profissões mais relacionadas com os cuidados de saúde. Para isso, procedeu-se a uma pesquisa na Web Of Science (WoS) para o período temporal 01/01/2017 - 02/03/2022, delimitando-a a profissões relacionadas aos cuidados e serviços de saúde. Procurou-se caracterizar a investigação em burnout nas áreas relacionadas com a saúde tendo em linha de conta os autores, as coautorias, as afiliações, as nacionalidades, a área de conhecimento de cada profissional, o seu impacto científico e as palavras-chave utilizadas. A pesquisa foi posteriormente analisada através de dois instrumentos bibliométricos, o VOSviewer de Van Eck e Waltman (2010; 2022) e o HistCite de Garfield (2009). No que respeita a resultados, realçamos a emergência de estudos assinados pelos próprios profissionais em revistas ligadas às suas áreas, o que parece apontar no sentido das dimensões relacionadas com o autocuidado serem parte integrante do exercício profissional. Em termos de temáticas emergentes, as relacionadas com o COVID-19 surgem, assim como palavras-chave relacionadas com a saúde mental e a resiliência. Temas mais centrados em performance laboral têm tempo médio de publicação mais antigo. Registamos também que palavras-chave relacionadas com as novas tecnologias são praticamente ausentes na nossa pesquisa o que poderá apontar para uma área de investigação ainda a explorar.

Palavras-Chave: Burnout, Análise bibliométrica, VOSviewer, HistCite

Abstract: The present work intends to carry out a bibliometric analysis of the concept of burnout, taking into account the professions most related to health care. For this, a search was carried out on the Web Of Science (WoS) for the time period 01/01/2017 - 03/02/2022, delimiting it to professions related to health care services. An attempt was made to characterize burnout research in areas related to health, taking into account the authors, co-authorships, affiliations, nationalities, the area of knowledge of each professional, their scientific impact and the keywords used. The research was subsequently analyzed using two bibliometric instruments, VOSviewer by Van Eck and Waltman (2010; 2022) and HistCite by Garfield (2009). We highlight the emergence of studies signed by professionals themselves in journals related to their areas, which seems to point towards dimensions related to self-care being an integral part of professional practice. In terms of emerging themes, those related to COVID-19 emerge, as well as keywords related to mental health and resilience. Themes

[†]Autor de Correspondência: Rui Tinoco (rui.carreiro@arsnorte.min-saude.pt)

Submetido: 24 de novembro de 2022

Aceite: 22 de junho de 2023

more centered on work performance have an older average time of publication. We also note that keywords related to new technologies are practically absent in our research, which could point to an area of investigation still to be explored.

Keywords: Burnout, bibliometric analysis, VOSviewer, HistCite

O conceito de burnout surgiu nos artigos fundadores de Freudenberg (1975, 1974) e Maslach (1976). Rotenstein et al. (2018) situa o início da utilização do conceito, ainda que de uma forma coloquial, nos cuidados de saúde, um pouco antes, nos finais da década de 60 do século passado. O constructo era descrito como stress psicológico e emocional sentido pelas equipas de saúde. Samra (2018), na sua breve história do burnout, refere a existência de relatórios de outras áreas profissionais em que se usa o termo e que são anteriores às primeiras descrições deste fenómeno já referidas. Schaufeli (2017) identifica também o uso do termo como se referindo, em termos coloquiais, às consequências que a utilização prolongada de drogas ilícitas tem nos seus utilizadores.

Rotenstein et al. (2018), por sua vez, situa nos finais dos anos 60 do século passado como o período em que este conceito começou a ser utilizado de forma informal em contextos de saúde. Desde então, o conceito deu origem a diversas dimensões e diferentes perspetivas (Schonfeld & Bianchi, 2021). O conceito passou a ser utilizado como stress relacionado com o trabalho a partir dos anos 80 (Maslach et al., 2016). Em 2021, Canu et al. trabalharam no sentido de harmonizar as definições de burnout, entre as quais a clássica de Maslach & Jackson (1981), sendo uma das premissas fundamentais a construção de um conceito harmonizado e reconhecido amplamente:

People who work intensively with others [...] are often unable to cope with this continual emotional stress and burnout occurs. They lose all concern, all emotional feeling, for the persons they work with and come to treat them in detached or even dehumanized ways. [...] The worker's feelings about people often show a shift toward the cynical or negative. [...] Burnout often leads to a deterioration of physical well-being. The professional becomes exhausted, is frequently sick and may be beset by insomnia, ulcers and migraine headaches, as well as more serious illnesses.” (op cit. p. 100).

De qualquer forma, o conceito tem sido objeto de interesse por parte da comunidade científica e inclusive deu origem a um jornal *Burnout Research*, publicado entre 2014 e 2017. Schaufeli (2017) chama a atenção para que muitas intervenções na área do burnout não tenham sido suficientemente avaliadas. Apesar disso, no que diz respeito à operacionalização empírica do conceito, existe já uma longa lista de trabalhos e de instrumentos. Maslach (1976) desenvolveu o Maslach Burnout Inventory (MBI), o instrumento central na avaliação deste constructo. Da mesma forma, o conceito de burnout foi objeto de operacionalização quantitativa através do surgimento de diversos instrumentos de avaliação, alguns dos quais já adaptados à língua portuguesa. Concretamente Figueiredo-Ferraz et al. (2014) já efetuaram a validação fatorial do Spanish Burnout Inventory para uma população de profissionais da polícia. Também Carlotto e Câmara (2007) estudaram as propriedades psicométricas do Maslach Burnout Inventory (MBI) para português brasileiro, também Marôco & Tecedero (2009) realizaram idêntico procedimento relativamente a estudantes portugueses. Também tendo em conta a mesma realidade, Schuster e Dias (2018) validaram o Oldenburg Burnout Inventory (OLBI). Referimos ainda o Copenhagen Burnout Inventory (CBI) de Kristensen et al. (2005) adaptado para português europeu por Fonte (2011).

Estamos, deste modo, perante um extenso corpo de literatura científica, desenvolvido inicialmente no contexto de equipas de saúde que importa conhecer e sistematizar. Particularmente, interessa-nos atualizar as tendências de investigação do burnout, particularmente tendo em conta o eventual impacto que a situação pandémica poderá nelas ter assumido.

A análise bibliométrica surge num contexto em que o volume de informação científica está constantemente em crescimento. Assim, tornou-se cada vez mais premente a existência de grandes bases de dados que permitem a pesquisa de todo esse volume de informação. A necessidade de trabalhos científicos que organizem e criem perspectivas sobre a literatura torna-se cada vez mais premente, devido ao crescente número de publicações efetuadas. É a este propósito que se efetua a presente pesquisa bibliométrica sobre o burnout. Afigura-se-nos interessante conhecer as tendências da investigação sobre o burnout na área das profissões da saúde, a saber: psiquiatria, psicologia clínica, enfermagem, serviço social e serviços de saúde em geral.

Foram colocadas as seguintes questões de investigação: Como se configura a investigação do burnout em contexto de saúde - quais os autores, artigos, revistas, instituições e países mais influentes nesta área da investigação?; De que forma os artigos sobre o burnout se agrupam e se categorizam?; Quais as áreas de investigação que recebem mais atenção?; Quais as áreas de investigação com maior potencial em termos futuros?

MÉTODO

Pesquisa e Seleção de Artigos

Realizou-se uma pesquisa utilizando o termo “burnout” na Web Of Science Core Collection no dia 02 de março de 2022 com os seguintes critérios de limitação de resultados: artigos ou artigos de revisão; língua inglesa e publicados entre os anos 2017 e 2022. Limitámos ainda os resultados a: enfermagem, psiquiatria, psicologia clínica, trabalho social e serviços de saúde (health care sciences services).

Obteve-se um total de 4588 artigos científicos sendo que destes 395 foram de artigos de revisão. A opção analyse results disponibilizada na WoS, permite explorar várias representações gráficas de diversas dimensões, facilitadoras de uma compreensão mais ampla da produção científica relacionada com a pesquisa e identificar padrões, tendências e insights relevantes.

A pesquisa foi posteriormente gravada no formato plain text file e exportada com as opções full record e cited references. Constituímos assim a nossa amostra, por forma a realizar análises bibliométricas através do VOSviewer. Já no que concerne ao HistCite os resultados foram gravados em formato ANSI, por forma a poder realizar-se idêntica importação para o software.

Instrumentos de Análise de Dados

A WoS é uma base de dados científica que agrega inúmeros artigos das mais diversas áreas do saber. Existem vários trabalhos a atestar a sua importância e a utilizá-la como instrumento de base para estudos bibliométricos (Ranckutè, 2021).

O VOSviewer é um aplicativo criado por Van Eck & Waltman (2010) que permite a leitura bibliométrica de diversas dimensões das pesquisas efetuadas numa dessas bases de dados. Pesquisando na WoS pelo termo VOSviewer e tendo em linha de conta o mesmo intervalo temporal utilizado neste estudo, 01/01/2017- 02/03/2022, obteve-se um total de 1,536 artigos - sendo que se deteta uma tendência crescente na utilização deste software.

O HistCite, criado por Eugene Garfield (2009), é outro instrumento importante para análise bibliométrica e visualização dessa análise, nomeadamente se a fonte de dados é o WoS. Idêntico

procedimento se fez relativamente ao HistCite, obtendo-se um total de 128 artigos e a mesma tendência crescente. A maior utilização do primeiro software foi também identificada noutros estudos (Shah et al., 2019).

Ambos os programas, para além da sistematização dos resultados em termos quantitativos, permitem através da utilização de algoritmos, a representação visual dos mesmos, tendo em linha de conta uma série de parâmetros.

Análise de Dados

Os resultados da pesquisa efetuada no WoS foram carregados no VOSviewer e no HistCite. A importância da fase do pré-processamento em termos de formação de nuvens de palavras-chave revelou-se crucial. Nas primeiras nuvens efetuadas, podemo-nos confrontar com as mesmas palavras escritas de modo diferente, ou ainda variantes da mesma palavra ou conceito (por exemplo: health-care escrito com e sem hífen ou mesmo como se fosse uma única palavra). Nesta etapa, foi fundamental decidir a grafia que melhor se adequava e a mais correta, para depois unir os resultados. Deste modo, foi possível obter nuvens de melhor qualidade, melhorando as possibilidades de análise.

No que diz respeito às análises baseadas em artigos ou em nome de artigos, quer sejam elas efetuadas através do VOSviewer, quer ainda através do HistCite a fase de pré-processamento não foi necessária.

RESULTADOS

Informação Bibliométrica da WoS

O WoS parametriza quantitativamente diversas dimensões da nossa amostra. Assim, relativamente às profissões das áreas de atividade consideradas, registamos uma preponderância da área da enfermagem e da psiquiatria, como se pode constatar na Figura 1.

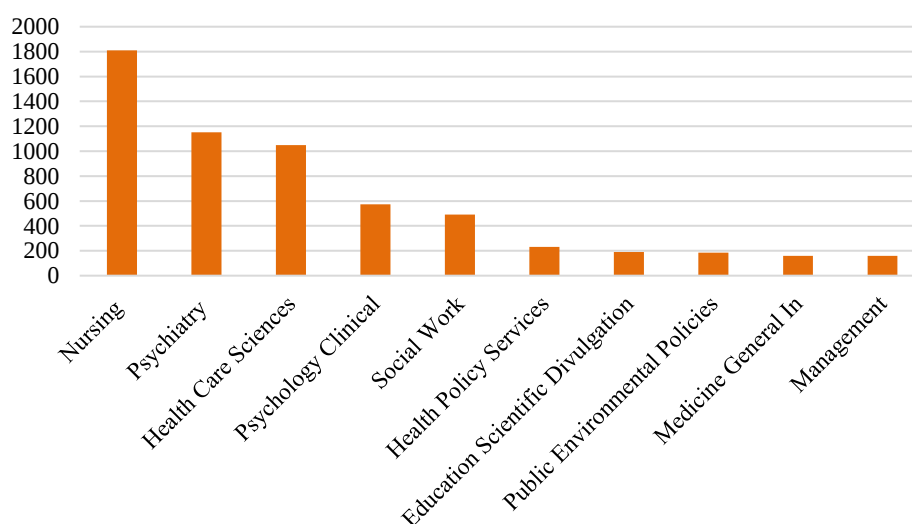


Figura 1. Número de Publicações por Categorias

Nota. Um artigo pode estar identificado em mais do que uma categoria.

Da mesma forma, no que concerne aos publicadores, temos a Wiley e a Elsevier como as editoras mais relevantes nesta área, seguidos pela Springer Nature, Taylor & Francis, Sage, entre outros. São resultados previsíveis uma vez que estas editoras são líderes em termos mundiais, nestas e noutras áreas da publicação científica. Relativamente aos anos de publicação, temos uma tendência de aumento entre 2017 a 2021 (recorde-se que a data da pesquisa foi início de 2022). Este aumento evidencia a relevância e o interesse que este conceito desperta na comunidade científica internacional (Figura 2).

O Quadro 1 evidencia as dez revistas com mais artigos sobre burnout publicados - existe, como se observa, uma relevância de publicações na da área de enfermagem e também na de medicina.

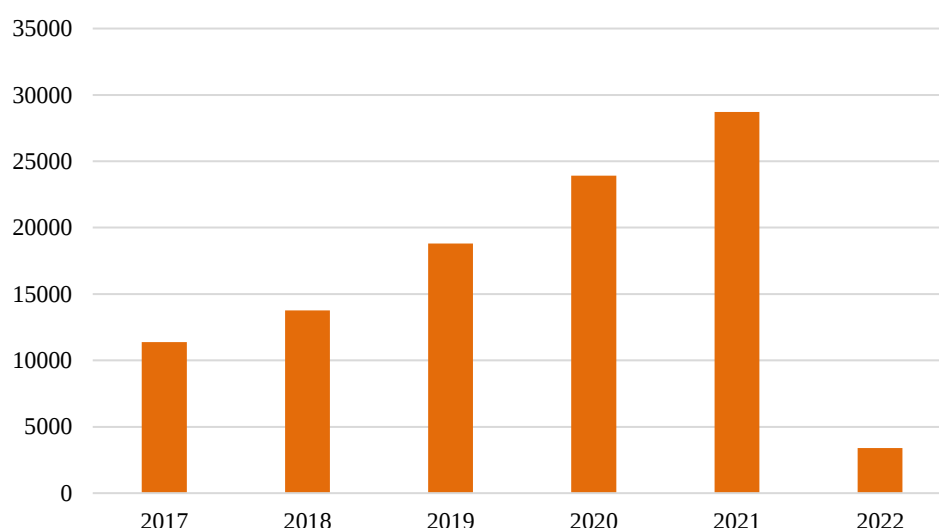


Figura 2. Número de Publicações por Ano

Nota. A pesquisa analisada incluiu resultados até 2 março de 2022

Quadro 1. Número de Publicações por Periódico Científico

Periódico Científico	Nº de Registos	%
Journal of Nursing Management	146	3,182
Journal of Advanced Nursing	101	2,201
BMC Health Services Research	98	2,136
Journal of Clinical Nursing	88	1,918
Journal of General Internal Medicine	83	1,809
Frontiers in Psychiatry	76	1,656
Healthcare	62	1,351
Academic Psychiatry	61	1,330
International Journal of Nursing Studies	60	1,308
Mindfulness	60	1,308

Nota. Exibindo 10 de 565 entradas

Observamos, da mesma forma no Quadro 2, as dez agências que mais trabalhos financiaram no âmbito do burnout. Constata-se também que um pouco mais de metade dos trabalhos publicados foram realizados sem apoio de financiamento externo. Observa-se uma preponderância, também aqui, de instituições sediadas nos EUA.

Quadro 2. Número de Publicações por Instituições Financiadoras

Instituição Financiadoras	Nº de Registos	%
United States Department Of Health Human Services	218	4.752
National Institutes Of Health Nih Usa	175	3.814
National Natural Science Foundation Of China Nsf	56	1.221
European Commission	52	1.133
Agency For Healthcare Research Quality (USA)	46	1.003
Canadian Institutes Of Health Research Cih	28	0.610
Us Department Of Veterans Affairs	28	0.610
Ministry Of Education Culture Sports Science And Technology Japan Mext	24	0.523
Nih National Center For Advancing Translational Sciences Ncats	24	0.523
Japan Society For The Promotion Of Science	23	0.501

Nota. Exibindo 10 de 2361 entradas. 2602 registos (56,713%) não contêm a informação no campo que está a ser analisado.

No Quadro 3, apresentamos as instituições com maior número de publicações e a respetiva percentagem no âmbito da nossa pesquisa - da mesma forma, realça-se aqui uma preponderância de universidades americanas.

Quadro 3. Número de Publicações por Instituição

Afiliação	Nº de Registos	%
University of California System	140	3,051
Harvard University	121	2,637
US Department of Veterans Affairs	101	2,201
Veterans Health Administration VHA (USA)	97	2,114
Stanford University	86	1,874
University of London	84	1,831
University of Texas System	70	1,526
State University System of Florida	69	1,504
University of Toronto	69	1,504
Pennsylvania Commonwealth System of Higher Education PCSHE	65	1,417

Nota. Exibindo 10 de 4942 entradas. 11 registos (0,240%) não contêm a informação no campo que está a ser analisado.

Temos de seguida os dez autores da nossa amostra com maior número de trabalhos publicados no período em apreço (Quadro 4). Na coluna à direita temos o percentual de cada autor, tendo em linha de conta o total de artigos obtidos na pesquisa que serve de base a este trabalho. Finalmente, numa última coluna, temos a área de conhecimento de cada um dos profissionais.

SCores de Citação utilizando HistCite

Utilizando o HistCite procedemos às análises que de seguida se podem observar. Uma primeira tem que ver com uma seriação dos artigos com mais impacto científico tendo como critério de seriação o Global Citation Score (GCS). Este score tem em linha de conta o número de citações de cada artigo em geral (enquanto o Local Citation Score - LCS - aplica a mesma métrica, mas tendo apenas em consideração os artigos pertencentes a esta pesquisa). Estes dois scores permitem leituras combinadas, por exemplo: o artigo posicionado em terceiro lugar tendo em conta o GCS é o que tem mais elevado LCS, o que o aponta como o trabalho mais relevante em termos de burnout no contexto da nossa pesquisa.

Podemos perceber que temas como a COVID-19, em diversos contextos de saúde, contam-se entre os artigos mais citados. Os temas relacionados com a qualidade e segurança nos cuidados, assim como os profissionais de saúde - quer sejam considerados no seu todo, quer levando em conta as profissões de medicina e de enfermagem - fazem parte dos conteúdos dos artigos considerados no Quadro 5.

Quadro 4. Número de Publicações por Autor

Autores	Nº de Registos	%	Área de Conhecimento
Dyrbye L. N.	20	0,436	Medicina
Molodynski A.	18	0,392	Medicina
Shanafelt T. D.	17	0,371	Medicina
Wang L.	16	0,349	Medicina
Labrague L. J.	15	0,327	Enfermagem
West C. P.	15	0,327	Medicina
Linzer M.	14	0,305	Medicina
Bianchi R.	13	0,283	Psicologia
Miller J. J.	13	0,283	Serviço Social
Wang J.	13	0,283	Medicina

Nota. Exibindo 10 de 16 739 entradas.

Quadro 5. Artigos Ordenados por Global Citation Score

Autores, Ano	Título	LCS	GCS	LCR	CR
Shechter et al., 2020	Psychological distress, coping behaviours, and preferences for support among New York healthcare workers during the COVID-19 pandemic	35	312	0	31
Aiken et al., 2017	Nursing skill mix in European hospitals: cross-sectional study of the association with mortality, patient ratings, and quality of care	25	260	0	53
Salyers et al., 2017	The Relationship Between Professional Burnout and Quality and Safety in Healthcare: A Meta-Analysis	70	224	0	58
Pablo et al., 2020	Impact of coronavirus syndromes on physical and mental health of health care workers: Systematic review and meta-analysis	0	188	0	104
Wallace et al., 2020	Grief During the COVID-19 Pandemic: Considerations for Palliative Care Providers	6	183	1	40
Wu et al., 2020	A Comparison of Burnout Frequency Among Oncology Physicians and Nurses Working on the Frontline and Usual Wars During the COVID-19 Epidemic in Wuhan, China	30	178	4	43
Barello et al., 2020	Burnout and somatic symptoms among frontline healthcare professionals at the peak of the Italian COVID-19 pandemic	0	174	0	11
Fernandez et al., 2020	Implications for COVID-19: A systematic review of nurses' experiences of working in acute care hospital settings during a respiratory pandemic	0	156	0	48
Sinclair et al., 2017	Compassion fatigue: A meta-narrative review of the healthcare literature	56	152	0	133
Gardner et al., 2019	Physician stress and burnout: the impact of health information technology	37	149	3	56

Nota. LCR: Local Cited References apresenta o número de citações numa dada lista de referências. CR: Cited References apresenta o número de referências citadas na bibliografia do artigo.

No Quadro 6 a podemos observar os países com os Total Global Citation Score (TGCS) mais elevados. Os países com mais impacto científico, tendo em conta esta métrica, são os EUA, Reino

Unido e Austrália. Em termos de Total Local Citation Score (TLCS) os resultados seguem a mesma tendência - uma das exceções ao que se afirma é a Austrália que, relativamente ao TLCS, se encontra em segundo lugar. Este resultado aponta para que este país tenha maior impacto na amostra que norteia o presente trabalho - ou seja, os critérios de pesquisa mais direcionados com profissões da área de saúde.

Quadro 6. Nacionalidade dos Autores Ordenados por Total Global Citation Score

#	Country	Recs	TLCS	TGCS
1	USA	1782	2802	14654
2	UK	406	480	3576
3	Australia	363	610	3446
4	Peoples R China	363	570	2967
5	Canada	287	453	2570
6	Spain	184	141	2114
7	Italy	140	203	1887
8	Germany	117	142	1387
9	Belgium	64	150	1209
10	South Korea	106	178	1112
11	Switzerland	81	121	1043
12	Netherlands	104	97	965
13	Brazil	125	121	795
14	Turkey	117	119	675
15	Sweden	97	49	615
16	France	70	80	611
17	New Zealand	43	121	550
18	Iran	107	108	512
19	Portugal	56	102	489
20	Singapore	45	76	475

Mapeamento de citações utilizando o HistCite

Para efetuar um mapeamento de citações (Citation Mapping), utilizámos a ferramenta do HistCite que possibilita a representação espacial tendo em linha de conta o impacto científico de cada artigo e as ligações que estabelece em termos de cocitação. Considerámos cinco áreas em que há uma rede de ligações, devidamente mapeadas na Figura 3. Posteriormente, identificámos os artigos correspondentes a cada número e procedemos à análise do seu título, resumo e palavras-chave procurando perceber essas relações.

Na categorização azul existem como temas principais a *nurse resilience*, envolvendo fatores pessoais e laborais. Na categorização vermelha: *health care workers in mental health staff well being*; *emotional exhaustion* e *disengagement*. No que se refere à categorização castanha, temos como temas transversais a *compassion fatigue* e a *compassion satisfaction* quer seja na sua compreensão quer ainda no que respeita a formas de intervenção sobre estes fatores. Na categorização verde regista-se: *work environment in nurse profession* com ênfase na utilização de escalas para monitorizar estas dimensões. Para terminar, na categorização roxa realça-se a *workload in primary health care and the subsequent burnout among physicians*.

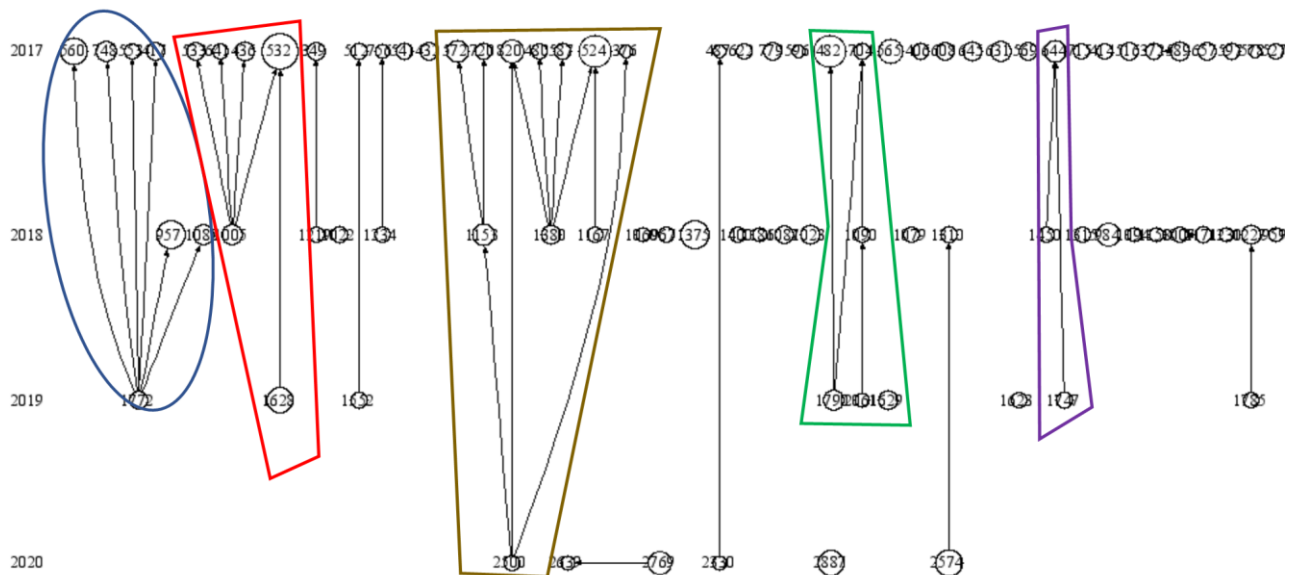


Figura 3. HistCite Co-citation Mapping

Nota. HistCite Graph Maker com Local Citation Score (nodes 100, links 36). Adaptado do mapa original.

Acoplamento Bibliográfico utilizando VOSViewer

A opção *Bibliographic Coupling* (unidade de análise documents) determina a relação dos trabalhos levando em linha de conta o número de referências partilhadas (Van Eck & Waltman, 2022). Optámos aqui por apenas representar na nossa nuvem os trabalhos que obtiveram um mínimo de 80 citações no período em análise. Tal opção justifica-se por garantir uma maior legibilidade dos resultados e é comum em termos de estudos bibliométricos (Shah et al., 2019). A nuvem situa espacialmente 37 artigos e os respetivos autores (Figura 4). Analisando os títulos dos artigos e os seus resumos acabámos por categorizar cada um dos clusters, tendo em linha de conta os seus conteúdos mais dominantes.

Na área vermelha da nuvem (cluster 1 incluindo também dois artigos do lilás no cluster 5) regista-se trabalhos que relacionam o *burnout* e diversos profissionais de saúde - quer considerados no seu todo, quer ainda debruçando-se apenas sobre os profissionais de enfermagem. Em termos de outros conteúdos, os artigos debruçam-se sobre variáveis relacionadas com o trabalho - como as competências, a autoeficácia, o ambiente de trabalho - e ainda o bem-estar, o stress e o grau de satisfação. Na área verde regista-se artigos dedicados a diversas variáveis psicológicas importantes no *burnout* (cluster 2) como, por exemplo, trabalhos preocupados com temas como o luto, a solidão, o isolamento, fatores de suporte social, resiliência e o *mindfulness* como fator protetor - também aqui se estudaram estes temas tendo em conta a pandemia e os profissionais de saúde. A área azul-escura (cluster 3) engloba dimensões como o impacto da pandemia na saúde física e mental dos profissionais. Debruça-se ainda em estratégias de coping com o stress relacionado com a pandemia, assim como sentimentos de desespero, sofrimento, sintomas somáticos e ansiedade em profissionais de saúde, tendo como principal denominador comum o COVID-19. Na área amarela (cluster 4), deparamo-nos com trabalhos relacionados com profissionais de medicina. Os trabalhos aqui considerados estudam o stress, estratégias de coping nestes profissionais. Deparamo-nos ainda com um artigo que apresenta um breve instrumento de avaliação do *burnout* e realização laboral nesta classe profissional. Na área roxa (cluster 5) considerámos dois trabalhos relacionados com as abordagens de qualidade nos cuidados de saúde, um deles enfatizando os pacientes e a família e um outro os aspetos relacionados com a segurança laboral. O cluster 6, zona azul-clara, registaram-se artigos que procuraram identificar

problemas de saúde mental, prevalência de stress psicológico, depressão e ansiedade em estudantes de medicina. O *burnout* foi também aqui estudado tendo em conta um programa residencial para este tipo de estudantes.

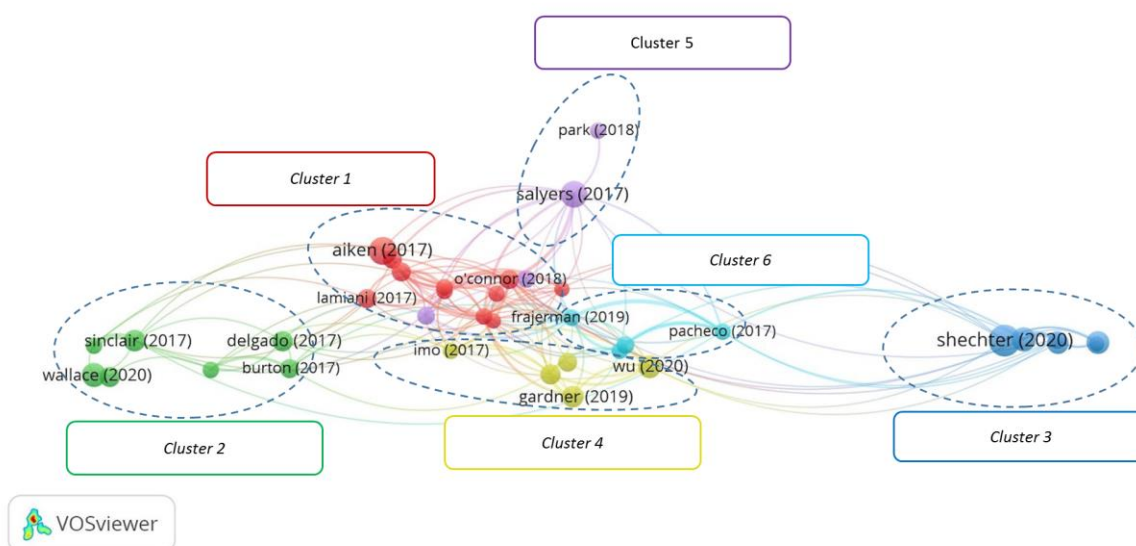


Figura 4. Acoplamento Bibliográfico utilizando VOSviewer

Nota. Exibindo artigos com um mínimo de 80 citações.

Mapeia-se assim diversas áreas temáticas, através do acoplamento, cada uma delas convocando uma série de outras variáveis, tendo em linha de conta as relações que os diversos artigos estabelecem entre si, considerando os trabalhos com maior número de citações na pesquisa que constituiu os dados do nosso trabalho. Temos, assim, uma noção precisa dos temas que nortearam a publicação científica, levando em linha de conta o seu impacto científico.

Mapeamento Cartográfico utilizando a Coocorrência de palavras-chave

Utilizámos de seguida a análise co-occurrence do VOSviewer tendo como unidade de análise all keywords e full counting. Para depois conseguirmos uma nuvem com o mínimo de legibilidade, optámos por representar apenas as palavras-chave que apresentaram um mínimo de 120 ocorrências na nossa pesquisa. Para a construção de nuvens de qualidade, optou-se aqui por uma fase de pré-processamento que permitiu eliminar ou unir, conforme os casos, as mesmas palavras-chave que estavam escritas de modo diferente (Figura 5).

Assim, no cluster azul registaram-se palavras-chave relacionadas com enfermagem, hospital, ambiente de trabalho. No cluster verde, observam-se palavras como covid-19, médicos, estudantes de medicina e palavras relacionadas com as propriedades psicométricas de instrumentos de avaliação ou tratamento como validade e validação. Já no cluster de cor amarela observou-se a ocorrência de palavras-chave mais relacionadas com dimensões sociais e laborais. Finalmente, o cluster de cor vermelha englobou palavras-chave relacionadas com fatores protetores, como a empatia, a compaixão, o *mindfulness*, a qualidade de vida, a satisfação, o cuidado, mas ainda palavras como o *burnout* nos médicos, a fadiga e mesmo o stress traumático secundário.

Em termos da importância *per si* de cada palavra-chave, domina o *burnout*, como seria expetável, mas também importa sublinhar a importância das palavras *nurse*, *nursing* e *stress*.

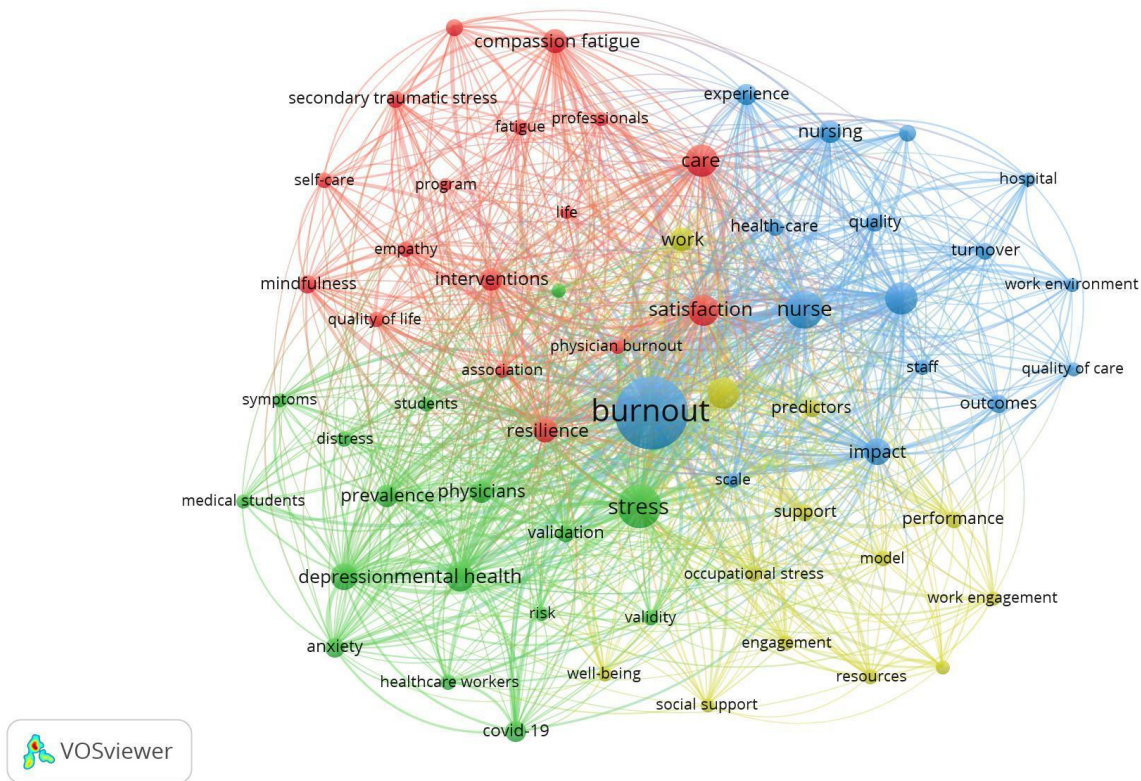


Figura 5. Mapeamento Cartográfico utilizando a Coocorrência de palavras-chave

A Figura 6 representa a coocorrência de palavras-chave tendo em linha de conta o tempo médio de publicação em que surgem (*overlay visualization*). A parte mais clara da teia representa, deste modo, as palavras-chave com tempo médio de publicação mais recente. Podemos, assim, constatar que palavras como *anxiety*, *healthcare workers*, *covid-19*, resiliência e impacto são palavras com tempo de publicação mais recente nesta área da pesquisa. O tema do *covid-19*, previsivelmente, parece ter captado o interesse dos investigadores, juntamente com dimensões como os trabalhadores de saúde e temas relacionados com os cuidados de saúde no seu todo.

Da mesma forma, a parte da nuvem com nós mais pequenos e de cor roxa, situados sobretudo no segmento inferior direito, representam palavras-chave com tempo médio de publicação mais antigo. Assim, poderemos identificar uma tendência anterior centrada em palavras-chave como *outcomes*, *work engagement*, *performance*, *experience* e *staff*. Os estudos com tempo de publicação médio mais antigo parecem tentar relacionar/estudar o *burnout* tendo em conta preocupações na área do trabalho e fatores laborais relacionados com a sua eficácia.

Coautoria por instituições e países

Efetuiu-se de seguida as nuvens formadas pelo VOSviewer relativamente às coautorias tendo por princípio organizador as instituições envolvidas nos trabalhos e os países dos investigadores envolvidos em cada uma dessas instituições (Figura 7).

Na nuvem de coautorias, tendo em linha de conta as instituições de afiliação dos autores, considerou-se a existência de um mínimo de 20 coautorias. Independentemente dos clusters considerados, seis, espacialmente confrontamo-nos com três grandes aglomerações.

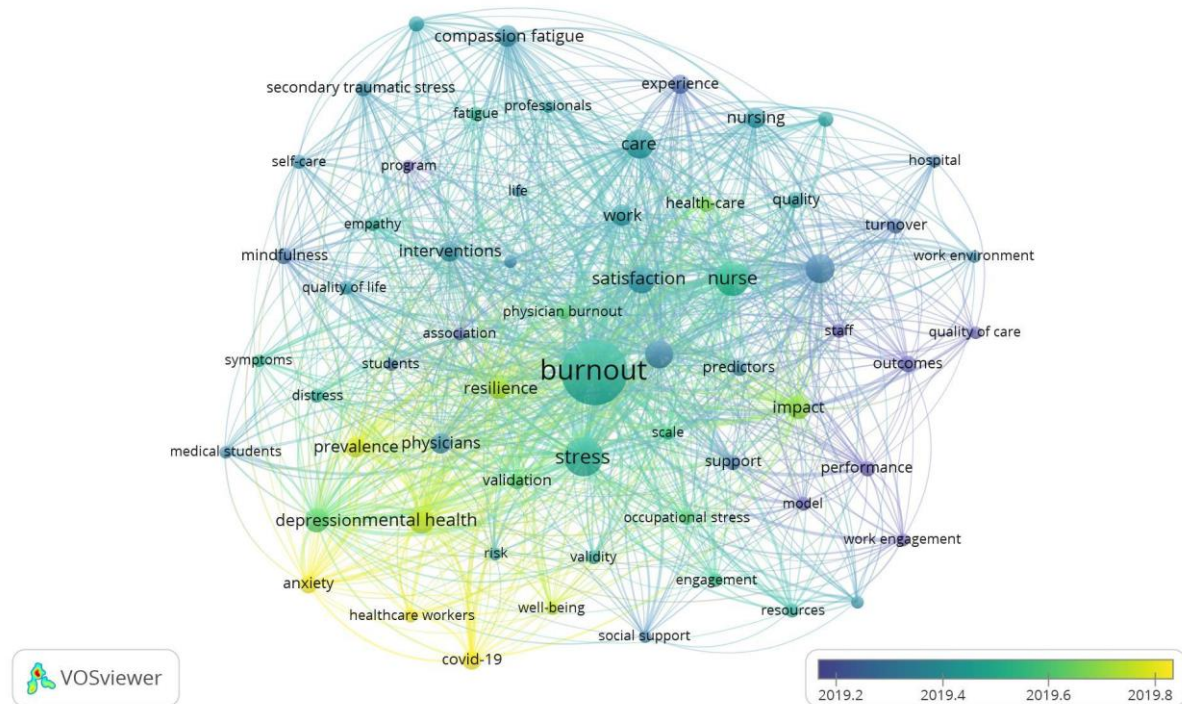


Figura 6. Análise Cartográfica utilizando a “*Overlay Visualization*”

Nota. As cores referem-se ao tempo médio de publicação em que cada uma das palavras-chave se encontra inserida.

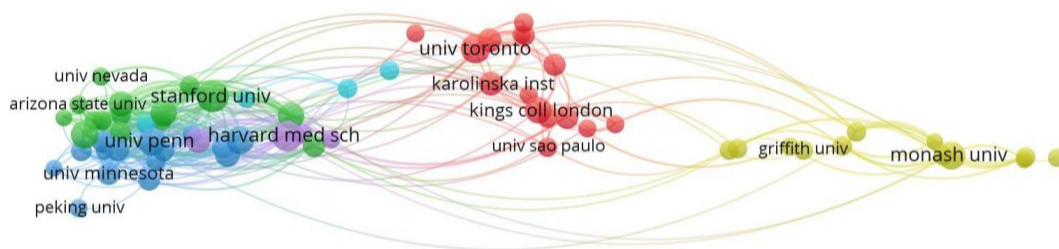


Figura 7. Análise Cartográfica por Instituições

A nuvem seguinte, Figura 8, representa as coautorias nesta área, tendo em linha de conta o *burnout* e um número mínimo de 15 coautorias. Facilmente se constata a preponderância da Austrália, Inglaterra, EUA e China. Podemos realçar também alguns clusters como aquele que agrupa alguns países da América Latina, Portugal e Espanha; um outro cluster que agrupa alguns países asiáticos (Coreia do Sul, Singapura e Nova Zelândia); um cluster com países europeus e um outro que agrupa países de expressão alemã (apesar da pesquisa só considerar artigos em língua inglesa).

DISCUSSÃO

Ao longo do trabalho, constatou-se que os EUA são o país mais influente nesta área de investigação, quer tendo em linha de conta o número em bruto dos artigos publicados, quer ainda considerando as coautorias implicadas e também o seu impacto científico propriamente dito. O *burnout* é também um tema de publicação importante em revistas relacionadas com as profissões

ligadas à área da saúde e consideradas na pesquisa. Identificou-se também os autores com maior impacto pertencentes a estas mesmas profissões, o que aponta no sentido de que a autorregulação e o autocuidado começam a ser dimensões importantes no desenvolvimento da atividade profissional na área dos cuidados de saúde.

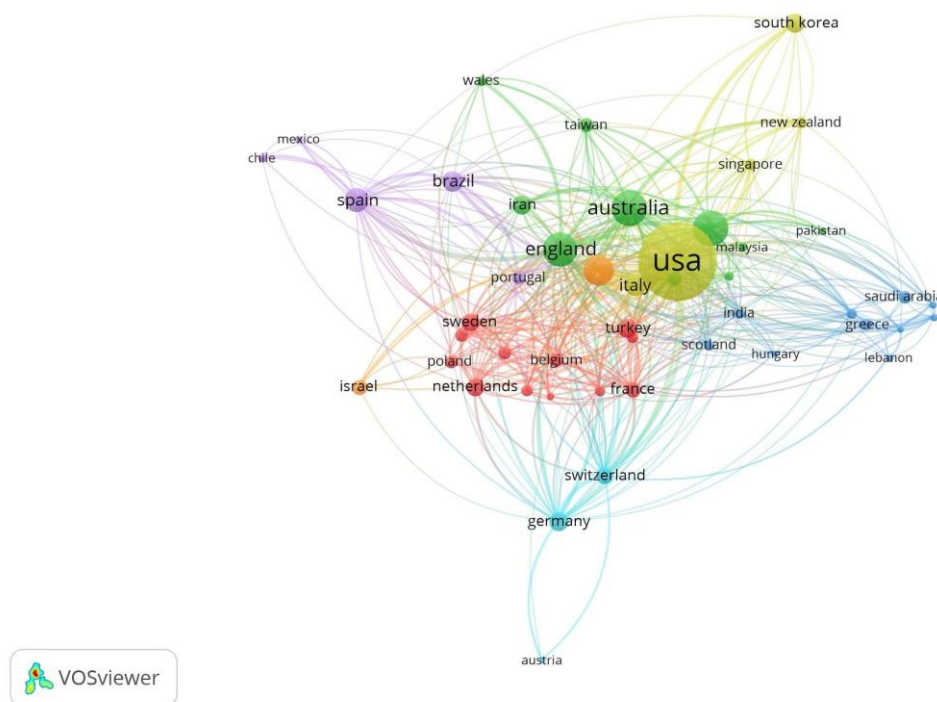


Figura 8. Análise Cartográfica por países

No que concerne aos grupos temáticos das publicações com maior impacto científico sobre o *burnout*, as variáveis relacionadas com as dimensões psicológicas e questões laborais foram proeminentes. Também foi possível constatar que as profissões de saúde, nomeadamente enfermeiros, médicos e estudantes de medicina obtiveram uma expressão significativa na amostra em análise o que aponta no sentido de uma autorregulação destas profissões. Nos últimos dois anos, o COVID 19 teve um grande impacto em termos de variável de pesquisa também nesta área - o que pode traduzir uma preocupação com o bem-estar e o impacto físico e psicológico dos profissionais que estiveram na linha da frente.

No que respeita a áreas de investigação mais transversais e mais emergentes na área da pesquisa sobre o *burnout*, tivemos como principal indicador a overlay visualization da VOSviewer. De facto, nesta visualização podemos identificar um conjunto de palavras-chave mais relacionadas com a performance laboral tendo um tempo médio de publicação mais antigo. Por outro lado, as palavras-chave com tempo médio de publicação mais recente parecem focar-se em aspetos mais associados à saúde mental e à resiliência. Esta mudança poderá estar relacionada com a situação pandémica COVID-19.

A pesquisa considerada neste trabalho tem relativamente pouca representatividade de palavras-chave relacionadas com as novas tecnologias (telehealth: 10 occurrences; 61 total link strength; telemedicine: 14 occurrences; 83 total link strength). O cruzamento destas com a pesquisa em *burnout* pode ser, de facto, um campo promissor em termos futuros. Também a existência de um campo de palavras-chave com um tempo médio de publicação mais recente, parece indicar um enfoque mais

centrado na saúde mental, ansiedade e os trabalhadores em saúde no seu todo - o seu bem-estar físico e psicológico e na resiliência.

Identificou-se o modo como a literatura sobre o *burnout* se configura no contexto da saúde, nomeadamente quais são os autores, artigos, revistas, instituições e países mais influentes nesta área. Percebeu-se o modo como os artigos com maior impacto se organizam em termos temáticos e quais as subáreas de investigação obtiveram maior potencialidade e visibilidade científica. Esta pesquisa foi conduzida no VOSviewer através de diversas análises cartográficas. Também no HistCite se efetuou um mapeamento bibliográfico dos artigos em análise no presente trabalho. Tudo isto permitiu uma visão integrada sobre os diferentes aspetos da pesquisa sobre *burnout* no período analisado. Nestas etapas conseguiu-se traçar uma panorâmica da investigação científica nesta área, assim como das tendências que surgiram recentemente, coincidindo com o contexto pandémico.

Passou a registar-se palavras-chave mais relacionadas com a performance e rendimento laboral. O facto da OMS ter passado a considerar o *burnout* como uma doença profissional, incluída no ICD-11, poderá ser um dos fatores que explica esta mudança.

A investigação sobre o *burnout* poderá configurar uma mudança em termos de uma melhor compreensão do fenómeno - nomeadamente nas dimensões relacionadas com a prevalência. Deste modo, uma das principais implicações práticas poderá ser uma maior preocupação com a humanização dos serviços, com enfoque em dimensões de bem-estar dos trabalhadores de saúde.

Limitações e Sugestões de Investigações futuras

A única fonte de dados utilizada neste trabalho foi o WoS. Trata-se de uma base de dados de referência mundial e que serve de base a inúmeros trabalhos de investigação bibliométrica. No entanto, será interessante realizar investigações semelhantes a esta tendo por fonte de informação outras bases de dados.

Os parâmetros de pesquisa considerados neste trabalho implicaram um número elevado de artigos e em todas as restantes dimensões analisadas (coautorias, keywords, organizations e countries). Por forma a garantir a legibilidade dos dados, definimos um número relativamente elevado de ocorrências mínimas. Deste modo, artigos mais recentes, que ainda não obtiveram um considerável número de citações, não surgiram, nem as suas respetivas palavras-chave, nas nuvens analisadas.

Em termos de tendências futuras de investigação, parece existir uma mudança nos temas investigados no âmbito do burnout, desde um prisma mais relacionado com as questões laborais e a sua eficácia para um enfoque mais ligado a variáveis psicológicas como a ansiedade, mas também o bem-estar e a resiliência. Esta mudança aparece associada ao tema do COVID-19 mas poderá também indicar uma tendência futura de investigação. Da mesma forma, a palavra-chave *healthcare workers* também é emergente e poderá manter esta mudança no enfoque nos próximos anos.

ORCID

Rui Tinoco  <https://orcid.org/0000-0002-0771-5303>

Vanessa Moreira  <https://orcid.org/0000-0002-4631-4238>

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Rui Tinoco: Investigação, Metodologia, Análise formal, Redação rascunho original.

Olga Fortes: Investigação, Redação - revisão e edição.

Carla Lopes: Investigação, Redação - revisão e edição.

Rita Valinho: Curadoria dos dados, Investigação, Redação - revisão e edição.

Vanessa Moreira: Metodologia, Curadoria dos dados.

REFERÊNCIAS

- Carlotto, M. S., & Câmara, S. G. (2007). Propriedades psicométricas do Maslach Burnout Inventory em uma amostra multifuncional. *Estudos de Psicologia*, 24, 325-332. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2007000300004>
- Figueiredo-Ferraz, H., Gil-Monte, P. R., Queirós, C., & Passos, F. (2014). Validação fatorial do "Spanish Burnout Inventory" em policiais portugueses. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27, 291-299. <https://doi.org/10.1590/1678-7153.201427209>
- Freudenberger, H. J. (1974). Staff burnout. *Journal of Social Issues*, 30, 159-165. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>
- Freudenberger, H. J. (1975). The staff burnout syndrome in alternative institutions. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 12, 73. <https://doi.org/10.1037/h0086411>
- Fontes, F. F. (2020). Herbert J. Freudenberger and the making of burnout as a psychopathological syndrome. *Memorandum: Memória E História Em Psicologia*, 37, 1676-1669.
- Garfield, E. (2009). From the science of science to Scientometrics visualizing the history of science with HistCite software. *Journal of Informetrics*, 3(3), 173-179. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2009.03.009>
- Garfield, E., Pudovkin, A. I., & Istomin, V. S. (2003). Mapping the output of topical searches in the Web of Knowledge and the case of Watson-Crick. *Information Technology and Libraries*, 22(4), 183-188.
- Fonte, C. M. S. (2011). *Adaptação e validação para português do questionário de Copenhagen Burnout Inventory (CBI)* (Doctoral Dissertation, Universidade Coimbra).
- Kristensen, T. S., Borritz, M., Villadsen, E., & Christensen, K. B. (2005). The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. *Work & Stress*, 19(3), 192-207. <https://doi.org/10.1080/02678370500297720>
- Liang, Y. (2022). Capital and labour distortion in China: a systematic literature review using HistCite. *Accounting & Finance*. <https://doi.org/10.1111/acfi.12926>
- Maroco, J., & Tecedero, M. M. V. (2009). Inventário de Burnout de Maslach para estudantes portugueses. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 227-235.
- Moreno-Guerrero, A. J., Gómez-García, G., López-Belmonte, J., & Rodríguez-Jiménez, C. (2020). Internet addiction in the web of science database: a review of the literature with scientific mapping. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2753. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082753>
- Nandiyanto, A. B. D., Biddinika, M. K., & Triawan, F. (2020). How bibliographic dataset portrays decreasing number of scientific publications from Indonesia. *Indonesian Journal of Science and Technology*, 5(1), 154-175. <https://doi.org/10.17509/ijost.v5i1.22265>

- Pranckutė, R. (2021). Web of Science (WoS) and Scopus: The titans of bibliographic information in today's academic world. *Publications*, 9(1), 12. <https://doi.org/10.3390/publications9010012>
- Salgado-Cruz, M. D. L. P., Salgado-Cruz, J., García-Hernández, A. B., Calderón-Domínguez, G., Gómez-Viquez, H., Oliver-Espinoza, R., Fernandez-Martínez M. C., & Yáñez-Fernández, J. (2021). Chitosan as a coating for biocontrol in postharvest products: A bibliometric review. *Membranes*, 11(6), 421. <https://doi.org/10.3390/membranes11060421>
- Samra, R. (2018). Brief history of burnout. *BMJ*, k5268. <https://doi.org/10.1136/bmj.k5268>
- Schaufeli, W. B. (2017). Burnout: A short socio-cultural history. *Burnout, fatigue, exhaustion*, 105-127. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52887-8_5
- Schonfeld, I. S., & Bianchi, R. (2021). From burnout to occupational depression: Recent developments in research on job-related distress and occupational health. *Frontiers in Public Health*, 1978. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.796401>
- Schuster, M. D. S., & Dias, V. D. V. (2018). Oldenburg Burnout Inventory-validação de uma nova forma de mensurar Burnout no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23, 553-562. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018232.27952015>
- Sevinc, A. (2004). Web of science: a unique method of cited reference searching. *Journal of the National Medical Association*, 96(7), 980.
- Shah, S. H. H., Lei, S., Ali, M., Doronin, D., & Hussain, S. T. (2020). Prosumption: Bibliometric analysis using HistCite and VOSviewer. *Kybernetes*, 49(3), 1020-1045. <https://doi.org/10.1108/K-12-2018-0696>
- Van Eck, N.J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2022). VOSviewer manual version 2.6.18. *Univeriteit Leiden*.
- Yu, Y., Li, Y., Zhang, Z., Gu, Z., Zhong, H., Zha, Q., Yang, L., Zhu, C., & Chen, E. (2020). A bibliometric analysis using VOSviewer of publications on COVID-19. *Annals of Translational Medicine*, 8(13). <https://doi.org/10.21037/atm-20-4235>