

Ginástica Laboral: uma Intervenção Estratégica com Impacto Social e Económico

Autores

Dina Alexandra Marques Miragaia¹; Inês Lopes Santos¹

miragaia@ubi.pt

Resumo

O objetivo deste estudo é o de fazer uma revisão sistemática da literatura, com a finalidade de fazer o levantamento do estado da arte sobre o impacto dos programas de atividade física aplicados em contexto laboral, no bem-estar dos trabalhadores e na produtividade organizacional. A amostra foi constituída por 64 artigos publicados em jornais internacionais entre 1986 e 2019. A partir destes estudos foram sintetizados seis clusters temáticos: Intervenções de Atividade Física no Local de Trabalho; Bem-estar no Local de Trabalho; Atividade Física & Desempenho Organizacional; Barreiras ao Desenvolvimento de Programas de Atividade Física no Local de Trabalho; Atividade Física & Trabalhos Sedentários; Incentivos à Atividade Física no Local de trabalho. Da análise destes clusters foi possível verificar que a implementação de programas de atividade física neste contexto, pode representar efeitos benéficos para os trabalhadores e para o sistema organizacional, nomeadamente pela sua contribuição na redução das taxas de absentismo e presenteísmo. Contudo ainda existem muitas organizações que não aplicam este tipo de programas. Os resultados deste estudo são fundamentais para os responsáveis das organizações poderem implementar programas de atividade física em contexto laboral, nomeadamente como estratégia de responsabilidade social corporativa aplicada ao ambiente intra organizacional. Por outro lado, este estudo, pode ainda ser útil para os profissionais da área do desporto e exercício físico que pretendam criar o seu negócio em torno dos programas de exercício físico no contexto laboral.

Palavras-chave: Atividade Física no Local de Trabalho; Ginástica Laboral; Exercício Físico; Local de trabalho; Laboral; Bem-estar; Produtividade; Desempenho Organizacional; Absentismo; Presenteísmo

¹ NECE - Núcleo de Estudos em Ciências Empresariais

Introdução

Ao longo de várias décadas, a influência da atividade física para a melhoria da qualidade de vida da população em geral tem sido estudada pela comunidade científica, evidenciando um consenso favorável sobre os benefícios que representa [1-7]. Além do estudo dos benefícios da atividade física, a investigação tem procurado estudar o seu efeito em vários contextos, nomeadamente no contexto laboral [8-11]. A análise deste contexto é fundamental, uma vez que um adulto passa em média 60% das suas horas diárias no local de trabalho, tornando-se essencial a garantia de um ambiente laboral saudável [12, 13].

Deste modo, também as organizações têm um papel fundamental no incentivo dos seus funcionários para a obtenção de hábitos de vida saudáveis, entre os quais a prática regular de atividade física [14]. Estes incentivos, tanto podem beneficiar a qualidade da saúde e bem-estar dos funcionários, como as próprias organizações, pela possibilidade de melhorarem a sua produtividade, nomeadamente na diminuição do absentismo e do presenteísmo [15, 16, 18, 19, 20, 21, 22]. Neste sentido, a literatura tem apontado para a importância das organizações começarem a contribuir de forma mais específica, através de iniciativas que permitam beneficiar a saúde e o bem-estar dos seus trabalhadores [18], uma vez que a falta de tempo e energia têm sido apontadas como as causas mais frequentes para a falta de prática de atividade física no contexto pós laboral [23-26].

Contudo, estudos têm sinalizado que altos níveis de atividade física estão associados à redução da utilização de serviços de saúde, menores custos médicos e menor absentismo [27]. Essa é uma situação crítica que tem sido associada a um declínio na saúde mental e bem-estar dos trabalhadores corporativos [21], visto que o stress relacionado com o trabalho é a maior causa de absentismo e falta de produtividade [28], bem como um fator de risco para a morbilidade e mortalidade [20].

Uma vez que a implementação de intervenções eficientes no local de trabalho é necessária e benéfica para a saúde pública [29], vários estudos têm apontado para a viabilidade de aplicar programas designados por “ginástica laboral”, com o objetivo de promover a atividade física no local de trabalho [21, 27, 30]. Estes tipos de programas consistem na realização de pausas ativas, com a duração de 10 a 15 minutos de exercício físico [31].

Além disso, segundo Maynard [11], as intervenções de exercício físico neste contexto podem promover um comportamento mais saudável por parte dos funcionários, nomeadamente na melhoria de hábitos alimentares, ajudando assim a desenvolver uma atitude mais preventiva em relação à sua saúde. Portanto, estratégias de mudança de hábitos saudáveis no local de trabalho podem ser uma contribuição importante para melhorar a saúde e o comportamento das pessoas [29].

Face ao exposto é possível entender-se que a prevenção de doenças laborais é benéfica para os empregadores, podendo evitar custos desnecessários para as empresas [32]. Como tal, os líderes das organizações devem colaborar na melhoria do estado de saúde geral dos trabalhadores, visto que existe uma larga prevalência de doenças crónicas que resultam de posturas específicas associadas aos próprios postos de trabalho [18, 33, 34]. Deste modo, as organizações devem facilitar o bem-estar dos seus funcionários criando um clima de trabalho no qual as motivações intrínsecas ao trabalho são incentivadas [34], pois a sua eficiência laboral é fundamental para garantir a sustentabilidade das organizações [8, 33, 35]. Adicionalmente, este tipo de programa tem-se mostrado uma estratégia eficiente a adotar pelas organizações, tanto pelo efeito na melhoria da saúde e satisfação dos trabalhadores, como no aumento do seu comprometimento para com a missão organizacional [36]. Este tipo de iniciativas pode, ainda, representar uma medida de responsabilidade social corporativa [15, 37], com possibilidade de gerar efeitos positivos na produtividade e cultura organizacional.

Deste modo, o objetivo deste estudo é entender com maior profundidade o impacto que os programas de atividade física, desenvolvidos no local de trabalho, podem ter no bem-estar dos trabalhadores e na produtividade organizacional.

Para atender a esta preocupação o objetivo, deste estudo assenta em três questões de investigação.

Q1 - De que modo a comunidade científica tem investigado o impacto de programas de exercício físico aplicados em contexto laboral?

Q2 – Quais são os *clusters* temáticos abordados na produção científica, em torno do fenómeno da ginástica laboral?

Q3 – Em cada um dos *clusters* temáticos identificados, quais são as tendências apontadas para futuros trabalhos de investigação?

Metodologia

Este estudo teve por base metodológica a elaboração de uma revisão sistemática da literatura [38]. O protocolo recomendado no *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses* (PRISMA) foi utilizado, como forma de garantir a qualidade do estudo [39]. A estrutura do protocolo pode ser observada na Figura 1.

Com o objetivo de ampliar a amostra de estudos, foram utilizadas duas bases de dados distintas, a *Thomson Reuters Web of Science* [40] e a *Scopus*, efetuando a pesquisa à data de 19 de fevereiro de 2020.

A equação de pesquisa selecionada teve por base as seguintes combinações: work* AND “physical activity”; work* AND “physical fitness”; work* AND “physical exercise”; employe* AND “physical activity”; employe* AND “physical fitness”; employe* AND “physical exercise”; work* AND gym*; labor* AND “physical activity”; labor* AND “physical fitness”; labor* AND “physical exercise”; labor* AND gym*. Foram considerados os estudos que cumprissem os seguintes critérios de inclusão: publicados até 2019, em língua inglesa, na área científica *Business Economics* e com a tipologia de artigos ou revisões.

Após ter sido feita a seleção da amostra final de artigos (N = 64), foi organizada uma base de dados pelos seguinte campos: ano, autor, título, nome de jornal, resumo, tipo de artigo (teórico ou empírico), tipo de metodologia, abordagem metodológica seguida, cluster temático (Tabela 1) e ainda o número de citações obtidas com base no Google Scholar, à data de 31 de março de 2020 [39]. Após análise destas variáveis, cada *cluster* foi analisado em relação aos seus principais achados e feita a identificação das sugestões dos respetivos autores para futuros trabalhos de investigação. Esta análise foi feita com o objetivo de identificar quais têm sido os focos dominantes, de modo a poder identificar-se o GAP da literatura que permitirá dar pistas para pesquisas a desenvolver no futuro.

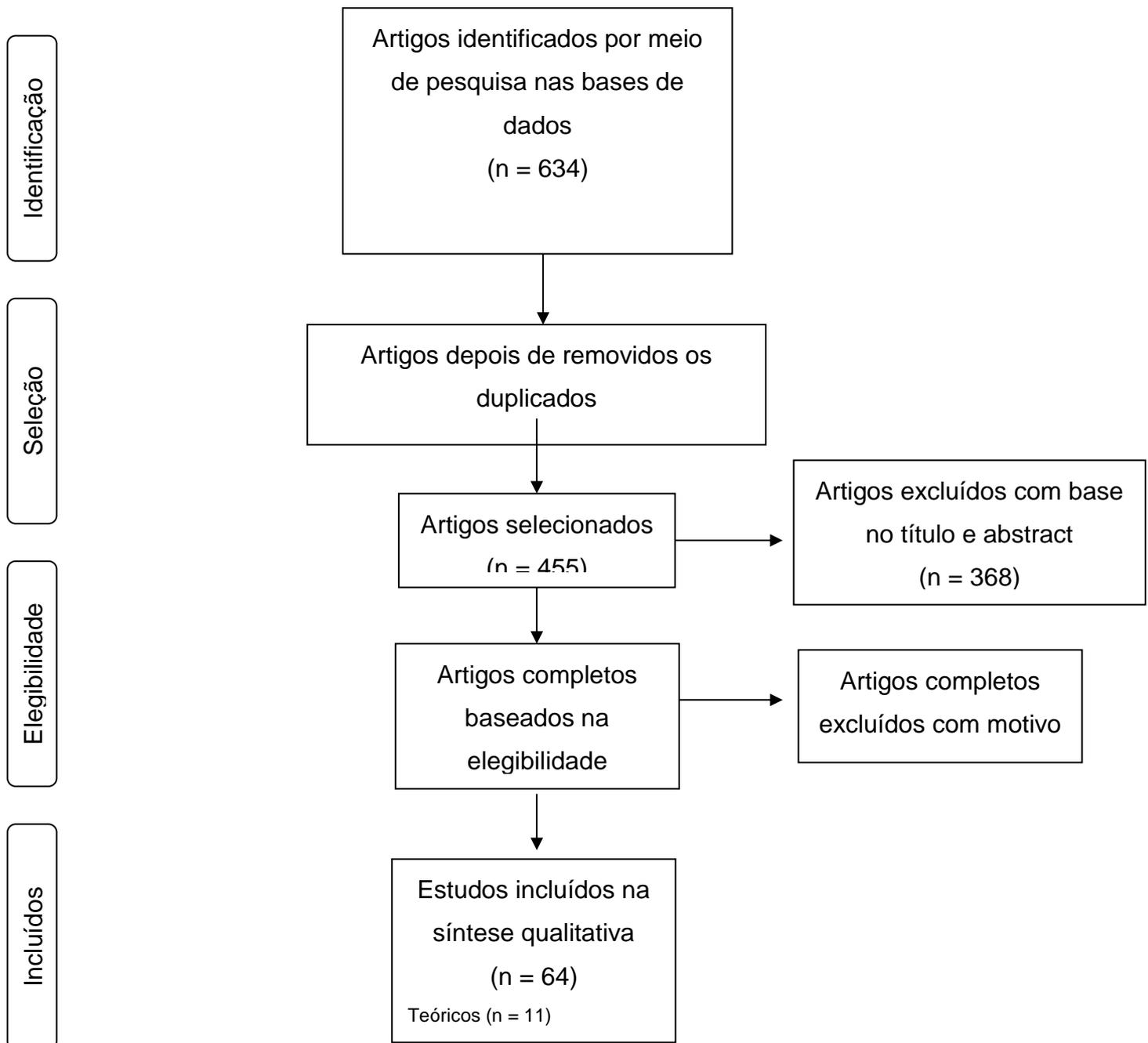


Figura 1. Diagrama de fluxo do processo de pesquisa e estratégia de seleção.

Tabela 1 – Informação sobre os clusters temáticos

Nº	Clusters	Descrição
1	Intervenções de Atividade Física no Local de Trabalho	Engloba todos os artigos que aplicaram programas de atividade física, saúde e bem-estar, em contexto laboral.
2	Bem-estar no Local de Trabalho	Abrange artigos que articulem temas como a melhoria de capacidades relacionadas com a saúde, bem-estar, composição física, stress e saúde mental, no contexto laboral.
3	Atividade Física & Desempenho Organizacional	Fornecer informações sobre o impacto que as organizações podem ter na sua performance por via da promoção de atividade física.
4	Barreiras ao Desenvolvimento de Programas de Atividade Física no Local de Trabalho	Identifica as diversas barreiras que dificultam a implementação de programas de atividade física em contexto laboral.
5	Atividade Física & Trabalhos Sedentários	Refere como a atividade física pode ajudar na quebra do comportamento sedentário, especialmente para trabalhadores que passem grande parte do tempo em posições com pouca mobilidade ou realizem movimentos repetidos.
6	Incentivos à Atividade Física no Local de trabalho	Indica diferentes formas de incentivos dados aos trabalhadores, como forma de estimular a sua participação em programas de atividade física implementados pelas organizações.

Resultados e Discussão

Após aplicação dos diversos critérios de inclusão/exclusão, a pesquisa resultou numa amostra final de 64 artigos (Tabela 2).

Os resultados demonstram que os artigos estão divididos em quatro períodos temporais, evidenciando o aumento progressivo do estudo desta temática. Verificou-se em particular que na década (2011-2019) existiu um crescimento acentuado, com a identificação de 46 artigos (Figura 2).

Tabela 2 - Evolução de artigos publicados por jornal e por ano

Jornal	1986-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2019	Total
<i>International Journal of Workplace Health Management</i>			4	16	20
<i>International Journal of Stress Management</i>				5	5
<i>Human Relations</i>	1	1			2
<i>Health Marketing Quarterly</i>	1	1			2
<i>Journal of Business and Psychology</i>	1			1	2
<i>International Journal of Managing Projects in Business</i>				2	2
<i>Journal of Occupational and Organizational Psychology</i>		1			1
<i>Social Marketing Quarterly</i>		1			1
<i>Academy of Management Executive</i>		1			1
<i>Journal of Corporate Real Estate</i>			1		1
<i>Advances in Interdisciplinary Studies of Work Teams</i>			1		1
<i>Work and Stress</i>			1		1
<i>Human Resource Management Review</i>			1		1
<i>Sport Management Review</i>			1		1
<i>The BE Journal of Economic Analysis & Policy</i>			1		1
<i>Leisure/ Loisir</i>				1	1
<i>Journal of Labor Research</i>				1	1
<i>Journal of Organizational Behavior</i>				1	1
<i>Sectiunea Stiinte Economice</i>				1	1
<i>Labor History</i>				1	1
<i>Journal of Social Marketing</i>				1	1
<i>American Economic Journal-Applied Economics</i>				1	1
<i>Human Resource Management International Digest</i>				1	1
<i>Physical Culture and Sport, Studies and Research</i>				1	1
<i>Information and Computer Security</i>				1	1
<i>International Journal of Networking and Virtual Organisations</i>				1	1
<i>Evaluation and Program Planning</i>				1	1
<i>Applied Health Economics and Health Policy</i>				1	1
<i>Leisure Sciences</i>				1	1
<i>Journal of Contextual Behavioral Science</i>				1	1
<i>Research in Organizational Behavior</i>				1	1
<i>Journal of Facilities Management</i>				1	1
<i>Journal of Career Development</i>				1	1
<i>Sport Mont</i>				1	1
<i>Quarterly Journal of Economics</i>				1	1
<i>Journal of Organizational Behavior Management</i>				1	1
<i>Gruppe Interaktion Organisation</i>				1	1
TOTAL	3	5	10	46	64

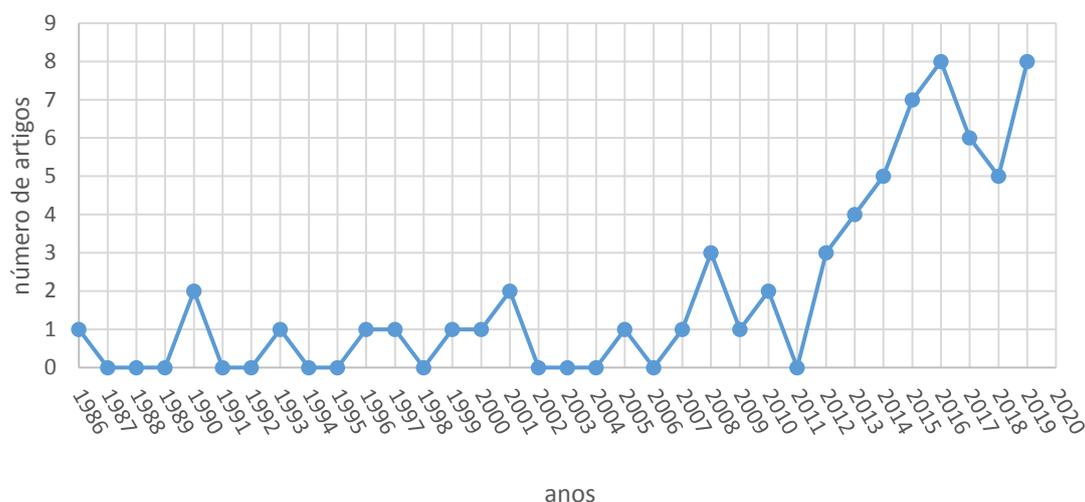


Figura 1 - Número de publicações ao longo dos anos

Estes dados indicam que este é um tema atual, manifestando um interesse crescente, que pode ainda ser visto através das citações feitas a cada um dos artigos (Tabela 3).

Através da Tabela 3 podem identificar-se 6 artigos bastante citados (≥ 100), existindo dois artigos que se evidenciam (> 200 citações), demonstrando que é fundamental os líderes conseguirem lidar com o stress no trabalho, criarem um ambiente de trabalho mais ativo através de programas multidisciplinares [41], bem como a possibilidade de se implementarem incentivos financeiros através desses programas [36].

Mediante a análise realizada, foram identificados seis *clusters* temáticos (Tabela 4), podendo observar-se que a grande maioria dos artigos pertence ao *cluster* “Intervenções de Atividade Física no Local de Trabalho”, representando quase metade dos artigos publicados ($N=28$).

Através da Figura 3 pode observar-se a distribuição percentual das investigações desenvolvidas em cada *cluster*, tornando mais claro quais são os tópicos que carecem de um maior investimento pela comunidade científica.

Tabela 3 - Artigos mais citados

Título do Artigo	Autores (Ano)	Citações
- Work stress and leadership development: The role of self-leadership, shared leadership, physical fitness and flow in managing demands and increasing job control	Lovelace, Manz [41]	245
- Incentives, Commitments, and Habit Formation in Exercise: Evidence from a Field Experiment with Workers at a Fortune-500 Company	Royer, Stehr [36]	207
- Workaholism and daily recovery: A day reconstruction study of leisure activities	Bakker, Demerouti [14]	187
- Workplace physical activity interventions: A systematic review	Dugdill, Brettell [42]	155
- Good health - Is it worth it? Mood states, physical well-being, job satisfaction and absenteeism in members and non-members of a British corporate health and fitness club	Daley e Parfitt [43]	141
- Supervisor Workplace Stress and Abusive Supervision: The Buffering Effect of Exercise	Burton, Hoobler [44]	116
		≥ 100 citações
- What do Workplace Wellness Programs do? Evidence from the Illinois Workplace Wellness Study	Jones, Molitor [45]	98
- Funky offices: Reflections on office design in the 'new economy'	Van Meel e Vos [46]	86
- Physical activity and mental well-being typologies in corporate employees: A mixed methods approach	Thogersen-Ntoumani e Fox [47]	78
- The fit executive: Exercise and diet guidelines for enhancing performance	Neck e Cooper [48]	74
- The Relationship Between Work Stress and Leisure Style: British and German Managers	Kirkcaldy e Cooper [49]	62
- From Their Perspective: A Qualitative Examination of Physical Activity and Sport Programming for Working Mothers	Dixon [50]	58
- The effect of exercise on earnings: Evidence from the NLSY	Kosteas [51]	51
		≥ 50 citações

Título do Artigo	Autores (Ano)	Citações
- Physical activity barriers in the workplace: An exploration of factors contributing to non-participation in a UK workplace physical activity intervention	Edmunds, Hurst [24]	42
		≥ 40 citações
- Asian wellness in decline: A cost of rising prosperity	Tsui [52]	38
- Reasons for participating and not participating in a e-health workplace physical activity intervention a qualitative analysis	Bardus, Blake [23]	37
- Stress in the Prison Service: The Benefits of Exercise Programs	Kielyl e Hodgson [53]	33
		≥ 30 citações
- Long haul truck drivers' views on the barriers and facilitators to healthy eating and physical activity: A qualitative study	Passey, Robbins [54]	27
- Motives matter: A diary study on the relationship between job stressors and exercise after work	Nägel, Sonnentag [55]	22
- Effect of physical fitness program in the workplace	Der-Karabetian e Gebharbp [56]	20
- Initial evidence for the buffering effect of physical activity on the relationship between workplace stressors and individual outcomes	Sliter, Sinclair [57]	20
		≥ 20 citações
- Improving workers' health in project-based work: job security considerations	Turner and Lingard [58]	19
- The recovery paradox: Portraying the complex interplay between job stressors, lack of recovery, and poor well-being	Sonnentag [59]	18
- The concise physical activity Questionnaire [60]: Its development, validation, and application to firefighter occupational health	Sliter e Sliter [60]	17
The International Universities Walking Project: Employee step counts, sitting times and health status	Gilson, McKenna [61]	17
- The Effect of Competition on Physical Activity: A Randomized Trial	Johannesson, Ostling [62]	15
- Differences in health promotion program participation, barriers and physical activity among faculty, staff and administration at a university worksite	Leininger, Adams [63]	14
- Environmental correlates of physical activity in Australian workplaces	Bennie, Timperio [64]	11
- Evaluation of worksite policies and practices promoting nutrition and physical activity among hospital workers	Sharma, Paolicelli [65]	11
		≥ 10 citações

Tabela 4 - Número de artigos publicados em cada cluster entre 1986 e 2019

<i>Clusters</i>	<i>Autores</i>	<i>N</i>
Intervenções de Atividade Física no Local de Trabalho	[4, 15, 42, 44-46, 50, 52, 53, 56, 58, 61, 63-78]	28
Bem-estar no Local de Trabalho	[43, 47, 49, 55, 57, 59, 60, 79-86]	15
Atividade Física & Desempenho Organizacional	[14, 17, 41, 48, 51, 87-89]	8
Barreiras ao Desenvolvimento de Programas de Atividade Física no Local de Trabalho	[23, 24, 26, 54, 90]	5
Atividade Física & Trabalhos Sedentários	[19, 91-93]	4
Incentivos à Atividade Física no Local de trabalho	[36, 37, 62, 94]	4
Total		64

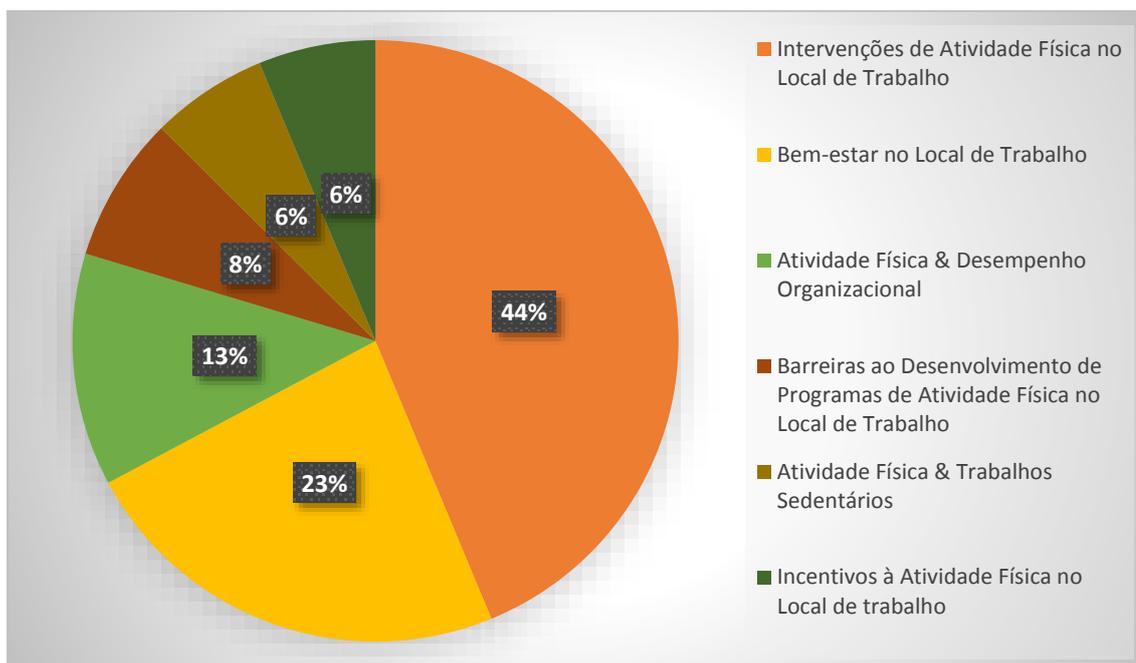


Figura 2 - Percentagem de artigos publicados em cada cluster

Da análise realizada a cada *cluster* foi ainda possível identificar quais as opções metodológicas utilizadas (Tabela 5).

Pode verificar-se que uma grande maioria das metodologias utilizadas passa pela aplicação de questionários (67.2%), ainda que seja cada vez mais frequente a utilização de abordagens mistas (29.7%), combinando métodos quantitativos e qualitativos. Esta informação metodológica é extremamente útil para o desenvolvimento da investigação, na medida em que dá pistas sobre instrumentos que já foram utilizados e validados em estudos anteriores, e que podem ser igualmente aplicados em pesquisas futuras.

A análise dos seis *clusters* identificados, bem como as pistas deixadas pelos investigadores para futuras investigações poderá ser visualizada na Tabela 6.

Tabela 5 - Análise do tipo e abordagem metodológica utilizada nos *clusters*

Cluster (N / %)	Tipo de Investigação	%	Abordagem Metodológica	Autores	%	
Intervenções de Atividade Física no Local de Trabalho (28 / 43.75%)	Misto	21.43%	Questionário/Entrevista	Nery-Hurwit, Kincl [73] Thomas, Ribera [77]	7.14%	
			Questionário/Análise de Dados Secundários	Görizt and Rennung [69] Justesen, Eskerod [70] Phing, Saad [75] Van der Meiden, Kok [78]	14.29%	
	Qualitativo	28.57%	Estudo de caso	Bruton, Vurnakes [67]	3.57%	
			Entrevista	Beal [66] Dixon [50] Ozdemir, Bilger [74]	10.71%	
			Revisão Sistemática da Literatura	Dugdill, Brettle [42]	3.57%	
			Revisão da Literatura	Eskerod, Justesen [68] Tsui [52] Van Meel and Vos [46]	10.72%	
			Questionário	Bennie, Timperio [64] Burton, Hoobler [44] Der-Karabetian and Gebharbp [56] Kiely and Hodgson [53] Knox, Musson [15] Kohler [71] Leininger, Adams [63] McKay-Nesbitt and Yoon [72] Self, Busbin [76] Sharma, Paolicelli [65] Turner and Lingard [58] Waikar, Bradshaw [4]	42.86%	
			Análise de Dados Secundários	Gilson, McKenna [61] Jones, Molitor [45]	7.14%	
			Quantitativo	50.00%		

Cluster (N / %)	Tipo de Investigação	%	Abordagem Metodológica	Autores	%	
Bem-estar no Local de Trabalho (15 / 23.44%)	Misto	46.67%	Questionário/Entrevista	Šarotar-Žižek, Treven [85] Thogersen-Ntoumani and Fox [47]	13.33%	
			Questionário/Análise de Dados Secundários	Daley and Parfitt [43] Horan and Taylor [81] Makkonen, Silvennoinen [84] Nägel, Sonnentag [55] Schmidt, Beck [86]	33.34%	
	Qualitativo	13.33%	Entrevista	Kerr, Fridinger [82]	6.66%	
			Revisão da Literatura	Sonnentag [59]	6.67%	
	Quantitativo	40.00%	Questionário	Barber, Hillier [79] Gerber, Schilling [80] Kirkcaldy and Cooper [49] Lease, Ingram [83] Sliter, Sinclair [57] Sliter and Sliter [60]	40.00%	
				Misto	12.50%	Questionário/Análise de Dados Secundários
	Atividade Física & Desempenho Organizacional (8 / 12.50%)	Qualitativo	37.50%	Revisão da Literatura	Lovelace, Manz [41] Lovelace, Neck [17]	25.00%
				Quantitativo	50.00%	Consulta Documental
		Quantitativo	50.00%	Análise de Dados Secundários	Helkala, Knox [88]	12.50%
				Questionário	Bakker, Demerouti [14] de Bloom, Rantanen [87] Scott Leicht, Sealey [89]	37.50%
Barreiras ao Desenvolvimento de Programas de Atividade Física no Local de Trabalho (5 / 7.81%)	Qualitativo	60.00%	Entrevista	Bardus, Blake [23] Edmunds, Hurst [24] Passey, Robbins [54]	60.00%	
				Quantitativo	40.00%	Questionário
Atividade Física & Trabalhos Sedentários (4 / 6.25%)	Misto	100.00%	Questionário/Entrevista	Cynarski, Grzywacz [92]	25.00%	
			Questionário/Análise de Dados Secundários	Close, Lytle [91] Green and Dallery [19] Jackson, Lewis [93]	75.00%	
Incentivos à Atividade Física no Local de Trabalho (4 / 6.25%)	Misto	25.00%	Questionário/Análise de Dados Secundários	Lier and Breuer [37]	25.00%	
	Qualitativo	25.00%	Revisão da Literatura	Skillen [94]	25.00%	
	Quantitativo	50.00%	Análise de Dados Secundários	Johannesson, Ostling [62]	25.00%	
Total			Questionário	Royer, Stehr [36]	25.00%	
					100%	

Tabela 6. Análise do Clusters

Cluster 1 - Intervenções de Atividade Física no Local de Trabalho

Principais Evidências	Investigação Futura
<p>A maioria dos adultos passa metade do seu dia no local de trabalho, passando grande parte desse tempo em posturas específicas e rotineiras que acabam muitas vezes por ser nefastas para a sua saúde [66]. Deste modo, o contexto laboral pode ser o cenário ideal para promover atividade física [64, 71], bem como ajudar no processo de consciencialização sobre o seu possível impacto na saúde [61]. O excesso de trabalho, a sobrecarga excessiva, juntamente com sintomas de fadiga, depressão, ansiedade, dores músculo-esqueléticas, distúrbios do sono e rápido aumento de doenças crónicas, podem ser melhorados com a consciencialização dos funcionários sobre o seu estado de saúde e respetiva gestão do seu bem-estar [4, 52].</p> <p>São cada vez mais as organizações que oferecem programas de saúde e bem-estar no local de trabalho [76]. Nos Estados Unidos da América estes programas já englobam cerca de 50 milhões de trabalhadores [45], e são cada vez mais os estudos que aplicam intervenções de exercício e atividade física no contexto laboral [42, 45, 53, 56, 61, 63, 67, 75]. Muitas destas intervenções de exercício e atividade física demonstraram melhorias na liderança, no apoio social [67], na satisfação no trabalho, imagem corporal e níveis de absentismo [56]. Outras têm evidenciado efeitos positivos na produtividade, nos níveis de bem-estar [45], no índice de massa corporal [42], padrões alimentares e nutricionais [58]. Outros ainda concluem sobre melhorias na pressão arterial, diminuição do tempo sentado, redução de gastos médicos [45] e ainda redução nos níveis de stress [53].</p> <p>Alguns estudos chegam a recomendar medidas simples, nomeadamente a utilização das escadas no local de trabalho [66, 77, 78], a comunicação através de marketing social ou de mensagens de saúde [72]. Em outros casos, são dadas sugestões mais complexas, passando pela oferta de instalações desportivas, dentro ou fora da organização, de forma a incentivar os trabalhadores a serem mais ativos [64].</p> <p>Beal [66] demonstrou que em média, se um homem de 80 kg subir dez vezes por dia um lance de escadas típico de 3 metros, pode gastar o equivalente a quatro dias de comida num ano, sugerindo como investigação futura, que tal seja testado no local de trabalho. Além disso, foi indicado que a colocação de mensagens direcionadas à saúde do coração, têm maior impacto no estímulo de subir as escadas no local de trabalho [77], bem como a colocação de pósteres e especialmente “pegadas” nas escadas [78].</p> <p>Relativamente à comunicação através de marketing social, esta pode influenciar a prática de atividade física quando a fonte da mensagem é enviada por uma organização de saúde [72]. A oferta de instalações para a prática de atividade física é outro ponto importante, contudo são necessários estudos futuros que examinem a viabilidade de promover exercício físico dentro ou ao redor da organização, em diferentes ambientes físicos e sociais. Além disso, deverá incorporar-se a utilização de diversos instrumentos e ferramentas próprias da área do exercício para avaliar os efeitos dessas aplicações [64, 78], como por exemplo a aplicação de medições de pressão arterial e nível lipídico [42].</p> <p>A questão que se coloca passa por se entender cada vez melhor, como é que as organizações conseguem ser mais eficientes na promoção do exercício e da atividade física em benefício dos seus funcionários [15]. A falta de políticas de apoio a funcionários, a falta de alimentação saudável, serviços restritos de promoção de saúde, falta de objetivos de desempenho relacionados com a melhoria da saúde no local de trabalho [65], restrições de acordo com o estado civil e a classe social [50], podem tornar as organizações menos eficientes e impedir a inclusão de programas de melhoria da saúde e da atividade física [50, 65].</p>	<p>De acordo com os estudos analisados, são várias as pistas para futuros trabalhos de investigação sugeridos pelos respetivos autores sobre qual será o ambiente mais recomendável para se implementar programas de atividade física, em contexto laboral, e como se podem alterar as políticas organizacionais [58, 65].</p> <p>Göritz e Rennung [69] verificaram que os movimentos síncronos parecem facilitar a colaboração dentro das organizações, pois aumenta a proximidade social, reduz o stress relacionado com o trabalho e diminui o absentismo. Contudo é necessária uma investigação futura para perceber qual é o melhor tipo de exercício, assim como o número e duração de sessões, bem como o espaço onde as mesmas deverão ser realizadas.</p> <p>Por sua vez Nery-Hurwit et al. [73], mencionam que a promoção de saúde no local de trabalho para pessoas com deficiência também é um tema pouco estudado. Deste modo, um reforço de investigação deve ser feito no sentido de identificar as preferências e necessidades de funcionários com estas características [4, 75, 77].</p> <p>Estudos futuros devem ainda prosseguir no sentido de melhorar a compreensão e a avaliação da diminuição do stress ocupacional [53, 75], níveis de absentismo, melhoria da satisfação, da produtividade e perceber como estes fatores se relacionam com a atividade física [75], não só ao nível dos funcionários, como também dos gestores [44].</p>

Assim sendo, os principais determinantes do sucesso em projetos desta natureza passam pela escolha dos agentes de mudança, sendo que a seleção dos mesmos deve ser feita com base em pessoas que os funcionários conheçam e respeitem, e com os quais se possam identificar [68]. Aparentemente, os gestores de nível médio parecem desempenhar um papel fundamental na implementação de intervenções de saúde no local de trabalho. Contudo podem sentir alguma incerteza sobre o seu papel, visto que as questões de saúde dos funcionários podem ser vistas como responsabilidade dos mesmos [70].

Deste modo é possível perceber-se que encontrar soluções que permitam melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores pode repercutir-se de forma positiva a vários níveis no contexto organizacional. Mais um exemplo disso é o estudo de Van e Vos [46], que com vista a melhorar a eficiência das organizações, referenciaram que para além dos vários benefícios da prática de atividade física, também esta parece contribuir para a melhoria da cultura organizacional.

Neste contexto, os estudos longitudinais ainda são uma lacuna e uma recomendação para investigações futuras [78], uma vez que a longevidade é fundamental para determinar a real eficácia deste tipo de programas. Também é aconselhável que estes programas de exercício físico não sejam tão restritos na inclusão de trabalhadores e garantam a inclusão de grupos provenientes de diferentes contextos culturais e sociais. Deste modo compreender de que forma os aspetos sociais e culturais podem restringir a participação dos funcionários neste tipo de programas de intervenção deve ser igualmente estudado [50]. Será ainda desejável estudar-se o papel dos gestores como agentes de mudança comportamental, no que se refere ao processo de implementação de programas de promoção de saúde no local de trabalho, bem como no incentivo dos funcionários para a sua participação [70].

Cluster 2 - Bem-estar no Local de Trabalho

Principais Evidências

A atividade física acarreta benefícios importantes associados à saúde ocupacional [60] e, como tal, são várias as intervenções realizadas, em contexto laboral, no sentido de melhorar o bem estar dos trabalhadores, nomeadamente através da aplicação de programas de gestão do peso [79], de alterações de hábitos de vida saudáveis [81], ou de alterações do comportamento alimentar [82].

As aplicações destes programas sugerem resultados benéficos para os participantes através de uma diminuição do seu peso [79], da composição corporal em geral [81], uma melhoria dos hábitos alimentares [79]; [82], da saúde mental e emocional [79] e, ainda, uma melhoria da consciência sobre a importância de comportamentos saudáveis [81].

Além disso, Daley e Parfitt [43] demonstram que clubes de saúde presentes no local de trabalho são muito importantes para facilitar a satisfação dos funcionários, para reduzir os níveis de absentismo e para melhorar o bem-estar físico e psicológico. Como tal, as organizações necessitam adotar estratégias multidisciplinares e ajudar os funcionários a compreender que é benéfico dispor de uma boa saúde física e psicológica.

Apesar de serem cada vez são mais os autores que referem os benefícios da atividade física no bem-estar físico e mental [47] e na saúde ocupacional [60, 83], os efeitos negativos do stress e do esgotamento na saúde mental e física começam a ser referidos no campo da investigação como uma grande preocupação [83].

Gerber et al. [80] referem que este stress ocupacional está associado a sintomas de burnout e, como tal, deve ser realizada uma recuperação do stress através de atividade física regular, mesmo que a esta seja realizada em contexto de lazer. De acordo com os mesmos autores, níveis altos de atividade física reduzem significativamente o stress ocupacional e os sintomas de burnout.

Investigação Futura

O stress afeta, não só os funcionários, como também as organizações de um modo global, tornando-se é muito importante prevenir e gerir o mesmo. Deste modo, é recomendado que a manutenção do bem-estar individual deve ser feita nomeadamente através da atividade física e de uma alimentação equilibrada. Contudo deverão ser realizadas mais investigações para perceber como se pode diminuir o stress em contexto organizacional [85].

Além disso, é sugerido que sejam realizadas intervenções futuras em contexto laboral que incluam melhorias do stress e do esgotamento na saúde física e mental dos trabalhadores [83], podendo ser feito por via da aplicação de programas de atividade física [86], com a duração de pelo menos 20 minutos por dia [80]. O impacto destas intervenções deve ser investigado do futuro.

Este stress ocupacional parece ter um impacto negativo no bem-estar dos funcionários e na componente financeira das organizações e, como tal, devem ser encontradas formas de reduzir estes resultados negativos [55, 57, 59]. Uma das alternativas pode passar pela aplicação de estações de trabalho em pé, em vez de sentadas, com vista a melhorar o bem-estar, os níveis de stress e de tensão musculoesquelética acumulada, principalmente na região do pescoço e dos ombros [84]. Os mesmos autores referem que estas estações deverão ser testadas em diversos tipos de organizações, nomeadamente em funcionários que passem muito tempo sentados.

Por outro lado, como ainda não existe evidência clara de que o tempo investido em atividades de lazer esteja associado a melhorias da satisfação no trabalho e a variáveis de saúde, esta também deverá ser uma linha futura de investigação [49].

Cluster 3 - Atividade Física & Desempenho Organizacional

Principais Evidências

O desenvolvimento do processo de liderança deve concentrar-se na gestão do stress no local de trabalho, visto que os ambientes organizacionais são cada vez mais fatigantes. Como tal, é fundamental a capacidade de um líder de uma organização gerir todo o stress gerado no local de trabalho e criar um ambiente de trabalho ativo [41].

Assim sendo, não são apenas os funcionários que beneficiam de um melhor desenvolvimento da sua saúde física, mas também a organização pode beneficiar disso, pois acabam por reduzir custos de saúde e permitir a melhoria da performance das suas equipas, nomeadamente pela diminuição do sedentarismo ou presenteísmo [17].

Uma das maiores ameaças, que contribui para a dependência do trabalho e para os níveis de stress elevados [14, 48], passa pela utilização de dispositivos de comunicação, como telemóveis, computadores, entre outros, fora do horário de trabalho. Vários estudos têm indicado que são cada vez menos os funcionários que conseguem fazer distinção entre a sua vida laboral e a vida pessoal e isso gera relações negativas no seu bem-estar diário [14]. As organizações têm então um papel importante neste equilíbrio, uma vez que não devem incentivar os seus funcionários a trabalhar fora do seu horário de trabalho e, em vez disso, devem incentivar a prática de exercício físico [14]. Apesar de parecer um contrassenso, este comportamento pode ser mais benéfico para a melhoria da produtividade e do desempenho organizacional [88].

Como tal, são vários os autores que incentivam a prática de atividades de lazer e exercício físico depois do trabalho [14, 87, 88], pois demonstram que estas atividades, sejam elas recreativas, culturais, físicas ou sociais, facilitam a recuperação do stress do trabalho e melhoram o desempenho no mesmo [87].

Investigação Futura

Deste modo, é fundamental investigar a viabilidade dos programas de exercício físico aplicados no local de trabalho, no que se refere aos seus custos e benefícios a curto e longo prazo [89]. Este tipo de investigação é fundamental para aprofundar o estudo do impacto deste tipo de programas no aumento dos níveis de produtividade [89] e lucratividade das organizações [51].

É ainda necessário aprofundar, como é que o nível de aptidão física de um líder se pode relacionar com as suas práticas de auto-liderança [41]. Como tal, as pesquisas relacionadas com os níveis de aptidão física dos líderes e a forma como esse comportamento pode estar associado à promoção de atividade física em contexto laboral, são fundamentais para melhorar o processo de liderança das organizações.

Cluster 4 - Barreiras ao Desenvolvimento de Programas de Atividade Física no Local de Trabalho

Principais Evidências

As intervenções de exercício físico em contexto laboral estão a aumentar, com a finalidade de melhorar o bem-estar dos funcionários [90]. Contudo, existe uma significativa percentagem de funcionários que não adere a estas intervenções [23, 24, 26]. As razões pelas quais, alguns funcionários não se inscrevem nestas intervenções de exercício físico, são estudadas por vários autores [23, 24, 26, 54, 90].

As razões mais frequentemente apresentadas, são a falta de tempo e energia [23, 24, 26, 90], a perda de interesse pelo programa ou a motivação reduzida [23, 90], a falta de lembrança para concluir a inscrição [23], a autoeficácia do exercício [24], a cultura e a atitude em relação à atividade física [24, 90], as instalações/ambiente físico e a falta de resposta do programa [24], entre outras barreiras internas e externas [90].

Investigação Futura

Com o objetivo de incrementar a participação dos funcionários em programas de exercício físico laboral, em investigações futuras será necessário estudar com maior profundidade as suas proveniências culturais, bem como a relação que estes têm com a atividade física [24]. Deste modo, futura investigação deverá auxiliar na definição de estratégias que permitam implementar e promover estes tipos de programas [23].

Contudo, para além das barreiras acima mencionadas, é importante considerar-se que as características da própria atividade laboral pode representar um obstáculo em si mesmo, criando um conjunto de condicionantes muitas vezes difíceis de ultrapassar. Um desses exemplos está relacionado com profissões que não têm local fixo e implicam mobilidade permanente, como é o caso dos camionistas ou profissões similares [54]. São casos onde apesar de poder existir vontade de terem cuidado com a sua saúde, com a sua alimentação e reconhecerem a necessidade de praticar exercício físico, acabam por estar muito condicionados.

Como tal, as intervenções futuras das organizações devem passar pela utilização de estratégias que permitam ultrapassar estas barreiras [26]. Essas estratégias passam por considerar as necessidades e motivações dos funcionários, pelo fornecimento de lembretes regulares aos participantes para concluírem as inscrições, e garantir que os procedimentos são concluídos com êxito [23].

Além disso, as intervenções devem ter como objetivo educar sobre a importância do exercício físico [24] e criar intervenções individuais, ou aulas de grupo, para estimular um maior envolvimento e adesão ao exercício, principalmente dos funcionários menos ativos [90].

Assim, é necessário entender as razões que levam os funcionários das organizações a realizarem os programas de intervenção de atividade física, para assim contornar as barreiras identificadas e aumentar a participação dos funcionários que não participam nessas iniciativas [23].

Por outro lado, importa ainda investigar de que forma o processo de individualização do treino pode ser considerado neste tipo de prática, de modo a atender às motivações e necessidades particulares dos trabalhadores. Contudo, este tipo de estratégia implica necessariamente o estudo da perspectiva dos gestores sobre essa abordagem (investimento vs custo).

Além disso, a tipologia de alguns tipos de trabalhos são uma barreira em si mesma para a implementação deste tipo de programas, portanto as futuras investigações devem ter em conta diferentes formas de contornar este tipo de dificuldades [54].

Cluster 5 - Atividade Física & Trabalhos Sedentários

Principais Evidências

A promoção da atividade física com vista a melhorar a saúde dos trabalhadores e o seu comportamento sedentário tem sido uma relevante área de pesquisa, especialmente o estudo do comportamento sedentário no local de trabalho [92].

Sabe-se que o desempenho de muitas profissões implica necessariamente a utilização de posturas sem grande mobilidade, implicando que a maioria da atividade laboral diária seja feita com base em posições extremamente sedentárias. Um desses exemplos, são os trabalhadores de escritório ou profissões similares, que desempenham as suas funções essencialmente sentados, causando assim um aumento do risco de contrair doenças cardiovasculares ou diversos tipos de cancro [19].

Contudo, é necessário compreender quais os comportamentos atuais de saúde dos funcionários dos vários tipos de organizações, para implementar intervenções apropriadas e personalizadas a cada contexto [93]. Esta análise é fundamental de modo a poder realizar-se uma programação de prática de atividade física inovadora, principalmente para quem é sedentário [91].

Dado que existem funcionários de várias organizações que apresentam altos níveis de sedentarismo e baixos níveis de atividade física, o local de trabalho deve oferecer um ambiente ideal para facilitar a promoção de atividade física e reduzir comportamentos sedentários [93]. Assim sendo Cynarski, et al. [92] referem que o tipo de atividade física que deve ser implementado como forma de reduzir o comportamento sedentário, está associado ao yoga e a exercícios de respiração, meditação, centralização e energização. Além disso, os mesmos autores referem que o exercício combinado com uma dieta saudável e um descanso ativo pode melhorar significativamente os níveis de sedentarismo dos funcionários das organizações.

Investigação Futura

Também neste cluster, a investigação passa por continuar a estudar-se de que forma a promoção e implementação sustentável da atividade física no local de trabalho está associado com a redução do sedentarismo [19].

Além disso, futuras investigações devem analisar de que forma os diversos tipos de comportamentos por parte dos funcionários, podem estar relacionados com os fracos níveis de atividade física [93]. Este é um tópico importante a desenvolver no futuro, visto que os diferentes níveis de condição física podem estar associados a diferentes estilos de vida que se apresentam estimuladores do comportamento sedentário. Esta análise deve ser feita uma vez que o comportamento sedentário não resulta unicamente das rotinas inerentes os locais de trabalho.

Contudo, as variáveis de medição dos níveis de sedentarismo envolvem intervenções com múltiplas componentes, sendo que a relação custo-benefício para as organizações ainda é desconhecida [19]. Deste modo, as organizações devem concentra-se no impacto das suas próprias políticas de saúde laboral, com vista a reduzir o sedentarismo, nomeadamente por via do incentivo para a prática de atividade física dentro e fora do local de trabalho [93].

Esta é uma área de pesquisa relevante, pois o sedentarismo está muito associado a diversos riscos para a saúde [92], como seja a inatividade física, o tabagismo, a má alimentação e o consumo de álcool [91]. Deste modo, esta associação entre atividade física e sedentarismo necessita de mais investigação futura, reforçando a importância de serem aplicados programas de atividade física em contexto laboral que visem ambos os comportamentos [93].

Cluster 6 - Incentivos à Atividade Física no Local de Trabalho

Principais Evidências

A promoção da saúde e da atividade física no local de trabalho está a aumentar, contudo os programas aplicados só se podem tornar eficazes se os funcionários participarem nos mesmos [37]. Como tal, para aumentar o envolvimento dos trabalhadores nestes programas, a literatura tem apontado para a necessidade de se criarem estratégias de incentivos. Estes incentivos podem ser das mais variadas tipologias, podendo ser ou não de natureza monetária [37, 62, 94].

Royer et al. [36] mostraram que os incentivos financeiros podem ter efeitos positivos nos comportamentos de saúde mais preocupantes. Sugerem ainda que os programas de incentivo devem ser duradouros, visto que os efeitos benéficos de saúde normalmente desaparecem no final dos programas. Como tal, Royer et al. [36] verificaram que um programa de incentivo, com apenas quatro semanas, gerou pequenos efeitos duradouros no comportamento dos funcionários da organização, um compromisso que foi detetável até vários anos após o fim do incentivo.

Contudo, para que um programa seja eficaz, os incentivos não necessitam de ser sempre monetários, podendo ser obtidos pela utilização de várias dinâmicas, nomeadamente a possibilidade de organizar equipas entre os diversos trabalhadores, de modo a criarem desafios competitivos, onde a melhor equipa obtém uma recompensa [37, 62], ou recebe prémios simbólicos [62]. Em ambos os casos, estes incentivos melhoraram a adesão à promoção de exercício físico no local de trabalho por parte dos funcionários e consequentemente, os níveis de atividade física dos mesmos.

Assim sendo, não basta as organizações implementarem programas de promoção de saúde e atividade física no local de trabalho, se não for garantida a participação regular dos trabalhadores. Deste modo, a inclusão de incentivos pode ser fundamental para obter eficácia nos programas e em termos de resultados de saúde [37].

Investigação Futura

Face ao exposto, as investigações futuras devem ter em conta que cada organização deverá projetar o seu plano de incentivos com mais detalhe, pois isso varia tendo em conta o tipo de organização e os respetivos funcionários [37]. Deste modo, é importante desenvolver mais estudos que permitam identificar o impacto de vários tipos de incentivos na envolvência dos trabalhadores nos programas de atividade física laboral [62].

Deste modo, a investigação não deve ser feita apenas sobre a abordagem dos trabalhadores, mas também em relação ao comprometimento das organizações sobre a implementação dos programas de atividade física [36].

Conclusão

O objetivo desta revisão sistemática da literatura passou por entender o impacto que os programas de atividade física, desenvolvidos em contexto laboral, podem ter no bem-estar dos trabalhadores e na produtividade organizacional. Deste modo, é possível concluir que a comunidade científica tem demonstrado interesse nesta área ao longo das últimas 4 décadas (1986-2019), tendo existido um aumento de publicação de artigos nesta última década (46 artigos). Da amostra de 64 estudos, foi possível sistematizá-los em seis *clusters* temáticos.

No que se refere ao *cluster* - Intervenções de Atividade Física no Local de Trabalho, foi possível concluir que já existem bastantes programas de atividade física aplicados em contexto organizacional, contudo ainda não se sabe qual será o ambiente mais recomendável para se implementar programas de atividade física em contexto laboral. Assim sendo, e apesar de vários estudos indicarem o crescimento na aplicação deste tipo de programas, existem muitas empresas que apresentam alguma relutância a este tipo de investimento. Como tal, é necessário entender as razões pelas quais as organizações que já dispõem deste tipo de programas, estiveram dispostas a implementá-los, de modo a reunir um conjunto de argumentos que permita tornar mais recetivas as organizações resistem a estes tipos de iniciativas.

Através do *cluster* - Bem-estar no Local de Trabalho, conclui-se que programas de saúde aplicados aos trabalhadores, permitiram registar diversos benefícios, nomeadamente na gestão do peso e na saúde em geral, podendo assim ajudar na diminuição dos sintomas de burnout, cada vez mais comuns nos locais de trabalho. Deste modo, as investigações futuras devem continuar a estudar de que forma é que as questões de saúde influenciam o contexto organizacional, nomeadamente na identificação de formas de diminuir o stress laboral. Este é um tema de interesse para as organizações, uma vez que os níveis de stress poderão influenciar a sua produtividade.

No que se refere ao *cluster* - Atividade Física & Desempenho Organizacional, este revelou que a capacidade de um líder de uma organização é fundamental para gerir o stress gerado no local de trabalho e que este deve criar um ambiente de trabalho mais ativo, como forma de os seus funcionários se sentirem melhor. Tal deve acontecer com vista a reduzir os custos de saúde associados a baixas médicas e a

diminuir o sedentarismo e o presenteísmo, melhorando assim a performance das equipas de trabalho. As linhas de investigação futuras apontam fundamentalmente para a avaliação do efeito do exercício no desempenho organizacional. Estes aspetos deverão ser analisados tendo como referencial, organizações que já disponham de programas de atividade física de modo a aferir-se de que forma estes tipos de programas permitiram o aumento dos níveis de produtividade, bem como do comprometimento que os trabalhadores deverão ter para com a missão organizacional.

Apesar de se ter verificado que já existem várias organizações a implementar este tipo de programas, ainda assim, através do *cluster Barreiras ao Desenvolvimento de Programas de Atividade Física no Local de Trabalho*, foi possível concluir que existem casos onde os funcionários apresentam alguma resistência em aderir a este tipo de intervenções. Esta falta de adesão deve-se a diversas razões apontadas, como a falta de tempo e energia, motivação reduzida, perda de interesse pelos programas, entre outras. Assim sendo, as próximas investigações deverão estudar estratégias que permitam ultrapassar este tipo de barreiras.

No que se refere ao *cluster - Atividade Física & Trabalhos Sedentários*, conclui-se que existem profissões que pela sua própria natureza obrigam a um comportamento mais sedentário, tornando-se fundamental que as organizações consigam proporcionar soluções a este comportamento nefasto. Investigações futuras deverão analisar formas de incentivar os funcionários sedentários a tornarem-se mais ativos. Estes dados são fundamentais para a tomada de decisão organizacional, nomeadamente para que se possa intervir nas rotinas dos postos de trabalho, rotação de turnos, pausas, entre outros mecanismos que possam auxiliar na melhoria desta problemática. Para além disso, se as organizações conseguirem melhorar os níveis de sedentarismo dos seus funcionários, poderão inclusivamente reduzir o absentismo e o presenteísmo.

Por fim, o último *cluster* identificado e designado por *Incentivos à Atividade Física no Local de trabalho*, demonstrou que é necessário envolver os funcionários das organizações nos programas, sendo que em alguns casos é necessário fazê-lo por via de uma estratégia de incentivos. Como tal, cada empresa deverá projetar o seu plano individual de incentivos, tendo em consideração o tipo de organização e os

respetivos funcionários, nomeadamente nos contextos pessoais, sociais e culturais dos quais são provenientes.

Importa ainda mencionar que os resultados encontrados neste estudo, são fundamentais para o processo de tomada de decisão das organizações, uma vez que fornecem um conjunto de dados que os gestores podem utilizar para programar estes tipos de iniciativas. Os dados apontam para a mais valia que estes programas de exercício físico podem ter para a dinâmica organizacional, nomeadamente se aplicados numa perspetiva de responsabilidade social corporativa no ambiente intra organizacional. Este tipo de iniciativa poderia ser uma forma de melhorar a cultura organizacional e incrementar o compromisso dos funcionários perante a missão organizacional.

Por outro lado, este estudo, representa ainda uma mais valia pela informação que sintetiza para os profissionais da área do desporto e exercício físico, que pretendam intervir neste âmbito, uma vez que este tipo de programas laborais pode representar uma promissora oportunidade profissional.

Em termos de limitações, podem ser apontadas algumas condicionantes que resultam da própria natureza deste tipo de estudo. Ou seja, os próprios critérios de inclusão da amostra acabam por restringir a inclusão de outros estudos que possam ter sido desenvolvidos sobre esta temática. Deste modo, todas as opções em termos de equação de pesquisa, escolha das bases de dados, tipo de documento, a língua em que estavam escritos, acabam por condicionar os resultados obtidos. Futuros trabalhos poderão ter esses critérios em consideração e fazer a inclusão de estudos escritos em outras línguas, incluir outras bases de dados, e incluir outras fontes como livros e capítulos de livros.

Referências

1. ACSM, *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. 2017: Wolters Kluwer.
2. de la Faille-Deutekom, M.B., J. Steenbergen, and J. Middelkamp, *The state of research in the global fitness industry*. 2011.
3. Morrow Jr, J.R., et al., *American adults' knowledge of exercise recommendations*. *Research quarterly for exercise and sport*, 2004. **75**(3): p. 231-237.
4. Waikar, A., M.E. Bradshaw, and U. Tate, *Improving marketability of exercise programs: Implications for health promotion in the workplace*. *Health Marketing Quarterly*, 1997. **14**(3): p. 91-106.
5. WHO, *Physical Activity*. Retrieved 04-05-2020 from <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. 2020.
6. Ades, P., et al., *Circulation: high-calorie-expenditure exercise: a new approach to cardiac rehabilitation for overweight coronary patients*. *Metabolic Syndrome and Related Disorders*, 2009. **7**(4): p. 381-382.
7. Levin, O., Y. Netz, and G. Ziv, *The beneficial effects of different types of exercise interventions on motor and cognitive functions in older age: a systematic review*. *European Review of Aging and Physical Activity*, 2017. **14**(1): p. 20.
8. Allen, M.S. and P.J. McCarthy, *Be Happy in your Work: The Role of Positive Psychology in Working with Change and Performance*. *Journal of Change Management*, 2016. **16**(1): p. 55-74.
9. De Souza, J.A.C. and M.L.M. Filho, *Ergonomics posture and movement analyses of supermarket checkout operators in the city of Cataguases, MG*. *Gestao e Producao*, 2017. **24**(1): p. 123-135.
10. Jain, A., S. Mishra, and G. Yadav, *Physical, emotional and spiritual health of faculty: An exploratory study*. *International Journal of Work Organisation and Emotion*, 2018. **9**(4): p. 348-361.
11. Maynard, L.J., *Short-term impact of a voluntary health intervention on overall vs. preventive healthcare consumption*. *International Journal of Consumer Studies*, 2008. **32**(3): p. 296-302.

12. Fertman, C.I. and D.D. Allensworth, *Health promotion programs: from theory to practice*. 2016: John Wiley & Sons.
13. Peersman, G., A. Harden, and S. Oliver, *Effectiveness of health promotion interventions in the workplace: a review*, in *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews [Internet]*. 1998, Centre for Reviews and Dissemination (UK).
14. Bakker, A.B., et al., *Workaholism and daily recovery: A day reconstruction study of leisure activities*. *Journal of Organizational Behavior*, 2013. **34**(1): p. 87-107.
15. Knox, E.C.L., H. Musson, and E.J. Adams, *Workplace policies and practices promoting physical activity across England: What is commonly used and what works?* *International Journal of Workplace Health Management*, 2017. **10**(5): p. 391-403.
16. Lohaus, D. and W. Habermann, *Presenteeism: A review and research directions*. *Human Resource Management Review*, 2019. **29**(1): p. 43-58.
17. Lovelace, K.J., C.P. Neck, and C.C. Manz, *Virtual team fitness: Enhancing team performance through team member health*, in *Advances in Interdisciplinary Studies of Work Teams*. 2001, JAI Press. p. 215-237.
18. Pfitzner, R. and J. Koenigstorfer, *Corporate Running Event Participation Improves Organizational Climate in Employees*. *Journal of Global Sport Management*, 2017. **2**(4): p. 275-292.
19. Green, N. and J. Dallery, *Evaluating the Effectiveness of Education, Feedback, & Task Clarification to Increase Workplace Physical Activity*. *Journal of Organizational Behavior Management*, 2019. **39**(3-4): p. 237-246.
20. Keenan, M. and A.E. Greer, *Sedentary behavior and related factors among full-time, university faculty*. *International Journal of Workplace Health Management*, 2015. **8**(3): p. 206-213.
21. Brown, H.E., et al., *Does physical activity impact on presenteeism and other indicators of workplace well-being?* *Sports Medicine*, 2011. **41**(3): p. 249-262.
22. Morgan, P.J., et al., *The impact of a workplace-based weight loss program on work-related outcomes in overweight male shift workers*. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 2012. **54**(2): p. 122-127.

23. Bardus, M., et al., *Reasons for participating and not participating in a e-health workplace physical activity intervention a qualitative analysis*. International Journal of Workplace Health Management, 2014. **7**(4): p. 229-246.
24. Edmunds, S., L. Hurst, and K. Harvey, *Physical activity barriers in the workplace: An exploration of factors contributing to non-participation in a UK workplace physical activity intervention*. International Journal of Workplace Health Management, 2013. **6**(3): p. 227-240.
25. Loh, C.P.A., *Physical inactivity and working hour inflexibility: evidence from a US sample of older men*. Review of Economics of the Household, 2009. **7**(3): p. 257-281.
26. Mariam, A.A. and H. Mazin, *Working experience and perceived physical activity and exercise barriers*. Sport Mont, 2019. **17**(2): p. 47-52.
27. Losina, E., et al., *Implementation of a workplace intervention using financial rewards to promote adherence to physical activity guidelines: a feasibility study*. BMC public health, 2017. **17**(1): p. 921.
28. Rook, J.W. and F.R.H. Zijlstra, *The contribution of various types of activities to recovery*. European Journal of Work and Organizational Psychology, 2006. **15**(2): p. 218-240.
29. Wolfenden, L., et al., *Strategies to improve the implementation of workplace-based policies or practices targeting tobacco, alcohol, diet, physical activity and obesity*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2018(11).
30. Lingard, H. and M. Turner, *Improving the health of male, blue collar construction workers: a social ecological perspective*. Construction Management and Economics, 2015. **33**(1): p. 18-34.
31. Laux, R.C., S.T. Corazza, and A. Andrade, *Workplace physical activity program: an intervention proposal*. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 2018. **24**(3): p. 238-242.
32. White, M.I., et al., *Physical activity and exercise interventions in the workplace impacting work outcomes: a stakeholder-centered best evidence synthesis of systematic reviews*. Int J Occup Environ Med (The IJOEM), 2016. **7**(2 April): p. 739-61-74.

33. Sealey, R.M., et al., *A case study identifying disease risk factor prevalence in government office workers in Queensland, Australia*. International Journal of Workplace Health Management, 2010. **3**(1): p. 34-43.
34. Ten Brummelhuis, L.L. and J.P. Trougakos, *The recovery potential of intrinsically versus extrinsically motivated off-job activities*. Journal of Occupational and Organizational Psychology, 2014. **87**(1): p. 177-199.
35. Hall, J., et al., *Implementation of sit-stand desks as a workplace health initiative: stakeholder views*. International Journal of Workplace Health Management, 2019. **12**(5): p. 369-386.
36. Royer, H., M. Stehr, and J. Sydnor, *Incentives, Commitments, and Habit Formation in Exercise: Evidence from a Field Experiment with Workers at a Fortune-500 Company*. American Economic Journal-Applied Economics, 2015. **7**(3): p. 51-84.
37. Lier, L.M. and C. Breuer, *The motivating power of gamification: Does the inclusion of game elements increase the effectiveness of worksite health promotion programs?* International Journal of Workplace Health Management, 2019. **13**(1): p. 1-15.
38. do Adro, F. and C.I. Fernandes, *Social innovation: a systematic literature review and future agenda research*. International Review on Public and Nonprofit Marketing, 2020. **17**(1): p. 23-40.
39. Moher, D., et al., *Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement*. Annals of internal medicine, 2009. **151**(4): p. 264-269.
40. Isidori, E. and J. Kosiewicz, *A pioneer of Italian sports pedagogy and philosophy*. Physical Culture and Sport, Studies and Research, 2017. **74**(1): p. 61-73.
41. Lovelace, K.J., C.C. Manz, and J.C. Alves, *Work stress and leadership development: The role of self-leadership, shared leadership, physical fitness and flow in managing demands and increasing job control*. Human Resource Management Review, 2007. **17**(4): p. 374-387.
42. Dugdill, L., et al., *Workplace physical activity interventions: A systematic review*. International Journal of Workplace Health Management, 2008. **1**(1): p. 20-40.

43. Daley, A.J. and G. Parfitt, *Good health - Is it worth it? Mood states, physical well-being, job satisfaction and absenteeism in members and non-members of a British corporate health and fitness club*. Journal of Occupational and Organizational Psychology, 1996. **69**(2): p. 121-134.
44. Burton, J.P., J.M. Hoobler, and M.L. Scheuer, *Supervisor Workplace Stress and Abusive Supervision: The Buffering Effect of Exercise*. Journal of Business and Psychology, 2012. **27**(3): p. 271-279.
45. Jones, D., D. Molitor, and J. Reif, *What do workplace wellness programs do? Evidence from the Illinois workplace wellness study*. Quarterly Journal of Economics, 2019. **134**(4): p. 1747-1791.
46. Van Meel, J. and P. Vos, *Funky offices: Reflections on office design in the 'new economy'*. Journal of Corporate Real Estate, 2001. **3**(4): p. 322-334.
47. Thogersen-Ntoumani, C. and K.R. Fox, *Physical activity and mental well-being typologies in corporate employees: A mixed methods approach*. Work and Stress, 2005. **19**(1): p. 50-67.
48. Neck, C.P. and K.H. Cooper, *The fit executive: Exercise and diet guidelines for enhancing performance*. Academy of Management Executive, 2000. **14**(2): p. 72-83.
49. Kirkcaldy, B.D. and C.L. Cooper, *The Relationship Between Work Stress and Leisure Style: British and German Managers*. Human Relations, 1993. **46**(5): p. 669-680.
50. Dixon, M.A., *From Their Perspective: A Qualitative Examination of Physical Activity and Sport Programming for Working Mothers*. Sport Management Review, 2009. **12**(1): p. 34-48.
51. Kosteas, V.D., *The effect of exercise on earnings: Evidence from the NLSY*. Journal of Labor Research, 2012. **33**(2): p. 225-250.
52. Tsui, A.H.H., *Asian wellness in decline: A cost of rising prosperity*. International Journal of Workplace Health Management, 2008. **1**(2): p. 123-135.
53. Kiely, J. and G. Hodgson, *Stress in the Prison Service: The Benefits of Exercise Programs*. Human Relations, 1990. **43**(6): p. 551-572.

54. Passey, D.G., et al., *Long haul truck drivers' views on the barriers and facilitators to healthy eating and physical activity: A qualitative study*. International Journal of Workplace Health Management, 2014. **7**(2): p. 121-135.
55. Nägel, I.J., S. Sonnentag, and J. Kühnel, *Motives matter: A diary study on the relationship between job stressors and exercise after work*. International Journal of Stress Management, 2015. **22**(4): p. 346-371.
56. Der-Karabetian, A. and N. Gebharbp, *Effect of physical fitness program in the workplace*. Journal of Business and Psychology, 1986. **1**(1): p. 51-58.
57. Sliter, K.A., et al., *Initial evidence for the buffering effect of physical activity on the relationship between workplace stressors and individual outcomes*. International Journal of Stress Management, 2014. **21**(4): p. 348-360.
58. Turner, M. and H. Lingard, *Improving workers' health in project-based work: job security considerations*. International Journal of Managing Projects in Business, 2016. **9**(3): p. 606-623.
59. Sonnentag, S., *The recovery paradox: Portraying the complex interplay between job stressors, lack of recovery, and poor well-being*. Research in Organizational Behavior, 2018. **38**: p. 169-185.
60. Sliter, K.A. and M.T. Sliter, *The concise physical activity Questionnaire (CPAQ): Its development, validation, and application to firefighter occupational health*. International Journal of Stress Management, 2014. **21**(3): p. 283-305.
61. Gilson, N., et al., *The International Universities Walking Project: Employee step counts, sitting times and health status*. International Journal of Workplace Health Management, 2008. **1**(3): p. 152-161.
62. Johannesson, M., R. Ostling, and E. Ranehill, *The Effect of Competition on Physical Activity: A Randomized Trial*. B E Journal of Economic Analysis & Policy, 2010. **10**(1): p. 91-91.
63. Leininger, L.J., K.J. Adams, and M. DeBeliso, *Differences in health promotion program participation, barriers and physical activity among faculty, staff and administration at a university worksite*. International Journal of Workplace Health Management, 2015. **8**(4): p. 246-255.

64. Bennie, J., et al., *Environmental correlates of physical activity in Australian workplaces*. International Journal of Workplace Health Management, 2010. **3**(1): p. 25-33.
65. Sharma, S.V., et al., *Evaluation of worksite policies and practices promoting nutrition and physical activity among hospital workers*. International Journal of Workplace Health Management, 2016. **9**(1): p. 46-62.
66. Beal, B., *Take a message – and take the stairs: Getting to the heart of healthy exercise at work*. Human Resource Management International Digest, 2016. **24**(3): p. 17-19.
67. Bruton, C.M., et al., *A case study of a workplace recreation-based physical activity program*. Leisure/ Loisir, 2012. **36**(1): p. 1-16.
68. Eskerod, P., J.B. Justesen, and G. Sjøgaard, *Enriching project organizations with formal change agents: Health promotion projects at the workplace*. International Journal of Managing Projects in Business, 2017. **10**(3): p. 578-599.
69. Göritz, A.S. and M. Rennung, *Interpersonal synchrony increases social cohesion, reduces work-related stress and prevents sickdays: a longitudinal field experiment*. Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie, 2019. **50**(1): p. 83-94.
70. Justesen, J.B., et al., *Implementing workplace health promotion - role of middle managers*. International Journal of Workplace Health Management, 2017. **10**(2): p. 164-178.
71. Kohler, S., *Workplace health promotion of large and medium-sized businesses: The relationship between and predictors of activities in two German states*. International Journal of Workplace Health Management, 2016. **9**(2): p. 184-201.
72. McKay-Nesbitt, J. and S. Yoon, *Social marketing communication messages: How congruence between source and content influences physical activity attitudes*. Journal of Social Marketing, 2015. **5**(1): p. 40-55.
73. Nery-Hurwit, M., et al., *Stakeholder evaluation of an online program to promote physical activity and workplace safety for individuals with disability*. Evaluation and Program Planning, 2017. **63**: p. 39-44.

74. Ozdemir, S., M. Bilger, and E.A. Finkelstein, *Stated Uptake of Physical Activity Rewards Programmes Among Active and Insufficiently Active Full-Time Employees*. *Applied Health Economics and Health Policy*, 2017. **15**(5): p. 647-656.
75. Phing, C.H., et al., *Workplace health programme among individuals with metabolic syndrome*. *International Journal of Workplace Health Management*, 2015. **8**(3): p. 175-188.
76. Self, D.R., J.W. Busbin, and B. Sonner-Fox, *In search of the "well-being" company-1989*. *Health Marketing Quarterly*, 1990. **7**(3-4): p. 155-174.
77. Thomas, E.L., et al., *Testing messages to promote stair climbing at work*. *International Journal of Workplace Health Management*, 2015. **8**(3): p. 189-205.
78. Van der Meiden, I., H. Kok, and G. Van der Velde, *Nudging physical activity in offices*. *Journal of Facilities Management*, 2019. **17**(4): p. 317-330.
79. Barber, J., et al., *Providing weight management via the workplace*. *International Journal of Workplace Health Management*, 2015. **8**(3): p. 230-243.
80. Gerber, M., et al., *More Than a Simple Pastime? The Potential of Physical Activity to Moderate the Relationship Between Occupational Stress and Burnout Symptoms*. *International Journal of Stress Management*, 2019.
81. Horan, K.A. and M.B. Taylor, *Mindfulness and self-compassion as tools in health behavior change: An evaluation of a workplace intervention pilot study*. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 2018. **8**: p. 8-16.
82. Kerr, N.A., F. Fridinger, and M. Volansky, *Pep: The personal energy plan- A worksite approach to improving health through increased physical activity and healthy eating*. *Social Marketing Quarterly*, 1999. **5**(3): p. 113-116.
83. Lease, S.H., C.L. Ingram, and E.L. Brown, *Stress and Health Outcomes: Do Meaningful Work and Physical Activity Help?* *Journal of Career Development*, 2019. **46**(3): p. 251-264.
84. Makkonen, M., et al., *To sit or to stand, that is the question: Examining the effects of work posture change on the well-being at work of software professionals*. *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, 2017. **17**(4): p. 371-391.

85. Šarotar-Žižek, S., S. Treven, and V. Čančer, *Individual and organizational approaches to overcoming stress*. Analele Stiintifice ale Universitatii Al I Cuza din Iasi - Sectiunea Stiinte Economice, 2013. **60**(2): p. 357-374.
86. Schmidt, K.H., et al., *Self-control demands at work and psychological strain: The moderating role of physical fitness*. International Journal of Stress Management, 2016. **23**(3): p. 255-275.
87. de Bloom, J., et al., *Longitudinal Leisure Activity Profiles and Their Associations with Recovery Experiences and Job Performance*. Leisure Sciences, 2018. **40**(3): p. 151-173.
88. Helkala, K., et al., *Factors to affect improvement in cyber officer performance*. Information and Computer Security, 2016. **24**(2): p. 152-163.
89. Scott Leicht, A., R.M. Sealey, and S. Devine, *Relationship between employment category and gender on quality of life, physical activity and their barriers and motivators, for full-time university staff*. International Journal of Workplace Health Management, 2013. **6**(3): p. 160-173.
90. Hunter, J.R., et al., *Perceived barriers and facilitators to workplace exercise participation*. International Journal of Workplace Health Management, 2018. **11**(5): p. 349-363.
91. Close, M.A., et al., *Identifying and describing segments of office workers by activity patterns: Associations with demographic characteristics and objectively measured physical activity*. International Journal of Workplace Health Management, 2018. **11**(1): p. 16-30.
92. Cynarski, W.J., et al., *HEPA Promotion in the Environment of Academic Scientists - Preliminary Research*. Physical Culture and Sport, Studies and Research, 2016. **72**(1): p. 17-22.
93. Jackson, C., et al., *Are incremental changes in physical activity and sedentary behaviours associated with improved employee health?: A 12-month prospective study in five organisations*. International Journal of Workplace Health Management, 2014. **7**(1): p. 16-39.
94. Skillen, F., *Preventing 'robotised women workers': women, sport and the workplace in Scotland 1919–1939*. Labor History, 2014. **55**(5): p. 594-606.