

# Atividade Física e Prevenção de Câncer: Evidências, Reflexões e Apontamentos para o Sistema Único de Saúde

doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n2.886>

*Physical Activity and Cancer Prevention: Evidence, Reflections and Notes for the Unified Health System*

Actividad Física y Prevención del Cáncer: Evidencia, Reflexiones y Notas para el Sistema Único de Salud

Fabio Fortunato Brasil de Carvalho<sup>1</sup>; Thatiana de Jesus Pereira Pinto<sup>2</sup>; Alan Goularte Knuth<sup>3</sup>

## Resumo

**Introdução:** As doenças crônicas não transmissíveis estão entre as principais causas de morbimortalidade no mundo, especialmente o câncer. Para a sua prevenção, a atividade física figura como uma das estratégias. **Objetivo:** Apresentar e discutir evidências científicas recentes acerca da atividade física para a prevenção de câncer e expor reflexões e apontamentos sobre as complexidades e iniquidades relacionadas à atividade física no Sistema Único de Saúde. **Método:** Foram selecionadas referências atuais de instituições de vanguarda na pesquisa sobre atividade física, prevenção de câncer e temas correlatos: a) Sumário do III Relatório de Especialistas sobre Alimentação, Nutrição, Atividade Física e Câncer; b) Relatório Científico do Comitê Consultivo das Diretrizes de Atividade Física dos EUA; c) Mesa-redonda do Colégio Americano de Medicina do Esporte. Sua relevância está na reunião de evidências sistematicamente revisadas por uma ampla comunidade científica de especialistas. **Resultado:** A atividade física é uma importante ação de saúde para a prevenção do câncer, contudo não foi possível identificar a quantidade específica, já que a comparação é entre níveis mais altos *versus* mais baixos de atividade física. **Conclusão:** Há fortes evidências para a relação entre atividade física e prevenção de câncer de mama, cólon, endométrio, esôfago, estômago, rim, bexiga, fígado. Para efetivá-las, é necessário reconhecer que a atividade física é relacionada a diferentes determinantes e condicionantes da saúde e que programas públicos no Sistema Único de Saúde têm grande potencial para a ampliação dessa prática pela população.

**Palavras-chave:** Neoplasias/prevenção & controle; Doença Crônica/prevenção & controle; Políticas Públicas de Saúde; Disparidades nos Níveis de Saúde; Exercício Físico.

## Abstract

**Introduction:** Chronic Noncommunicable Diseases are among the main causes of morbidity and mortality in the world, especially for cancer. For its prevention, physical activity appears as one of the strategies. **Objective:** To present and discuss recent scientific evidences about physical activity for the prevention of cancer and to expose reflections and notes on the complexities and inequities related to physical activity in the Unified Health System. **Method:** Current references from cutting edge institutions in research on physical activity, cancer prevention and related topics were selected: a) Summary of the III Expert Report on Food, Nutrition, Physical Activity and Cancer; b) Scientific Report of the US Physical Activity Guidelines Advisory Committee; c) Round Table of the American College of Sports Medicine. Its relevance lies in the gathering of evidence systematically reviewed by a wide scientific community of experts. **Result:** Physical activity is an important health action for cancer prevention, however it was not possible to identify the specific amount since the comparison is between higher versus lower levels of physical activity. **Conclusion:** There are strong evidences about the relationship between physical activity and cancer prevention for breast, colon, endometrium, esophagus, stomach, kidney, bladder, liver. To carry them out, it is necessary to recognize that physical activity is related to different health determinants and conditions and that public programs in the Unified Health System have great potential for the expansion of this practice by the population.

**Key words:** Neoplasms/prevention & control; Chronic Disease/prevention & control; Public Health Policy; Health Status Disparities; Exercise.

## Resumen

**Introducción:** Las enfermedades crónicas no transmisibles se encuentran entre las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo, especialmente el cáncer. Para su prevención, la actividad física aparece como una de las estrategias. **Objetivo:** Presentar y discutir evidencia científica reciente sobre la actividad física para la prevención del cáncer y exponer reflexiones y notas sobre las complejidades e inequidades relacionadas con la actividad física en el Sistema Único de Salud. **Método:** Referencias actuales de instituciones de vanguardia en la investigación sobre actividad física, prevención del cáncer y temas relacionados: a) Resumen del III Informe de Expertos en Alimentación, Nutrición, Actividad Física y Cáncer; b) Informe Científico del Comité Asesor de Pautas de Actividad Física de EEUU; c) Mesa-redonda del Colegio Americano de Medicina del Deporte. Su relevancia radica en la recopilación de evidencia revisada sistemáticamente por una amplia comunidad científica de expertos. **Resultado:** La actividad física es una acción de salud importante para la prevención del cáncer, sin embargo, no fue posible identificar la cantidad específica ya que la comparación es entre niveles más altos *versus* más bajos de actividad física. **Conclusión:** Existe una fuerte evidencia de la relación entre la actividad física y la prevención del cáncer de: mama, colon, endometrio, esófago, estómago, riñón, vejiga, hígado. Para llevarlos a cabo, es necesario reconocer que la actividad física está relacionada con diferentes determinantes y condiciones de salud y que los programas públicos en el Sistema Único de Salud tienen un gran potencial para la expansión de esta práctica por parte de la población.

**Palabras clave:** Neoplasias/prevenición & control; Enfermedad Crónica/prevenición & control; Políticas Públicas de Salud; Disparidades en el Estado de Salud; Ejercicio Físico.

<sup>1</sup> Área Técnica de Alimentação, Nutrição, Atividade Física e Câncer da Coordenação de Prevenção e Vigilância do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Conprev/INCA). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-2979-6359>

<sup>2</sup> Área Técnica de Alimentação, Nutrição, Atividade Física e Câncer da Conprev/INCA. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-0957-3118>

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Rio Grande (RS), Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-2030-5747>

**Endereço para correspondência:** Fabio Fortunato Brasil de Carvalho. Rua Marquês de Pombal 125, 5º andar – Centro. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. CEP 20230-240. E-mail: [fabio.carvalho@inca.gov.br](mailto:fabio.carvalho@inca.gov.br)



## INTRODUÇÃO

### PRIMEIROS PASSOS

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) estão entre as principais causas de morbimortalidade no mundo e, para a sua prevenção, a redução dos fatores de risco comportamentais figura como uma das principais estratégias<sup>1</sup>. Entre as DCNT, destaca-se o câncer, que pode ser caracterizado como um conjunto compartilhado de comportamentos celulares anormais que estão associados a mudanças no DNA e dano genético nas células ao longo do tempo<sup>2,3</sup>.

É relevante destacar a elevada morbimortalidade associada a essa doença. Em 2020, estão previstos pouco mais de 625 mil novos casos de câncer e, em 2017, foram contabilizados 118 mil óbitos por essa doença no Brasil<sup>4,5</sup>.

Amplamente reconhecida como fator de proteção para DCNT, a atividade física é explorada como ação de saúde por pesquisadores, ações governamentais, populações e mídias diversas, estando atualmente na agenda da saúde pública mundial. Isso pode ser evidenciado no plano de ação global sobre atividade física para a saúde<sup>6</sup>. As evidências científicas atuais destacam que a atividade física, em qualquer intensidade e duração, traz diversos benefícios para a saúde<sup>7</sup>, entre eles, a proteção contra o câncer, conforme se busca evidenciar no texto. Em geral, com o aumento da duração e intensidade, os benefícios são maiores.

Salienta-se que a atividade física é mencionada em distintas normativas do Sistema Único de Saúde (SUS), desde as políticas nacionais que tratam de temas mais gerais como a de promoção da saúde<sup>8</sup>, até a que possui a especificidade do controle do câncer<sup>9</sup>.

Dessa forma, este texto tem o objetivo de discutir a atividade física para a prevenção de câncer, tendo como base revisões sistemáticas da literatura realizadas por instituições renomadas, as quais estão descritas no tópico posterior. A partir dessas evidências, serão feitas algumas reflexões e apontamentos acerca das complexidades e iniquidades relacionadas à atividade física, que permitirão ou não que as pessoas possam usufruir de seus benefícios gerais para a saúde e para a prevenção de câncer, em especial a ênfase na divulgação de informações com o intuito de que as pessoas se tornem mais fisicamente ativas e, assim, mais saudáveis.

Além disso, destaca-se a importância dos programas públicos de atividade física, entre outras questões, a fim de trazer elementos que contribuem na ampliação da factibilidade das evidências na realidade brasileira e do SUS. Busca-se dialogar com distintos saberes por meio das evidências científicas atuais e dos elementos dos contextos nos quais as pessoas vivem e que trazem mais ou menos possibilidades para o cuidado à saúde.

A relevância do presente estudo está, primeiramente, na já referida magnitude da prevalência e mortalidade do câncer no Brasil; e em segundo lugar, pelo desafio do reconhecimento social da relação entre a atividade física e a prevenção do câncer. Pesquisas nacionais e internacionais mostram que há grande desconhecimento dos fatores de risco e de proteção para o câncer, com especial destaque para a atividade física<sup>10-13</sup>. Por fim, a escassez de estudos na literatura nacional acerca da associação entre a atividade física e o menor risco de alguns tipos de câncer destacam a importância da presente discussão.

## MÉTODO

### CAMINHOS PERCORRIDOS

O presente trabalho foi orientado pelas seguintes perguntas de pesquisa: i) Quais são as evidências atuais sobre a relação entre atividade física e prevenção de câncer?; ii) Como oportunizar a atividade física na realidade do SUS de forma que as evidências apresentadas possam ser efetivadas?

Com o objetivo de apresentar as evidências de prevenção do câncer por meio da atividade física, três documentos foram selecionados: a) Sumário do III Relatório de Especialistas sobre Alimentação, Nutrição, Atividade Física e Câncer do *World Cancer Research Fund/ American Institute for Cancer Research* (WCRF/AICR)<sup>2</sup>; b) Relatório Científico do Comitê Consultivo das Diretrizes de Atividade Física dos EUA (PAGAC, sigla em inglês)<sup>7</sup>; e c) Mesa-redonda do *American College of Sports Medicine* (ACSM)<sup>14</sup>.

Tais referências foram selecionadas por serem de instituições de vanguarda na pesquisa sobre atividade física, prevenção de câncer e temas correlatos. Sua relevância está na reunião de evidências sistematicamente revisadas por uma ampla comunidade científica de especialistas.

O Sumário do III Relatório de Especialistas do WCRF/AICR reúne evidências sistematicamente revisadas por uma ampla comunidade científica de especialistas por meio do Projeto de Atualização Contínua (CUP, sigla em inglês), o qual consiste em um programa permanente de captura de novas evidências, atualização e rigorosa revisão sistemática da literatura<sup>2</sup>. Já o PAGAC<sup>7</sup> foi o documento que orientou a atualização das recomendações de atividade física para a saúde da população americana. Ele conta com uma ampla discussão sobre algumas condições de saúde, entre elas, o câncer. A mesa-redonda do ACSM foi convocada para avaliar e traduzir as evidências que vinculam atividade física com prevenção, tratamento e controle do câncer com representação de 20 organizações de todo o mundo<sup>14</sup>.

## RESULTADOS

### DANDO MAIS UNS PASSOS: ATIVIDADE FÍSICA E PREVENÇÃO DE CÂNCER

De acordo com os documentos consultados, há fortes evidências de que a atividade física reduz o risco de oito tipos de câncer: mama, cólon, endométrio, esôfago (adenocarcinoma), estômago, rim, bexiga e fígado. Vale destacar que, conforme verificado no Quadro 1, os cânceres de cólon, mama e endométrio foram comuns a três referências consultadas. Em contrapartida, os cânceres de esôfago (adenocarcinoma), estômago, rim e de bexiga foram destacados como forte evidência em duas referências revisadas. Por fim, o câncer de fígado foi citado em uma delas.

Contudo, a mesa-redonda do ACSM afirma que a atividade física pode aumentar o risco do câncer de pele melanoma e, dadas as evidências inequívocas da exposição ao sol como causa de melanoma, é provável que seja relacionada à maior quantidade de tempo que as pessoas fisicamente ativas passam ao ar livre, sem a devida proteção solar. Defendem que isso deve ser comunicado à população nas campanhas e mensagens que estimulam a prática de atividade física ao ar livre<sup>14</sup>.

É importante ressaltar que esses três documentos diferem quanto à abordagem metodológica empregada, destacando-se os critérios utilizados para julgar a força da evidência científica e o processo de seleção e análise dos estudos. Nesse sentido, apresentam-se aspectos metodológicos que ajudarão a compreender as evidências científicas acerca do tema.

No III Sumário do Relatório de Especialistas do WCRF/AICR<sup>2</sup>, no PAGAC<sup>7</sup> e na atualização desta última publicação, realizada por McTiernan et al.<sup>15</sup>, um critério de gradação – que leva em consideração a qualidade dos estudos, a possibilidade de confundimento e vieses – foi utilizado para julgar a força da evidência científica. Patel et al.<sup>14</sup> levaram em consideração o PAGAC e o III Sumário do Relatório de Especialistas, assim como outras referências e as inconsistências entre esses relatórios recentes. Mais detalhes acerca dessa metodologia devem ser consultados nos documentos originais.

Em geral, não foi possível identificar a quantidade específica de atividade física necessária para se proteger contra o câncer, uma vez que a metodologia empregada comumente compara os extremos de atividade física (níveis mais altos *versus* mais baixos). Ou seja, a população foi dividida em estratos e a comparação foi feita entre o maior e o menor, o que não permite a identificação supracitada.

Por outro lado, é importante salientar que evidências científicas recentes têm suscitado discussões e revisões

das recomendações populacionais de atividade física ao apontar que há benefícios à saúde, entre eles, a prevenção de DCNT e de câncer independente da duração ou intensidade<sup>16-18</sup>. A correlação entre atividade física e desfechos em saúde apresenta comportamento curvilíneo, indicando que os benefícios à saúde já são observados com volumes mínimos de atividade física, inclusive com a maior redução de risco de incidência e mortalidade por diferentes DCNT, observada ao passar de nenhuma para um pequeno volume de atividade física<sup>17</sup>, quando comparado com o indivíduo ativo que aumenta o volume de atividade física.

Tais evidências têm apresentado avanços metodológicos, uma vez que surgem com a proposição de medição direta da atividade física, por meio da utilização de dispositivos eletrônicos, como os acelerômetros, que têm dado respostas a limitações encontradas quando se utilizam apenas medidas subjetivas<sup>19,20</sup>.

Especificamente sobre a metodologia empregada para avaliar a prática de atividade física, não há uma padronização nos instrumentos<sup>2,7</sup>. Na maioria dos estudos epidemiológicos incluídos nesses documentos, a coleta de dados ocorreu por meio de autorrelato<sup>15</sup>, possivelmente incorrendo em vieses de superestimação<sup>16,17</sup>.

Destaca-se, ainda, que a maioria dos dados epidemiológicos sobre atividade física e risco de câncer se concentra na atividade aeróbica<sup>15</sup>. Muitos estudos avaliam somente informações sobre atividade física de lazer, enquanto outros também incluem as atividades ocupacionais na avaliação, e somente alguns consideram as atividades domésticas. Patel et al.<sup>14</sup>, por exemplo, apresentam evidências por domínio da atividade física.

Vale mencionar que, no presente estudo, não serão abordados os mecanismos biológicos relacionados à prevenção de câncer por meio da atividade física, o que limitaria outros enfoques priorizados neste manuscrito. Para aprofundamento no tópico, sugerem-se as referências de Koelwyn et al.<sup>21</sup> e de Patel et al.<sup>14</sup>.

Salienta-se que, considerando a estimativa de incidência dos principais tipos de câncer no Brasil, no triênio 2020-2022, exceto de pele não melanoma, a atividade física possui importante potencial de contribuir para a prevenção de alguns dos principais tipos de câncer em mulheres (mama e cólon) e em homens (cólon e estômago)<sup>4</sup>.

Dessa forma, destaca-se que a atividade física pode ter impacto nessa questão de saúde pública, propiciando redução na mortalidade e melhora da qualidade de vida e estabilidade financeira<sup>15</sup>.

No Quadro 1, é apresentado um resumo das fortes evidências acerca da associação entre atividade física e menor risco de câncer.

**Quadro 1.** Resumo das fortes evidências acerca da associação entre atividade física e menor risco de desenvolvimento de diferentes tipos de câncer

III Sumário de Evidências – WCRF/AICR <sup>2</sup>	PAGAC <sup>7</sup> e Mc-Tiernan <sup>15</sup>	Patel et al. <sup>14</sup>
Cólon	Cólon	Cólon
Mama	Mama	Mama
Endométrio	Endométrio	Endométrio
-	Esôfago (adenocarcinoma)	Esôfago (adenocarcinoma)
-	Estômago	Estômago
-	Rim	Rim
-	Bexiga	Bexiga
-	-	Fígado

A *International Agency for Research on Cancer* (IARC)<sup>22</sup>, outra instituição de vanguarda na pesquisa relacionada ao controle de câncer, em publicação recente, ratificou os achados do PAGAC<sup>7</sup> e de MacTiernan<sup>15</sup>. Novas evidências relacionadas ao CUP do WCRF se assemelham aos achados sobre o câncer de mama<sup>23</sup>.

E, usando a randomização Mendeliana com base em estatísticas resumidas do estudo de associação ampla do genoma, afirma-se que a atividade física, entre outros fatores, estava inversamente associada ao risco geral de câncer de próstata<sup>24</sup>, mas ainda carecendo de inclusão no posicionamento das instituições.

## DISCUSSÃO

Neste trecho, discutiu-se a atividade física no SUS a partir de uma perspectiva analítico-reflexiva, entre outras possíveis; ou seja, a ideia não é abarcar a totalidade da complexidade envolvida nesse fenômeno.

### A ÊNFASE NO COMPONENTE INFORMACIONAL DA ATIVIDADE FÍSICA NAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE

Para pensar e discutir a atividade física no SUS, julga-se relevante discutir o aspecto da ênfase no componente informacional, em geral, uma aposta em políticas públicas de saúde relacionadas à atividade física.

Partiu-se da ideia de que apenas informar as pessoas sobre os fatores de risco e estilo de vida que se relacionam ao câncer não é suficiente para trazer mudanças substanciais e sustentadas nos hábitos de vidas das pessoas<sup>2</sup>.

Por mais que se busque sensibilizar no sentido de escolhas saudáveis, destaca-se que conhecimentos, atitudes

e crenças influenciam as escolhas das pessoas, mas não respondem pela completude do fenômeno. Assim, elas não são apenas resultado da escolha ativa, mas também um reflexo das normas sociais e fatores sociais, econômicos e ambientais<sup>2</sup>. Nesse movimento, é possível questionar até que ponto se trata de escolhas ou imposições, dada toda a complexidade de desigualdades e contextos distintos conforme serão apresentados.

A aposta no componente informacional se dá a partir da ampla difusão dos benefícios da atividade física para a saúde, que torna quase inquestionável a relação direta entre eles. E, assim, a consequente aceitação no senso comum, o que geraria a ‘conscientização’ das pessoas. Até mesmo quando ocorre conhecimento, de fato, da relação atividade física com a saúde, há limites para a transformação em ação e hábito de vida.

Vale destacar uma pesquisa na qual mais de 80% dos entrevistados se consideravam ‘informados e conscientes’ sobre os riscos, em geral, da ‘vida sedentária’; mas, mesmo assim, não praticavam atividade física, e apenas 12% responderam que não gostavam de praticá-las<sup>25</sup>, evidenciando que não era por falta de informação.

Isso é amplamente relevante para a atividade física porque ainda há compreensões que responsabilizam única e exclusivamente as pessoas por não a praticarem e, com isso, obter benefícios para a saúde. Contudo, há barreiras concretas, como a indisponibilidade de local apropriado, falta de companhia e o sentimento de cansaço ou desmotivação, mostrando que apenas estar ‘informado e consciente’ é um elemento, entre outros, na complexidade relacionada à atividade física<sup>26</sup>.

Reconhece-se a importância de campanhas informativas, ações educativas, programas motivacionais e ambientais sobre a atividade física para que ela seja uma das medidas relacionadas à prevenção do câncer<sup>27</sup>. Contudo, quando a ação, programa ou política baseiam-se forte ou exclusivamente no componente informacional, o que ocorre em um grande espectro de iniciativas, acadêmicas, governamentais, de profissionais e instituições privadas, esperando-se a tal ‘conscientização’, pode não ser suficiente para o aumento da prática de atividade física.

Há sentidos distintos para a atividade física, prevenção e a saúde. A aposta isolada no componente informacional é frágil em razão dos demais aspectos que situam uma ‘escolha’ ou ‘imposição’ nos modos de viver, o que não significa que deva ser abandonada, e sim que é possível adensar os referenciais em torno das recomendações, no sentido de articular, com os contextos de vida, as desigualdades, as políticas públicas e, ainda, considerando os interesses corporativos e econômicos que, por vezes, podem se tornar barreiras.

## OS PROGRAMAS PÚBLICOS DE ATIVIDADE FÍSICA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Em contrapartida, exemplo de política pública importante para a ampliação da prática de atividade física são os programas públicos. Há registros da atividade física no SUS há aproximadamente 30 anos e é possível afirmar que mais recentemente, nos últimos 15 anos, com a primeira versão da política de promoção da saúde em 2006, ela vem ganhando destaque no discurso e ação governamental, em paralelo com posicionamentos de instituições como a Organização Mundial da Saúde (OMS).

A existência de tais programas, no SUS e em outros setores, é essencial por oportunizar o acesso. Nesse sentido, destacam-se os programas como o Academia da Saúde, as Academias da Cidade, iniciativas municipais de algumas capitais brasileiras e inúmeras outras iniciativas de diferentes municípios.

Na Figura 1, observa-se uma linha do tempo com marcos considerados relevantes para programas e ações de atividade física no SUS, entre eles, o surgimento de alguns deles. No entanto, as especificidades de cada um desses programas não são objeto de análise do presente estudo.

Uma das possibilidades para as ações com atividade física é ampliar a oferta de modalidades a partir do interesse dos envolvidos e reduzir as aulas com temas direcionados pelo interesse dos profissionais ou outros atores. Dados de um dos principais programas públicos de atividade física na atenção básica indicam que as atividades propostas são centralmente ginásticas (94%) e caminhada/corrida (81%)<sup>28</sup>.

Há um repertório vasto de atividade física deixando de ser explorado no SUS e, possivelmente, essas atividades predominantes supracitadas não interessam a

muitas pessoas. A difusão que certas atividades tiveram, em detrimento de outras, pode ajudar a explicar o desafio da adesão. É importante a diversificação das práticas, identificando e resgatando práticas prazerosas e culturalmente relevantes, e ainda tímidas na perspectiva das políticas públicas em saúde, a partir de consulta aos participantes. Isso fortalece a participação social, em um aspecto micro, possivelmente contribuindo para outras formas de participação.

Reconhece-se que houve ampliação de programas governamentais de atividade física no SUS; mas, para além da perspectiva epidemiológica, há também aspectos ideológicos e políticos permeados nessas ações, sendo necessárias análises críticas das propostas<sup>29</sup>.

As políticas públicas são extremamente importantes na criação de ambientes que facilitem a adoção de hábitos, como a atividade física, que contribuam para a prevenção de câncer. Contudo, afirma-se que os formuladores de políticas enfrentam crescentemente barreiras e desafios para o desenvolvimento e implementação de políticas que ajudem a deter o crescimento da prevalência das DCNT<sup>30</sup>.

Os benefícios da atividade física, por meio do discurso da vida ativa e consequentemente mais saudável, são explorados até mesmo pelas indústrias automobilística e de *Fast Food*, o que pode ser compreendido como importante contradição. No caso da indústria alimentícia, acaba sendo uma tentativa de se eximir da responsabilidade na crescente epidemia de DCNT, como a obesidade.

## A ATIVIDADE FÍSICA CONTRIBUI PARA A PREVENÇÃO DO CÂNCER: PARA ONDE CAMINHAR?

Conforme exposto anteriormente, serão abordados reflexões e apontamentos sobre a atividade física no

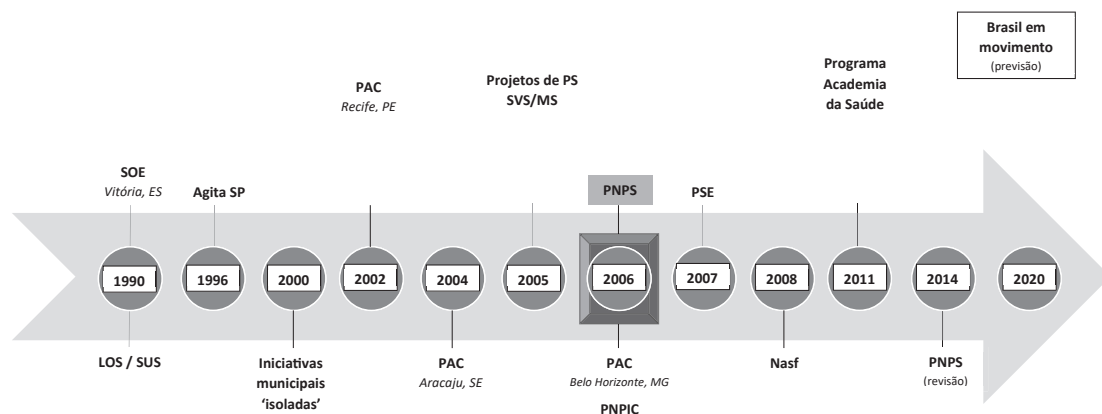


Figura 1. Linha do tempo com marcos relevantes para programas e ações de atividade física no SUS

LOS/SUS: Lei Orgânica da Saúde / Sistema Único de Saúde; SOE: Serviço de Orientação ao Exercício; PAC: Programa Academia da Cidade; PS: Promoção da Saúde; SVS/MS: Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde; PNPS: Política Nacional de Promoção da Saúde; PNPIC: Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares; PSE: Programa Saúde na Escola; Nasf: Núcleo de Apoio à Saúde da Família (posteriormente renomeado como Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica).

SUS, além dos realizados no tópico anterior, que vêm de discussões feitas na literatura científica, bem como em salas de aula e eventos científicos sobre o tema. Essas experiências oportunizam a interação com trabalhadores que ofertam a atividade física pelo SUS no Brasil. Além disso, experiências profissionais diversas serviram para destacar alguns pontos neste estudo, entre outros possíveis, considerando o amplo debate possível sobre a atividade física no SUS.

É necessário se perguntar como efetivar as evidências apresentadas anteriormente, já que não é possível pensar na atividade física em abstrato, sem a devida contextualização. Dessa forma, ao ‘dialogar’ com a realidade cotidiana do SUS e, considerando os distintos contextos sociais e econômicos nos quais as pessoas estão inseridas, questiona-se: como oportunizar a atividade física para que ela possa significar proteção contra o câncer e outras DCNT?

É essencial não perder de vista, nessa ‘caminhada’, a atualidade do SUS em tempos de austeridade fiscal e redução de recursos<sup>31,32</sup>. A nova forma de financiamento da atenção básica, nível assistencial no qual a atividade física é mais ofertada, tem sido alvo de análises críticas relacionadas à potencial perda de recursos<sup>33,34</sup>, podendo, inclusive, impactar no financiamento de programas públicos de atividade física, o que pode representar dificuldades para a ampliação do acesso.

No Brasil, existem importantes desigualdades socioeconômicas e iniquidades em saúde, as quais conferem oportunidades desiguais para os distintos grupos populacionais. A título de exemplo, pode-se mencionar o acesso aos serviços de saúde relacionados à raça/cor, sexo, escolaridade, entre outros. Dessa forma, as iniquidades em saúde podem exacerbar ou criar desigualdades, uma vez que o câncer é uma condição crônica<sup>27,35</sup>.

Em documento que aborda as desigualdades sociais e as iniquidades em saúde relacionadas ao câncer, a IARC afirma que os fatores de risco para o câncer, assim como ocorre para outras DCNT, tendem a ser mais prevalentes na vida dos membros de grupos mais desfavorecidos.

Tais fatores englobam, além da maior prevalência de inatividade física, tabagismo, dieta não saudável, menor acesso aos serviços de saúde, e, ainda, aumento do estresse relacionado a dificuldades materiais e falta de apoio social, revelando-se complexos e multifacetados<sup>27</sup>. Destaca-se que as iniquidades em saúde podem ser mitigadas quando há investimentos em saúde e proteção social<sup>27,36</sup>, por exemplo, no contexto discutido neste texto, os programas públicos de atividade física.

Com relação à atividade física, destacam-se importantes iniquidades no tocante a sexo, renda, escolaridade e ciclos de vida<sup>37</sup>. Aparentemente, o quadro de iniquidades em saúde se repete quando o cenário é a utilização de

serviços de educação física, com baixo acesso, mais prevalente nos serviços privados e restrito a poucos e já privilegiados grupos populacionais<sup>38</sup>. Ou seja, a oportunidade de realização da atividade física é atravessada por questões sociais mais amplas e não está sob a exclusiva governabilidade dos sujeitos.

Assim, a atividade física não é uma ‘simples’ mudança de comportamento, como é corriqueiro encontrar, seja em mensagens nas mídias sociais, de profissionais ou instituições de saúde. Defende-se que as complexidades relacionadas à atividade física, assim como as realidades concretas de pessoas e territórios, com seus potenciais, limitações e desafios, sejam necessariamente consideradas.

Ao se pensar na atividade física como fator de proteção para o câncer no cotidiano do SUS, julga-se relevante destacar a compreensão do movimento corporal indo além do gasto energético e os benefícios biológicos e orgânicos, que são considerados essenciais, mas a visão ampliada pode oportunizar mais possibilidades de usufruto como oferta de cuidado e promoção da saúde, contribuindo para o aumento da prática e, conseqüentemente, da proteção para diferentes tipos de câncer.

Ao praticá-la, exista sentido e significado para as pessoas, permitindo fruição e benefícios de outras ordens como na saúde mental, por meio de sentimentos positivos e da realização de modalidades que os sujeitos se identifiquem e gostem, incluindo-as em seu cotidiano. Pois há também uma parcela importante de pessoas que não se conecta, não gosta, não pretende participar de atividade física, que devem ter sua autonomia preservada.

É necessário considerar as pessoas e sua relação com a atividade física e com as doenças. Com isso, será possível dar significado aos processos de cuidado de modo ampliado<sup>39</sup>. A caminhada, por exemplo, não tem benefícios por si só, mas também pode oportunizar uma conversa e convivência, o que, em consequência, pode contribuir para saúde mental dos usuários, colaborando para a adesão à atividade física. Em contrapartida, quando há enfoque somente na prescrição (frequência, volume e intensidade), a adesão pode ser dificultada<sup>39</sup>.

Há influência, na prática da atividade física, por exemplo, elementos como o desconhecimento sobre os programas públicos e o desinteresse pelas atividades propostas, já que possivelmente não são analisados os interesses e a cultura local, o que permitiria respeitar e valorizar os contextos regionais e locais<sup>40,41</sup>.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a atividade física é um importante fator de prevenção para o câncer, com fortes evidências para: mama, cólon, endométrio, esôfago (adenocarcinoma),

estômago, rim, bexiga e fígado, com a ressalva de que é essencial a proteção à exposição solar quando é realizada ao ar livre em razão do risco aumentado para o câncer de pele melanoma.

Contudo, é necessário ressaltar que a atividade física é determinada e condicionada por uma série de fatores sociais, econômicos e ambientais, além das motivações individuais e da possibilidade de acesso.

Ao apresentar evidências científicas e dialogar com contextos, realidades e o cotidiano do SUS, tentando responder para 'onde caminhar', afirma-se que a atividade física é um fenômeno complexo e multideterminado, já que está relacionada com questões mais específicas, como a crença de que basta querer e se esforçar, em uma compreensão individual e simplista, até as mais gerais como o financiamento do SUS.

As evidências atuais apontam que qualquer intensidade e duração de atividade física pode oferecer benefícios para a saúde, assim tais elementos não são os únicos ou os mais importantes; ou seja, não determinam a finalidade e o usufruto da atividade física.

Destaca-se a importância de programas de atividade física no SUS e em outros setores como Educação, Esporte e Lazer para que as pessoas tenham mais acesso, em especial considerando a diversificação das práticas com identificação e resgate daquelas culturalmente relevantes nos territórios.

A partir do exposto, a ampliação de compreensão da atividade física pode contribuir para o aumento da prática e, assim, da prevalência, oportunizando proteção contra o câncer e outras DCNT e ainda trazendo benefícios para a saúde em geral, não só aqueles mediados por componentes biológicos.

## CONTRIBUIÇÕES

Fabio Fortunato Brasil de Carvalho, Thatiana de Jesus Pereira Pinto e Alan Goularte Knuth contribuíram na concepção e planejamento do estudo; na obtenção, análise e/ou interpretação dos dados; assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação da versão final publicada.

## DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

## FONTES DE FINANCIAMENTO

Não há.

## REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Noncommunicable diseases country profiles 2018 [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [cited 2019 Nov 10]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274512/9789241514620-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- World Cancer Research Fund International. Diet, nutrition, physical activity and cancer: a global perspective [Internet]. 3rd ed. London: WCRF International; 2018 [cited 2019 Mar 15]. Available from: <https://www.wcrf.org/dietandcancer>
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer [Internet]. 5 ed. rev. atual. ampl. Rio de Janeiro: INCA; 2019 [acesso 2019 jul 8]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//livro-abc-5-edicao.pdf>
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2019 [acesso 2020 fev 25]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; [data desconhecida]. Causas e prevenção: estatísticas de câncer; 2018 [acesso 2019 set 27]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>
- World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [cited 2019 Nov 11]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf?ua=1>
- Department of Health and Human Services (US). 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report [Internet]. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2018 Feb [cited 2019 Sept 17]. Available from: [https://health.gov/sites/default/files/2019-09/PAG\\_Advisory\\_Committee\\_Report.pdf](https://health.gov/sites/default/files/2019-09/PAG_Advisory_Committee_Report.pdf)
- Ministério da Saúde (BR), Gabinete do Ministro. Portaria No. 2.446, de 11 de Novembro de 2014. Redefine a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). Diário Oficial da União, Brasília, DF; 2014 nov 13. Seção I, p. 68.
- Ministério da Saúde (BR), Gabinete do Ministro. Portaria No. 874, de 16 de maio de 2013. Institui a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília, DF; 2013 maio 17. Seção I, p. 129.
- Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica [Internet]. São Paulo: SBOC; c2017. Pesquisa da SBOC revela o comportamento do brasileiro em relação ao câncer; 2017 out 25 [acesso 2019 ago 8]. Disponível em: <https://www.sbo.org.br/noticias/item/1086-pesquisa-da-sboc-revela-o-comportamento-do-brasileiro-em-relacao-ao-cancer>

11. American Institute for Cancer Research. 2019 AICR cancer risk awareness survey. Washington, DC: AICR; 2019 [cited 2020 Jan 15]. Available from: <https://www.aicr.org/assets/can-prevent/docs/2019-Survey.pdf>
12. Instituto Oncoguia [Internet]. São Paulo: Instituto Oncoguia; c2003-2020. Pesquisa inédita do Instituto Oncoguia mostra que 81% dos brasileiros já tiveram contato com o câncer; 2019 abr 22 [acesso 2019 ago 10]. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/pesquisa-inedita-do-instituto-oncoguia-mostra-que-81-dos-brasileiros-ja-tiveram-contato-com-o-cancer/12689/8/>
13. Union for International Cancer Control. International public opinion survey on cancer 2020 [Internet]. Geneva: UICC; 2020 [cited 2020 Feb 26]. Available from: [https://www.worldcancerday.org/sites/default/files/2020-01/WCD20\\_IntPublicOpinionPoll\\_Report\\_FA\\_Screen.pdf](https://www.worldcancerday.org/sites/default/files/2020-01/WCD20_IntPublicOpinionPoll_Report_FA_Screen.pdf)
14. Patel AV, Friedenreich CM, Moore SC, et al. American College of Sports Medicine roundtable report on physical activity, sedentary behavior, and cancer prevention and control. *Med Sci Sports Exerc.* 2019;51(11):2391-2402. doi: <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002117>
15. McTiernan A, Friedenreich CM, Katzmarzyk PT, et al. Physical activity in cancer prevention and survival: a systematic review. *Med Sci Sports Exerc.* 2019;51(6):1252- doi: <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001937>
16. Warburton DER, Bredin SSD. Reflections on physical activity and health: what should we recommend? *Can J Cardiol.* 2016;32(4):495-504. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2016.01.024>
17. Warburton DER, Bredin SSD. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Curr Opin Cardiol.* 2017;32(5):541-56. doi: <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000437>
18. Jakicic JM, Powell KE, Campbell WW, et al. Physical activity and the prevention of weight gain in adults: a systematic review. *Med Sci Sports Exerc.* 2019;51(6):1262-9. doi: <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001938>
19. Ekelund U, Tarp J, Steene-Johannessen J, et al. Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. *BMJ.* 2019;366:l4570. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.l4570>
20. Lee IM, Shiroma EJ, Kamada M, et al. Association of step volume and intensity with all-cause mortality in older women. *JAMA Intern Med.* 2019;179(8):1105-12. doi: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.0899>
21. Koelwyn GJ, Quail DF, Zhang X, et al. Exercise-dependent regulation of the tumour microenvironment. *Nat Rev Cancer.* 2017;17(10):620-32. doi: <https://doi.org/10.1038/nrc.2017.78>
22. Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW, editors. World cancer report: cancer research for cancer prevention. Lyon (France): IARC; 2020.
23. Chan DSM, Abar L, Cariolou M, et al. World Cancer Research Fund International: continuous update project-systematic literature review and meta-analysis of observational cohort studies on physical activity, sedentary behavior, adiposity, and weight change and breast cancer risk. *Cancer Causes Control.* 2019;30(11):1183-1200. doi: <https://doi.org/10.1007/s10552-019-01223-w>
24. Kazmi N, Haycock P, Tsilidis K, et al. Appraising causal relationships of dietary, nutritional and physical-activity exposures with overall and aggressive prostate cancer: two-sample Mendelian-randomization study based on 79 148 prostate-cancer cases and 61 106 controls. *Int J Epidemiol.* 2020;49(2):587-596. doi: <https://doi.org/10.1093/ije/dyz235>
25. Ministério do Esporte (BR) [Internet]. Brasília, DF: Ministério do Esporte; c2015. [Vídeo], Diagnóstico nacional do esporte (Diesporte); 2015 jun 22 [acesso 2019 set 7]; [1min., 53s]. Disponível em: <http://arquivo.esporte.gov.br/diesporte/>
26. Carvalho FFB. Recomendações de atividade física para a saúde (pública): reflexões em busca de novos horizontes. *ABCS Health Sci.* 2019;44(2):131-7. doi: <https://doi.org/10.7322/abcshs.v44i2.1199>
27. Vaccarella S, Lortet-Tieulent J, Saracci R, et al, editors. Reducing social inequalities in cancer: evidence and priorities for research. Lyon (France): IARC; c2019. (IARC Scientific Publications; 168)
28. Ministério da Saúde (BR). Panorama nacional de implementação do Programa Academia da Saúde: monitoramento do Programa Academia da Saúde: ciclo 2017 [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2018 [acesso 2019 set 7]. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/pse/panorama\\_academia\\_saude\\_monitoramento\\_programa.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/pse/panorama_academia_saude_monitoramento_programa.pdf)
29. Maciel MG, Saraiva LAS, Martins JCO, et al. Análise discursiva sobre promoção da saúde no programa academia da cidade de Belo Horizonte. *Rev Bras Ciênc Esporte.* 2019;41(2):163-168. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.03.007>
30. Sing F. Preventing cancer: a whole-of-society, whole-of-government approach. Open Access Government [Internet]. 2019 Aug 7 [cited 2019 Sept 27] *Health & Social Care News.* Available from: <https://www.openaccessgovernment.org/preventing-cancer-government-approach/66051/>
31. Portal Câmara dos Deputados [Internet]. Brasília, DF: Câmara dos Deputados; [2019]. Araújo N. Especialistas apontam perda de recursos do SUS; 2019 ago 15 [acesso 2019 out 1]. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/571823-especialistas-apontam-perda-de-recursos-do-sus/>



32. Moretti B. PEC Teto dos gastos: uma perda bilionária para o SUS em 2019. *Rev IHU on-line* [Internet]. 2018 set 25 [acesso 2019 out 1]. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/583072-pec-teto-dos-gastos-uma-perda-bilionaria-para-o-sus-em-2019>
33. Mendes A, Carnut L. Novo modelo de financiamento para qual atenção primária à saúde?. *Domingueira* [Internet] 2019 out [acesso 2019 out 26]; 36. Disponível em: <http://idisa.org.br/domingueira/domingueira-n-36-outubro-2019>
34. Silva AS, Pereira RCFG, Abranches ASF, et al. Documento para discussão: análise da proposta de mudança na modalidade de transferência de recursos para atenção primária à saúde apresentada pelo Ministério da Saúde. In: *Seminário Proposta do Ministério da Saúde de mudança na modalidade de transferência de recursos para Atenção Primária à Saúde*; 2019; Rio de Janeiro: COSEMS RJ; 2019 out 18 [acesso 2019 out 26]. Disponível em: <http://www.cosemsrj.org.br/assista-na-integra-do-seminario-proposta-do-ministerio-da-saude-da-mudanca-da-modalidade-de-transferencia-de-recursos-financiamento-da-atencao-primaria-em-saude-que-debateu-o-tema/>
35. Neri M. A escalada da desigualdade: qual foi o impacto da crise sobre a distribuição de renda e a pobreza? [Internet]. Rio de Janeiro: FGV Social; 2019 nov [acesso 2019 out 26]. Disponível em: <https://cps.fgv.br/desigualdade>
36. Hone T, Mirelman AJ, Rasella D, et al. Effect of economic recession and impact of health and social protection expenditures on adult mortality: a longitudinal analysis of 5565 Brazilian municipalities. *Lancet Glob Health*. 2019;7(11):e1575-e1583. doi: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30409-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30409-7)
37. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Relatório nacional de desenvolvimento humano do Brasil: movimento é vida: atividades físicas e esportivas para todas as pessoas [Internet]. Brasília, DF: PNUD; 2017 [acesso 2018 nov 10]. Disponível em: [http://movimentoevida.org/wp-content/uploads/2017/09/PNUD\\_RNDH\\_completo.pdf](http://movimentoevida.org/wp-content/uploads/2017/09/PNUD_RNDH_completo.pdf)
38. Oliz MM, Dumith SC, Knuth AG. Utilização de serviços de educação física por adultos e idosos no extremo sul do Brasil: estudo de base populacional. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2020;25(2):541-52. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.14692018>
39. Oliveira BN, Wachs F. Educação física, atenção primária à saúde e organização do trabalho com apoio matricial. *Rev Bras Ciênc Esporte*. 2019;41(2):183-189. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbce.2018.09.003>
40. Wendt A, Carvalho WRG, Silva ICM, et al. Preferências de atividade física em adultos brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2019;24:e0079. doi: <https://doi.org/10.12820/rbafs.24e0079>
41. Ferreira RW, Caputo EL, Häfele CA, et al. Acesso aos programas públicos de atividade física no Brasil: pesquisa nacional de saúde, 2013. *Cad Saúde Pública*. 2019;35(2):e00008618. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00008618>

Recebido em 28/2/2020

Aprovado em 15/5/2020