

LITERACIA EM

ATIVIDADE

FÍSICA

Camila Garcia de Carvalho

Paula Clara Santos

José Fernando Magalhães Pinto Pereira

Porto, Portugal

2020

Volume 2



Ficha Técnica

Título: Literacia em Atividade Física

Autores:

Camila Garcia de Carvalho

Paula Clara Santos

José Fernando Magalhães Pinto Pereira

Volume 2

Porto, Novembro, 2020

Editores:

Escola Superior de Saúde do Porto. Politécnico do Porto (ESS.PP)

ISBN: 978-989-9045-03-3

DOI: <https://doi.org/10.26537/pwj1-a740>

Licença Creative Commons: atribuição, não comercial, sem derivações



Índice

Introdução.....	4
Atividade física	5
Definições e termos.....	6
Atividade física em adultos mais velhos.....	11
Literacia em atividade física	15
Bibliografia	18

Introdução

Nos últimos anos, diversos novos desafios relacionados com a saúde têm afetado a vida das pessoas. O Comitê de Literacia em Saúde (Institute of Medicine Committee on Health Literacy, 2004) refere que os resultados de uma pesquisa nacional realizada nos Estados Unidos mostram que há uma enorme falta de habilidades de conhecimento em saúde necessárias para responder às solicitações da sociedade do século XXI e que essa escassez tem causado um impacto negativo significativo no setor tendo como principais consequências o desenvolvimento de doenças crônicas, altas taxas de mortalidade e baixa qualidade de vida. Portanto, a literacia em saúde (LS) mostra-se uma ferramenta importante para a saúde da sociedade.

O termo “literacia em saúde” (LS) é definido como o processo que ocorre quando uma sociedade fornece informações precisas de saúde e serviços que as pessoas podem facilmente encontrar, entender e usar para tomar suas decisões e ações trazendo benefícios para a saúde individual, pública e também para a sustentabilidade dos sistemas de saúde (Department of health and human services, 2019).

Sabe-se que a prática de atividade física (AF) é um fator protetor contra doenças crônicas e promotor de saúde, portanto o estímulo para prática de AF ao longo da vida é uma prioridade de saúde pública global. Por ser um fator modificável na vida das pessoas, melhorar a literacia sobre AF, sobre diretrizes e recomendações de quantidade, frequência e intensidade de AF torna-se de extrema importância para que seja realizada da forma adequada e produza bons resultados (Piercy et al., 2020).

Esclarecemos que este material não tem o objetivo de aprofundar e discutir exaustivamente o assunto abordado, mas sim de apresentar o tema de maneira generalista, servindo de textos de apoio à aprendizagem. O objetivo é despertar a curiosidade sobre o tema de modo que o leitor sinta necessidade de procurar atualizações e possíveis pesquisas. Sugerimos a leitura do Volume 1 (Literacia em Saúde) para aprofundar os conceitos de literacia.

Atividade física

Os efeitos benéficos da AF têm sido claramente descritos na literatura com meta-análises recentes que fornecem um alto nível de evidência sobre seu impacto na mortalidade geral (Kelly et al., 2014; Löllgen et al., 2009), mortalidade relacionada

a doenças cardiovasculares (Je et al., 2013) ou mortalidade relacionada ao câncer (Fong et al., 2012; Je et al., 2013). Além de reduzir o risco de mortalidade, a AF regular favorece o crescimento e envelhecimento saudáveis e previne a ocorrência de muitas doenças crônicas (Hupin et al., 2015).

O último século foi o berço da modernização e automação das sociedades favorecendo a ocorrência e desenvolvimento de sedentarismo. O sedentarismo tem sido descrito recentemente como um fator de grande risco para mortalidade, independente da AF e ~5,3 milhões de mortes são atribuídas a hábitos sedentários (Rezende et al., 2016; Wen & Wu, 2012).

De acordo com alguns estudos, a taxa de mortalidade é elevada em 2% para cada hora sentada e pode chegar a até 8% por hora quando o tempo total consecutivo gasto sentado é superior a 8 horas por dia. Vive-se atualmente um momento paradoxal onde a sociedade se tornou mais “Tecnofílica”, favorecendo estratégias para evitar e/ou minimizar esforço físico (e per se movimento humano) com mais tempo dedicado a comportamentos sedentários; enquanto por outro lado, há um crescente interesse e preocupação por estilos de vida saudáveis (Chau et al., 2013; Thivel et al., 2018).

Definições e termos

A terminologia usada para monitorar e promover a AF e exercícios entre os profissionais de saúde e de fitness varia consideravelmente. Há uma grande variedade de termos relatados na literatura e usados na prática cotidiana e essa inconsistência pode ser confusa para clientes e também para profissionais. A variação da terminologia também torna difícil controlar as mudanças nos padrões de atividade de acordo com o tempo que se passa e entre os estudos realizados sobre o assunto. Há também uma variação nos pontos de corte de intensidade objetiva e relativa usadas para descrever os mesmos descritores de intensidades (Norton et al., 2010).

O uso de termos padronizados, relacionados com a AF e exercício entre os profissionais de saúde, é importante para garantir a consistência de cuidados e também para coletar dados relacionados para fins de pesquisa.

Nos últimos dois anos, pesquisadores nas áreas de AF e comportamentos sedentários, particularmente membros da Sedentary Behavior Research Network, trabalharam juntos para esclarecer as definições relacionadas à AF, inatividade e comportamentos sedentários, como ilustrado na Tabela 3 associado ao que a OMS preconiza mais atualmente. Em 2017,

um novo consenso de terminologia foi criado para destacar as diferenças entre esses conceitos (Caspersen et al., 1985; Thivel et al., 2018; Tremblay et al., 2017).

Tabela 3: Principais definições de atividade física. Baseada em Thivel et al. (2018); (World Health Organization, 2020).

Termos	Definições
Atividade física	Qualquer movimento corporal gerado pela contração dos músculos esqueléticos que aumenta o gasto de energia acima da taxa metabólica de repouso. É caracterizado por sua modalidade, frequência, intensidade, duração e contexto da prática (Caspersen et al., 1985)
Inatividade física	Representa a não realização das diretrizes de atividade física
Exercício	Subcategoria da atividade física que é planejado, estruturado, repetitivo e que favorece a manutenção ou desenvolvimento de aptidão física (Caspersen et al., 1985)
Desporto	Desporto faz parte do espectro de atividade física e corresponde a qualquer prática institucionalizada e organizada controlada sobre regras específicas
Comportamentos sedentários	Qualquer comportamento acordado caracterizado por um gasto de energia igual ou $< 1,5$ METs, enquanto está sentado, reclinado ou deitada (Tremblay et al., 2017)

Importante esclarecer que AF e comportamentos sedentários não são o oposto de cada um. Os indivíduos são considerados ativos quando alcançam as recomendações de AF para sua idade, que não os impede de também dedicar uma parte significativa de seu tempo para comportamentos sedentários. Em outras palavras, indivíduos podem ser classificados como ativos e sedentários ao mesmo tempo (Thivel et al., 2018).

Categorias de intensidade de atividade física e exercício

Todas as atividades físicas resultam no gasto de energia variando a partir dos níveis inferiores de atividades sedentárias, como sentar-se silenciosamente (geralmente referido como 1 equivalente de metabólito 1 MET o mesmo que 3,5 mL O₂/kg/mi) aos níveis extremos de exercício de alta intensidade para atletas condicionados (de 9 a 20METs). Essencialmente, há uma quantidade de variação das taxas de gasto de energia entre as muitas formas de movimento, atividades ocupacionais e de tempo livre. Para conveniência, fins analíticos e de prescrição de exercício estas são frequentemente agrupadas em categorias de intensidade, apesar de os descritores e os valores metabólicos de corte usados na literatura variarem consideravelmente. Além disso, a intensidade do exercício pode ser expressa em uma medida absoluta, por exemplo, frequência cardíaca ou METs, ou uma medida relativa como a porcentagem da frequência cardíaca (Ferguson, 2014).

Norton et al. (2010) propõem o uso das seguintes cinco categorias para refletir os grupos de atividades que apresentam níveis de stress fisiológico relativo semelhantes durante o exercício. Foram escolhidas com base na combinação daqueles mais informativos e fáceis de lembrar, e comumente usado dentro da literatura relevante (tanto para pesquisadores quanto para o público em geral). As categorias são 'sedentário', 'leve', 'moderada', 'vigorosa' e 'alta' intensidade, conforme delineado na Tabela 4.

Tabela 4: Categorias de intensidade e medidas objetivas e subjetivas de atividade física. Traduzida de Norton et al. (2010).

Categoria de intensidade	Medidas objetivas	Medidas subjetivas	Medidas descritivas
Sedentário	< 1.6 METs < 40% HRmax < 20% HRR < 20% VO2max	RPE(C): <8 RPE(C-R): <1	Atividades que normalmente envolvem tempo sentado ou descansando e que têm poucos movimentos e baixa demanda de energia
Leve	1.6 < 3 METs 40 < 55% HRmax 20 < 40% HRR 20 < 40% VO2max	RPE(C): 8-10 RPE(C-R): 1-2	Atividade aeróbica que não causa uma mudança notável na frequência respiratória Intensidade que pode ser sustentada por pelo menos 60 minutos
Moderada	3 < 6 METs 55 < 70% HRmax 40 < 60% HRR 40 < 60% VO2max	RPE(C): 11-13 RPE(C-R): 3-4	Atividade aeróbica que é capaz de ser mantida durante uma conversa ininterrupta Intensidade que pode ser mantida por 30 a 60 minutos
Vigorosa	6 < 9 METs 70 < 90 HRmax 60 < 85% HRR 60 < 85% VO2max	RPE(C): 14-16 RPE(C-R): 5-6	Atividade aeróbica durante a qual uma conversa não pode ser mantida sem interrupções Intensidade que pode ser mantida por volta de 30 minutos
Alta	Igual ou > 9 METs Igual ou > 90% HRmax Igual ou > HRR Igual ou > 85% VO2max	RPE(C): Igual ou >17 RPE(C-R): Igual ou >7	Intensidade que geralmente não consegue ser mantida por mais de 10 minutos

Legenda: HRmax = frequência cardíaca máxima; HRR = frequência cardíaca de repouso; VO2max = volume máximo de oxigênio. Medidas subjetivas baseadas na escala Borg de desconforto (RPE).

Estas categorias são classificadas de acordo com os gastos de energia e, portanto, representam o gradiente em metabolismo e respostas neuro-humorais durante a atividade.

Atividade física em adultos mais velhos

Segundo a OMS, para adultos com 55/65 anos ou mais, a AF inclui atividades físicas de lazer (por exemplo: caminhar, dançar, jardinagem, caminhadas, natação), transporte (por exemplo, caminhar ou andar de bicicleta), ocupacional (se o indivíduo ainda estiver envolvido no trabalho), tarefas domésticas, brincadeiras, jogos, desporto ou exercícios planejados, no contexto das atividades diárias, familiares e comunitárias (World Health Organization, 2020)

A fim de melhorar a aptidão cardiorrespiratória e muscular, a saúde óssea e funcional, reduzir o risco de doenças crônicas, depressão e declínio cognitivo, os adultos mais velhos devem fazer pelo menos 150 minutos de AF aeróbica de intensidade moderada durante a semana ou fazer pelo menos 75 minutos de AF aeróbica de intensidade vigorosa durante a semana ou uma combinação equivalente de AF moderada e vigorosa. A atividade aeróbica deve ser realizada em sessões de pelo menos 10 minutos de duração. A OMS também orienta que para benefícios adicionais à saúde, os adultos mais velhos devem aumentar sua AF aeróbica de intensidade moderada para 300 minutos por semana, ou se envolver em 150 minutos de AF aeróbica de intensidade vigorosa por semana, ou uma combinação equivalente de AF de intensidade moderada e vigorosa (World Health Organization, 2020).

Além disso, orientam aos idosos com pouca mobilidade, a realização de atividades físicas para melhora do equilíbrio e prevenção de quedas em 3 ou mais dias por semana. Atividades de fortalecimento muscular, envolvendo os principais grupos musculares, devem ser realizadas 2 ou mais dias por semana. Por fim, quando os idosos não puderem realizar as quantidades recomendadas devido às condições de saúde, deverão ser tão fisicamente ativos quanto suas habilidades e condições permitirem (World Health Organization, 2020).

A inatividade física em idosos é uma importante preocupação de saúde pública. Foi identificado como o quarto fator de risco principal para mortalidade global (World Health Organization, 2011) e um importante fator contribuinte para ineficiência e maus resultados de saúde (Peterson et al., 2009).

Níveis insuficientes de AF são prevalentes em todo o mundo, com quase dois terços dos adultos e 80% dos população jovem na Europa não atingindo quantidades mínimas recomendadas de AF (Hallal et al., 2012). Os adultos mais velhos têm um estilo de vida mais sedentário, gastando mais de 9,4h em atividades sedentárias por dia (Harvey et al., 2015).

A Pesquisa de Saúde, Envelhecimento e Aposentadoria na Europa é um painel multinacional com um banco de dados que inclui amostras representativas de populações baseadas nas comunidades de 19 países na Europa mais Israel. Neste levantamento realizado em 2010 (Gomes et al., 2017), os 16 países seguintes foram avaliados: Áustria, Bélgica, República Tcheca, Dinamarca, Estônia, França, Alemanha, Hungria, Itália, Holanda, Polônia, Portugal, Eslovênia, Espanha, Suécia e Suíça. Incluíram 19.298 indivíduos, com média de idade de 67,8 (DP 8,9) anos; 11.430 (59,2%) eram do sexo feminino. Da população da amostra, 2.415 (12,5%) relataram nenhuma AF vigorosa (AFV) ou moderada (AFM). A distribuição geográfica da inatividade física foi desigual entre os 16 países avaliados, variando de 4,9% (Suécia) a 29% (Portugal), como mostra a Tabela 5.

Tabela 5: Prevalência de inatividade física em indivíduos 55 anos ou mais em toda a Europa. Traduzida de Gomes et al. (2017)

País	Sem atividade física vigorosa ou moderada (n/%)
Áustria	258 / 2.374 (10,9)
Alemanha	51 / 635 (8,0)
Suécia	34 / 692 (4,9)
Holanda	65 / 847 (7,7)
Espanha	256 / 1.309 (19,6)
Itália	245 / 1.289 (19,0)
França	109 / 953 (11,4)
Dinamarca	78 / 1.046 (7,5)
Suíça	106 / 1.951 (5,4)
Bélgica	203 / 1.710 (11,9)
República Tcheca	213 / 1.951 (10,9)
Polônia	227 / 881 (25,8)
Hungria	93 / 657 (14,2)
Portugal	95 / 328 (29,0)
Eslovênia	24 / 204 (11,8)
Estônia	358 / 2.471 (14,5)
Total	2,415 (12,5)

Os resultados sugerem que limitações funcionais, bem estar subjetivo, suporte social, memória, depressão e idade estão associadas à inatividade física e são, portanto, fatores que podem levar à problemas de saúde para pessoas com idade igual ou superior a 55 anos (Gomes et al., 2017).

Em relação aos portugueses, estes apresentam no geral uma atitude muito positiva face à AF. Num levantamento realizado pelo Programa Nacional para Promoção da Atividade Física (PNPAF) em 2017, viram que 100% dos portugueses afirmaram que a prática regular melhora a qualidade de vida, 93% consideraram importante aumentar a utilização de bicicleta como forma de transporte e 90% afirmaram gostar de praticar AF/exercício/desporto, apesar de 15% se sentirem incapazes de o fazer. Sobre isto, 43% da população disse não o fazer por falta de tempo e 33% por falta de interesse sendo as principais barreiras para a prática de AF, contribuindo para as altas taxas de sedentarismo da população (Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física, 2019).

No ano passado, o SNS (Serviço Nacional de Saúde) de Portugal publicou um documento sobre o PNPAF. Neste documento dizem que os últimos dados de prevalência de AF recolhidos entre 2015 e 2017 revelaram que apenas 1/3 dos portugueses adulta reporta ser suficientemente ativo. Em 2017 apenas cerca de 50% dos portugueses reconheciam atividades do dia a dia como formas de AF e apenas 2% conheciam as recomendações da OMS. Neste sentido, A DGS (Direção Geral da Saúde) considerou a promoção da AF como uma das áreas prioritárias em saúde, tendo criado o PNPAF (Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física, 2019).

Em Portugal, a prática regular de AF permitiria reduzir significativamente a prevalência das principais doenças crônicas – por exemplo, cerca de 14,2% dos casos de cancro de mama, 15,1% dos casos de cancro colorretal, 10,5% dos casos de diabetes do tipo 2 e 8,4% dos casos de doença coronária. Por outro lado, um estilo de vida ativo também é fundamental, mesmo quando uma doença já se instalou constituindo-se como um fator coadjuvante terapêutico importante em mais de 25 doenças crônicas incluindo doenças psiquiátricas, neurológicas, metabólicas, cardiovasculares, pulmonares, músculo-esqueléticas e oncológicas (Pedersen & Saltin, 2015).

Percebe-se então a necessidade de melhorar a literacia da população sobre AF e seus desdobramentos. Compreender qual a relação entre a prática de AF e IU torna-se importante para as mulheres, principalmente para aquelas com idade igual ou acima de 55 anos quando tal condição é mais prevalente.

Literacia em atividade física

A promoção da AF ao longo da vida é uma prioridade de saúde pública global. Uma possível explicação para as baixas taxas de AF é a falta de conhecimento sobre diretrizes e recomendações de quantidade, frequência e intensidade de (Piercy et al., 2020).

Em seu estudo sobre a consciência e conhecimento da população dos Estados Unidos sobre a primeira edição das Diretrizes de Atividade Física para Americanos, Kay et al. (2013) concluíram que a “nação precisava de estratégias de comunicação mais eficazes para traduzir e disseminar as diretrizes de atividade física”. Neste levantamento, apenas 22% dos participantes indicaram que estavam cientes das diretrizes governamentais.

Os autores avaliaram mais especificamente dois pontos essenciais da literacia em AF:

Conhecimento sobre atividade física: de uma maneira positiva, os entrevistados selecionaram corretamente a descrição de AF de intensidade moderada e vigorosa (82% para ambos) e foram capazes de escolher corretamente o tipo de atividade que é considerada de intensidade moderada (70%) ou intensidade vigorosa (95%) (Kay et al., 2013).

Conhecimento sobre recomendações de prescrição: este tipo de conhecimento foi muito baixo. Para a prescrição de intensidade moderada, apenas 2% dos entrevistados escolheram corretamente “150 minutos divididos por uma semana.” No entanto, um terço dos entrevistados escolheu “30 minutos por dia, 5 ou mais dias por semana”, sugerindo que há alguma compreensão da recomendação em termos de tempo total. A mesma tendência nas respostas foi evidente com a atividade de intensidade vigorosa; 3% identificaram corretamente o tempo de 75 minutos, enquanto 26% subestimaram a quantidade selecionando 15 minutos por dia, 3 dias por semana. Apenas 18% identificaram corretamente a recomendação de AF de fortalecimento muscular de 2 ou mais dias por semana, enquanto 32% dos entrevistados superestimaram a quantidade recomendada, escolhendo pelo menos 3 dias uma semana (Kay et al., 2013).

Os efeitos do envelhecimento no comportamento de saúde, como por exemplo um estilo de vida sedentário, influenciam fortemente na percepção que estes adultos têm sobre o seu ambiente. A disponibilidade de recursos e a fácil acessibilidade a ambientes atraentes e seguros pode facilitar a prática de AF por pessoas desta faixa etária. Apenas 10% a 30% dos adultos mais velhos relatam praticar exercícios físicos regulares conforme recomendado por diretrizes de AF validadas (Campelo & Katz, 2020).

Uma pesquisa mais direcionada aos adultos mais velhos foi realizada por Cheung et al. (2020). Os participantes mais velhos da Minnesota State Fair, com idade ≥ 55 anos, foram recrutados para determinar se o conhecimento das diretrizes de AF estava associado ao comportamento de AF autorreferido e função física. Dos 434 participantes, 75% tinham ensino superior e 58% eram mulheres com média de idade de 65 ± 7 anos. O conhecimento sobre as diretrizes de AF não estava

relacionado a níveis mais elevados de AF ou a melhores condições físicas. Os autores finalizam dizendo que os esforços de promoção da saúde devem se concentrar em fornecer oportunidades e recursos para adultos mais velhos realmente se envolverem em AF.

Por fim, a baixa literacia em AF confirma a grande necessidade de estratégias de comunicação mais eficazes para esclarecer e disseminar as orientações de AF, importante para aqueles cujo trabalho se relaciona com campanhas, intervenções, comunicações relacionadas à AF, ou educação. Esses dados também sugerem que estudos nesta área são importantes para melhorar o desenvolvimento de instrumentos que consigam avaliar com mais precisão a literacia em AF e consequentemente melhorar a literacia em AF da população.

Bibliografia

- Campelo, A. M., & Katz, L. (2020). Older Adults' Perceptions of the Usefulness of Technologies for Engaging in Physical Activity: Using Focus Groups to Explore Physical Literacy. *International Journal of Environment Research and Public Health*, 17(4).
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports (Washington, D.C. : 1974)*, 100(2), 126-131.
- Chau, J. Y., Grunseit, A. C., Chey, T., Stamatakis, E., Brown, W. J., Matthews, C. E., Bauman, A. E., & van der Ploeg, H. P. (2013). Daily sitting time and all-cause mortality: a meta-analysis. *PLoS One*, 8(11), e80000.
- Cheung, C., Talley, K. M., McMahon, S., Schorr, E., & Wyman, J. F. (2020). Knowledge of Physical Activity Guidelines and Its Association with Physical Activity and Physical Function in Older Adults. *Activities Adaptation & Aging*, 44(2), 106-118.
- Department of health and human services. (2019). Solicitation for Written Comments on an Updated Health Literacy Definition for Healthy People 2030. *Federal register*, disponível em <https://www.federalregister.gov/documents/2019/06/04/2019-11571/solicitation-for-written-comments-on-an-updated-health-literacy-definition-for-healthy-people-2030>
- Ferguson, B. (2014). ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription 9th Ed. 2014. *The Journal of the Canadian Chiropractic Association*, 58(3), 328-328.
- Fong, D. Y., Ho, J. W., Hui, B. P., Lee, A. M., Macfarlane, D. J., Leung, S. S., Cerin, E., Chan, W. Y., Leung, I. P., Lam, S. H., Taylor, A. J., & Cheng, K. K. (2012). Physical activity for cancer survivors: meta-analysis of randomised controlled trials. *Bmj*, 344, e70.
- Gomes, M., Figueiredo, D., Teixeira, L., Poveda, V., Paúl, C., Santos-Silva, A., & Costa, E. (2017). Physical inactivity among older adults across Europe based on the SHARE database. *Age Ageing*, 46(1), 71-77.
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., & Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*, 380(9838), 247-257.
- Harvey, J. A., Chastin, S. F., & Skelton, D. A. (2015). How Sedentary are Older People? A Systematic Review of the Amount of Sedentary Behavior. *J Aging Phys Act*, 23(3), 471-487.
- Hupin, D., Roche, F., Gremeaux, V., Chatard, J. C., Oriol, M., Gaspoz, J. M., Barthélémy, J. C., & Edouard, P. (2015). Even a low-dose of moderate-to-vigorous physical activity reduces mortality by 22% in adults aged ≥60 years: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*, 49(19), 1262-1267.
- Je, Y., Jeon, J. Y., Giovannucci, E. L., & Meyerhardt, J. A. (2013). Association between physical activity and mortality in colorectal cancer: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Int J Cancer*, 133(8), 1905-1913.
- Kay, M. C., Carroll, D. D., Carlson, S. A., & Fulton, J. E. (2013). Awareness and knowledge of the 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. *Journal of physical activity & health*, 11(4), 693-698.
- Kelly, P., Kahlmeier, S., Götschi, T., Orsini, N., Richards, J., Roberts, N., Scarborough, P., & Foster, C. (2014). Systematic review and meta-analysis of reduction in all-cause mortality from walking and cycling and shape of dose response relationship. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 11, 132.

- Löllgen, H., Böckenhoff, A., & Knapp, G. (2009). Physical activity and all-cause mortality: an updated meta-analysis with different intensity categories. *Int J Sports Med*, 30(3), 213-224.
- Norton, K., Norton, L., & Sadgrove, D. (2010). Position statement on physical activity and exercise intensity terminology. *J Sci Med Sport*, 13(5), 496-502.
- Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand J Med Sci Sports*, 25 Suppl 3, 1-72.
- Peterson, M. J., Giuliani, C., Morey, M. C., Pieper, C. F., Evenson, K. R., Mercer, V., Cohen, H. J., Visser, M., Brach, J. S., Kritchevsky, S. B., Goodpaster, B. H., Rubin, S., Satterfield, S., Newman, A. B., Simonsick, E. M., Health, A., & Body Composition Study Research, G. (2009). Physical activity as a preventative factor for frailty: the health, aging, and body composition study. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 64(1), 61-68.
- Piercy, K. L., Bevington, F., Vaux-Bjerke, A., Hilfiker, S. W., Arayasirikul, S., & Barnett, E. Y. (2020). Understanding Contemplators' Knowledge and Awareness of the Physical Activity Guidelines. *Journal of Physical Activity and Health*, 17(4), 404-411.
- Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física. (2019). *Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física*. Lisboa.
- Rezende, L. F. M., Sá, T. H., Mielke, G. I., Viscondi, J. Y. K., Rey-López, J. P., & Garcia, L. M. T. (2016). All-Cause Mortality Attributable to Sitting Time: Analysis of 54 Countries Worldwide. *Am J Prev Med*, 51(2), 253-263.
- Thivel, D., Tremblay, A., Genin, P. M., Panahi, S., Rivière, D., & Duclos, M. (2018). Physical Activity, Inactivity, and Sedentary Behaviors: Definitions and Implications in Occupational Health. *Front Public Health*, 6, 288.
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M., & Chinapaw, M. J. M. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 14(1), 75.
- Wen, C. P., & Wu, X. (2012). Stressing harms of physical inactivity to promote exercise. *Lancet*, 380(9838), 192-193.
- World Health Organization. (2011). Global Recommendations on Physical Activity for Health -18-64 years old. *World Health Organization Global Recommendations on Physical Activity for Health* Consult. 16 set 2020, disponível em <https://www.who.int/dietphysicalactivity/physical-activity-recommendations-18-64years.pdf>
- World Health Organization. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health* Consult. 4 dez 2020, disponível em <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>