



ATIVIDADE FÍSICA NO TRATAMENTO DA DOENÇA FALCIFORME: ASPECTOS GERAIS, MITOS E VERDADES

Profa. Dra. Lea Barbetta

Departamento de Saúde/ Curso de Educação Física/Universidade
Estadual de Feira de Santana/Comitê de Assessoramento Técnico
em Doença Falciforme/SESAB



Lea Barbeta

- ✓ Graduação: Educação Física
- ✓ Especialização: Condicionamento Físico aplicado à Prevenção Primária e Secundária
- ✓ Mestrado: Saúde, Ambiente e Trabalho
- ✓ Doutorado: Saúde Coletiva
- ✓ Professora Adjunta do Departamento de Saúde da Universidade Estadual de Feira de Santana
- ✓ Pesquisadora do Grupo de Pesquisa FIRMINA-UEFS
- ✓ Membro do Comitê de Assessoramento Técnico em Doença Falciforme/SESAB

O QUE É ATIVIDADE FÍSICA?



- **Atividade física** é um comportamento que envolve os movimentos voluntários do corpo, com gasto de energia acima do nível de repouso, promovendo interações sociais e com o ambiente, podendo acontecer no tempo livre, no deslocamento, no trabalho ou estudo e nas tarefas domésticas.

(Hallal; Umpierre, 2021)

Validade e clareza dos conceitos e terminologias do Guia de Atividade Física para População Brasileira

Tânia R. Bertoldo Benedetti, Lucélia Justino Borges, Inês Amanda Streit, Leandro Martin Totaro Garcia, Sofia Wolker Manta, Gerefson Mendonça, Maria Angélica Binotto, Marina Christofoletti, Fernando Lopes e Silva-Júnior, Pedro Curi Hallal e Camila Bosquiere Papini



- **Comportamento sedentário:** atividades realizadas quando você está acordado(a) sentado(a), reclinado(a) ou deitado(a) e gastando pouca energia.
- Por exemplo, quando você está em uma dessas posições para usar celular, computador, tablet, videogame e assistir à televisão ou à aula, realizar trabalhos manuais, jogar cartas ou jogos de mesa, dentro do carro, ônibus ou metrô.

QUAL A DIFERENÇA ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E EXERCÍCIO FÍSICO?



- Todo exercício físico é uma atividade física, mas nem toda atividade física é um exercício físico. Ou seja, o exercício físico é um tipo de atividade física planejada, estruturada e repetitiva que tem o objetivo de melhorar ou manter as capacidades físicas.

- **APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA:** é a capacidade que ajuda você a se deslocar ou fazer as atividades do seu dia a dia sem ficar cansado.
- **FORÇA:** é a capacidade que ajuda você a carregar as sacolas do supermercado ou algum objeto.
- **FLEXIBILIDADE:** é a capacidade que ajuda você a se vestir ou agachar para pegar algum objeto no chão sem dificuldades.
- **EQUILÍBRIO:** é a capacidade que ajuda você a manter a sua postura e sustentar o seu corpo.

(Hallal; Umpierre, 2021)



O QUE É APTIDÃO FÍSICA?

Aptidão física e saúde

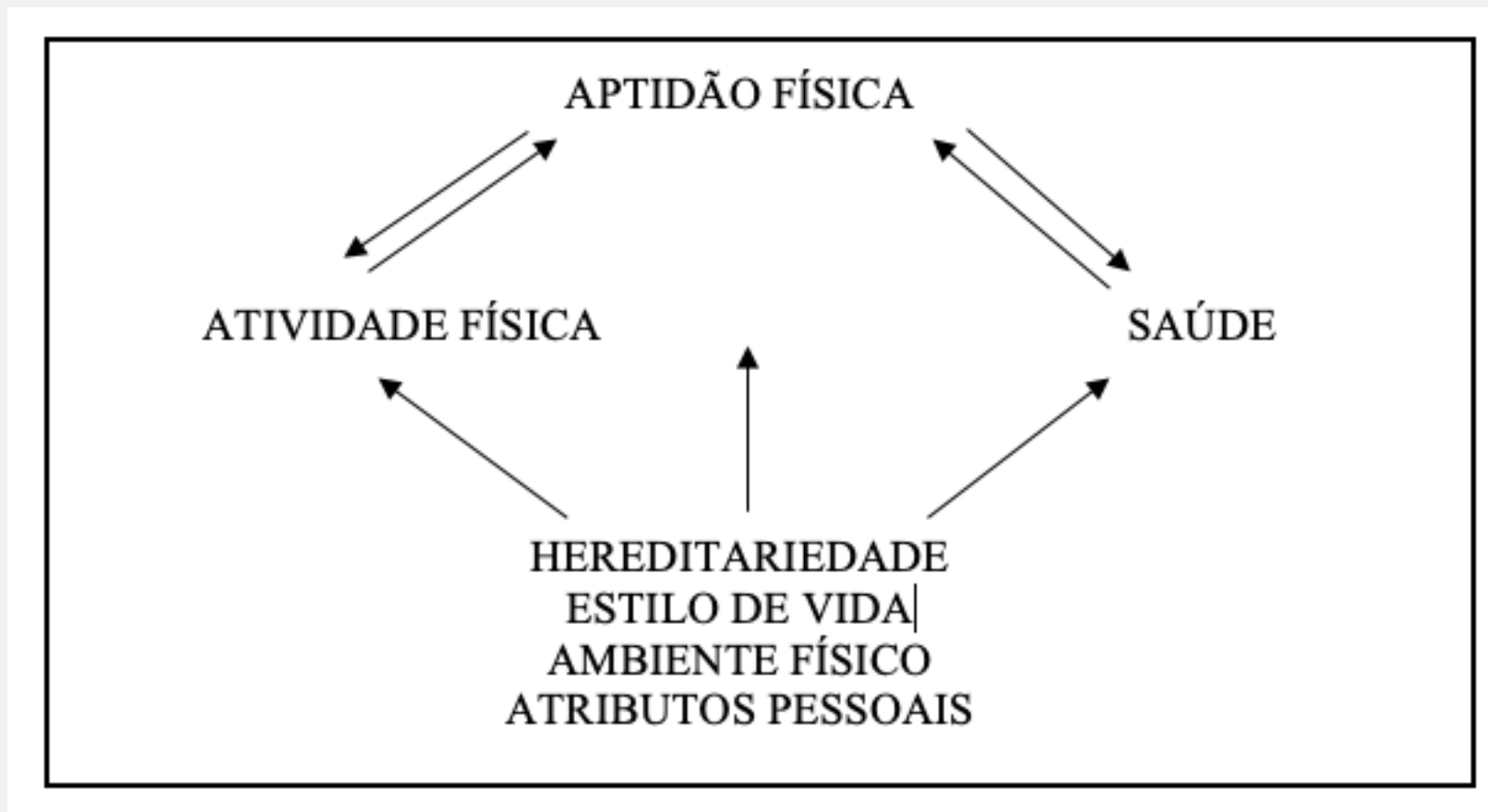
Disposição para executar as atividades cotidianas e na construção de uma vida com mais autonomia e longevidade. Compõem a aptidão física relacionada à saúde os seguintes atributos:

- **Força e resistência muscular:** refere-se à capacidade dos músculos de produzir força e de executar movimentos repetidos em um período determinado sem diminuir a eficiência.
- **Flexibilidade:** refere-se à mobilidade corporal. Tem a ver com a amplitude dos movimentos exercidos pelo corpo.
- **Aptidão cardiorrespiratória:** refere-se à capacidade do coração e do aparelho respiratório de funcionar adequadamente durante a execução da atividade física.
- **Composição corporal:** refere-se, principalmente, ao nível de gordura corporal, mas também à distribuição de outros elementos, como ossos, músculos, órgãos e tecidos.



designed by freepik.com

RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA, APTIDÃO FÍSICA E SAÚDE



(Glaner, 2003)

POR QUE SER FISICAMENTE ATIVO(A)?



(MICROSOFT. Imagem inserida no PowerPoint. 2024.

Acesso em: 18 nov. 2024.)

(WHO, 2020)



**POSSO SER FISICAMENTE ATIVO(A) E MESMO ASSIM SER
CLASSIFICADO(A) COM COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO?**

☐ ☐

**É POSSÍVEL TER COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E SER
FISICAMENTE ATIVO(A)?**

☐ ☐

SÃO FATORES INDEPENDENTES

RECOMENDAÇÕES DE ATIVIDADE FÍSICA



ADULTOS



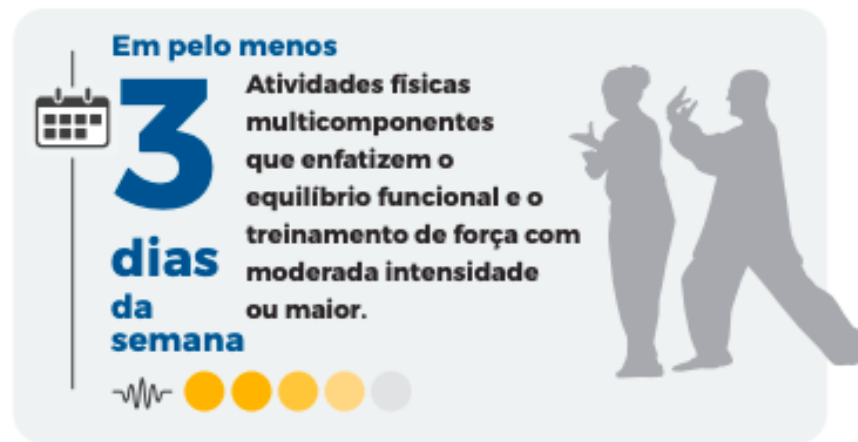
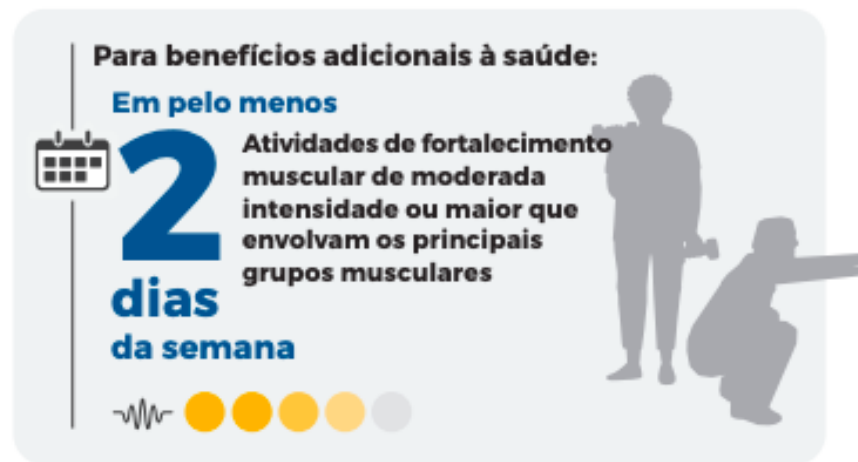
(WHO, 2020)

RECOMENDAÇÕES DE ATIVIDADE FÍSICA

PESSOAS IDOSAS



(WHO, 2020)



RECOMENDAÇÕES DE ATIVIDADE FÍSICA

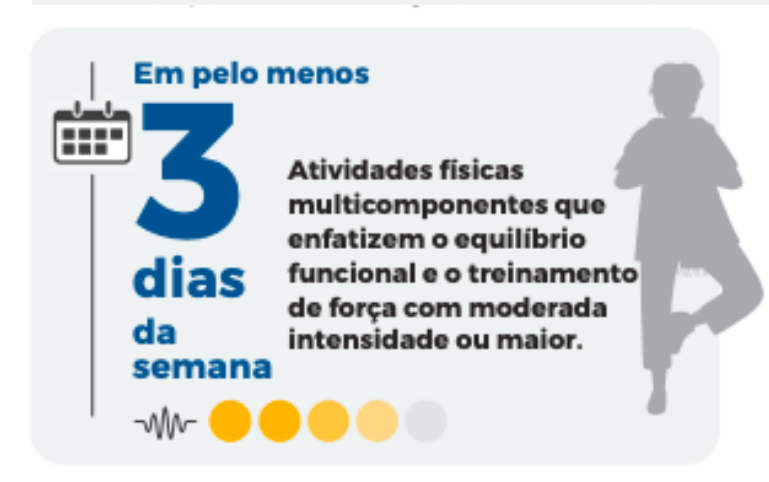
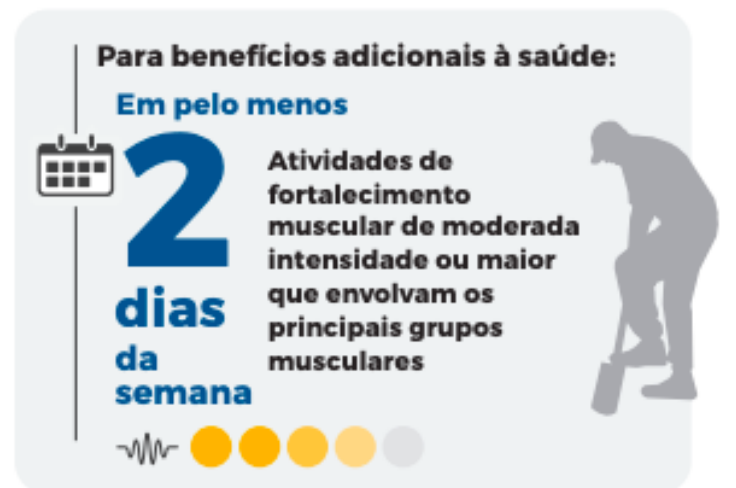


ADULTOS E PESSOAS IDOSAS COM CONDIÇÕES CRÔNICAS

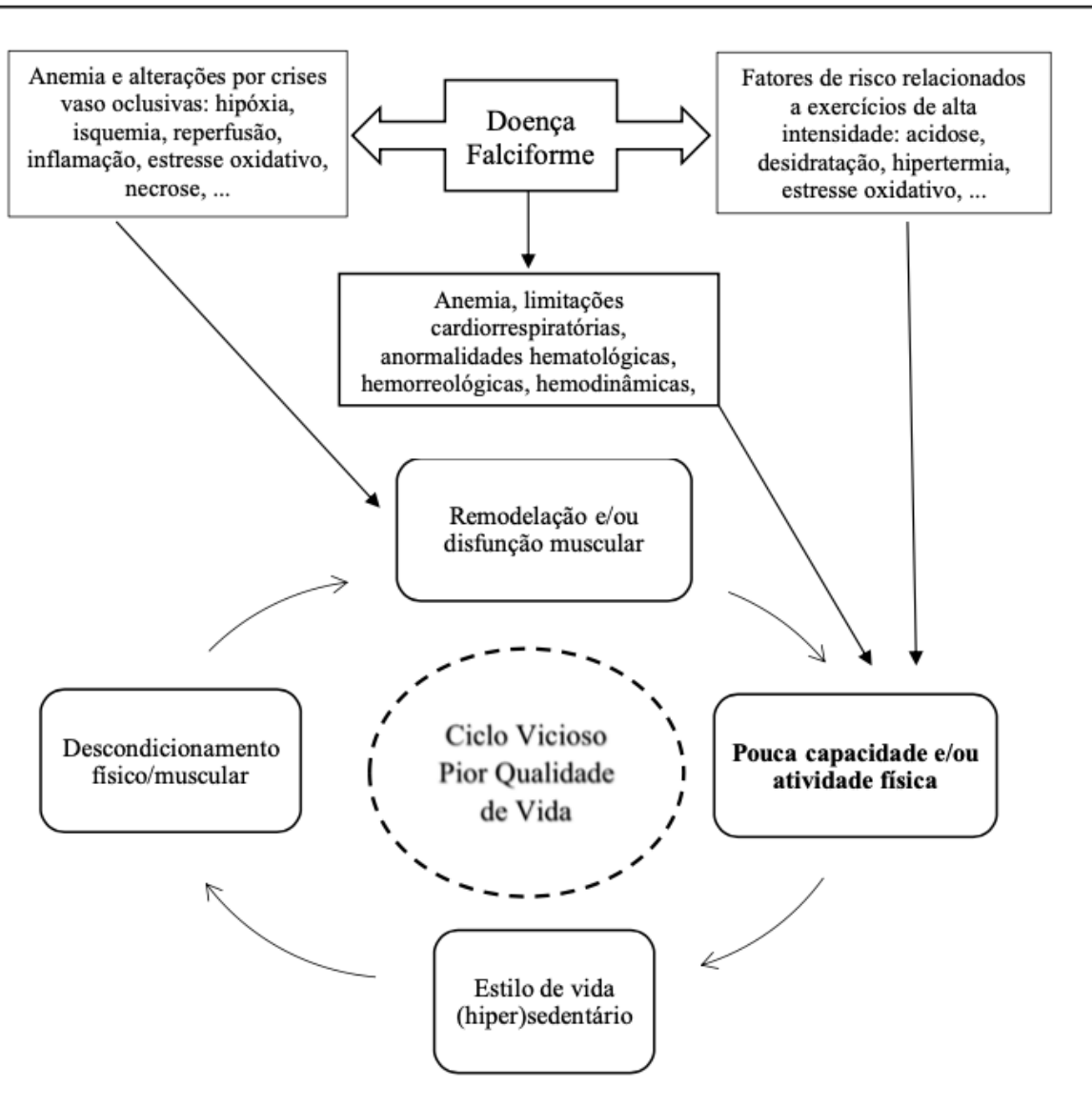
- Sobreviventes de câncer
- Hipertensão
- Diabetes tipo 2
- HIV
- **Doença Falciforme?**



(WHO, 2020)



PESSOAS COM DOENÇA FALCIFORME



Ciclo vicioso de repercussões da doença falciforme sobre o descondicionamento físico e pior qualidade de vida.

Adaptado (MERLET et al., 2019).

REPERCUSSÕES DA DOENÇA FALCIFORME SOBRE O DESEMPENHO FÍSICO



MECANISMOS RESPONSÁVEIS PELA INTOLERÂNCIA AO ESFORÇO FÍSICO

- Capacidade reduzida de transporte de oxigênio;
- Doença vascular pulmonar;
- Deficiências vasculares periféricas devido à oclusão microvascular frequente e repetida.

(CONNES et al., 2011)





**ENTÃO PESSOAS COM DOENÇA FALCIFORME
NÃO PODEM E NÃO DEVEM FAZER ATIVIDADE
FÍSICA OU EXERCÍCIO FÍSICO?**



MITO

EVIDÊNCIAS

HIPÓXIA TECIDUAL

- Capacidade oxidativa do músculo
- Necrose do tecido
- Atrofia muscular
- Remodelação profunda do músculo
- Perda da autonomia

(Ravelojaona et al. 2015)

EXERCÍCIO MODERADO

- 40' exercício moderado (bicicleta)
- 3 x/ semana
- Aumento na densidade capilar
- Aumento n. de capilares/fibra m.
- Aumento na superfície de troca funcional

(Merlet et al. 2019)

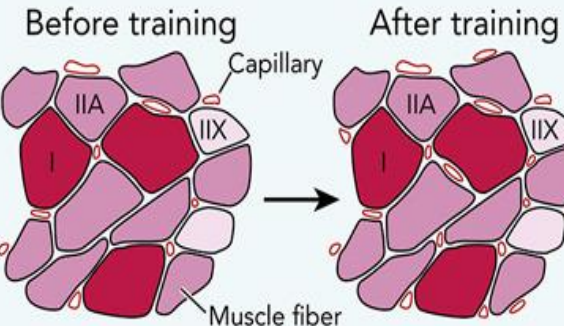
32 sickle cell disease patients
17 patients in non-training group
15 patients in training group



8 weeks of
moderate-intensity
cycling endurance
training program

MUSCLE BIOPSY

Muscle microvascular benefits



↑ Capillary network

↔ Morphological characteristics
of capillaries

SUBMAXIMAL CPET

Functional benefits

At the first lactate threshold:

↑ Power output

↑ Oxygen uptake

At a given power output:

↓ Blood-lactate accumulation

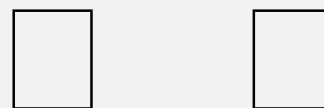
↓ Rating of perceived exertion

web
PALES
TRA

BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA/EXERCÍCIO FÍSICO PARA PESSOAS COM DOENÇA FALCIFORME

web
PALES
TRA

- ✓ Efeitos anti-inflamatórios
- ✓ Melhora a função vascular (maior biodisponibilidade de óxido nítrico)
- ✓ Aumenta a força muscular
- ✓ Mobilidade
- ✓ Reduz a fadiga diária
- ✓ Melhora a aptidão física
- ✓ Melhora a qualidade de vida
- ✓ Melhora a capacidade funcional
- ✓ Melhora a função cardíaca



VERDADE

(Martin et al., 2018; Rossi et al., 2023)

POLÍTICA NACIONAL DE PROMOÇÃO DA SAÚDE

Portaria nº 687 MS/GM, de 30 de março de 2006



Prática corporal/atividade física

I – Ações na rede básica de saúde e na comunidade:

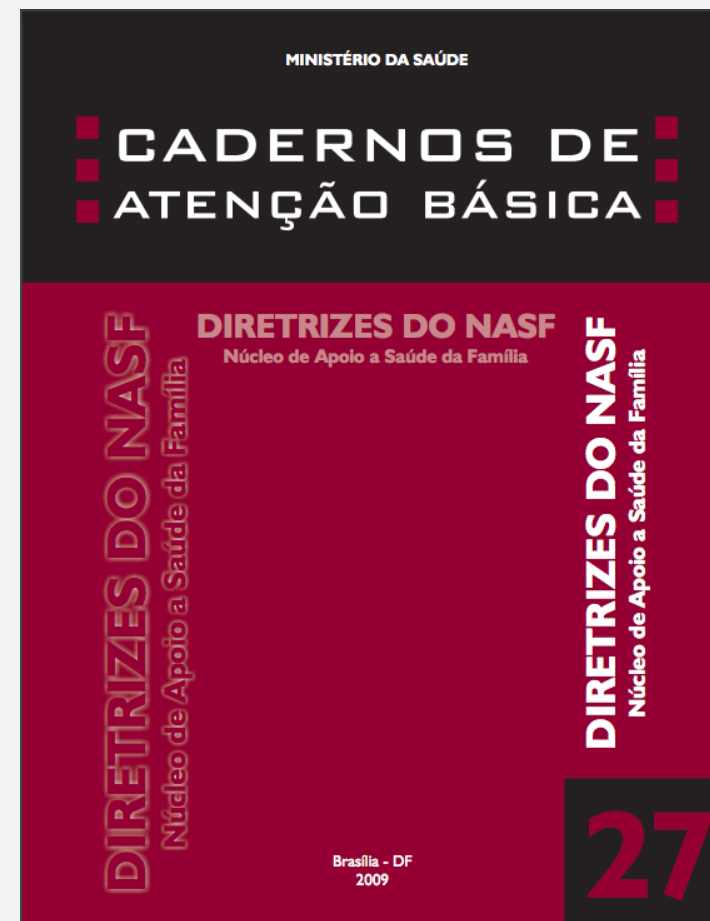
- a) mapear e apoiar as ações de práticas corporais/atividade física existentes nos serviços de atenção básica e na Estratégia de Saúde da Família, e inserir naqueles em que não há ações;
- b) ofertar práticas corporais/atividade física como caminhadas, prescrição de exercícios, práticas lúdicas, esportivas e de lazer, na rede básica de saúde, voltadas tanto para a comunidade como um todo quanto para grupos vulneráveis;
- c) capacitar os trabalhadores de saúde em conteúdos de promoção à saúde e práticas corporais/atividade física na lógica da educação permanente, incluindo a avaliação como parte do processo;
- d) estimular a inclusão de pessoas com deficiências em projetos de práticas corporais/atividades físicas;
- e) pactuar com os gestores do SUS e outros setores nos três níveis de gestão a importância de ações voltadas para melhorias ambientais com o objetivo de aumentar os níveis populacionais de atividade física;
- f) constituir mecanismos de sustentabilidade e continuidade das ações do “Pratique Saúde no SUS” (área física adequada e equipamentos, equipe capacitada, articulação com a rede de atenção);
- g) incentivar articulações intersetoriais para a melhoria das condições dos espaços públicos para a realização de práticas corporais/atividades físicas (urbanização dos espaços públicos; criação de ciclovias e pistas de caminhadas; segurança, outros).



ATIVIDADE FÍSICA NA ATENÇÃO BÁSICA (2009)



PRÁTICAS CORPORAIS ATIVIDADE FÍSICA (PCAF)



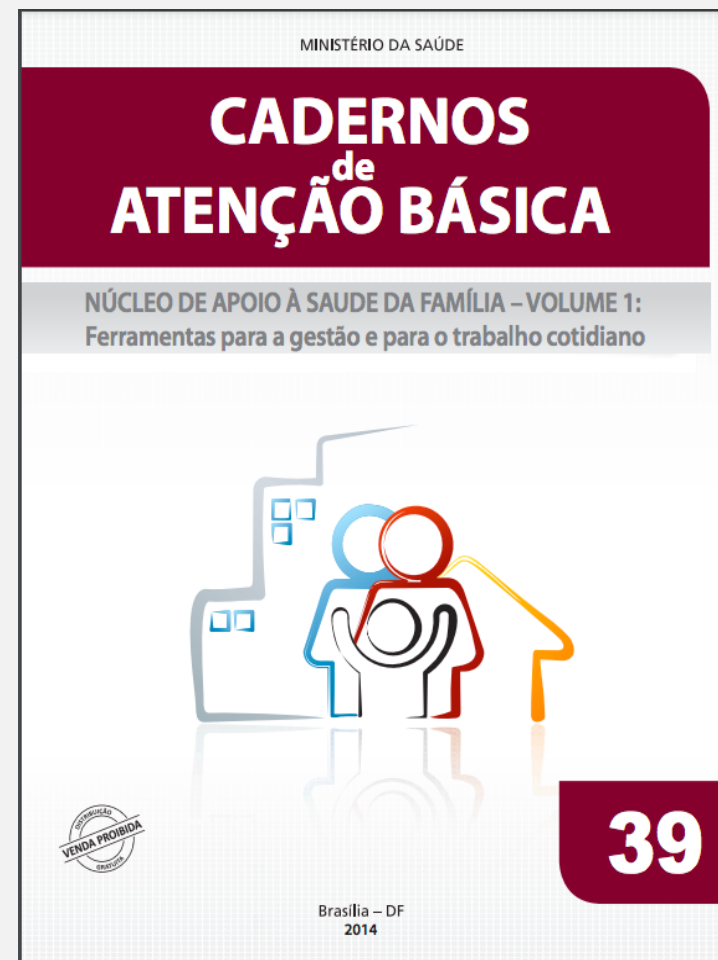
PRÁTICAS CORPORAIS/ATIVIDADES FÍSICAS NO SUS

GRUPOS OPERATIVOS

web
PALES
TRA

Atividade Física na Atenção Básica Modalidades de Atendimento (2014)

- Atividade individual e domiciliar;
- Grupos e Atividades coletivas;
- Ações de Educação em Saúde.



POLÍTICA NACIONAL DE PROMOÇÃO DA SAÚDE



**Portaria
2.446/2014**

Redefine a PNPS. Traz no Art.10, III, as **práticas corporais e atividade física** como um dos temas prioritários do MS

Art. 10. São temas prioritários da PNPS, evidenciados pelas ações de promoção da saúde realizadas e compatíveis com o Plano Nacional de Saúde, pactos interfederativos e planejamento estratégico do Ministério da Saúde, bem como acordos internacionais firmados pelo governo brasileiro, em permanente diálogo com as demais políticas, com os outros setores e com as especificidades sanitárias:

III - práticas corporais e atividades físicas, que compreende promover ações, aconselhamento e divulgação de práticas corporais e atividades físicas, incentivando a melhoria das condições dos espaços públicos, considerando a cultura local e incorporando brincadeiras, jogos, danças populares, dentre outras práticas;

ORIENTAÇÕES PARA PESSOAS COM DOENÇA FALCIFORME



- ✓ Primeira etapa é a avaliação da equipe de saúde
- ✓ Iniciar a atividade gradativamente
- ✓ Manter a regularidade
- ✓ Cuidados com temperaturas extremas (muito quente ou muito frio)
- ✓ Beber água antes, durante e após os exercícios
- ✓ Não fazer esforço caso não esteja se sentindo bem (fadiga excessiva, dor, falta de ar, febre, etc.)
- ✓ Usar roupas leves e calçado apropriado



QUAIS EXERCÍCIOS FÍSICOS?

- Caminhada
- Bicicleta
- Dança
- Musculação
- Ginástica
- Alongamento
- Atividades que gosta de fazer



(MICROSOFT. *Imagens inseridas no PowerPoint.* 2024. Acesso em: 18 nov. 2024.)

COMO CONTROLAR A INTENSIDADE DOS EXERCÍCIOS?

- Sua percepção de esforço deve estar entre leve e moderado (entre 11 e 13 na escala ao lado)
- Se estiver ofegante, diminua a intensidade ou faça uma pequena pausa e beba água

Escala de Esforço Percebido

- 6 Nenhum esforço
- 7
- 8 Extremamente leve
- 9 Muito leve
- 10
- 11 Leve
- 12
- 13 Um pouco difícil
- 14
- 15 Difícil (pesado)
- 16
- 17 Muito difícil
- 18
- 19 Extremamente difícil
- 20 Esforço máximo

CABRAL, L. L. et al. Initial Validity and Reliability of the Portuguese Borg Rating of Perceived Exertion 6-20 Scale. Measurement in Physical Education and Exercise Science, v. 24, n. 2, p. 103-114, 2 abr. 2020.

QUANTO TEMPO DEVE DURAR A SESSÃO DE EXERCÍCIOS?

- Se você for iniciante, comece com 20 minutos e vá progredindo um pouco a cada semana de acordo com a sua percepção.

QUANTAS VEZES POR SEMANA DEVO ME EXERCITAR?

- Se você for iniciante, comece se exercitando 2 vezes por semana e se tiver disponibilidade e se sentir bem, evolua para 3 vezes por semana.



LEMBRETES IMPORTANTES!

- Não esqueça de levar água
- Inicie devagar e faça pelo menos 5 minutos de aquecimento (atividade bem leve)
- Caso se sinta ofegante diminua a intensidade do esforço
- Evite os horários de muito calor
- Caso sinta algum desconforto ou dor, informe sua equipe de saúde

REFERÊNCIAS

BENEDETTI, T. R. B. et al. Validade e clareza dos conceitos e terminologias do Guia de Atividade Física para a População Brasileira. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [S. l.], v. 26, p. 1–11, 2021.

BULL, F. 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, 25 nov. 2020.

GLANER, M. de F. Importância da aptidão física relacionada à saúde. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. v. 5; n. 2; p. 75-85, 2003.

HALLAL, P. C.; UMPIERRE, D. Guia de Atividade Física para a População Brasileira. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 26, p. 1–2, 21 jul. 2021.

MARTIN, C. et al. Does physical activity increase or decrease the risk of sickle cell disease complications? **British Journal of Sports Medicine**, v. 52, n. 4, p. 214–218, 1 fev. 2018.

MERLET, A. N. et al. How Sickle Cell Disease Impairs Skeletal Muscle Function: Implications in Daily Life. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 51, n. 1, p. 4–11, jan. 2019.

RAVELOJAONA, M. et al. Evidence for a Profound Remodeling of Skeletal Muscle and Its Microvasculature in Sickle Cell Anemia. **American Journal of Pathology**, v. 185, n. 5, p. 1448–1456, 1 maio 2015.

ROSSI, D. A. A. et al. Effect of a Physical Exercise Program on the Inflammatory Response, Cardiac Functions, Functional Capacity, and Quality of Life in Patients with Sickle Cell Disease. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 12, p. NA–NA, 1 jun. 2023.



OBRIGADA

Lea Barbeta
E-mail: barbeta@uefs.br
Instagram: @lea_barbeta





NÚCLEO TELESSAÚDE BAHIA

Secretaria da Saúde, 4ª Avenida, 400, Centro
Administrativo da Bahia/CAB, 1º andar -
Salvador/BA. Tel.: 3115-9650

