



ISSN: 2595-1661

ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>

ISSN: 2595-1661

Revista JRG de
Estudos Acadêmicos

Capacidade funcional no teste de caminhada de seis minutos em indivíduos hipertensos e normotensos: estudo transversal

Functional capacity assessed by the six-minute walk test in hypertensive and normotensive individuals: a cross-sectional study

DOI: 10.55892/jrg.v9i20.3511

ARK: 57118/JRG.v9i20.3511

Recebido: 13/06/2026 | Aceito: 15/06/2026 | Publicado *on-line*: 17/06/2026

Aryade Souza da Cruz¹

<https://orcid.org/0009-0009-7488-6610>

<http://lattes.cnpq.br/5531641002022364>

Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr) – Parnaíba (PI), Brasil

E-mail: aryadesousa@gmail.com

Kaline de Melo Rocha²

<https://orcid.org/0009-0009-1732-5163>

<http://lattes.cnpq.br/5081702212943990>

Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr) – Parnaíba (PI), Brasil

E-mail: kalinemrocha@ufdpar.edu.br

Luana Gabrielle de França Ferreira

<https://orcid.org/0000-0001-6145-0505>

<http://lattes.cnpq.br/4268465067495846>

Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr) – Parnaíba (PI), Brasil

E-mail: luana.ferreira@ufdpar.edu.br



Resumo

Introdução: O presente estudo analisou a capacidade funcional e o nível de atividade física de indivíduos hipertensos e normotensos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional, transversal e analítico, realizado por meio do Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6) e do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). A amostra foi composta por 38 participantes, com idade média de $53,6 \pm 7,2$ anos, sendo 52,6% hipertensos e 47,4% normotensos. Observou-se predomínio do sexo feminino, de indivíduos casados e com escolaridade de nível médio completo. Em relação aos hábitos de vida, a maioria relatou não ser fumante ativo, apresentou consumo social de álcool e foi classificada como suficientemente ativa pelo IPAQ. **Resultados:** Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos hipertenso e normotenso em relação à pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica e distância percorrida no TC6. Observou-se correlação positiva significativa entre a pressão arterial sistólica e diastólica, porém não houve associação entre pressão arterial e desempenho no TC6. **Discussão:** Os achados sugerem que indivíduos hipertensos clinicamente acompanhados e com hábitos de vida mais ativos podem apresentar capacidade funcional semelhante à de normotensos, ao menos quando avaliados por teste submáximo. **Conclusão:** A presença

¹ Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba -UFDPAr

² Graduada em Fisioterapia; Mestre em Biotecnologia(UFPI); Doutora em Biotecnologia(Renorbio).

³ Graduada em Fisioterapia, Mestre em Neurociências(UFRN), Doutora em Ciências Médicas(UFC)



isolada da hipertensão arterial sistêmica pode não ser suficiente para produzir redução funcional detectável pelo TC6 em indivíduos clinicamente estáveis e fisicamente ativos.

Palavras-chave: hipertensão arterial; capacidade funcional; teste de caminhada de seis minutos; atividade física; normotensos.

Abstract

Introduction: This study analyzed functional capacity and physical activity level in hypertensive and normotensive individuals. **Methodology:** This was an observational, cross-sectional, and analytical study conducted using the Six-Minute Walk Test (6MWT) and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). The sample consisted of 38 participants, with a mean age of 53.6 ± 7.2 years, of whom 52.6% were hypertensive and 47.4% were normotensive. The sample was predominantly female, married, and had completed secondary education. Regarding lifestyle habits, most participants reported not being current smokers, had social alcohol consumption, and were classified as sufficiently active according to the IPAQ. **Results:** No statistically significant differences were found between the hypertensive and normotensive groups in systolic blood pressure, diastolic blood pressure, or distance covered in the 6MWT. A significant positive correlation was observed between systolic and diastolic blood pressure, but no association was found between blood pressure and 6MWT performance. **Discussion:** These findings suggest that clinically monitored hypertensive individuals with more active lifestyles may present functional capacity similar to that of normotensive individuals, at least when assessed by a submaximal test. **Conclusion:** Isolated systemic arterial hypertension may not be sufficient to produce detectable functional impairment in clinically stable and physically active individuals when assessed by the 6MWT.

Keywords: hypertension; functional capacity; six-minute walk test; physical activity; normotensive individuals.

Introdução

O processo de transição demográfica e epidemiológica observado nas últimas décadas tem contribuído para o aumento progressivo das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), especialmente em faixas etárias mais avançadas, nas quais alterações estruturais e funcionais tornam os indivíduos mais vulneráveis ao desenvolvimento de agravos sistêmicos. Segundo Veras (2009), o envelhecimento populacional tem ampliado significativamente a prevalência de doenças crônicas e suas repercussões sobre a funcionalidade e qualidade de vida da população. Entre essas condições, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) destaca-se como um dos principais problemas de saúde pública devido à elevada prevalência, etiologia multifatorial e associação consistente com morbimortalidade cardiovascular (BARROSO et al., 2021).

De acordo com Mills, Stefanescu e He (2020), a HAS é caracterizada pela elevação persistente dos níveis pressóricos, geralmente definida por valores iguais ou superiores a 140/90 mmHg em avaliações repetidas, sendo considerada o principal fator de risco cardiovascular modificável em escala global. Sua ocorrência aumenta progressivamente com a idade e está frequentemente associada a fatores de risco modificáveis, como sedentarismo, excesso de peso, padrões alimentares inadequados e elevado consumo de sódio e álcool (BARROSO et al., 2021; MALACHIAS et al., 2016). Além disso, Hall et al. (2015) destacam que a obesidade está diretamente relacionada a alterações hemodinâmicas e neuro-hormonais capazes de favorecer a elevação sustentada da



pressão arterial, reforçando a influência do estilo de vida sobre o desenvolvimento e progressão da doença. Além das repercussões cardiovasculares, a hipertensão arterial pode alterar a resposta fisiológica ao exercício físico, reduzir a tolerância ao esforço e comprometer a capacidade funcional, reconhecida como importante marcador prognóstico em diferentes condições crônicas. Segundo Ramos e Ferreira (2014), indivíduos hipertensos tendem a apresentar pior desempenho funcional e menor tolerância ao exercício, especialmente em situações associadas a maior comprometimento cardiovascular. Nesse contexto, a avaliação funcional em adultos e idosos hipertensos torna-se particularmente relevante, uma vez que alterações funcionais podem estar presentes mesmo na ausência de manifestações clínicas mais evidentes.

Entre os métodos de avaliação funcional, o Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6) é amplamente utilizado por se tratar de um teste submáximo, seguro, de fácil aplicação e capaz de reproduzir demandas metabólicas semelhantes às atividades da vida diária. Conforme descrito por Morales-Blanhir et al. (2011), o TC6 constitui importante ferramenta de avaliação da tolerância ao esforço e da capacidade funcional em diferentes populações clínicas. Da mesma forma, Holland et al. (2014) ressaltam que o teste apresenta boa aplicabilidade clínica e reprodutibilidade, permitindo monitoramento integrado das respostas cardiovasculares e respiratórias ao exercício físico. Durante sua execução, podem ser monitoradas variáveis como pressão arterial, frequência cardíaca, saturação periférica de oxigênio e percepção subjetiva de esforço, enquanto a distância percorrida constitui seu principal desfecho funcional. O nível de atividade física habitual também exerce influência direta sobre o controle pressórico e a manutenção da capacidade funcional.

Nesse contexto, o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) é amplamente utilizado para classificação do comportamento fisicamente ativo em diferentes populações. Segundo Craig et al. (2003), o instrumento apresenta adequada validade e reprodutibilidade para estimativa do nível de atividade física habitual, permitindo relacionar o comportamento fisicamente ativo ao desempenho funcional observado em testes submáximos. Apesar da relevância clínica da HAS, ainda são limitadas as evidências que investigam, de forma comparativa, a capacidade funcional e o nível de atividade física em indivíduos hipertensos e normotensos, bem como a relação entre pressão arterial e desempenho no TC6. Essa lacuna é particularmente importante porque a compreensão integrada dessas variáveis pode contribuir para melhor caracterização das repercussões funcionais da HAS e subsidiar estratégias preventivas e terapêuticas mais direcionadas.

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo comparar a capacidade funcional e o nível de atividade física entre indivíduos hipertensos e normotensos, além de analisar a associação entre pressão arterial e desempenho no Teste de Caminhada de Seis Minutos.

Metodologia

Trata-se de um estudo observacional, transversal e analítico e de abordagem quantitativa, realizado no município de Parnaíba, Piauí. O estudo teve como objetivo avaliar a capacidade funcional de indivíduos hipertensos, comparando-os a um grupo controle de normotensos, por meio do TC6.

O estudo foi conduzido em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr), sob parecer nº 7.427.233 e CAAE nº 89789725.5.0000.0192. Todos os participantes foram devidamente informados sobre



os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios da pesquisa e assinaram do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes da inclusão no estudo.

A população-alvo foi composta por indivíduos vinculados a comunidade acadêmica da UFDPAr, que constituíram o Grupo Controle (GC) e por pacientes hipertensos acompanhados em uma Unidade Básica de Saúde local, que formaram o Grupo Hipertenso (GH). A amostra foi selecionada por conveniência, de acordo com a disponibilidade e acessibilidade dos participantes no período de coleta.

O tamanho amostral foi estimado com base em estudos prévios com delineamento semelhante que investigaram a capacidade funcional por meio do Teste de Caminhada de Seis Minutos em indivíduos hipertensos e normotensos. Considerando a similaridade metodológica desses estudos e a viabilidade da coleta no contexto local, estimou-se inicialmente a inclusão de aproximadamente 25 participantes por grupo. Durante o recrutamento, houve perdas relacionadas à indisponibilidade dos participantes, recusa em participar e/ou não atendimento aos critérios de elegibilidade, resultando em uma amostra final de 38 indivíduos, sendo 20 hipertensos e 18 normotensos.

Foram incluídos participantes com idade entre 45 e 70 anos vinculados a instituição ou UBS participante. Para o GH, foram considerados elegíveis indivíduos com diagnóstico médico prévio de HAS, definido por valores pressóricos iguais ou superiores a 140/90 mmHg em aferições prévias e/ou uso regular de fármacos anti-hipertensivos. O GC foi composto por indivíduos sem histórico de HAS e com níveis pressóricos inferiores a 130/85 mmHg no momento da triagem. Em ambos os grupos, os participantes deveriam apresentar condições físicas e cognitivas adequadas para a realização segura dos procedimentos do estudo. Foram excluídos indivíduos com diagnóstico de doenças pulmonares crônicas ou cardiopatias graves, limitações osteomusculares ou neurológicas que impedissem a execução dos testes, tabagismo atual ou histórico superior a 10 maços/ano, obesidade grau III (IMC ≥ 40 kg/m²), gestantes, lactantes e aqueles que participavam simultaneamente de outros estudos clínicos. As avaliações ocorreram em ambientes padronizados nas dependências da UBS ou da UFDPAr, conforme conveniência do participante, seguindo a padronização da coleta. Inicialmente, aplicou-se uma anamnese estruturada para obtenção de dados sociodemográficas, histórico clínico pessoal e familiar, com ênfase em doenças cardiovasculares, respiratórias e metabólicas, além de informações relacionadas aos hábitos de vida, incluindo prática de exercício físico, alimentação, tabagismo e consumo de álcool.

A pressão arterial foi aferida com esfigmomanômetro calibrado, após repouso de 5 minutos em posição sentada. Foram registradas duas medidas com intervalo de 2 minutos entre elas, utilizando-se a média aritmética para análise. Adicionalmente, realizou-se avaliação para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), conforme parâmetros da Organização Mundial da Saúde (OMS).

A capacidade funcional foi mensurada pelo TC6, seguindo as diretrizes da American Thoracic Society (2002), em corredor plano e demarcado de 30 metros de comprimento. Antes da realização do teste, foram registrados os sinais vitais basais, incluindo pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação periférica de oxigênio – SpO₂ e a percepção subjetiva de esforço, mensurada pela Escala de Borg Modificada. Como parâmetro de segurança, estabeleceu-se o limite de 85% da frequência cardíaca máxima prevista para a idade. Os participantes foram instruídos a percorrer a maior distância possível durante 6 minutos, recebendo incentivos verbais padronizados a cada minuto. O monitoramento da SpO₂ e da frequência cardíaca foi realizado em tempo real por meio de oxímetro digital G-TECH OLED Graph. Os parâmetros fisiológicos e a percepção subjetiva de esforço foram registrados ao longo do



teste, imediatamente após sua conclusão e aos 1, 3 e 6 minutos de recuperação. O desempenho funcional foi analisado pela distância percorrida prevista (DPP), calculada conforme as equações de referência propostas por Enright e Sherrill (1998).

O nível de atividade física habitual foi quantificado pela versão curta do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). O instrumento investiga a frequência e a duração de atividades físicas leves, moderadas e vigorosas praticadas nos últimos sete dias

Os participantes foram classificados como “insuficientemente ativos” ou “suficientemente ativos”, conforme critérios do instrumento. A aplicação foi realizada presencialmente pela pesquisadora responsável, com o objetivo de assegurar a compreensão das perguntas e padronização das respostas.

Os dados foram processados no *IBM SPSS Statistics*. A normalidade das variáveis quantitativas foi verificada pelo teste Shapiro-Wilk. Considerando que as variáveis pressão arterial sistólica e diastólica não apresentaram distribuição normal, as comparações entre grupos foram realizadas pelo teste de Mann-Whitney. A distância percorrida no Teste de Caminhada de Seis Minutos apresentou distribuição normal e foi comparada entre os grupos pelo teste t de Student para amostras independentes. Para a análise da associação entre as variáveis contínuas, foi empregado o coeficiente de correlação de Spearman. Adotou-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Resultados

Participaram do estudo 38 indivíduos, com média de idade de $53,6 \pm 7,2$ anos, variando entre 45 e 70 anos. A amostra foi composta predominantemente por mulheres (57,9%; $n=22$), enquanto os homens corresponderam a 42,1% ($n=16$). Quanto ao estado civil, observou-se predominância de participantes casados(as) (63,1%; $n=24$), seguidos por solteiros(as) (18,4%; $n=7$), indivíduos em união estável (10,5%; $n=4$), divorciados(as) (5,3%; $n=2$) e viúvos(as) (2,6%; $n=1$).

Quanto à escolaridade, observou-se predominância de participantes com ensino médio completo (39,5%; $n=15$), seguido por ensino fundamental incompleto (31,6%; $n=12$) e ensino médio incompleto (18,4%; $n=7$). Menores frequências foram observadas para ensino fundamental completo (5,3%; $n=2$), ausência de escolaridade (2,6%; $n=1$) e pós-graduação (2,6%; $n=1$). Em relação ao grupo clínico, 52,6% ($n=20$) dos participantes eram hipertensos e 47,4% ($n=18$) normotensos (Figura 1).

Em relação ao tabagismo, nenhum participante relatou ser fumante ativo. Observou-se que 65,8% ($n=25$) nunca fumaram, enquanto 34,2% ($n=13$) eram ex-fumantes. Quanto ao etilismo, predominou o consumo social de álcool (55,3%; $n=21$), seguido por indivíduos que relataram nunca consumir bebida alcoólica (21,1%; $n=8$), consumo raro (15,8%; $n=6$) e consumo regular (7,8%; $n=3$). A prática regular de atividade física foi referida por 68,4% ($n=26$) dos participantes, com frequência média de 3,9 vezes por semana. Na classificação obtida pelo IPAQ, 84,2% ($n=32$) foram considerados suficientemente ativos, enquanto 15,8% ($n=6$) foram classificados como insuficientemente ativos (Figura 2).

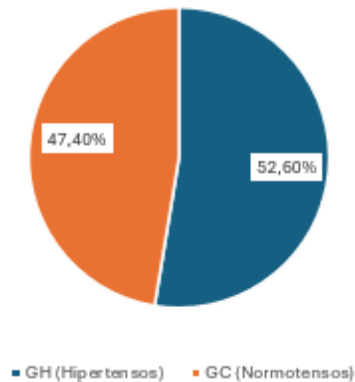


Figura 01. Distribuição em porcentagem dos participantes segundo o grupo clínico, sendo GH = grupo hipertenso (n = 20) e GC = grupo controle (normotensos, n = 18). Parnaíba-PI, 2026.

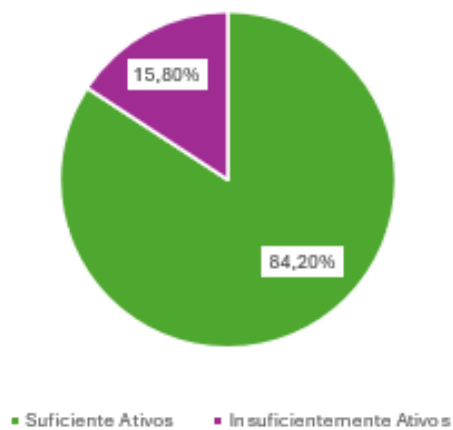


Figura 02. Distribuição em porcentagem dos participantes segundo a classificação do IPAQ, sendo 32 suficientemente ativos (84,2%) e 6 insuficientemente ativos (15,8%). Parnaíba-PI, 2026

A normalidade das variáveis quantitativas foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. As variáveis pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD) não apresentaram distribuição normal ($p < 0,05$), enquanto a distância percorrida no Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6) apresentou distribuição normal ($p > 0,05$). Com base nesses resultados, as comparações entre grupos para PAS e PAD foram realizadas pelo teste de Mann-Whitney, enquanto a distância percorrida no TC6 foi analisada pelo teste t de Student para amostras independentes. As associações entre variáveis contínuas foram avaliadas pelo coeficiente de correlação de Spearman.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos para os valores de pressão arterial sistólica ($U = 149,5$; $p = 0,338$) e pressão arterial diastólica ($U = 175,0$; $p = 0,870$), conforme o teste de Mann-Whitney. Também não foi observada diferença estatisticamente significativa na distância percorrida no TC6 entre os participantes hipertensos ($260,60 \pm 48,10$ m) e normotensos ($231,22 \pm 59,10$ m),



conforme o teste t de Student para amostras independentes ($t = 1,688$; $p = 0,100$) (Tabela 1).

Tabela 01. Distância média percorrida no Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6M) entre hipertensos (GH) e normotensos (GC). Parnaíba-PI, 2026.

Grupo Clínico	n	Média ± DP (m)
Hipertensos (GH)	20	260,60 ± 48,10
Normotensos (GC)	18	231,22 ± 59,10

*Teste t de Student: $t = 1,688$ p -valor: 0,100

As Figuras 3 e 4 apresentam a distribuição individual das distâncias percorridas no TC6, permitindo observar a variabilidade intragrupo em complemento aos valores médios da Tabela 1

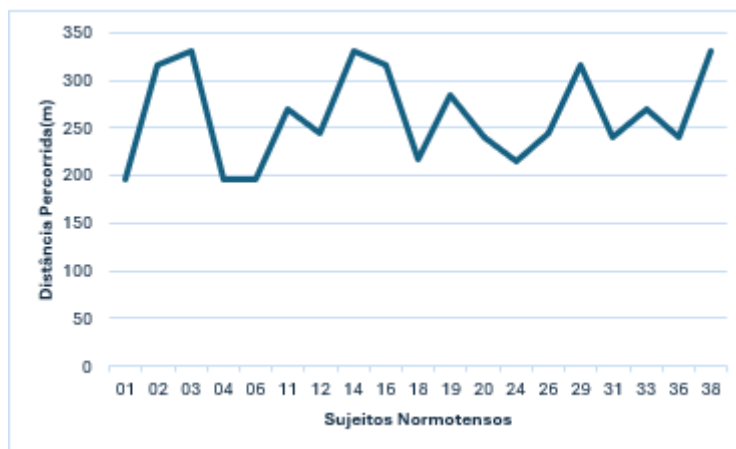


Figura 3: Distância Percorrida em metros por cada participante do Grupo Controle

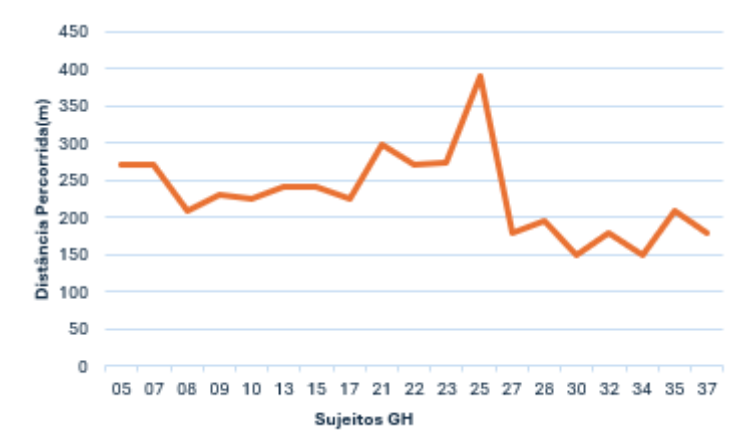


Figura 4: Distância Percorrida em metros por cada participante do Grupo Hipertenso.

Na análise de correlação, observou-se correlação positiva significativa entre PAS e PAD ($\rho = 0,393$; $p = 0,015$). No entanto, não houve correlação significativa entre PAS e distância percorrida no TC6, nem entre PAD e distância percorrida no TC6 ($p > 0,05$).



Discussão

Os achados do presente estudo indicam ausência de diferença estatisticamente significativa na capacidade funcional entre indivíduos normotensos e hipertensos avaliados pelo TC6, associada à predominância de participantes classificados como suficientemente ativos pelo IPAQ. Esse resultado sugere preservação funcional na amostra estudada, possivelmente relacionada ao perfil relativamente estável dos participantes hipertensos e ao nível habitual de atividade física observado. Entretanto, a interpretação desses achados deve considerar o delineamento transversal, as características da amostra e as limitações inerentes aos instrumentos utilizados.

A hipertensão arterial sistêmica pode desencadear alterações estruturais e funcionais importantes no sistema cardiovascular, incluindo aumento da resistência vascular periférica, disfunção endotelial, remodelamento vascular e hipertrofia ventricular esquerda. Esses mecanismos contribuem para maior sobrecarga hemodinâmica durante o exercício físico e podem comprometer a tolerância ao exercício e a capacidade funcional. Em indivíduos idosos, tais repercussões tendem a ser potencializadas pelo envelhecimento vascular, favorecendo pior adaptação cardiovascular e maior risco de limitação funcional (WILLIAMS et al., 2018; SEALS; JABLONSKI; DONATO, 2011).

O adequado manejo clínico da hipertensão arterial pode ter contribuído para a preservação funcional observada na presente amostra. Todos os participantes hipertensos relataram uso diário e regular de medicação anti-hipertensiva, o que possivelmente favoreceu melhor controle hemodinâmico e menor repercussão funcional da doença. De acordo com Pescatello et al. (2015), o tratamento adequado da hipertensão associado a estratégias de controle clínico e exercício físico contribui para melhor resposta cardiovascular ao esforço físico. Dessa forma, a semelhança observada entre hipertensos e normotensos no presente estudo pode estar relacionada ao perfil clínico relativamente estável dos participantes hipertensos avaliados.

Outro aspecto relevante para interpretação dos resultados encontrados refere-se ao nível de atividade física apresentado pelos participantes incluídos no estudo. Observou-se predominância de indivíduos classificados como suficientemente ativos segundo o IPAQ, fator que pode ter influenciado positivamente a manutenção da capacidade funcional observada tanto no grupo hipertenso quanto no normotenso. Entretanto, esse resultado deve ser interpretado com cautela, uma vez que o IPAQ contempla diferentes domínios de atividade física, incluindo deslocamentos, atividades ocupacionais, tarefas domésticas e caminhadas habituais, não refletindo necessariamente a prática regular de exercício físico estruturado. Conforme descrito por Craig et al. (2003), o instrumento avalia o nível habitual de atividade física em diferentes contextos cotidianos, sem necessariamente refletir treinamento físico sistematizado. Assim, a classificação como suficientemente ativo não necessariamente reflete maior condicionamento físico ou treinamento cardiorrespiratório sistematizado.

Embora o TC6 apresente importante aplicabilidade clínica na avaliação funcional de indivíduos com doenças cardiovasculares, sua capacidade discriminativa tende a ser mais evidente em populações com limitação funcional estabelecida ou maior comprometimento cardiorrespiratório. Trata-se de uma ferramenta submáxima simples, segura e reprodutível, porém com menor sensibilidade para detectar pequenas variações de desempenho em indivíduos clinicamente estáveis e com condicionamento físico relativamente preservado. Segundo Bellet, Adams e Morris (2012), o TC6 apresenta melhor responsividade em indivíduos com comprometimento funcional mais evidente. Além disso, as diretrizes da American Thoracic Society ressaltam sua utilidade como



instrumento global de avaliação funcional, embora com limitações para identificação de diferenças discretas em populações clinicamente preservadas (ATS COMMITTEE ON PROFICIENCY STANDARDS FOR CLINICAL PULMONARY FUNCTION LABORATORIES, 2002). Nesse contexto, a ausência de diferenças significativas observada no presente estudo pode estar relacionada tanto ao perfil funcional da amostra avaliada quanto à menor variabilidade de resposta ao teste.

Achados semelhantes aos do presente estudo foram observados em pesquisas envolvendo indivíduos hipertensos clinicamente controlados e com níveis preservados de atividade física. Em tais contextos, a capacidade funcional tende a se aproximar da observada em indivíduos normotensos, especialmente quando não há comprometimento cardiovascular avançado, lesões em órgãos-alvo ou sedentarismo marcado (CUNHA et al., 2016; CARVALHO et al., 2013). Esses achados reforçam a hipótese de que o adequado controle clínico da hipertensão, associado à manutenção de hábitos de vida mais ativos, pode contribuir para preservação funcional ao longo do envelhecimento.

A ausência de diferenças estatisticamente significativas entre hipertensos e normotensos no presente estudo deve ser interpretada com cautela, especialmente considerando o tamanho amostral reduzido e a baixa variabilidade funcional. Embora os resultados indiquem desempenho funcional semelhante entre os grupos avaliados, isso não exclui a possibilidade de diferenças discretas que não tenham sido detectadas pelo delineamento adotado. Segundo Hopkins (2000), estudos com amostras pequenas e populações clinicamente homogêneas apresentam menor poder estatístico para identificação de pequenas variações fisiológicas e funcionais, o que pode restringir a detecção de diferenças sutis nas respostas funcionais.

Os resultados encontrados sugerem que a presença isolada da HAS pode não ser suficiente para produzir redução funcional detectável pelo TC6 em indivíduos clinicamente acompanhados e sem comprometimento cardiovascular estabelecido. Esse achado reforça a importância do acompanhamento multiprofissional e do manejo clínico adequado como estratégias capazes de minimizar repercussões funcionais associadas à hipertensão ao longo do envelhecimento. Dessa forma, a manutenção da capacidade funcional observada na amostra avaliada pode refletir, ao menos em parte, a estabilidade clínica e o controle terapêutico dos participantes hipertensos.

Além disso, os resultados reforçam a importância de estratégias preventivas voltadas ao acompanhamento funcional precoce de indivíduos hipertensos na atenção primária à saúde. A identificação antecipada de declínio funcional e de redução da aptidão física pode favorecer intervenções multiprofissionais capazes de retardar limitações funcionais e reduzir repercussões cardiovasculares ao longo do envelhecimento. Nesse contexto, a fisioterapia assume papel relevante tanto na avaliação funcional periódica quanto na prescrição de exercícios físicos individualizados. Segundo Pedersen e Saltin (2006), o exercício físico constitui importante estratégia terapêutica para prevenção e controle de doenças crônicas. Além disso, Vlietstra et al. (2025) demonstraram que intervenções baseadas em exercício físico podem contribuir para melhora da funcionalidade e redução da fragilidade física em idosos hipertensos, favorecendo manutenção da independência funcional.

Outro aspecto relevante refere-se às limitações inerentes ao uso do IPAQ como instrumento de avaliação do nível de atividade física. Embora amplamente utilizado em estudos epidemiológicos e validado para diferentes populações, trata-se de um instrumento autorreferido, sujeito a vieses de memória, interpretação e superestimação dos níveis reais de atividade física. Lee et al. (2011) destacam que instrumentos autorreferidos podem apresentar limitações relacionadas à precisão das informações



fornecidas pelos participantes. Dessa forma, indivíduos classificados como suficientemente ativos pelo questionário podem não apresentar, necessariamente, melhor condicionamento cardiorrespiratório ou prática regular de exercício físico estruturado, aspecto que deve ser considerado na interpretação dos resultados do presente estudo.

O presente estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. O delineamento transversal impede estabelecer relações de causalidade entre hipertensão arterial, nível de atividade física e capacidade funcional. Além disso, o tamanho amostral reduzido e a baixa variabilidade funcional observada entre os participantes podem ter limitado a capacidade de detectar diferenças sutis entre os grupos avaliados. Soma-se a isso o fato de o nível de atividade física ter sido mensurado por meio de instrumento autorreferido, sujeito a vieses de memória e interpretação dos participantes. Dessa forma, futuros estudos com amostras maiores, diferentes perfis clínicos e métodos objetivos de avaliação são necessários para aprofundar a compreensão sobre as repercussões da hipertensão arterial na capacidade funcional.

Considerações Finais

Os achados deste estudo indicam que, na amostra avaliada, não houve diferença estatisticamente significativa na capacidade funcional entre indivíduos hipertensos e normotensos, nem correlação entre pressão arterial e desempenho no Teste de Caminhada de Seis Minutos. Observou-se, entretanto, predominância de participantes classificados como suficientemente ativos, o que pode ter contribuído para a preservação funcional identificada.

Esses resultados sugerem que indivíduos hipertensos clinicamente acompanhados, em uso regular de tratamento medicamentoso e com hábitos de vida mais ativos podem apresentar desempenho funcional semelhante ao de normotensos, ao menos em testes submáximos como o TC6. Assim, reforça-se a importância do controle clínico da hipertensão, da manutenção da atividade física habitual e do acompanhamento multiprofissional na preservação da funcionalidade ao longo do envelhecimento.



Referências

- BARROSO, Weimar Kunz Sebba et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 116, n. 3, p. 516-658, 2021. DOI: 10.36660/abc.20201238.
- BELLET, Robin N.; ADAMS, Leon; MORRIS, Norman R. The 6-minute walk test in outpatient cardiac rehabilitation: validity, reliability and responsiveness: a systematic review. **Physiotherapy**, London, v. 98, n. 4, p. 277-286, 2012. DOI: 10.1016/j.physio.2011.11.003.
- CARVALHO, Marcio Vinicius et al. The influence of hypertension on quality of life. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 100, n. 2, p. 164-174, 2013. DOI: 10.5935/abc.20130030.
- COSTA, André Luiz et al. A pilot observational study to identify reference values for the 6-minute walk test in Brazilian people with hypertension. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 37, e37108, 2024. DOI: 10.1590/fm.2024.37108.
- CRAIG, Cora L. et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Madison, v. 35, n. 8, p. 1381-1395, 2003. DOI: 10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB.
- CUNHA, Rafaela M. et al. Functional capacity and quality of life in hypertensive patients assessed by the six-minute walk test. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 22, n. 5, p. 377-381, 2016. DOI: 10.1590/1517-869220162205151582.
- HALL, John E. et al. Obesity-induced hypertension: interaction of neurohumoral and renal mechanisms. **Circulation Research**, Dallas, v. 116, n. 6, p. 991-1006, 2015. DOI: 10.1161/CIRCRESAHA.116.305697.
- HOLLAND, Anne E. et al. An official European Respiratory Society/American Thoracic Society technical standard: field walking tests in chronic respiratory disease. **European Respiratory Journal**, Sheffield, v. 44, n. 6, p. 1428-1446, 2014. DOI: 10.1183/09031936.00150314.
- HOPKINS, Will G. Measures of reliability in sports medicine and science. **Sports Medicine**, Auckland, v. 30, n. 1, p. 1-15, 2000. DOI: 10.2165/00007256-200030010-00001.
- LEE, Paul H. et al. Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF): a systematic review. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, London, v. 8, p. 115, 2011. DOI: 10.1186/1479-5868-8-115.
- MALACHIAS, Marcus Vinicius Bolívar et al. **7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, São Paulo, v. 107, n. 3 supl. 3, p. 1-83, 2016.
- MILLS, Katherine T.; STEFANESCU, Alina; HE, Jiang. The global epidemiology of hypertension. **Nature Reviews Nephrology**, London, v. 16, n. 4, p. 223-237, 2020. DOI: 10.1038/s41581-019-0244-2.



MORALES-BLANHIR, Juan Eduardo et al. Teste de caminhada de seis minutos: uma ferramenta valiosa na avaliação do comprometimento pulmonar. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 37, n. 1, p. 110-117, 2011.

PEDERSEN, Bente Klarlund; SALTIN, Bengt. Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. **Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports**, Copenhagen, v. 16, supl. 1, p. 3-63, 2006. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2006.00520.x.

PESCATELLO, Linda S. et al. Exercise for hypertension: a prescription update integrating existing recommendations with emerging research. **Current Hypertension Reports**, Philadelphia, v. 17, n. 11, p. 87, 2015. DOI: 10.1007/s11906-015-0600-y.

RAMOS, Rafaela A.; FERREIRA, Adriana S. Functional capacity in adults with hypertension as assessed by the six-minute walk distance test: systematic review. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 257-263, 2014.

SEALS, Douglas R.; JABLONSKI, Kristen L.; DONATO, Anthony J. Aging and vascular endothelial function in humans. **Clinical Science**, London, v. 120, n. 9, p. 357-375, 2011. DOI: 10.1042/CS20100476.

SOUZA, Juliana Fernandes de et al. Correlação entre capacidade funcional e qualidade de vida em idosas hipertensas submetidas a treinamento resistido. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 312-318, 2011. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/2486>. Acesso em: 15 maio 2026.

VERAS, R. Fórum. Envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. Introdução. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 10, p. 2463-2466, out. 2007.

VLIETSTRA, Laura et al. Exercise interventions to improve physical frailty and physical frailty components in older adults with hypertension: a systematic review. **Ageing Research Reviews**, Amsterdam, v. 102, p. 102714, 2025. DOI: 10.1016/j.arr.2025.102714.

WILLIAMS, Bryan et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. **European Heart Journal**, Oxford, v. 39, n. 33, p. 3021-3104, 2018. DOI: 10.1093/eurheartj/ehy339.