



## **NOVO CONTEXTO CULTURAL DO EXERCÍCIO FÍSICO NA ERA TECNOLÓGICA**

### ***NEW CULTURAL CONTEXT OF PHYSICAL EXERCISE IN THE TECHNOLOGICAL AGE***

Submetido em: 04/10/2021

Aprovado em: 10/11/2021

Paula Fernanda de Sousa Silva <sup>1</sup>

#### **RESUMO**

A crescente escalada das facilidades tecnológicas e as altas taxas de mortes causadas pelo sedentarismo desafiam a sociedade e a comunidade científica a efetivamente incentivar a população a praticar exercícios físicos e assim “sobreviver” à era tecnológica. Para esse fim, têm sido estudados o comportamento espontâneo de se exercitar e os fatores que facilitam e impedem a prática de atividade física em adultos e idosos. Para adultos, foi verificado que estimular exercícios que sejam fontes de prazer, proporcionem benefícios práticos e perceptíveis e se encaixem numa rotina atarefada, além de criar e estimular o uso de espaços físicos mais naturais e incluir a tecnologia na rotina de atividade física pode incentivar a prática de exercícios físicos regulares. Já para os idosos, os exercícios seriam mais praticados à medida que também fossem fonte de suporte emocional e social, tendo destaque os grupos de atividade física. Sendo assim, para a ampla maioria da população, o exercício físico precisa ser estimulado com medidas que extrapolem a sua dimensão física e resgatem seus aspectos culturais e sociais.

**Palavras-chave:** atividade física; ginástica; era da tecnologia.

#### **ABSTRACT**

*The increasing escalation of technological facilities and the high death rates caused by sedentary lifestyles challenge society and the scientific community to effectively encourage the population to practice physical exercise and thus “survive” the technological era. To this end, the spontaneous behavior of exercising and the factors that facilitate and impede the practice of physical activity in adults and the elderly have been studied. For adults, it was found that stimulating exercises that are sources of pleasure, provide practical and noticeable benefits and fit into a busy routine, in addition to creating and encouraging the use of more natural physical spaces and including technology in the physical activity routine can encourage regular physical exercise. For the elderly, exercises would be more practiced as they were also a source of emotional and social support, with emphasis on physical activity groups. Thus, for the vast majority of the population, physical exercise needs to be encouraged with measures that go beyond its physical dimension and rescue its cultural and social aspects.*

**Keywords:** physical activity, fitness, technological age.

<sup>1</sup> Graduada em Fisioterapia pela Universidade Estadual do Piauí (UFPI) e Mestre em Ciências da Reabilitação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Contato: paulaterapiafisica@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O mundo tem acompanhado a crescente escalada de duas condições distintas: as doenças crônico-degenerativas e as facilidades tecnológicas. Recentemente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) informou que as doenças crônico-degenerativas são sete das dez principais causas de morte no mundo (*World Health Organization*, 2020). Ao mesmo tempo, uma recente pesquisa da Fundação Getúlio Vargas (Meirelles, 2021) revelou que existem cerca de 424 milhões de aparelhos digitais em uso no Brasil (computadores, *notebooks*, *tablets* e *smartphones*), o que significa matematicamente que cada brasileiro usa cerca de 1,9 aparelhos digitais.

Avaliando esses fenômenos contemporâneos no contexto da história humana, estaríamos hoje no ponto crítico de rompimento com todo nosso estilo de vida pré-tecnologia. Os homens chamados primitivos sobreviviam mediante longas caminhadas, caça, lutas e fugas. Já o homem do campo plantava em amplos terrenos, cuidava de animais e realizava manualmente todo tipo de atividade necessária à sua subsistência. Na revolução industrial, os operários das fábricas eram submetidos a uma rotina fisicamente desgastante com maquinário rústico e pesado por 12, 14, 16 horas por dia, fossem eles homens, mulheres ou crianças. Portanto, nossa história foi marcada por um alto grau de exigência física, que resultou na seleção de indivíduos mais capacitados a sobreviver em ambientes e circunstâncias fisicamente desafiadoras. São esses “selecionados” que hoje passam horas sentados à mesa e diante de telas para trabalhar e se divertir (Zee et al., 2019).

Como nossos órgãos e sistemas corporais foram evolutivamente moldados para indivíduos ativos, tem sido apontado que eles estão adoecendo pela atual falta de movimento corporal diária, ou seja, nosso estilo de vida sedentário (Lieberman, 2013). De fato, segundo a OMS, cinco milhões das mortes causadas por doenças crônico-degenerativas poderiam ser evitadas no mundo por ano com o aumento da prática de atividade física (Ding Ding, 2020). Por isso, as iniciativas mundiais de saúde pública visam equilibrar o nosso comportamento sedentário usando o exercício físico. A OMS em 2020 recomendou que a quantidade de exercícios físicos praticados pela população passasse de até 150 minutos para no mínimo 150 a 300 minutos por semana. A recomendação afirma ainda que o efeito protetor dos exercícios contra essas doenças é diretamente proporcional à quantidade de exercícios praticados (Ding Ding et al., 2020). Contudo, dados de 2019 (Pesquisa Nacional de Saúde, 2020) apontam que

40,3% dos brasileiros em geral e 59,7% dos idosos são insuficientemente ativos (não praticam ou fazem menos que 150 minutos de exercícios por semana).

Assim, o dilema está posto: como fazer a maioria da população se exercitar e assim “sobreviver” ao sedentarismo evocado pela era tecnológica?

## **O QUE AS PESQUISAS MOSTRAM**

Para formular políticas públicas eficientes no fomento à atividade física como hábito na população em geral, é importante primeiro avaliar quais fatores influenciam na sua escolha voluntária em se exercitar. Uma pesquisa com 3272 idosos aposentados (Hoeve, et al., 2020) verificou que aqueles que tinham um comportamento sedentário eram fortemente influenciados pelo baixo nível de atividade física pré-aposentadoria, ofícios em que passavam a maior parte do tempo sentados e pela escolha sedentária no seu tempo livre e lazer (ver televisão, computadores, comer e beber à mesa). Ou seja, esses idosos tendiam fortemente a manter seu comportamento sedentário da juventude. Por outro lado, um estudo com adultos jovens e idosos (Chaabane et al., 2021) identificou fatores facilitadores, condições que os levam a se manter praticando exercícios, e barreiras, situações ou circunstâncias mais relacionadas à desistência na prática de exercícios físicos.

## **FACILITADORES À PRÁTICA DE EXERCÍCIOS PARA ADULTOS**

*Sensação de prazer.* As pessoas que sentem prazer na prática dos exercícios ou logo em seguida tendem a continuar se exercitando em relação àquelas que não têm essa sensação (Chaabane et al., 2021). Nesses casos, o exercício seria praticado como lazer em si, e não como meio de deslocamento (trabalho ou casa) ou para obter diretamente benefícios físicos, trazendo por si só um sentido pessoal. De fato, a Organização das Nações Unidas divulgou um relatório (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2017) que relaciona positivamente as atividades físicas e esportivas a dimensões sociais como educação, saúde e lazer. Segundo esse relatório, essas atividades são criadas, mantidas e transformadas ao longo da história nas diferentes culturas humanas como formas de manifestação da sua identidade e desenvolvimento humano e sua presença social pode se dar por meio de esportes, danças, jogos ou exercícios individuais.

Esses dados indicam que a capacidade de entretenimento do exercício físico tem caráter essencialmente individual. Em diferentes culturas é possível ver preferências para práticas e

esportes locais como, por exemplo, o beisebol e futebol americanos populares nos Estados Unidos, o rúgbi popular na Nova Zelândia e África do Sul e o *tai chi chuan* popular na China. Mesmo em uma mesma cultura, há indivíduos que buscam atividades de lazer alinhadas com suas características individuais. Assim, aqueles que se comprazem em manter-se concentrados e calmos tendem a preferir atividades como pilates ou *yoga*. Em contraste, os mais agitados podem optar por atividades desafiadoras, como corrida e *crossfit*<sup>1</sup>. Desse modo, quanto maior a variedade de tipos de exercícios, maiores as chances de um indivíduo encontrar satisfação e prazer em uma delas e menores as possibilidades de que se torne sedentário.

- *Percepção individual e real do impacto positivo do exercício no dia-a-dia*. Foi relatado que as pessoas tendem a se manter exercitando quando percebem na prática e na sua rotina os benefícios dos exercícios. De outro modo, não perceber esses benefícios é considerado uma barreira à atividade física e, por isso, desestimula sua prática ao longo do tempo. Assim, é importante educar as pessoas sobre formas de perceber mudanças práticas como melhora no equilíbrio, na capacidade de caminhar, na redução de dores musculares, na qualidade do sono, na disposição física ou no aumento da força muscular (Chaabane et al., 2021). As agências de saúde podem ajudar promovendo campanhas que eduquem a população sobre a identificação desses benefícios mediante o uso de ferramentas práticas, subjetivas ou objetivas, para que o indivíduo consiga ter parâmetros visíveis da sua evolução. Pode-se ainda informar a população quanto às características dos exercícios, sua capacidade de melhorar força, equilíbrio ou condicionamento físico, quanto tempo e com que intensidade e frequência cada modalidade deve ser praticada para que surjam os efeitos. Considerando que os benefícios dos exercícios não são imediatos, a correta educação sobre quando e o que esperar deles pode ajudar a população a persistir se exercitando.

Outro benefício perceptível e estimulante à prática de exercícios é a redução nas faltas ao trabalho, causada não só pela melhora da saúde física, mas principalmente pela redução da ansiedade e da sensação de esgotamento mental promovida pelos exercícios físicos (Bueno, 2018). Algumas empresas já preferem contratar candidatos que se exercitam em vez dos sedentários e existem mesmo organizações corporativas de respaldo internacional, como *Great Place to Work*, que premiam empresas que fomentam a prática de exercícios pelos seus trabalhadores.

---

<sup>1</sup> Marca registrada de exercício físico que incorpora treinamento intervalado de alta intensidade, levantamento de peso, saltos, ginástica e outros exercícios.

- *Uso de tecnologia que monitora desempenho físico.* Usar aplicativos de celular que registram dados como a quantidade de passos dados ou de calorias gastas facilita e encoraja a prática de exercícios físicos regulares. E, quando usados na rotina diária, esses aplicativos podem tornar as pessoas mais ativas, independente de uma atividade física tradicional, as estimulando a caminhar ou pedalar para ir trabalhar, usar escadas em vez dos elevadores e estacionar o carro mais longe do seu destino final (Chaabane et al., 2021).

- *Ambientes naturais e ao ar livre.* Os exercícios são mais bem aceitos quando praticados em ambientes que remetem à natureza, mesmo em regiões urbanas (Chaabane et al., 2021). Nos últimos 15 anos, a cidade de São Paulo tem verificado um aumento na quantidade de pessoas que praticam atividade física, o que coincide com a implementação de projetos municipais como “Ruas de Lazer”, que fecham o trânsito local para a circulação livre de pessoas aos domingos. As “Ciclofaixas de Lazer” também funcionam aos domingos disponibilizando mais de 117 quilômetros de ciclovias pela cidade. Existem ainda os parques lineares às margens de rios e córregos que são permanentemente abertos ao público e contam com programas estruturados e gratuitos, muitos até com supervisão de profissionais de educação física. E, a partir de 2014, foram implementados 96% dos mais de 400 quilômetros de ciclovias destinados ao trabalho ou lazer (Dias, et al. 2020).

Um estudo realizado no Rio Grande do Sul (KretschmerI, Andressa e DumithI, Samuel, 2020) também mostrou uma associação positiva entre a existência de áreas arborizadas e práticas de caminhada no lazer dos adultos. Foi verificado ainda que as pessoas que levavam seus cachorros ao ar livre caminhavam por mais tempo (300 minutos por semana) do que aqueles sem animais de estimação (168 minutos por semana). Essa evidência sugere fortemente que passear com animais de estimação é um tipo de lazer que pode ser considerado um agente motivador ou mecanismo de apoio social à prática de exercícios físicos.

## **FACILITADORES À PRÁTICA DE EXERCÍCIOS PARA IDOSOS**

Embora seja importante informar sobre os benefícios físicos da atividade física para os idosos, uma recente pesquisa (Morgan, et al., 2019) aponta que intervenções mais voltadas para que o idoso sinta que o exercício contribui para uma vida com propósito, realização e conexão interpessoal seriam mais efetivas. Esse estudo combinou uma revisão sistemática da literatura sobre exercícios físicos em idosos a dois modelos sociais teóricos. O primeiro modelo comparado foi a teoria do colapso social, que afirma que idosos sofrem com a perda de identidade quando seus "rótulos" sociais são removidos, como na aposentadoria ou morte do

cônjuge, com consequentes efeitos na autoestima e identidade desse indivíduo. Para esses idosos, a atividade física poderia substituir os espaços vazios deixados pelos eventos de transição do envelhecimento, reforçando seu senso de propósito e autoconfiança individual. O segundo modelo analisado foi a teoria da autodeterminação, que não é voltada especificamente ao envelhecimento, mas afirma que a mudança de um comportamento se dá conforme três principais necessidades psicológicas do indivíduo: competência, relacionamento e autonomia. Nesse contexto, o papel da atividade física seria fornecer um senso de propósito, realização pessoal e autoconfiança ao idoso que contribua para formar ou reformular seu senso de união, competência e pertencimento.

Contudo, para cumprir sua função social na vida do idoso, os exercícios físicos devem ser compatíveis com suas limitações e capacidades físicas para que os mesmos sejam capazes de executá-los corretamente e competentemente, pois de outro modo surgiriam as indesejadas frustrações e sensações de inadequação (Morgan, et al., 2019). Além disso, é preciso que a atividade física supra suas necessidades orgânicas já definidas em diretrizes estabelecidas pela OMS e que envolvem uma combinação de exercícios cardiorrespiratórios (protetores do sistema cardiovascular) e outros específicos de força muscular (protetores de ossos e músculos) (Ding, Ding, et al. 2020).

Tem-se verificado assim que os exercícios que mais ajudam idosos a sair do sedentarismo e se tornarem ativos são os que promovem, além de saúde física, contato social recompensador e satisfatório (Morgan, et al., 2019). Destacam-se aqui os exercícios em grupo em ambientes nos quais os idosos possam desenvolver relacionamentos: academias de ginástica, grupo de exercícios ou clubes de caminhada. Esses grupos podem constituir um suporte social forte ao criar oportunidades para momentos sociais como viagens em excursões, passeios e até relacionamentos amorosos (Chaabane et al., 2021). Um estudo no Rio Grande do Sul (KretschmerI, Andressa e DumithI, Samuel, 2020) demonstrou o poder que a comunidade pode exercer na prática de exercícios físicos pelos idosos. Fatores como o acesso a localidades propícias à prática de atividade física, a percepção de segurança no bairro e o suporte social (companhia e incentivo de amigos, familiares e vizinhos) foram associados positivamente à prática de caminhada no lazer nessa população.

O ser humano é eminentemente gregário. E essa característica aparentemente se faz necessária para a saúde dos idosos e, por esse mesmo motivo, os exercícios físicos poderiam ser combinados a atividades sociais de lazer que fomentam a sua participação em grupos. Por

outro lado, é papel dos órgãos de saúde pública educar e proporcionar oportunidades práticas aos idosos com exercícios de fácil execução e amplos benefícios físicos e sociais.

### **UMA BARREIRA UNIVERSAL À PRÁTICA DE EXERCÍCIOS**

A falta de tempo tem sido relatada como uma limitação à prática de atividade física em todas as faixas etárias devido principalmente a responsabilidades domésticas, trabalho extra de escritório para homens, reuniões sociais frequentes e desafios de gerenciamento de tempo relacionados à carga de trabalho escolar pesada. Por outro lado, o exercício tende a ser mais aceito quando praticado em horários e dias em que as pessoas já estão naturalmente mais ativas e bem dispostas (Chaabane et al., 2021). Considerando que o ser humano da era tecnológica prioriza ocupar-se com atividades domésticas e de trabalho, os exercícios seriam mais bem aceitos e incorporados se os desviassem menos das suas tarefas habituais.

Percebendo essa demanda, o setor privado de saúde já disponibiliza opções como aulas de ginástica de 30 minutos, academias com amplo horário de funcionamento (algumas inclusive 24h), exercícios *online* que podem ser praticados a qualquer momento em casa ou no trabalho e equipamentos domiciliares de ginástica. A literatura científica (KetelHult et al., 2021; Haddock et al. 2016) também tem proposto alternativas como o *High Intensity Functional Training*, que consiste em exercícios de curta duração, entre 10 a 30 minutos, e alta intensidade (frequência cardíaca acima de 75%). Esses exercícios têm se mostrado efetivos na manutenção de valores normais de pressão arterial e condicionamento físico em adultos e até crianças. Contudo, seus resultados são incipientes, sendo necessário aguardar que pesquisas futuras mostrem se esses efeitos se mantêm em longo prazo. Por enquanto, eles poderiam funcionar como uma alternativa complementar à atividade física tradicional e assim ajudar mais pessoas a se manterem física e mentalmente ativas.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os seres humanos não foram selecionados para o sedentarismo, haja vista a alta taxa de mortalidade causada pela insuficiência de atividade física diária. Ainda pouco praticado, o exercício físico precisa ser estimulado na população com medidas que extrapolem a sua dimensão física e resgatem seus aspectos culturais e sociais. Para os adultos, as medidas mais eficazes seriam fomentar exercícios que sejam fontes de prazer, proporcionem benefícios práticos e perceptíveis e se encaixem numa rotina atarefada, além de criar e estimular o uso de espaços físicos mais naturais e incluir a tecnologia na rotina de atividade física. Já para os

idosos, os exercícios seriam mais praticados à medida que também fossem fonte de suporte emocional e social, tendo destaque os grupos de atividade física.

## REFERÊNCIAS

Bueno RL, Mallén JAC, Vallejo NG. La actividad física como herramienta para reducir el absentismo laboral debido a enfermedad em trabajadores sedentarios: Una revisión sistemática. *Revista Espanhola Salude Pública*: 92, 2018.

Chaabane et al. Barriers and Facilitators Associated with Physical Activity in the Middle East and North Africa Region: A Systematic Overview. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Edição 18, volume 1647, 2021.

Dias, et al. Nível de atividade física no lazer em adultos paulistanos: uma análise de tendência de 2006 a 2016. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, (23), 2020.

Ding Ding et al. Physical activity guidelines 2020: comprehensive and inclusive recommendations to activate populations. *The Lancet. Comment*. Volume 396, edição 10265, 2020.

Hoeve, et al. Unfavourable sedentary and physical activity behaviour before and after retirement: a population-based cohort study. *BMJ Open*, 10, (2020).

KretschmerI, Andressa e DumithI, Samuel. Prática de atividade física no lazer e ambiente percebido: um estudo de base populacional com adultos e idosos do Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, (23), 2020.

Haddock Christopher K., et al. The Benefits of High-Intensity Functional Training Fitness Programs for Military Personnel. *Military Medicine*: 181 (11); 2016.

Lieberman, Daniel E. *A história do corpo humano*. Editora Zahar: 2013.

Lin et al. Relationships among Leisure Physical Activity, Sedentary Lifestyle, Physical Fitness, and Happiness in Adults 65 Years or Older in Taiwan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Edição 17, volume 5235, 2020.

Ketelhut, Sascha et al. Effectiveness of Multi-activity, High-intensity Interval Training in School-aged Children. *International Journal of Sports Medicine*: 41 (4); 2020.

Meirelles, Fernando de Souza. Pesquisa Anual do Uso de TI. Centro de Tecnologia de Informação Aplicada da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas: maio, 2021. Disponível em <https://eaesp.fgv.br/producao-intelectual/pesquisa-anual-uso-ti>. Acessado em 24 de outubro de 2021.

Morgan et al. A life fulfilled: positively influencing physical activity in older adults – a systematic review and meta-ethnography. *BMC Public Health*: 19; 362, 2019.

Pesquisa nacional de saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões. IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento, [Ministério da Saúde]. 2020. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html?edicao=29270&t=publicacoes>. Acessado em 24 de outubro de 2021.

Programa das Nações Unidas. Relatório de Desenvolvimento Humano Nacional sobre Atividades Físicas e Esportivas e Desenvolvimento Humano 2016. Disponível em <https://www.undp.org/content/dam/brazil/docs/publicacoes/relatorio-nacional-desenvolvimento-humano-2017.pdf>. Acessado em 24 de outubro de 2021.

Zee et al. Tracking of voluntary exercise behaviour over the lifespan. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*: 16, 17, 2019.

World Health Organization. Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability 2019. Disponível em <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates>. Acessado em 24 de outubro de 2021.