

ATIVIDADE FÍSICA COMO POLÍTICA PREVENTIVA: CAMINHOS PARA O ENFRENTAMENTO DAS DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS NA POPULAÇÃO

PHYSICAL ACTIVITY AS A PREVENTIVE POLICY: PATHWAYS FOR
ADDRESSING CARDIOMETABOLIC DISEASES IN THE POPULATION

Ciências Biológicas, Ciências da Saúde • 26/06/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/782439494](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/782439494)

Tatiana Elenice Cordeiro Soares¹
Mayara Silva Cunha Oliveira²
Dayse Marinho Martins³
Paulo Sérgio França Costa⁴
Vanessa Romano Uchoa⁵
Fabio Antonio de Jesus Marinho⁶
Carla Beatriz Aguiar Vieira⁷
Gabryelle Ferreira Teixeira⁸
Elyson Lopes de Araujo⁹
Gleudson Luiz Cavalcante Aguiar¹⁰
Pablo Rodrigo de Oliveira Silva¹¹
Daniela Moleiro¹²
Carlos Ruiz da Silva¹³

RESUMO

O avanço das doenças cardiometabólicas nas últimas décadas tem se consolidado como um dos principais desafios para os sistemas de saúde, especialmente em países em desenvolvimento, nos quais desigualdades sociais, urbanização acelerada, insegurança alimentar, sedentarismo, consumo crescente de ultraprocessados e acesso desigual aos serviços de saúde ampliam a carga de morbimortalidade. Diante desse cenário, a promoção da atividade física apresenta-se como estratégia viável, custo-efetiva e socialmente relevante para reduzir a incidência e a progressão de condições como obesidade, hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias, síndrome metabólica e doenças cardiovasculares. Este artigo discute o papel do exercício físico não apenas como intervenção individual, mas como componente essencial de políticas públicas voltadas à prevenção primária e à promoção da saúde. Trata-se de estudo qualitativo, exploratório e bibliográfico, fundamentado em literatura científica da saúde coletiva, epidemiologia, fisiologia do exercício e políticas públicas, além de documentos da Organização Mundial da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde e Ministério da Saúde do Brasil. A análise considera fatores sociais, ambientais, culturais e comportamentais que influenciam a adesão à prática regular de atividade física, destacando desigualdades no acesso a espaços adequados, programas comunitários, segurança urbana e informação qualificada. Os resultados indicam que intervenções comunitárias, ações educativas, fortalecimento da atenção primária, planejamento urbano ativo e políticas intersetoriais podem contribuir para redução de indicadores cardiometabólicos e melhoria da qualidade de vida. Conclui-se que a integração entre saúde pública e promoção da atividade física é fundamental para conter o avanço das doenças cardiometabólicas e construir

ambientes mais saudáveis, equitativos e sustentáveis.

Palavras-chave: Saúde pública; atividade física; prevenção; doenças cardiometabólicas; políticas de saúde; promoção da saúde; atenção primária.

ABSTRACT

The increase in cardiometabolic diseases over recent decades has become one of the main challenges for health systems, especially in developing countries, where social inequalities, accelerated urbanization, food insecurity, sedentary behavior, growing consumption of ultra-processed foods, and unequal access to health services intensify morbidity and mortality. In this context, the promotion of physical activity emerges as a feasible, cost-effective, and socially relevant strategy to reduce the incidence and progression of conditions such as obesity, hypertension, type 2 diabetes mellitus, dyslipidemia, metabolic syndrome, and cardiovascular diseases. This article discusses the role of physical exercise not only as an individual intervention, but as an essential component of public policies aimed at primary prevention and health promotion. This is a qualitative, exploratory, and bibliographic study based on scientific literature from public health, epidemiology, exercise physiology, and public policy, as well as documents from the World Health Organization, the Pan American Health Organization, and the Brazilian Ministry of Health. The analysis considers social, environmental, cultural, and behavioral factors that influence adherence to regular physical activity, highlighting inequalities in access to adequate spaces, community programs, urban safety, and qualified information. The results indicate that community interventions, educational actions, strengthening primary health care, active urban planning, and intersectoral policies can contribute to reducing cardiometabolic indicators and

improving quality of life. The study concludes that the integration between public health and physical activity promotion is fundamental to contain the advance of cardiometabolic diseases and build healthier, more equitable, and sustainable environments.

Keywords: Public health; physical activity; prevention; cardiometabolic diseases; health policies; health promotion; primary health care.

1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiometabólicas representam um dos principais desafios da saúde pública contemporânea. Obesidade, hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias, síndrome metabólica, doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca formam um conjunto de condições interdependentes, frequentemente associadas a fatores comportamentais, ambientais, genéticos, econômicos e sociais. Embora possuam manifestações clínicas distintas, essas doenças compartilham determinantes comuns, como alimentação inadequada, inatividade física, sedentarismo prolongado, excesso de peso, estresse crônico, tabagismo, uso nocivo de álcool, privação do sono e desigualdades no acesso a oportunidades de vida saudável.

O crescimento das doenças cardiometabólicas deve ser compreendido no contexto das transições demográfica, epidemiológica, nutricional e urbana. O aumento da expectativa de vida ampliou a prevalência de condições crônicas. A urbanização acelerada modificou padrões de deslocamento, trabalho, lazer e alimentação. O crescimento do consumo de alimentos ultraprocessados, a redução da atividade física cotidiana, a expansão do transporte motorizado e a intensificação do trabalho sedentário

criaram ambientes favoráveis ao ganho de peso, à resistência à insulina, à hipertensão e ao adoecimento cardiovascular. Nesse cenário, o enfrentamento das doenças cardiometabólicas não pode depender apenas de consultas individuais ou prescrição medicamentosa. Exige políticas públicas preventivas, intersetoriais e territorializadas.

A atividade física ocupa posição central nesse debate. Evidências acumuladas ao longo das últimas décadas demonstram que a prática regular de atividade física reduz o risco de mortalidade por todas as causas, doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, hipertensão, alguns tipos de câncer, sintomas depressivos, declínio funcional e obesidade (LEE et al., 2012; WARBURTON; NICOL; BREDIN, 2006; PEDERSEN; SALTIN, 2015). Além disso, contribui para controle glicêmico, melhora da sensibilidade à insulina, redução da pressão arterial, melhora do perfil lipídico, manutenção da massa muscular, regulação do peso corporal, saúde mental, qualidade do sono e bem-estar global.

Entretanto, a atividade física não deve ser tratada apenas como responsabilidade individual. A decisão de praticar exercícios é influenciada por condições sociais, econômicas, culturais e ambientais. Uma pessoa pode saber que precisa caminhar, mas viver em bairro sem calçadas adequadas, com violência urbana, ausência de praças, jornadas de trabalho exaustivas e insegurança alimentar. Outra pode desejar praticar atividade física, mas não ter acesso a equipamentos públicos, orientação profissional, transporte ou tempo disponível. Assim, promover atividade física como política preventiva significa criar condições concretas para que a população possa mover-se mais, com segurança, prazer e continuidade.

A Organização Mundial da Saúde propõe que a promoção da atividade física seja assumida como agenda de governo, e não apenas como recomendação clínica. O Plano de Ação Global sobre Atividade Física 2018–2030 defende sociedades ativas, ambientes ativos, pessoas ativas e sistemas ativos (WHO, 2018). Essa abordagem reconhece que o comportamento fisicamente ativo depende de cidades, escolas, serviços de saúde, locais de trabalho, transportes, espaços públicos, comunicação social e políticas regulatórias. Portanto, a atividade física deve ser articulada com urbanismo, educação, esporte, cultura, assistência social, meio ambiente, segurança pública e mobilidade urbana.

No Brasil, o debate sobre atividade física como política pública ganhou força com a Política Nacional de Promoção da Saúde, com o Programa Academia da Saúde, com iniciativas de atividade física na atenção primária e com a publicação do Guia de Atividade Física para a População Brasileira. Esses instrumentos são importantes porque traduzem evidências científicas em recomendações acessíveis à população, reconhecendo diferentes formas de movimento: deslocamento ativo, atividades domésticas, trabalho fisicamente ativo, lazer, esporte, exercícios estruturados, brincadeiras, práticas corporais e atividades de fortalecimento.

Diante desse contexto, este artigo parte do seguinte problema de pesquisa: **de que maneira a atividade física pode ser incorporada como política preventiva para o enfrentamento das doenças cardiometabólicas na população, considerando os desafios sociais, ambientais e comportamentais que condicionam sua prática regular?**

O objetivo geral é analisar a atividade física como estratégia de prevenção primária e promoção da saúde no enfrentamento das doenças cardiometabólicas. Como objetivos específicos, busca-se: discutir a relação entre inatividade física, sedentarismo e risco cardiometabólico; analisar os mecanismos fisiológicos pelos quais a atividade física protege contra doenças crônicas; compreender fatores sociais e ambientais que interferem na adesão; avaliar o papel da atenção primária e das políticas intersetoriais; e propor caminhos para fortalecer programas comunitários de atividade física.

Defende-se como tese central que a atividade física deve ser compreendida como direito social e política pública de saúde, e não apenas como escolha individual. Seu potencial preventivo depende da articulação entre educação em saúde, ambientes urbanos favoráveis, atenção primária fortalecida, programas comunitários, redução das desigualdades e integração intersetorial.

2. METODOLOGIA

Este estudo adota abordagem qualitativa, de natureza exploratória e bibliográfica. A opção por esse delineamento justifica-se porque o tema envolve múltiplas dimensões: epidemiologia das doenças cardiometabólicas, fisiologia do exercício, saúde coletiva, promoção da saúde, políticas públicas, determinantes sociais e planejamento urbano. A análise qualitativa permite interpretar criticamente a atividade física como prática individual e como estratégia coletiva de prevenção.

A pesquisa foi estruturada como revisão narrativa integrativa da literatura. Foram considerados artigos científicos, revisões

sistemáticas, metanálises, diretrizes internacionais, documentos governamentais e referenciais da saúde coletiva relacionados à atividade física, doenças cardiometabólicas, prevenção primária, atenção primária, promoção da saúde, ambientes ativos e políticas públicas.

A pergunta norteadora da revisão foi: **quais evidências e estratégias sustentam a atividade física como política preventiva para reduzir a carga das doenças cardiometabólicas na população?**

Foram utilizados como eixos de análise: inatividade física e sedentarismo; doenças cardiometabólicas; obesidade; hipertensão arterial; diabetes tipo 2; síndrome metabólica; atividade física aeróbica; treinamento de força; comportamento sedentário; intervenções comunitárias; atenção primária; programas públicos; ambientes urbanos; desigualdades sociais; educação em saúde; e intersetorialidade.

Entre os autores e estudos considerados, destacam-se Lee et al. (2012), Hallal et al. (2012), Kohl et al. (2012), Warburton, Nicol e Bredin (2006), Pedersen e Saltin (2015), Booth, Roberts e Laye (2012), Ekelund et al. (2016), Guthold et al. (2018), Bull et al. (2020), Malta et al. (2014, 2021), Florindo et al. (2013), Knuth et al. (2010), Monteiro et al. (2016), Matsudo et al. (2002), Sallis et al. (2016), Giles-Corti et al. (2016), além de documentos da Organização Mundial da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde e Ministério da Saúde.

Os critérios de inclusão foram: pertinência com atividade física e prevenção de doenças cardiometabólicas; relevância acadêmica ou institucional; abordagem populacional ou clínica com implicações

preventivas; contribuição para o debate sobre políticas públicas e promoção da saúde. Foram excluídos textos opinativos sem base científica, materiais comerciais, publicações sem autoria identificável e estudos voltados exclusivamente ao desempenho esportivo de alto rendimento sem conexão com saúde pública.

A análise foi organizada em dez categorias: carga das doenças cardiometabólicas; atividade física como fator protetor; mecanismos fisiológicos; sedentarismo; determinantes sociais; políticas públicas; atenção primária; intervenções comunitárias; desigualdades de acesso; e perspectivas para políticas integradas.

Por se tratar de pesquisa bibliográfica, não houve coleta direta de dados com participantes. O estudo assume compromisso ético com a defesa do direito à saúde, da equidade, da promoção de ambientes saudáveis e da valorização do Sistema Único de Saúde como política pública universal.

3. DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS: CARGA SOCIAL E SANITÁRIA

As doenças cardiometabólicas abrangem um conjunto de condições associadas ao metabolismo energético, à função cardiovascular e ao risco aterosclerótico. Entre elas estão obesidade, diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemias, síndrome metabólica, doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca. Essas condições frequentemente coexistem e compartilham mecanismos fisiopatológicos, como resistência à insulina, inflamação crônica de baixo grau, disfunção endotelial, adiposidade visceral, estresse oxidativo e alterações neuro-hormonais.

A obesidade ocupa posição central nesse processo. Não se trata apenas de acúmulo de peso corporal, mas de condição crônica complexa relacionada a fatores biológicos, ambientais, alimentares, emocionais e sociais. A adiposidade visceral está associada à resistência à insulina, hipertensão, alterações lipídicas e inflamação. O aumento da obesidade em diferentes faixas etárias contribui para crescimento do diabetes tipo 2 e de doenças cardiovasculares.

A hipertensão arterial é um dos principais fatores de risco modificáveis para infarto, acidente vascular cerebral, doença renal crônica e insuficiência cardíaca. Embora possa ser tratada com medicamentos eficazes, seu controle populacional ainda é limitado por baixa adesão, diagnóstico tardio, acesso desigual e estilos de vida desfavoráveis. A atividade física regular contribui para redução da pressão arterial e melhora da função vascular, sendo componente essencial do tratamento não farmacológico (PESCATELLO et al., 2015).

O diabetes tipo 2 está fortemente relacionado à resistência à insulina, obesidade, sedentarismo e envelhecimento. A atividade física melhora a captação de glicose pelo músculo esquelético, aumenta sensibilidade à insulina, contribui para controle glicêmico e reduz risco cardiovascular. Programas de mudança de estilo de vida demonstraram capacidade de prevenir ou retardar o diabetes em pessoas com alto risco (KNOWLER et al., 2002).

As dislipidemias, por sua vez, aumentam o risco de aterosclerose. Embora a resposta lipídica ao exercício varie entre indivíduos, a atividade física regular pode contribuir para aumento do HDL-colesterol, redução de triglicerídeos, melhora da composição corporal e diminuição do risco cardiovascular global. Seus efeitos

tornam-se mais relevantes quando associados à alimentação adequada e ao controle do peso.

A síndrome metabólica sintetiza a coexistência de obesidade abdominal, hipertensão, hiperglicemia, hipertrigliceridemia e baixo HDL-colesterol. Essa condição representa marcador de alto risco cardiometabólico. A atividade física é uma das intervenções mais importantes para sua prevenção, pois atua simultaneamente sobre peso corporal, sensibilidade à insulina, pressão arterial, inflamação e perfil lipídico.

A carga social dessas doenças é elevada. Elas geram hospitalizações, incapacidade, aposentadorias precoces, custos com medicamentos, perda de produtividade e sofrimento familiar. Em países como o Brasil, onde desigualdades sociais e regionais persistem, a carga cardiometabólica tende a atingir de forma mais intensa populações vulneráveis. Por isso, políticas preventivas são indispensáveis.

4. ATIVIDADE FÍSICA, EXERCÍCIO FÍSICO E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO

Para discutir políticas preventivas, é necessário diferenciar atividade física, exercício físico e comportamento sedentário. Atividade física é qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulta em gasto energético. Inclui deslocamentos, tarefas domésticas, trabalho, lazer, brincadeiras, esporte e práticas corporais. Exercício físico é uma subcategoria da atividade física, caracterizada por planejamento, estruturação, repetição e objetivo de melhorar ou manter aptidão física. Comportamento sedentário refere-se a atividades realizadas em posição sentada, reclinada ou deitada, com baixo gasto energético, como assistir televisão, usar

computador por longos períodos ou permanecer sentado no trabalho.

Essa distinção é importante porque políticas públicas não devem restringir-se à academia ou ao esporte formal. Para muitas pessoas, especialmente em contextos populares, a atividade física pode ocorrer no deslocamento a pé, no uso de bicicleta, em danças comunitárias, em práticas corporais em praças, em jogos, em atividades domésticas e em grupos de caminhada. A promoção da saúde deve valorizar múltiplas formas de movimento.

A literatura demonstra que qualquer quantidade de atividade física é melhor do que nenhuma, embora benefícios adicionais ocorram com maior volume e regularidade. Bull et al. (2020), ao apresentar as diretrizes da OMS, reforçam que adultos devem realizar 150 a 300 minutos semanais de atividade moderada ou 75 a 150 minutos de atividade vigorosa, além de fortalecimento muscular. A mensagem contemporânea é clara: mover-se mais e permanecer menos tempo sentado traz benefícios relevantes.

O comportamento sedentário merece atenção própria. Uma pessoa pode cumprir recomendações de exercício, mas permanecer sentada durante grande parte do dia. Ekelund et al. (2016) demonstraram que altos níveis de atividade física podem atenuar, mas não eliminar completamente, riscos associados ao tempo sentado excessivo. Por isso, políticas preventivas devem estimular tanto o exercício regular quanto a redução do sedentarismo cotidiano.

No ambiente de trabalho, pausas ativas, escadas acessíveis, mobiliário adequado, deslocamentos internos, ginástica laboral e

cultura organizacional favorável ao movimento podem reduzir tempo sentado. Nas escolas, recreios ativos, educação física de qualidade, brincadeiras, dança, esportes inclusivos e deslocamento ativo são fundamentais. Nas cidades, calçadas, ciclovias, praças, iluminação e segurança favorecem movimento espontâneo.

A compreensão ampliada da atividade física permite superar visão restrita e elitizada do exercício. Não é necessário que toda pessoa frequente academia. O importante é que existam oportunidades reais, seguras e culturalmente adequadas para incorporar movimento à vida cotidiana.

5. MECANISMOS DE PROTEÇÃO CARDIOMETABÓLICA DA ATIVIDADE FÍSICA

A atividade física protege contra doenças cardiometabólicas por múltiplos mecanismos fisiológicos. Um dos mais relevantes é a melhora da sensibilidade à insulina. Durante e após o exercício, o músculo esquelético aumenta captação de glicose, inclusive por vias parcialmente independentes da insulina. Com a prática regular, há melhora da função mitocondrial, aumento da expressão de transportadores de glicose, maior capacidade oxidativa e melhor controle glicêmico.

Outro mecanismo é a redução da pressão arterial. Exercícios aeróbicos e resistidos podem promover vasodilatação, melhora da função endotelial, redução da rigidez arterial, modulação autonômica e diminuição da resistência vascular periférica. Esses efeitos são especialmente relevantes em pessoas com hipertensão ou pré-hipertensão.

A atividade física também influencia o metabolismo lipídico. Embora a magnitude varie, a prática regular pode reduzir triglicerídeos, melhorar partículas lipoproteicas, aumentar HDL-colesterol em alguns indivíduos e reduzir risco aterogênico global. Quando combinada com alimentação adequada, tem efeito ainda mais expressivo.

O controle de peso é outro componente. A atividade física aumenta gasto energético, preserva massa magra durante perda de peso, contribui para manutenção do peso perdido e reduz gordura visceral. Entretanto, seu benefício não deve ser avaliado apenas pela balança. Mesmo sem grande perda de peso, indivíduos fisicamente ativos podem apresentar melhora metabólica significativa.

A atividade física reduz inflamação crônica de baixo grau, comum em obesidade e síndrome metabólica. O músculo ativo libera miocinas com efeitos anti-inflamatórios e metabólicos. Além disso, melhora o estresse oxidativo, a função vascular e a saúde muscular. Booth, Roberts e Laye (2012) argumentam que a inatividade física contribui para múltiplas doenças crônicas porque o corpo humano é biologicamente adaptado ao movimento.

O exercício também atua sobre saúde mental e sono. Ansiedade, depressão, estresse e privação do sono influenciam o risco cardiometabólico por mecanismos hormonais, comportamentais e inflamatórios. A prática regular de atividade física pode melhorar humor, qualidade do sono, autoestima e regulação do estresse, favorecendo adesão a outros comportamentos saudáveis.

Além disso, o treinamento de força tem papel específico. A massa muscular é importante para metabolismo glicêmico, funcionalidade

e gasto energético. Atividades de fortalecimento em dois ou mais dias por semana são recomendadas para adultos e idosos, pois contribuem para prevenção de sarcopenia, melhora da capacidade funcional, controle glicêmico e manutenção da autonomia.

Portanto, a atividade física é uma intervenção sistêmica. Sua ação não se limita ao coração ou ao peso corporal; envolve metabolismo, vasos, músculos, cérebro, sistema endócrino, sistema imune e comportamento.

6. ATIVIDADE FÍSICA COMO POLÍTICA PÚBLICA PREVENTIVA

Tratar a atividade física como política pública significa reconhecer que a prática regular de movimento depende de ambientes, oportunidades, normas sociais, infraestrutura, segurança e acesso. A recomendação clínica individual é importante, mas insuficiente. A população precisa de condições concretas para ser fisicamente ativa.

A promoção da atividade física deve articular ações universais e territoriais. Ações universais incluem campanhas nacionais, guias de recomendação, políticas de mobilidade ativa, regulação urbana, educação física escolar, programas de saúde e diretrizes para profissionais. Ações territoriais consideram características locais: disponibilidade de praças, segurança, cultura comunitária, clima, transporte, organização dos serviços e vulnerabilidades sociais.

O Programa Academia da Saúde, no Brasil, representa uma política relevante ao propor espaços públicos para práticas corporais, atividade física, promoção da saúde e convivência comunitária. Seu potencial está em aproximar atividade física do território e integrá-la à atenção primária. Contudo, sua efetividade depende de

financiamento, profissionais qualificados, manutenção de espaços e articulação com as equipes de saúde.

A atenção primária pode funcionar como eixo de promoção da atividade física. Unidades básicas de saúde conhecem o território, acompanham famílias, identificam fatores de risco e podem encaminhar usuários para grupos de caminhada, exercícios supervisionados, educação em saúde e programas comunitários. Profissionais de educação física, fisioterapeutas, nutricionistas, enfermeiros, médicos e agentes comunitários podem atuar de forma integrada.

A escola também é espaço estratégico. Crianças e adolescentes fisicamente ativos tendem a desenvolver hábitos mais saudáveis. A educação física escolar deve ser valorizada como componente de saúde pública, não apenas recreativo. Além disso, escolas podem promover alimentação adequada, redução do tempo sedentário, brincadeiras ativas e deslocamento seguro.

O planejamento urbano é uma das dimensões mais importantes. Cidades desenhadas para automóveis reduzem oportunidades de caminhada e bicicleta. Cidades saudáveis precisam de calçadas acessíveis, ciclovias, transporte público, praças, parques, arborização, iluminação, segurança e equipamentos de lazer. Sallis et al. (2016) e Giles-Corti et al. (2016) destacam que ambientes urbanos influenciam diretamente a atividade física populacional.

A política preventiva também deve considerar o trabalho. Jornadas prolongadas, deslocamentos extensos e ocupações sedentárias reduzem tempo e energia para atividade física. Locais de trabalho podem estimular pausas ativas, programas de saúde ocupacional,

escadas acessíveis, bicicletários, flexibilização de horários e cultura favorável ao movimento.

Assim, atividade física como política pública exige governança intersetorial. Saúde, educação, esporte, urbanismo, transporte, assistência social, segurança, cultura e meio ambiente precisam atuar conjuntamente. Sem essa integração, a recomendação de mover-se mais permanece abstrata para grande parte da população.

7. DESIGUALDADES NO ACESSO À ATIVIDADE FÍSICA

A prática de atividade física é socialmente desigual. Pessoas com maior renda e escolaridade tendem a ter mais acesso a academias, clubes, parques seguros, equipamentos esportivos, tempo livre e informação qualificada. Populações de baixa renda podem viver em territórios com violência, iluminação precária, ausência de calçadas, falta de praças, transporte ruim e sobrecarga de trabalho. Essas condições reduzem oportunidades de movimento.

Mulheres enfrentam barreiras específicas. Responsabilidades domésticas, cuidado de filhos, medo da violência, assédio em espaços públicos, menor tempo livre e normas culturais podem dificultar a prática regular de atividade física. Políticas públicas precisam considerar gênero, oferecendo espaços seguros, horários acessíveis, atividades com acolhimento e serviços que reconheçam a sobrecarga feminina.

Idosos também enfrentam obstáculos. Calçadas irregulares, falta de bancos, ausência de banheiros públicos, medo de quedas, insegurança e doenças crônicas podem limitar deslocamento. Para esse grupo, atividades de equilíbrio, força, mobilidade e convivência

são fundamentais. Ambientes amigáveis à pessoa idosa favorecem envelhecimento ativo.

Pessoas com deficiência precisam de acessibilidade física, comunicacional e atitudinal. A promoção da atividade física deve incluir adaptações, profissionais capacitados e equipamentos acessíveis. A exclusão de pessoas com deficiência de programas de atividade física contradiz o princípio da equidade.

Crianças e adolescentes em territórios vulneráveis podem ter menos acesso a espaços seguros para brincar. O aumento do tempo de tela, a violência urbana e a redução de brincadeiras ao ar livre contribuem para sedentarismo precoce. Políticas de infância ativa são essenciais para prevenir doenças cardiometabólicas futuras.

Além disso, desigualdades raciais e territoriais atravessam a saúde. Populações negras, indígenas, quilombolas, ribeirinhas e periféricas podem enfrentar barreiras específicas de acesso. A promoção da atividade física deve respeitar práticas culturais e formas comunitárias de movimento, como danças, jogos tradicionais, práticas corporais locais e atividades coletivas.

A equidade exige mais do que oferecer a mesma recomendação para todos. É necessário investir mais onde há maior vulnerabilidade. Territórios com menor infraestrutura precisam de programas públicos, equipamentos comunitários, segurança, iluminação e profissionais. A universalidade da política deve ser combinada com prioridade aos grupos que mais enfrentam barreiras.

8. INTERVENÇÕES COMUNITÁRIAS E EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Intervenções comunitárias são estratégias essenciais para promover atividade física em nível populacional. Elas aproximam a política pública da vida cotidiana e podem reduzir barreiras de acesso. Grupos de caminhada, práticas corporais em praças, aulas de dança, exercícios supervisionados, programas em unidades de saúde, atividades intergeracionais e ações em escolas são exemplos de iniciativas com potencial preventivo.

A efetividade dessas intervenções depende de alguns elementos. Primeiro, precisam ser culturalmente adequadas. Programas impostos de forma vertical, sem diálogo com a comunidade, podem ter baixa adesão. Segundo, devem ser acessíveis em horários, locais e linguagem. Terceiro, precisam oferecer segurança e acolhimento. Quarto, devem ser sustentáveis, com continuidade e financiamento.

A educação em saúde é componente indispensável, mas deve superar o modelo prescritivo. Dizer à população que atividade física faz bem é importante, mas insuficiente. A educação precisa dialogar com dificuldades reais: falta de tempo, medo da violência, dor, vergonha, desconhecimento, baixa autoestima, experiências negativas com exercício e ausência de apoio social. A abordagem deve ser acolhedora, e não culpabilizadora.

Paulo Freire contribui para pensar educação em saúde como diálogo e construção coletiva. Aplicado à promoção da atividade física, isso significa reconhecer saberes populares, escutar o território e construir estratégias com a comunidade. A população não deve ser tratada como receptora passiva de orientações, mas como protagonista de mudanças possíveis.

A comunicação também deve combater mitos. Muitas pessoas acreditam que atividade física só é válida se for intensa, longa, realizada em academia ou orientada para emagrecimento. Essa visão desestimula quem não se identifica com o modelo fitness. A mensagem de saúde pública deve valorizar movimento possível: caminhar, dançar, brincar, pedalar, subir escadas, cuidar do jardim, participar de grupos, fazer exercícios em casa e reduzir tempo sentado.

O apoio social é outro fator importante. Pessoas tendem a aderir mais quando praticam atividade física com familiares, amigos, vizinhos ou grupos. A dimensão coletiva transforma o exercício em convivência, pertencimento e prazer. Em comunidades vulneráveis, grupos podem funcionar também como redes de cuidado e proteção.

Intervenções comunitárias devem incluir avaliação. Indicadores como adesão, frequência, satisfação, mudanças em nível de atividade física, pressão arterial, peso, circunferência abdominal, glicemia e qualidade de vida podem orientar melhorias. Avaliar não significa burocratizar, mas aprender com a prática e ajustar programas.

9. ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E PRESCRIÇÃO DE ATIVIDADE FÍSICA

A atenção primária à saúde é espaço estratégico para promover atividade física como prevenção cardiometabólica. Por acompanhar pessoas ao longo do tempo, conhecer famílias e territórios e atuar com promoção, prevenção e cuidado, a atenção primária pode

identificar indivíduos sedentários, avaliar fatores de risco e construir planos de movimento adaptados à realidade local.

A prescrição de atividade física na atenção primária deve ser simples, segura e personalizada. Nem todas as pessoas precisam iniciar com exercícios intensos ou estruturados. Para indivíduos inativos, pequenas mudanças já têm valor: caminhar alguns minutos por dia, levantar-se mais vezes, reduzir tempo sentado, usar escadas, realizar alongamentos, participar de grupo comunitário ou iniciar exercícios de força com peso corporal.

Para pessoas com doenças cardiometabólicas, a orientação deve considerar condição clínica, medicamentos, idade, limitações, risco cardiovascular e preferências. Hipertensos, diabéticos, obesos e idosos podem se beneficiar muito da atividade física, mas podem precisar de avaliação e progressão cuidadosa. A mensagem não deve ser de medo, mas de segurança e adaptação.

Profissionais de saúde precisam de formação para aconselhamento breve. Muitas consultas são curtas, mas uma orientação clara pode iniciar mudança. Perguntar sobre atividade física, explicar benefícios, sugerir metas realistas, encaminhar para grupos e acompanhar evolução são ações possíveis. Agentes comunitários podem reforçar mensagens durante visitas domiciliares.

A presença de profissionais de educação física no SUS é fundamental. Eles possuem competência específica para prescrever, adaptar e supervisionar exercícios. Sua integração com equipes multiprofissionais fortalece o cuidado. Fisioterapeutas também contribuem, especialmente em casos de dor, limitações funcionais, reabilitação e prevenção de quedas.

A atenção primária deve evitar abordagem moralista. Usuários não devem ser culpados por sedentarismo sem considerar condições de vida. O aconselhamento precisa ser empático e negociado. Metas pequenas, progressivas e contextualizadas são mais sustentáveis do que prescrições inalcançáveis.

A tecnologia pode auxiliar, mas não substitui vínculo. Aplicativos, mensagens, pedômetros e grupos virtuais podem estimular movimento, porém devem ser usados de forma inclusiva. Pessoas com baixa escolaridade, idosos ou sem acesso digital precisam de alternativas presenciais.

A articulação com a rede local é decisiva. Unidades de saúde podem mapear praças, escolas, associações, igrejas, centros comunitários e projetos esportivos. A promoção da atividade física deve ultrapassar os muros da unidade e ocupar o território.

10. AMBIENTES ATIVOS, MOBILIDADE URBANA E PLANEJAMENTO DAS CIDADES

O ambiente urbano influencia diretamente a atividade física. Cidades com calçadas adequadas, ciclovias, transporte público eficiente, praças, parques, arborização, iluminação e segurança estimulam deslocamento ativo e lazer. Cidades hostis ao pedestre favorecem sedentarismo, dependência de automóveis e isolamento social.

A mobilidade ativa, especialmente caminhada e bicicleta, é uma estratégia poderosa porque incorpora atividade física ao cotidiano. Muitas pessoas não conseguem reservar tempo para exercício formal, mas podem acumular movimento no deslocamento para

trabalho, escola, comércio ou serviços. Para isso, precisam de infraestrutura segura.

Calçadas são equipamentos de saúde pública. Quando estão quebradas, estreitas, ocupadas ou inexistentes, caminhar torna-se difícil, especialmente para idosos, crianças, gestantes, pessoas com deficiência e pessoas com obesidade. Investir em calçadas é investir em prevenção cardiometabólica.

Ciclovias e ciclofaixas também ampliam oportunidades de movimento. No entanto, seu uso depende de segurança viária, integração com transporte público, bicicletários, iluminação e cultura de respeito ao ciclista. A bicicleta pode ser transporte, lazer e ferramenta de saúde.

Praças e parques têm papel social. Além de favorecerem atividade física, promovem convivência, lazer, saúde mental e pertencimento comunitário. Equipamentos públicos de ginástica, quando bem mantidos e acompanhados por orientação, podem beneficiar adultos e idosos. Contudo, equipamentos abandonados ou inseguros perdem função.

A segurança pública é determinante. Em territórios com violência, assédio, tráfico ou iluminação precária, a população tende a evitar espaços externos. Mulheres e idosos são particularmente afetados. Portanto, a promoção da atividade física exige políticas de segurança cidadã e ocupação comunitária dos espaços.

O clima também importa. Em regiões quentes, como grande parte do Brasil, horários, sombra, hidratação, arborização e espaços cobertos são necessários. A mudança climática pode dificultar atividade física ao ar livre em determinados períodos. Cidades mais

arborizadas, frescas e caminháveis são também cidades mais saudáveis.

A saúde deve participar do planejamento urbano. Avaliações de impacto em saúde podem orientar projetos de mobilidade, habitação e infraestrutura. O combate às doenças cardiometabólicas começa também no desenho das ruas.

11. ESCOLA, INFÂNCIA ATIVA E PREVENÇÃO AO LONGO DO CURSO DE VIDA

A prevenção das doenças cardiometabólicas deve começar cedo. Hábitos de movimento, alimentação e lazer são construídos desde a infância. Crianças ativas tendem a desenvolver melhor aptidão cardiorrespiratória, força, coordenação, saúde óssea, composição corporal e saúde mental. Além disso, a atividade física infantil favorece socialização, aprendizagem e autoestima.

A escola é ambiente privilegiado para promoção da atividade física. A educação física escolar deve ser fortalecida como disciplina essencial à formação integral, e não tratada como atividade secundária. Uma educação física inclusiva pode apresentar diferentes práticas corporais, respeitar habilidades diversas, combater exclusões e estimular prazer pelo movimento.

O recreio ativo também é importante. Espaços escolares seguros, com brinquedos, quadras, jogos e liberdade para brincar, aumentam o gasto energético e reduzem tempo sedentário. Em muitas escolas, o recreio tornou-se passivo por falta de espaço, medo de acidentes ou excesso de controle. Recuperar o brincar ativo é estratégia de saúde pública.

O deslocamento ativo para a escola, por caminhada ou bicicleta, pode contribuir para níveis diários de atividade física. Programas de rotas seguras, grupos de caminhada escolar, melhoria de calçadas e redução de velocidade no entorno das escolas podem favorecer essa prática.

A prevenção ao longo do curso de vida também envolve adolescentes. Nessa fase, há aumento do tempo de tela, mudanças corporais, pressão estética e redução da atividade física, especialmente entre meninas. Estratégias devem ser atrativas, inclusivas e não centradas apenas em competição esportiva. Dança, lutas, esportes coletivos, práticas de aventura, jogos e atividades culturais podem ampliar adesão.

Famílias influenciam hábitos. Crianças com familiares ativos tendem a se movimentar mais. Políticas públicas podem estimular atividades intergeracionais em praças, escolas e unidades de saúde. O movimento pode ser prática familiar e comunitária.

Prevenir doenças cardiometabólicas na infância não significa antecipar uma lógica médica rígida, mas construir ambientes saudáveis. A infância deve ser protegida da publicidade de ultraprocessados, do sedentarismo excessivo, da insegurança urbana e da ausência de espaços de brincar. Crianças ativas têm mais chances de se tornarem adultos com melhor saúde.

12. ATIVIDADE FÍSICA, ALIMENTAÇÃO E SISTEMAS ALIMENTARES

A prevenção cardiometabólica exige integração entre atividade física e alimentação adequada. Embora o foco deste artigo seja a atividade física, não é possível ignorar que obesidade, diabetes, hipertensão e dislipidemias são fortemente influenciados pelo

padrão alimentar. O aumento do consumo de ultraprocessados e bebidas açucaradas contribui para ganho de peso, resistência à insulina e risco cardiovascular.

Monteiro et al. (2016), ao desenvolverem a classificação NOVA, contribuíram para compreender que o grau de processamento dos alimentos importa. O Guia Alimentar para a População Brasileira valoriza alimentos in natura e minimamente processados, preparações culinárias e cultura alimentar. Essa abordagem é coerente com políticas de atividade física, pois ambas defendem modos de vida saudáveis e sustentáveis.

Atividade física não deve ser usada como compensação moral para alimentação inadequada. A mensagem “queimar calorias” é limitada e pode reforçar culpa. O exercício possui benefícios independentes do peso e deve ser valorizado por saúde, prazer, autonomia, força, socialização e bem-estar. Ao mesmo tempo, alimentação adequada potencializa seus efeitos cardiometabólicos.

Políticas integradas podem incluir feiras saudáveis próximas a espaços de atividade física, hortas comunitárias, educação alimentar em grupos de caminhada, programas escolares combinando alimentação e movimento, e ações de atenção primária com equipes multiprofissionais. A integração evita abordagens fragmentadas.

A segurança alimentar também é determinante. Pessoas em insegurança alimentar podem consumir alimentos baratos, calóricos e pobres em nutrientes. Orientar atividade física sem considerar alimentação e renda é insuficiente. A prevenção cardiometabólica

deve dialogar com políticas de renda, abastecimento, agricultura familiar e regulação de ambientes alimentares.

13. RESULTADOS DA ANÁLISE

A análise da literatura permite identificar sete resultados principais.

O primeiro resultado é que a atividade física regular possui efeito protetor consistente contra doenças cardiometabólicas, incluindo obesidade, hipertensão, diabetes tipo 2, dislipidemias, síndrome metabólica e doenças cardiovasculares. Seus benefícios envolvem mecanismos glicêmicos, pressóricos, lipídicos, inflamatórios, musculares e psicossociais.

O segundo resultado é que a inatividade física e o comportamento sedentário são fatores de risco relevantes e crescentes. A modernização urbana, o trabalho sentado, o transporte motorizado e o tempo de tela reduziram o movimento cotidiano. Políticas preventivas devem estimular exercício e reduzir tempo sentado.

O terceiro resultado é que a prática de atividade física é condicionada por determinantes sociais. Renda, escolaridade, gênero, território, segurança, infraestrutura urbana, tempo livre e acesso a programas influenciam diretamente a adesão. Portanto, a responsabilização individual isolada é insuficiente.

O quarto resultado é que intervenções comunitárias podem ampliar acesso, especialmente quando são gratuitas, territorializadas, culturalmente adequadas e vinculadas à atenção primária. Grupos de caminhada, práticas corporais em praças e programas públicos podem reduzir barreiras.

O quinto resultado é que a atenção primária tem papel estratégico no aconselhamento, encaminhamento, acompanhamento e integração da atividade física ao cuidado de pessoas com risco cardiometabólico.

O sexto resultado é que ambientes urbanos ativos são indispensáveis. Calçadas, ciclovias, parques, praças, iluminação, segurança e transporte público favorecem mobilidade ativa e reduzem sedentarismo.

O sétimo resultado é que a atividade física deve ser incorporada como política pública intersetorial, articulando saúde, educação, esporte, urbanismo, transporte, assistência social e segurança alimentar.

14. DISCUSSÃO

A discussão central deste artigo é que a atividade física precisa deixar de ser tratada apenas como recomendação individual e passar a ser assumida como política preventiva estruturante no enfrentamento das doenças cardiometabólicas. A evidência científica sobre seus benefícios é robusta, mas a simples existência de evidência não garante mudança populacional. O desafio está em transformar conhecimento em ambientes, programas, práticas e políticas capazes de alcançar diferentes grupos sociais.

A abordagem tradicional, centrada em aconselhamento individual, tem limites. Embora a orientação clínica seja importante, ela tende a fracassar quando desconsidera desigualdades. Uma pessoa que vive em bairro inseguro, trabalha muitas horas, não tem acesso a praças e cuida sozinha da família enfrenta barreiras concretas. Dizer que ela

deve praticar exercícios sem modificar condições de acesso pode produzir culpa, e não saúde.

A atividade física como política pública exige mudança de paradigma. Em vez de perguntar apenas por que indivíduos não se exercitam, é necessário perguntar por que as cidades, escolas, serviços e ambientes de trabalho dificultam o movimento. Essa inversão desloca o problema do indivíduo isolado para a organização social. A inatividade física, em grande parte, é produto de ambientes sedentários.

O conceito de ambientes ativos é particularmente relevante. Quando a cidade oferece calçadas, ciclovias, parques, transporte público e segurança, a atividade física torna-se parte do cotidiano. Quando esses elementos faltam, o exercício depende de esforço individual maior e tende a ficar restrito a grupos com mais recursos. Portanto, urbanismo e mobilidade são políticas de saúde.

Outro ponto importante é a integração com a atenção primária. A unidade básica de saúde pode ser porta de entrada para mudança de comportamento, mas precisa ter instrumentos para além da prescrição verbal. Encaminhar para grupos, acompanhar metas, envolver agentes comunitários, oferecer espaços e integrar profissionais de educação física são estratégias mais efetivas do que recomendações genéricas.

A prevenção cardiometabólica também exige continuidade. Campanhas pontuais têm efeito limitado se não forem acompanhadas de programas permanentes. A construção de hábitos depende de repetição, vínculo e apoio social. Programas comunitários devem ser estáveis, financiados e avaliados.

A equidade é elemento central. Políticas universais são importantes, mas territórios vulneráveis precisam de maior investimento. É nesses territórios que muitas vezes se acumulam obesidade, hipertensão, diabetes, insegurança alimentar, violência e falta de equipamentos públicos. A promoção da atividade física deve ser orientada pela justiça social.

Outro aspecto é a necessidade de combater a visão estética do exercício. Em muitos contextos, a atividade física é associada exclusivamente ao emagrecimento, ao corpo ideal ou ao desempenho. Essa visão afasta idosos, pessoas com obesidade, pessoas com deficiência e indivíduos que não se reconhecem na cultura fitness. A saúde pública deve comunicar a atividade física como direito, prazer, convivência, autonomia e cuidado.

O treinamento de força merece maior destaque nas políticas públicas. Embora a caminhada seja amplamente recomendada, atividades de fortalecimento muscular são essenciais para controle metabólico, prevenção de sarcopenia, funcionalidade e autonomia. Programas comunitários devem incluir exercícios simples de força, adaptados para diferentes faixas etárias e condições clínicas.

A tecnologia pode contribuir, mas não deve substituir políticas presenciais. Aplicativos e dispositivos podem estimular parte da população, mas também podem ampliar desigualdades digitais. Estratégias híbridas, com apoio comunitário e ferramentas simples, tendem a ser mais inclusivas.

Portanto, a atividade física é simultaneamente prática corporal, estratégia clínica, política urbana, ação educativa e direito social. Seu potencial preventivo depende da capacidade de articular essas

dimensões. Enfrentar doenças cardiometabólicas exige mover corpos, mas também mover instituições, cidades e políticas.

15. DIRETRIZES PARA POLÍTICAS INTEGRADAS DE PROMOÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA

A partir da análise realizada, propõem-se diretrizes para fortalecer a atividade física como política preventiva.

Primeiro, consolidar a atividade física como eixo estratégico dos planos de enfrentamento das doenças crônicas e cardiometabólicas.

Segundo, fortalecer programas públicos comunitários, como academias da saúde, grupos de caminhada e práticas corporais em praças.

Terceiro, integrar profissionais de educação física às equipes multiprofissionais da atenção primária.

Quarto, qualificar o aconselhamento breve em atividade física nas unidades de saúde, com metas realistas e acompanhamento longitudinal.

Quinto, ampliar políticas de mobilidade ativa, com calçadas adequadas, ciclovias, travessias seguras e integração ao transporte público.

Sexto, garantir segurança, iluminação, arborização e manutenção de praças e parques.

Sétimo, fortalecer a educação física escolar e promover recreios ativos, brincadeiras e deslocamento seguro para escolas.

Oitavo, desenvolver programas específicos para mulheres, idosos, pessoas com deficiência e populações vulneráveis.

Nono, articular atividade física com alimentação adequada, saúde mental, prevenção do tabagismo e redução do uso nocivo de álcool.

Décimo, monitorar indicadores de atividade física, sedentarismo e fatores cardiometabólicos nos territórios.

Décimo primeiro, financiar ações de longo prazo, evitando programas descontínuos.

Décimo segundo, combater comunicação culpabilizadora e promover mensagens acessíveis, inclusivas e culturalmente adequadas.

Décimo terceiro, envolver a comunidade no planejamento, execução e avaliação das ações.

Décimo quarto, incorporar o tema da atividade física ao planejamento urbano e às políticas de habitação.

Décimo quinto, avaliar custo-efetividade e impacto social das intervenções.

16. CONCLUSÃO

As doenças cardiometabólicas constituem um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea. Obesidade, hipertensão arterial, diabetes tipo 2, dislipidemias, síndrome metabólica e doenças cardiovasculares produzem elevada carga de morbidade, mortalidade, incapacidade e custos sociais. Seu avanço está

relacionado a mudanças nos modos de vida, urbanização, alimentação inadequada, sedentarismo, desigualdades sociais e ambientes pouco favoráveis à saúde.

A atividade física regular apresenta forte potencial preventivo. Seus efeitos sobre sensibilidade à insulina, pressão arterial, perfil lipídico, composição corporal, inflamação, saúde mental, sono e funcionalidade fazem dela uma intervenção indispensável no enfrentamento das doenças cardiometabólicas. No entanto, seu valor não deve ser reduzido à responsabilidade individual.

O estudo demonstrou que a prática de atividade física depende de condições sociais e ambientais. Segurança, calçadas, praças, ciclovias, tempo livre, renda, informação, apoio social e acesso a programas públicos influenciam diretamente a adesão. Portanto, promover atividade física exige políticas intersetoriais.

A atenção primária à saúde tem papel estratégico nesse processo, pois pode identificar riscos, orientar usuários, acompanhar mudanças e articular ações comunitárias. A escola, o trabalho, a cidade e os espaços de convivência também são fundamentais. A prevenção cardiometabólica deve ocorrer nos territórios onde a vida acontece.

Conclui-se que a atividade física deve ser assumida como política pública preventiva, direito social e componente estruturante da promoção da saúde. Seu fortalecimento exige financiamento, planejamento urbano, programas comunitários, educação em saúde, equidade e participação social. Integrar saúde pública e promoção da atividade física é caminho fundamental para conter o

avanço das doenças cardiometabólicas e construir uma sociedade mais saudável, ativa e justa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOOTH, Frank W.; ROBERTS, Christian K.; LAYE, Matthew J. Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. **Comprehensive Physiology**, v. 2, n. 2, p. 1143-1211, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil 2021–2030**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BULL, Fiona C. et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, n. 24, p. 1451-1462, 2020.

EKELUND, Ulf et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? **The Lancet**, v. 388, n. 10051, p. 1302-1310, 2016.

FLORINDO, Alex Antonio et al. Physical activity and its relationship with perceived environment among adults living in a region of low socioeconomic level. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 10, n. 4, p. 563-571, 2013.

GILES-CORTI, Billie et al. City planning and population health: a global challenge. **The Lancet**, v. 388, n. 10062, p. 2912-2924, 2016.

GUTHOLD, Regina et al. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016. **The Lancet Global Health**, v. 6, n. 10, p. e1077-e1086, 2018.

HALLAL, Pedro C. et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 247-257, 2012.

HASKELL, William L. et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 39, n. 8, p. 1423-1434, 2007.

KNOWLER, William C. et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. **The New England Journal of Medicine**, v. 346, n. 6, p. 393-403, 2002.

KNUTH, Alan Goularte et al. Changes in physical activity among Brazilian adults over a 5-year period. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 64, n. 7, p. 591-595, 2010.

KOHL, Harold W. et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 294-305, 2012.

LEE, I-Min et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 219-229, 2012.

MALTA, Deborah Carvalho et al. A implementação das prioridades da Política Nacional de Promoção da Saúde, um balanço, 2006 a 2014.

Ciência & Saúde Coletiva, v. 19, n. 11, p. 4301-4312, 2014.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Doenças crônicas não transmissíveis e mudanças nos estilos de vida durante a pandemia de COVID-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, 2021.

MATSUDO, Sandra et al. Promotion of physical activity in a developing country: the Agita São Paulo experience. **Public Health Nutrition**, v. 5, n. 1A, p. 253-261, 2002.

MONTEIRO, Carlos Augusto et al. NOVA: the star shines bright. **World Nutrition**, v. 7, n. 1-3, p. 28-38, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world**. Geneva: World Health Organization, 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Global status report on physical activity 2022**. Geneva: World Health Organization, 2022.

PEDERSEN, Bente Klarlund; SALTIN, Bengt. Exercise as medicine: evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 25, supl. 3, p. 1-72, 2015.

PESCATELLO, Linda S. et al. Exercise and hypertension: recent advances in exercise prescription. **Current Hypertension Reports**, v. 17, n. 11, p. 87, 2015.

SALLIS, James F. et al. Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide. **The Lancet**, v. 387, n. 10034, p. 2207-2217, 2016.

WARBURTON, Darren E. R.; NICOL, Crystal Whitney; BREDIN, Shannon S. D. Health benefits of physical activity: the evidence. **Canadian Medical Association Journal**, v. 174, n. 6, p. 801-809, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour**. Geneva: World Health Organization, 2020.

¹ Mestra em Biologia Parasitária pela Universidade Ceuma (Uniceuma). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Bacharel em Enfermagem pela Faculdade Florence. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Doutora em Políticas Públicas pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Psicóloga. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Especialista em Gestão Pública pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), graduado em Educação Física. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Doutora em Ciências da Saúde pelo Centro Universitário Florence. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁶ Especialista em Urgência e Emergência e UTI Neonatal e Pediatria, Bacharel em Enfermagem pelo Instituto Florence / Faculdade Laboro. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁷ Bacharel em Enfermagem pelo Centro Universitário Florence. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁸ Vinculada ao Centro Universitário Florence. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁹ Especialista em Educação Física (Bacharelado e Licenciatura) pelo Centro Universitário (UNIFATECIE). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁰ Especialista em Traumatologia-Ortopedia Desportiva, Docência e Neurologia, graduado em Fisioterapia pelo Centro Universitário da Amazônia (Uniesamaz).

¹¹ Doutor em Ciências da Reabilitação pela Universidade Castelo Branco (UCB). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹² Mestre em Estética, Biomédica e Fisioterapeuta pelas Faculdades CTA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹³ Doutor em Ciências Biomédicas, Mestre em Engenharia Biomédica, Fisioterapeuta, Esteticista e Cosmetólogo pelas Faculdades CTA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)