

TREINAMENTO FÍSICO DE OITO SEMANAS PARA MELHORIA DA PERFORMANCE EM PROVAS DE MEIA MARATONA: UM ESTUDO COM JOVENS ADULTOS

Bruno Ferreira Mendes¹;

Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN), São João Del-Rei, MG.

<http://lattes.cnpq.br/8162663434244096>

Liliane Vanessa Costa-Pereira Mendes².

Universidade Federal De São João Del-Rei (UFSJ), São João Del-Rei, MG.

<http://lattes.cnpq.br/2665181908452650>

RESUMO: O presente estudo investigou os efeitos de um programa de treinamento físico de oito semanas na performance de jovens adultos em provas de meia maratona. Doze voluntários, com idades entre 18 e 30 anos, participaram de três sessões semanais de treino (segunda, quarta e sexta-feira), compostas por corrida intervalada, corrida contínua em ritmo moderado e treino de fortalecimento muscular com peso corporal. As avaliações foram realizadas no início e ao final do protocolo, incluindo teste de corrida de 5 km em pista, teste de flexibilidade (sentar e alcançar) e teste de resistência abdominal em 1 minuto. Após oito semanas, observou-se melhora significativa no tempo médio dos 5 km (redução de 4min32s), aumento na flexibilidade (média de +4,5 cm) e incremento na resistência abdominal (+7 repetições). Os resultados indicam que um treinamento estruturado, mesmo com recursos simples e sem equipamentos sofisticados, é capaz de promover ganhos expressivos no desempenho físico e na aptidão geral de corredores amadores.

PALAVRAS-CHAVE: Corrida. Treinamento. Resistência.

EIGHT-WEEK TRAINING PROGRAM TO IMPROVE PERFORMANCE IN HALF MARATHON EVENTS: A STUDY WITH YOUNG ADULTS

ABSTRACT: This study investigated the effects of an eight-week physical training program on young adults' performance in half marathon events. Twelve volunteers aged between 18 and 30 participated in three weekly training sessions (Monday, Wednesday, and Friday), consisting of interval running, continuous running at a moderate pace, and bodyweight strength training. Assessments were performed at the beginning and end of the program, including a 5 km track run test, sit-and-reach flexibility test, and 1-minute abdominal endurance test. After eight weeks, significant improvements were observed: the average 5 km time decreased by 4 minutes and 32 seconds, flexibility increased by 4.5 cm, and abdominal endurance improved by 7 repetitions. The results suggest that a structured training program, even with simple resources and without sophisticated equipment, can promote significant gains in physical performance and overall fitness among amateur runners.

KEYWORDS: Running. Training. Endurance.

INTRODUÇÃO

A corrida de rua tem se consolidado como uma das modalidades mais populares no Brasil e no mundo, tanto por sua simplicidade quanto pelos benefícios comprovados à saúde física e mental (FURTADO et al., 2021). Entre as provas mais procuradas, a meia maratona — com distância oficial de 21,097 km — representa um desafio intermediário que exige dos atletas não apenas resistência aeróbia, mas também capacidade de manter velocidades relativamente elevadas por longos períodos, boa biomecânica e resistência muscular localizada (BILLAT, 2001; JONES; CARTER, 2000).

O treinamento para meia maratona deve ser planejado de forma a otimizar variáveis fisiológicas essenciais, como o consumo máximo de oxigênio ($\dot{V}O_2\text{máx}$), a economia de corrida e o limiar de lactato, que determinam a intensidade sustentável de esforço (NOAKES, 2003). Pesquisas demonstram que métodos como treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT), corrida contínua em ritmo moderado e fortalecimento muscular são estratégias eficazes para melhorar essas variáveis (LAURSEN; JENKINS, 2002; FOSTER et al., 2013; WEINECK, 2014).

No entanto, grande parte dos protocolos investigados na literatura envolve recursos tecnológicos avançados, como esteiras motorizadas, analisadores portáteis de gases e monitores cardíacos sofisticados, que não estão disponíveis em todos os contextos (MIDGLEY; MCNAUGHTON; JONES, 2007). Essa barreira de acesso limita a aplicação de programas eficazes em populações que treinam em espaços públicos ou centros esportivos com infraestrutura reduzida.

Outro ponto pouco explorado é a integração de testes de fácil execução — como a corrida de 5 km, o teste de flexibilidade “sentar e alcançar” e o teste de resistência abdominal em 1 minuto — como indicadores práticos de progresso no treinamento. Esses instrumentos oferecem vantagens por não dependerem de equipamentos caros e poderem ser aplicados por treinadores, professores de educação física e até pelo próprio atleta.

Assim, o presente estudo apresenta um diferencial ao propor e avaliar um protocolo de oito semanas, com três sessões semanais, utilizando apenas espaços abertos e exercícios com peso corporal, visando melhorar a performance em corrida e indicadores básicos de aptidão física. O estudo busca contribuir para preencher uma lacuna na literatura sobre intervenções de baixo custo aplicáveis a corredores amadores jovens adultos, ampliando a compreensão de estratégias eficazes e acessíveis para a preparação de provas de meia maratona.

OBJETIVO

Avaliar os efeitos de um programa de treinamento físico de oito semanas, com frequência de três sessões semanais, na performance e na aptidão física geral de jovens adultos participantes de provas de meia maratona.

METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa experimental, de abordagem quantitativa, aplicada, descritiva. O trabalho foi desenvolvido em pistas de atletismo e áreas abertas da cidade de São João Del-Rei, MG. O procedimento experimental foi realizado entre maio a julho de 2025. Foram recrutados 12 participantes voluntários (7 homens e 5 mulheres), com idades entre 18 e 30 anos, sem lesões musculoesqueléticas ativas e com experiência mínima de seis meses em corrida recreativa. Aspectos éticos: O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do UNIPTAN (parecer nº 5.175.141). Todos os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

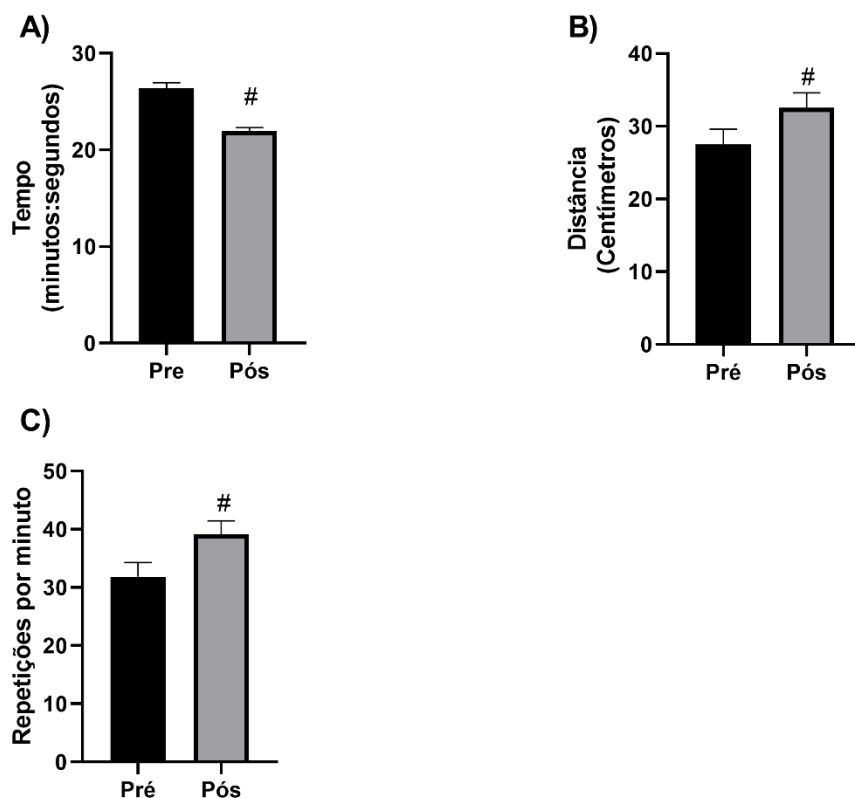
Os dados foram analisados utilizando o software GraphPad Prism versão 8.0. Inicialmente, foi aplicado o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos dados. As variáveis com distribuição normal foram expressas em média $\pm$ desvio padrão. Para a comparação entre os momentos pré e pós-intervenção, utilizou-se o teste t pareado, adotando-se nível de significância de $p < 0,05$.

O protocolo de treinamento aconteceu da seguinte maneira: A frequência semanal foi de 3x/semana (segunda, quarta e sexta-feira), por um período de duração de 8 semanas. As sessões de treinamento seguiram a seguinte estrutura: Segunda-feira: Corrida intervalada – 8 a 12 repetições de 400 m a 85-90% da $FC_{máx}$, com 90 segundos de recuperação passiva. Quarta-feira: Corrida contínua em ritmo moderado – 6 a 12 km a 70-80% da $FC_{máx}$. Sexta-feira: Treinamento de força com peso corporal – 3 circuitos de 6 exercícios (agachamento, afundo, prancha abdominal, flexão de braço, elevação de quadril, polichinelos), 40 segundos cada exercício, com 20 segundos de transição. Foi realizado um aquecimento por 10 minutos de corrida em baixa intensidade (40% da $FC_{máx}$ + um treinamento de mobilidade articular para membros inferiores). Ao final da sessão de treinamento foi realizado uma recuperação ativa com alongamento dinâmico e estático (5 a 10 minutos). As avaliações Pré e Pós treinamento foram: Teste de corrida de 5 km – tempo total em pista oficial. Teste de flexibilidade “Sentar e alcançar” – distância alcançada em centímetros. Teste de resistência abdominal – número de repetições em 1 minuto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A figura 1 a seguir ilustra os resultados para os testes de corrida de 5km, flexibilidade e resistência abdominal. Realizados nos períodos pré e pós a execução das 8 semanas de treinamento.

Figura 1: Resultados Pré e pós treinamento. A) Corrida de 5km. B) Flexibilidade – teste de sentar e alcançar. C) Resistência abdominal. Teste T pareado. #= Indica diferença estatística para o grupo momento pré versus momento pós. $P<0,05$.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Os resultados deste estudo indicaram melhoras significativas no desempenho de corrida de 5 km, na flexibilidade e na resistência abdominal após oito semanas de treinamento. A redução média de 4min32s no tempo de 5 km é consistente com achados de Laursen et al. (2005), que reportaram diminuição de 3 a 5 minutos após seis semanas de HIIT combinado com corrida contínua em corredores recreativos. Esses ganhos de velocidade podem ser explicados por adaptações cardiorrespiratórias — como aumento do $VO_{2\text{máx}}$ e do volume sistólico — e neuromusculares — como maior recrutamento de fibras de contração rápida e melhora da coordenação motora (BILLAT, 2001; MIDGLEY; MCNAUGHTON; JONES, 2007).

A melhora média de 4,5 cm na flexibilidade está em linha com o estudo de Behm et al. (2016), que demonstraram que a inclusão de exercícios de alongamento dinâmico e fortalecimento funcional pode ampliar a amplitude de movimento e reduzir a rigidez muscular. Embora a flexibilidade não seja considerada um determinante primário da performance em corrida, ela pode contribuir para menor gasto energético e redução de microlesões musculares, especialmente em treinos de alta quilometragem (FREDERICK; SZABO, 1988).

O ganho de 7 repetições no teste de resistência abdominal sugere aumento na força e resistência do core, aspecto fundamental para a manutenção da postura e da estabilidade

pélvica durante longas distâncias. Stanton e Reaburn (2014) mostraram que corredores submetidos a um programa de fortalecimento do core por seis semanas apresentaram melhora significativa na economia de corrida e menor oscilação vertical, o que reforça o impacto desse tipo de treino na eficiência biomecânica.

Além disso, a combinação de métodos aplicada neste estudo — intervalado, contínuo e fortalecimento — reflete a tendência atual de treinamento polarizado, que alterna estímulos de alta intensidade com sessões de volume moderado, maximizando ganhos fisiológicos e minimizando o risco de overtraining (FOSTER et al., 2013; MUJICA, 2017).

Do ponto de vista prático, esses resultados mostram que intervenções simples, realizadas em contextos com infraestrutura limitada, podem ser implementadas em programas comunitários, grupos de corrida de academias e ações de saúde pública, ampliando o acesso a estratégias comprovadamente eficazes. A projeção desses ganhos para uma prova de meia maratona sugere que um atleta que reduziu 4 minutos no tempo de 5 km poderia melhorar seu pace médio em 21,097 km em até 15–20 segundos por quilômetro, resultando em um desempenho final significativamente superior.

Em síntese, este estudo reforça a importância de programas acessíveis e bem estruturados, capazes de gerar benefícios expressivos para corredores amadores, e contribui para a ampliação do conhecimento sobre treinamentos economicamente viáveis voltados à preparação para provas de resistência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O programa de oito semanas, com três sessões semanais, demonstrou ser eficaz para melhorar o desempenho em corrida e a aptidão física geral de corredores jovens adultos.

O protocolo, por utilizar apenas espaços abertos e exercícios com peso corporal, mostra-se viável para contextos de recursos limitados.

Futuros estudos podem incluir amostras maiores e testes fisiológicos diretos para aprofundar a análise dos mecanismos de adaptação.

REFERÊNCIAS

- BEHM, D. G. et al. **Acute effects of muscle stretching on physical performance, range of motion, and injury incidence in healthy active individuals: a systematic review.** *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, v. 41, n. 1, p. 1-11, 2016.
- BILLAT, V. **Interval Training for Performance: A Scientific and Empirical Practice.** *Sports Medicine*, v. 31, n. 1, p. 13–31, 2001.
- FOSTER, C. et al. **Polarized training is more effective than threshold training for improving endurance performance in recreational runners.** *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. 27, n. 5, p. 1424–1432, 2013.
- FREDERICK, E. C.; SZABO, J. R. **Influence of joint flexibility on running economy.** *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 20, n. 3, p. 285–290, 1988.

- FURTADO, G. E. et al. **Corrida de rua no Brasil: perfil dos praticantes e perspectivas futuras**. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, v. 26, p. 1-10, 2021.
- JONES, A. M.; CARTER, H. **The effect of endurance training on parameters of aerobic fitness**. Sports Medicine, v. 29, n. 6, p. 373–386, 2000.
- LAURSEN, P. B.; JENKINS, D. G. **The scientific basis for high-intensity interval training: optimising training programmes and maximising performance in highly trained endurance athletes**. Sports Medicine, v. 32, n. 1, p. 53–73, 2002.
- LAURSEN, P. B. et al. **Influence of high-intensity interval training on adaptations in well-trained cyclists**. Journal of Strength and Conditioning Research, v. 19, n. 3, p. 527–533, 2005.
- MIDGLEY, A. W.; MCNAUGHTON, L. R.; JONES, A. M. **Training to enhance the physiological determinants of long-distance running performance: can valid recommendations be given to runners and coaches based on current scientific knowledge?** Sports Medicine, v. 37, n. 10, p. 857–880, 2007.
- MUJICA, I. **Quantification of training and competition loads in endurance sports: methods and applications**. International Journal of Sports Physiology and Performance, v. 12, n. S2, p. S29–S34, 2017.
- NOAKES, T. **Lore of Running**. 4. ed. Champaign: Human Kinetics, 2003.
- STANTON, R.; REABURN, P. **The effect of short-term resistance training on the running economy of trained male runners**. Journal of Strength and Conditioning Research, v. 28, n. 7, p. 1886–1894, 2014.
- WEINECK, J. **Treinamento Ideal**. 16. ed. Barueri: Manole, 2014.