

ASSOCIAÇÃO ENTRE TEMPO DE PERMANÊNCIA NO CURSO E INDICADORES DE APTIDÃO FÍSICA EM ESTUDANTES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UFMT

Miryane Freitas Alves¹, Raquel de Oliveira Moreira¹, Ana Clara Moreno Rodrigues¹
Louyse Oliveira Corrêa de Araújo¹, Anna Clara Stábile Sanches e Silva¹
Livia Alcântara de Carvalho Oliveira¹, Alexandre Konig Prado¹

RESUMO

A transição para o ensino superior pode levar à redução do tempo disponível e ao aumento de hábitos sedentários, repercutindo sobre indicadores de saúde e capacidade funcional. O presente estudo transversal analisou a associação entre o tempo de permanência no curso de graduação e indicadores de composição corporal e aptidão física de estudantes do curso de Educação Física da Universidade Federal de Mato Grosso. A amostra incluiu 97 discentes (22 ± 4,7 anos; 32 mulheres e 65 homens). Foram aplicados: anamnese; avaliação da composição corporal por bioimpedância elétrica (peso, massa magra, percentual de gordura corporal e IMC); aferição de pressão arterial e frequência cardíaca de repouso; teste de flexibilidade no banco de Wells; teste de força de preensão manual com dinamômetro; e teste de resistência muscular em flexão de braços (30 segundos). Utilizou-se a correlação de Pearson no software Jamovi, adotando-se $p < 0,05$. Não foram observadas correlações significativas entre tempo de permanência no curso e variáveis investigadas: horas semanais de treino ($r = -0,107$; $p = 0,324$), peso ($r = 0,181$; $p = 0,093$), massa magra ($r = -0,196$; $p = 0,068$), IMC ($r = 0,158$; $p = 0,145$), FC repouso ($r = 0,145$; $p = 0,181$), gordura corporal % ($r = 0,194$; $p = 0,071$), força de preensão palmar ($r = 0,144$; $p = 0,183$), flexibilidade ($r = 0,043$; $p = 0,690$) e resistência em flexão de braços ($r = -0,150$; $p = 0,165$). Conclui-se que o tempo de curso não esteve associado a alterações nos indicadores avaliados, evidenciando estabilidade da aptidão física e da composição corporal ao longo da formação acadêmica.

Palavras-chave: Composição corporal. Aptidão física. Estudantes. Exercício físico.

1 - Faculdade de Educação Física, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.

Autor correspondente: Miryane Freitas Alves.
miryanefreitasalves@gmail.com

ABSTRACT

Association between length of time enrolled in the course and physical fitness indicators in physical education students at UFMT

The transition to higher education often leads to reduced available time and increased sedentary habits, potentially compromising health and functional capacity. This cross-sectional study examined the association between the length of time spent in an undergraduate program and indicators of body composition and physical fitness among Physical Education students at the Federal University of Mato Grosso. The sample comprised 97 students (22 ± 4.7 years; 32 women and 65 men). The following assessments were performed: anamnesis; body composition analysis by bioelectrical impedance (weight, lean mass, body fat percentage, and BMI); resting blood pressure and heart rate measurements; the Wells sit-and-reach flexibility test; handgrip strength test using a dynamometer; and a 30-second push-up muscular endurance test (four- or six-point support). Pearson's correlation analysis was performed using Jamovi software, adopting a significance level of $p < 0.05$. The study found no significant correlations between the length of time in the program and any of the investigated variables, including weekly training hours ($r = -0.107$; $p = 0.324$), weight ($r = 0.181$; $p = 0.093$), lean mass ($r = -0.196$; $p = 0.068$), BMI ($r = 0.158$; $p = 0.145$), resting HR ($r = 0.145$; $p = 0.181$), body fat percentage ($r = 0.194$; $p = 0.071$), handgrip strength ($r = 0.144$; $p = 0.183$), flexibility ($r = 0.043$; $p = 0.690$), and push-up endurance ($r = -0.150$; $p = 0.165$). The conclusion is that the length of the course was not associated with changes in the evaluated indicators, suggesting the stability of physical fitness and body composition throughout the students' academic training.

Key words: Body composition. Physical fitness. Students. Exercise.

INTRODUÇÃO

A entrada em um curso de graduação dentro de uma universidade afeta a rotina de uma pessoa, pois as atividades acadêmicas podem resultar na redução do tempo livre e um estilo de vida sedentário que, por sua vez, podem ocasionar redução da capacidade funcional ao longo do curso (Paro e Bittencourt, 2013).

Na sociedade em que estamos, principalmente entre os universitários, encontramos diversas barreiras que podem impedir essa prática, sendo elas as mais comuns, jornada de estudos extensa, falta de energia, falta de companhia, jornada de trabalho longa e falta de interesse (Nascimento, 2017).

Ao abordar a saúde de acadêmicos, torna-se necessário compreender de que maneira determinadas capacidades físicas - como força, resistência e flexibilidade - influenciam o estado de saúde do indivíduo.

De acordo com Glaner (2003), força e resistência estão associadas à capacidade do músculo de sustentar contrações repetidas durante um determinado período. Já a flexibilidade refere-se à amplitude de movimento de uma articulação específica, refletindo a interação entre músculos, tendões, ligamentos, pele e a própria articulação.

Essas capacidades físicas desempenham papel fundamental na avaliação do nível de atividade física, uma vez que são exigidas em diversas atividades cotidianas.

No que diz respeito às características antropométricas, o Índice de Massa Corporal (IMC) e a porcentagem de gordura corporal são importantes preditores de doenças e problemas cardiovasculares (Zeng e colaboradores, 2012).

Já o peso e a massa magra também são fatores importantes que podem nos trazer informações relevantes sobre a saúde cardiovascular dos indivíduos (Yuan e colaboradores, 2023).

Frequência cardíaca também é um importante dado para entendermos sobre o nível de atividade física desses indivíduos, pois o nível de frequência cardíaca e pressão arterial estão diretamente relacionados ao nível de atividade física do indivíduo (Bo e colaboradores, 2015).

O curso de educação física apresenta uma característica particular curricular em relação aos outros, a realização de aulas

práticas, que podem auxiliar a manutenção ou melhora desses índices.

Desta maneira, supõe-se que com o passar dos semestres da graduação espera-se observar uma melhora nos testes de força, resistência muscular e percentual de gordura corporal, sugerindo uma relação entre as variáveis.

Corroborando essa perspectiva, Valente e colaboradores (2019) conduziram um estudo longitudinal com 53 estudantes do curso de bacharelado em Educação Física, avaliados no primeiro e no último semestre da graduação, por meio de testes de aptidão física e composição corporal.

Os resultados evidenciaram aumento da massa corporal, redução do percentual de gordura e melhora significativa da força e da resistência muscular dos membros superiores, reforçando a possível influência da formação acadêmica sobre esses desfechos.

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo investigar a associação entre o tempo de permanência na graduação em Educação Física da Universidade Federal de Mato Grosso e indicadores de composição corporal, força muscular, flexibilidade, resistência muscular e frequência cardíaca de repouso.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, realizado com discentes regularmente matriculados no curso de Educação Física da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá-MT, Brasil. As coletas ocorreram durante o período letivo, entre dezembro de 2024 e setembro de 2025, em sala de aula do bloco didático da Faculdade de Educação Física.

A amostra foi composta por 97 indivíduos ($22 \pm 4,7$ anos), sendo 32 mulheres e 65 homens, distribuídos entre o primeiro e o oitavo semestre do curso. Foram coletadas informações referentes ao mês e ao ano de ingresso na graduação, sendo calculado o tempo de permanência no curso em meses.

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme as Resoluções nº 466/12 e nº 510/16 do Conselho Nacional de Saúde. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob parecer nº 81617424.8.0000.8124.

Inicialmente, foi aplicada anamnese por meio de formulário eletrônico, contendo

questões sobre idade, sexo, nível de prática esportiva e semestre cursado.

A composição corporal foi avaliada por bioimpedância elétrica (Omron HBF-514), sendo obtidas as seguintes variáveis: massa corporal (kg), massa magra (kg), percentual de gordura corporal (%) e índice de massa corporal (IMC). A estatura foi mensurada com estadiômetro portátil, sendo utilizada para cálculo do IMC quando necessário.

A pressão arterial e a frequência cardíaca de repouso foram aferidas por meio de aparelho digital automático de braço (Omron), após período mínimo de cinco minutos em repouso.

A flexibilidade foi avaliada por meio do teste de sentar-se e alcançar (Banco de Wells), sendo consideradas três tentativas e registrado o maior valor obtido.

A força de preensão manual foi mensurada com dinamômetro hidráulico (Saehan), com o participante posicionado em pé, cotovelo flexionado a 90°, sem apoio. Foram realizadas três tentativas com intervalo

de um minuto entre elas, sendo considerado o maior valor.

A resistência muscular de membros superiores foi avaliada por meio do teste de flexões de braços em quatro ou seis apoios, conforme o sexo, durante 30 segundos, registrando-se o número máximo de repetições executadas corretamente.

Os dados foram tabulados e analisados por meio da correlação de Pearson, após verificação da normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk. As análises foram realizadas no software Jamovi (versão 2.6.25), adotando-se nível de significância de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Meses na faculdade e horas semanais de treino

Não houve correlação significativa entre os meses de permanência na faculdade e as horas semanais dedicadas ao treino ($r = -0,107$; $p = 0,324$).

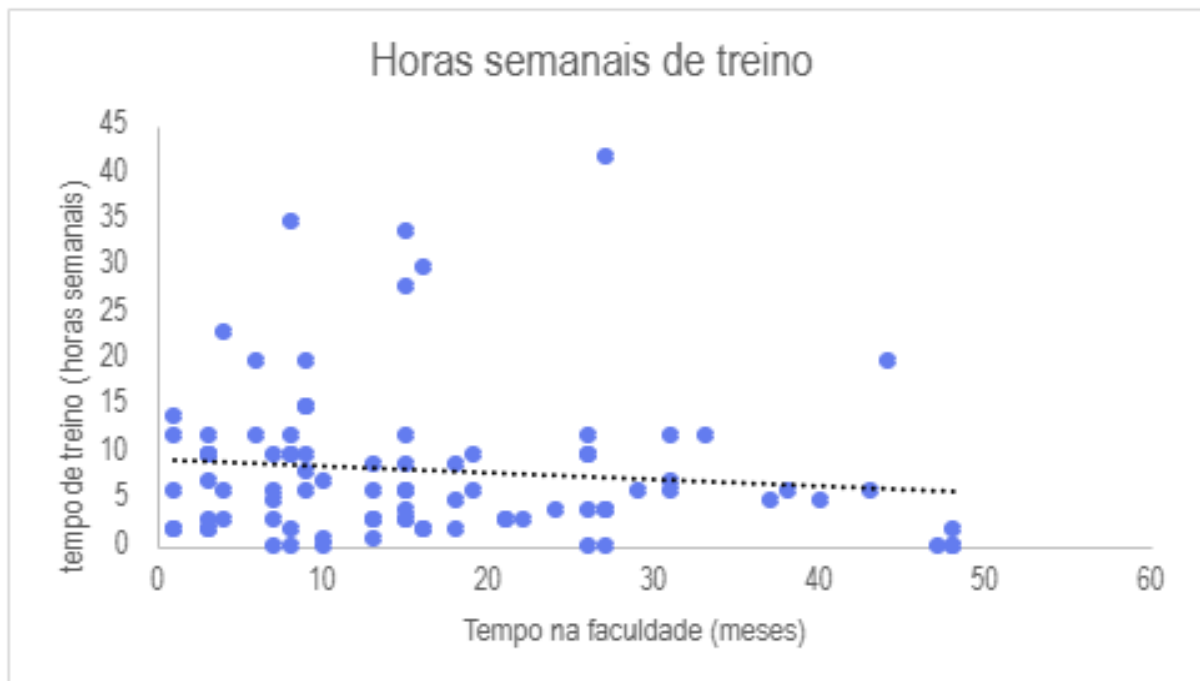


Figura 1 - Correlação entre meses na faculdade e horas semanais de treino. Fonte: Elaborado pelos autores (2025), a partir dos dados obtidos no software Jamovi (The Jamovi Project, 2024).

Meses na faculdade e peso corporal

A análise indicou não haver correlação significativa entre o tempo de permanência na

faculdade e o peso corporal dos participantes ($r = 0,181$; $p = 0,093$).

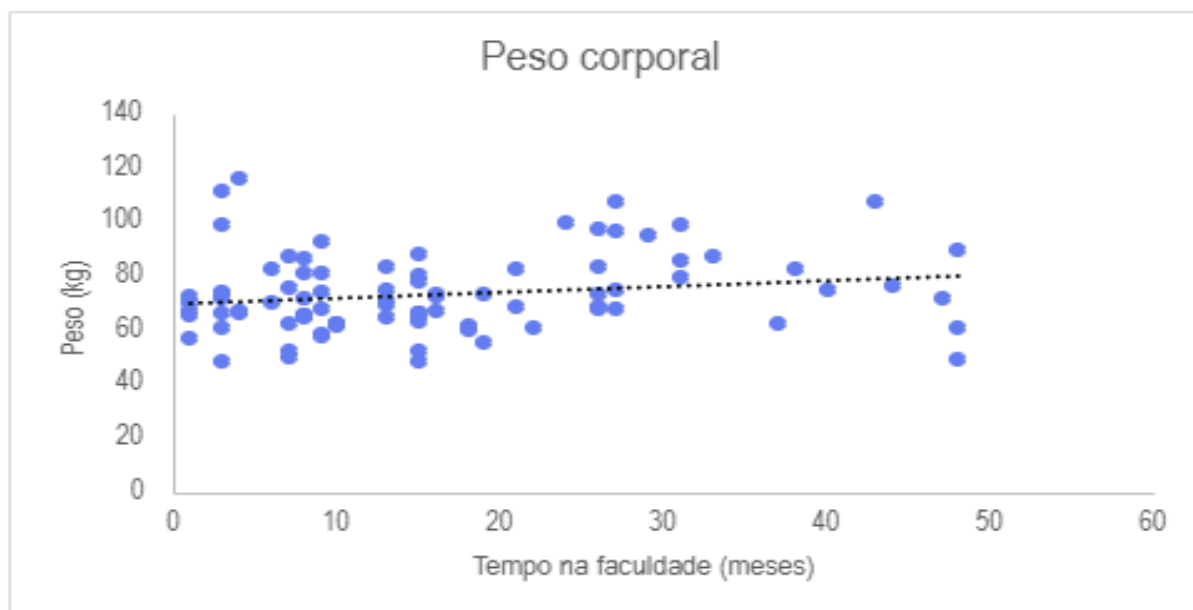


Figura 2 - Correlação entre meses na faculdade e peso corporal. Fonte: Elaborado pelos autores (2025), a partir dos dados obtidos no software Jamovi (The Jamovi Project, 2024).

Meses na faculdade e percentual de massa magra

Não houve correlação significativa entre o tempo de curso e o percentual de massa magra ($r = -0,196$; $p = 0,068$).

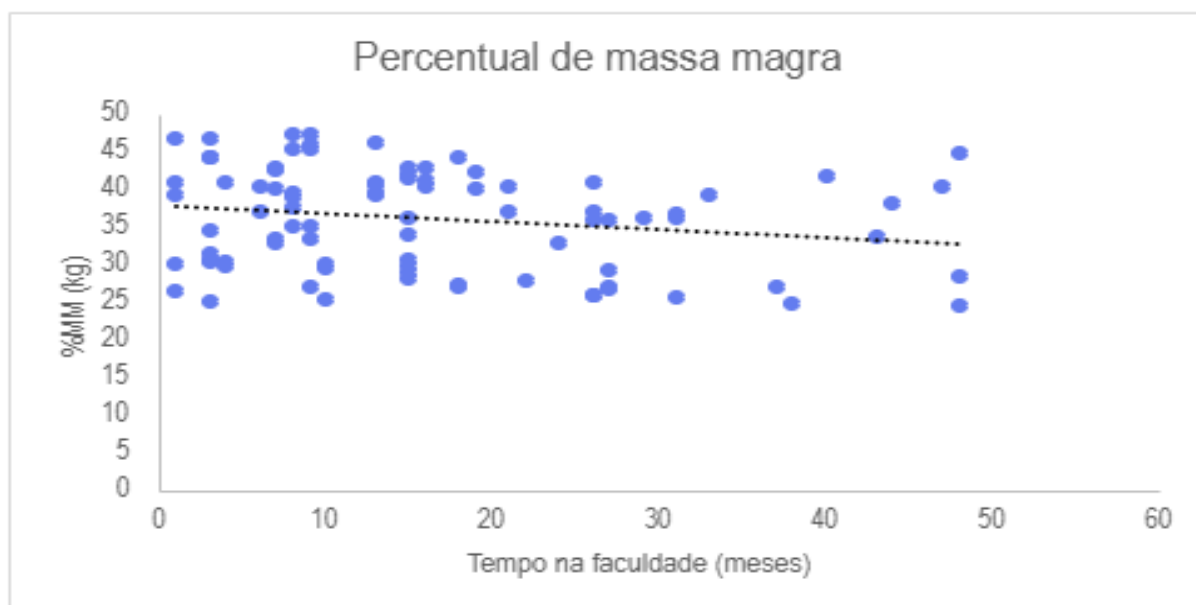


Figura 3 - Correlação entre meses na faculdade e percentual de massa magra. Fonte: Elaborado pelos autores (2025), a partir dos dados obtidos no software Jamovi (The Jamovi Project, 2024).

Meses na faculdade e índice de massa corporal (IMC)

Não houve correlação significativa entre os meses de curso e o índice de massa corporal ($r = 0,158$; $p = 0,145$).

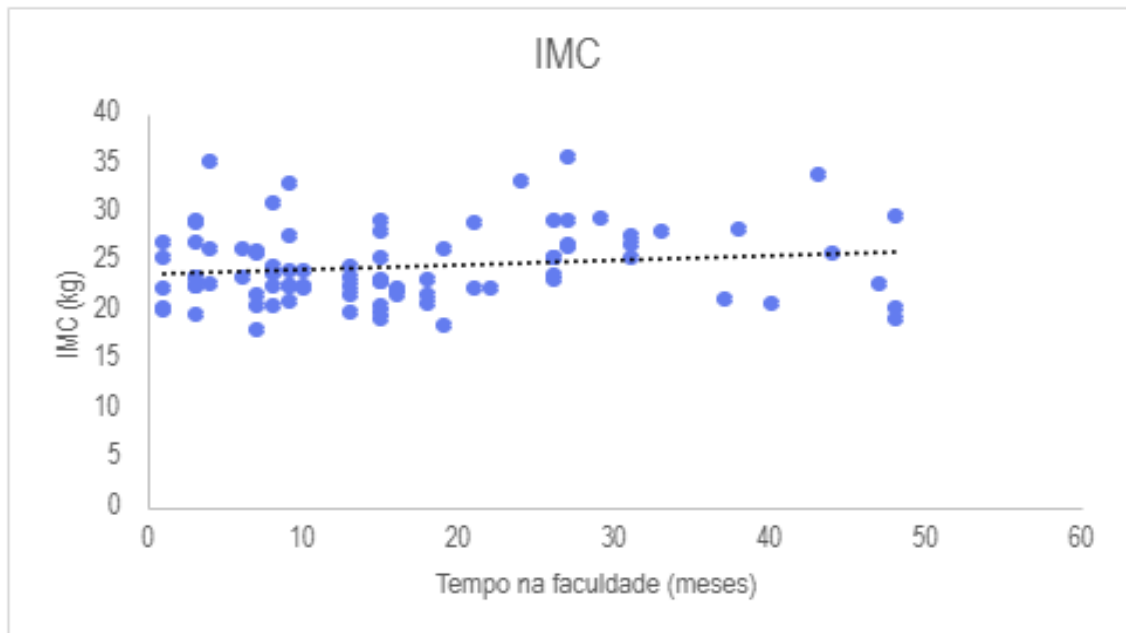


Figura 4 - Correlação entre meses na faculdade e IMC. Fonte: Elaborado pelos autores (2025), a partir dos dados obtidos no software Jamovi (The Jamovi Project, 2024).

Meses na faculdade e frequência cardíaca

A correlação entre o tempo de permanência e a frequência cardíaca não foi significativa ($r = 0,145$; $p = 0,181$).

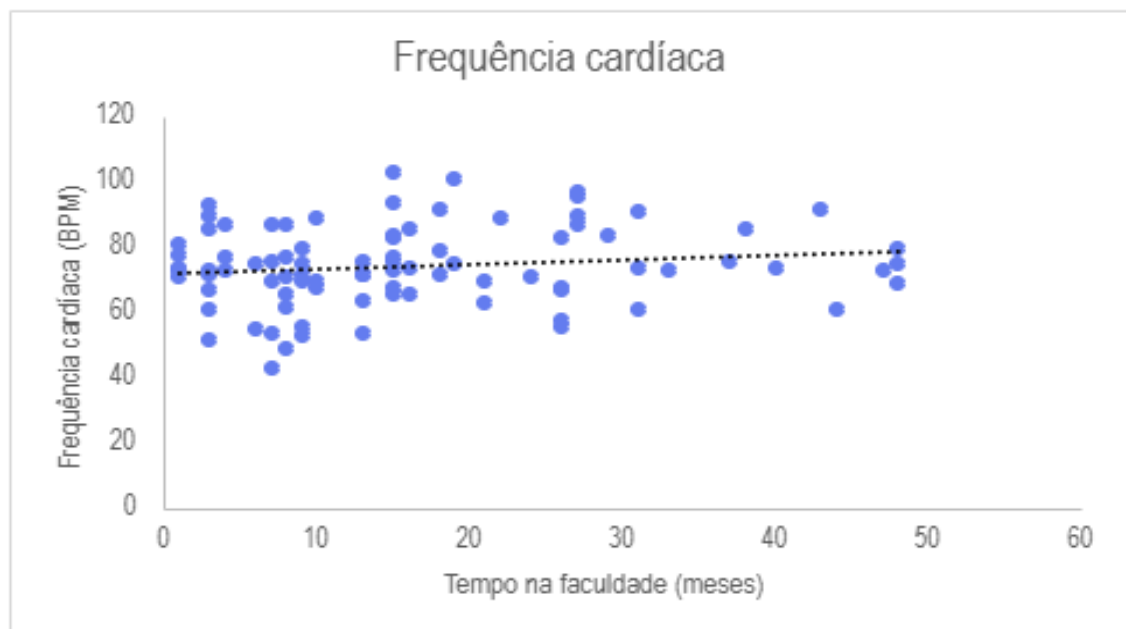


Figura 5 - Correlação entre meses na faculdade e frequência cardíaca. Fonte: Elaborado pelos autores (2025), a partir dos dados obtidos no software Jamovi (The Jamovi Project, 2024).

Meses na faculdade e percentual de gordura corporal

Os resultados demonstraram não haver correlação significativa entre os meses na faculdade e o percentual de gordura corporal ($r = 0,194$; $p = 0,071$).

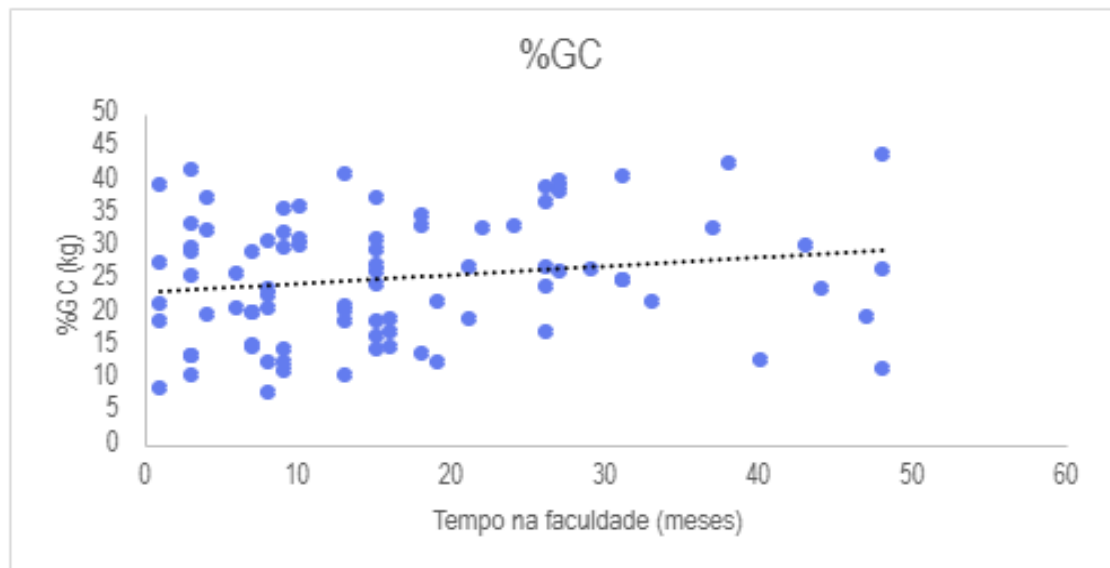


Figura 6 - Correlação entre meses na faculdade e percentual de gordura corporal. Fonte: Elaborado pelos autores (2025), a partir dos dados obtidos no software Jamovi (The Jamovi Project, 2024).

Meses na faculdade e força de preensão palmar

Não houve correlação significativa entre o tempo de permanência na faculdade e a força de preensão palmar ($r = 0,144$; $p = 0,183$).

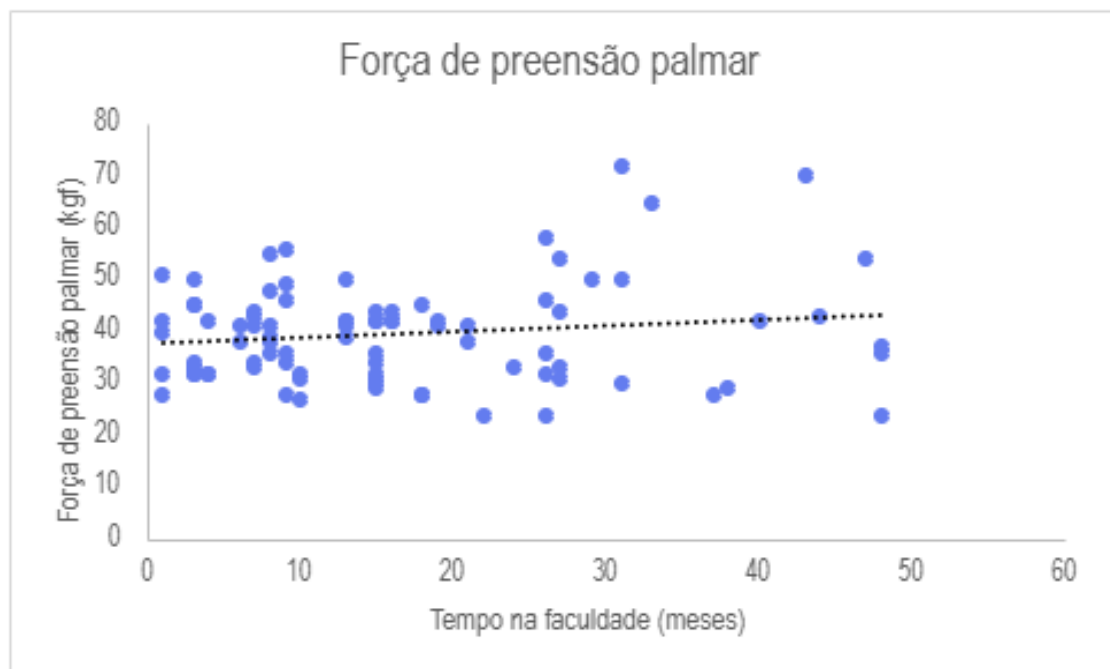


Figura 7 - Correlação entre meses na faculdade e força de preensão palmar. Fonte: Elaborado pelos autores (2025), a partir dos dados obtidos no software Jamovi (The Jamovi Project, 2024).

Meses na faculdade e flexibilidade

Os resultados mostraram ausência de correlação significativa entre o tempo de curso e a flexibilidade ($r = 0,043$; $p = 0,690$).

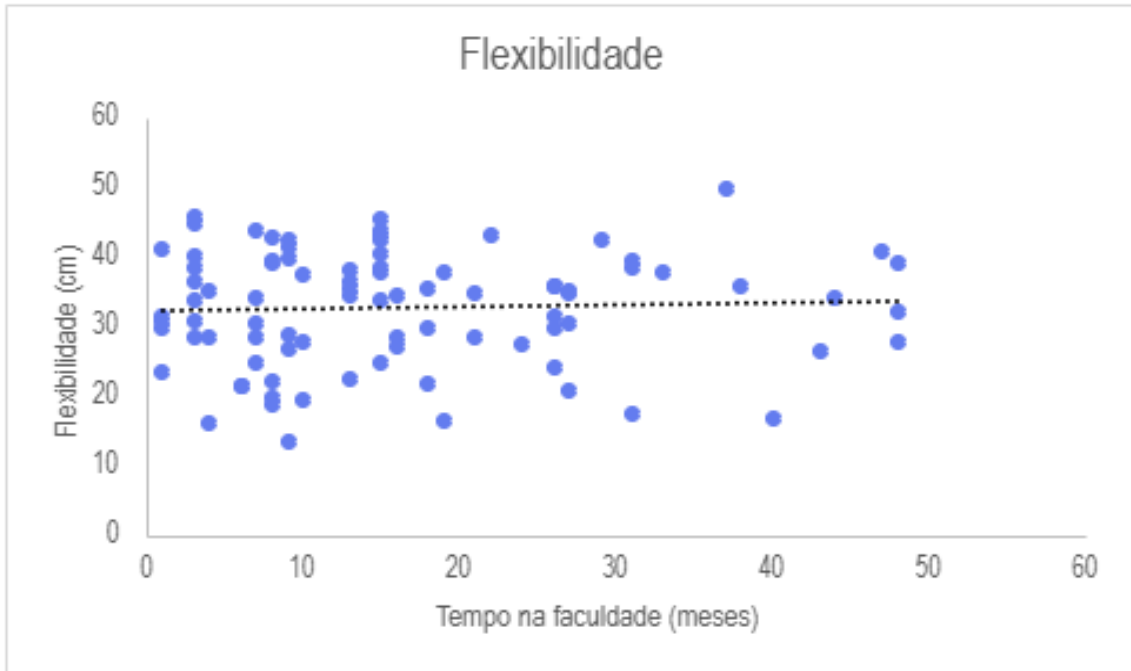


Figura 8 - Correlação entre meses na faculdade e flexibilidade. Fonte: Elaborado pelos autores (2025), a partir dos dados obtidos no software Jamovi (The Jamovi Project, 2024).

Meses na faculdade e flexão de braços

no teste de flexão de braços ($r = -0,150$; $p = 0,165$).

Não houve correlação significativa entre os meses na faculdade e o desempenho

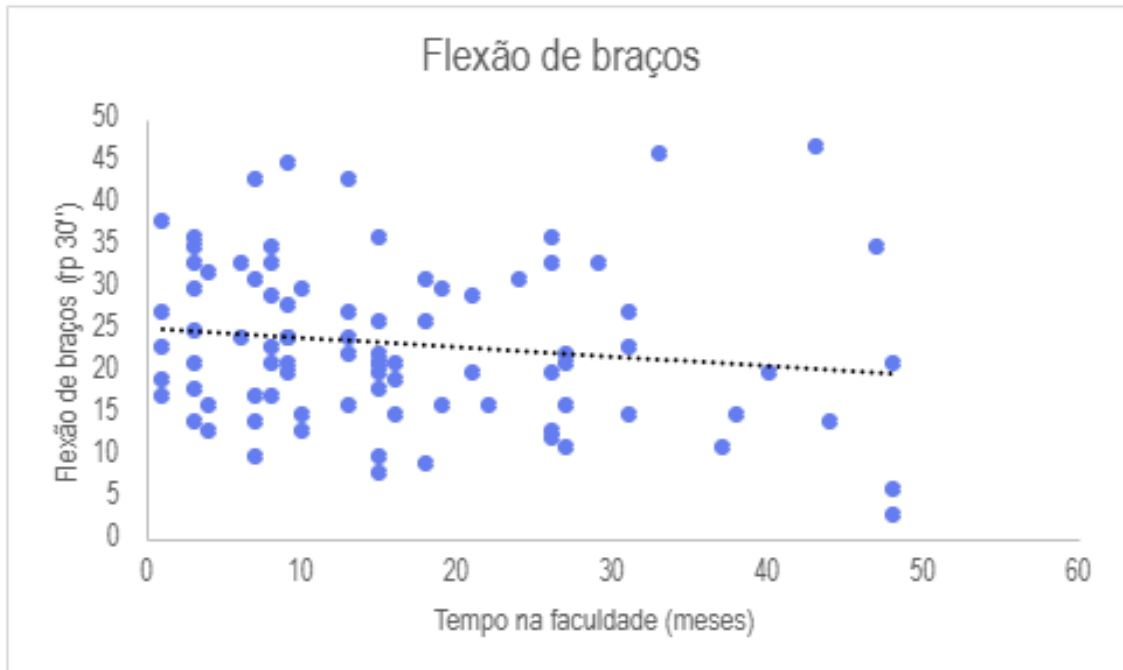


Figura 9 - Correlação entre meses na faculdade e flexão de braços. Fonte: Elaborado pelos autores (2025), a partir dos dados obtidos no software Jamovi (The Jamovi Project, 2024).

DISCUSSÃO

A análise estatística não demonstrou correlação significativa entre o tempo de permanência na universidade e as variáveis analisadas.

Observou-se uma manutenção da média de horas de exercício semanal ao longo dos semestres, sugerindo que os estudantes mantêm um estilo de vida ativo independentemente da fase do curso em que se encontram.

Tal achado é reforçado por estudos que identificaram um equilíbrio entre o nível de atividade física de estudantes ingressantes e concluintes de cursos na área (Araújo e colaboradores, 2022).

Essa estabilidade se deve, em parte, ao fato de que os acadêmicos de Educação Física se caracterizam como uma população predominantemente ativa no contexto brasileiro (Silva e colaboradores, 2021).

Em síntese, os resultados obtidos com os discentes de Educação Física da UFMT indicam que, mesmo com uma média de atividade positiva, o tempo de curso e sua grade horária não afeta o ganho ou a perda de peso, nem influencia diretamente nos treinos semanais, força e flexibilidade, visto que discentes no final do curso apresentam, em média, as mesmas características físicas, composição corporal e hábitos de treino que discentes iniciantes.

Contrariando a expectativa inicial de que o avanço nos semestres da graduação resultasse em melhorias na aptidão física e composição corporal dos estudantes, os presentes resultados não revelaram diferenças estatisticamente significativas nas variáveis ao longo da progressão acadêmica.

Diferentemente de achados longitudinais que reportaram melhorias na composição corporal e força muscular concomitantes à progressão acadêmica (Valente e colaboradores, 2019), o nosso estudo não encontrou essa associação.

Os gráficos ilustram visualmente essa falta de associação, uma vez que os dados estão dispersos e não se agrupam em torno da linha de regressão, a qual apresenta uma inclinação quase nula. Isso sugere uma relação inexistente entre as variáveis.

A variabilidade observada na correlação pode estar relacionada às diferenças individuais, grandes o suficiente para impedir a formação de um padrão

consistente. Assim, fatores pessoais (treinos externos, qualidade do sono e rotina diária) configuram-se como explicações plausíveis para os resultados encontrados.

A limitação do presente estudo reside, em parte, no seu método transversal e, potencialmente, no tamanho da amostra. É possível que o poder estatístico não tenha sido suficiente para detectar correlações muito sutis, que se tornariam evidentes em um grupo mais extenso.

Assim, o aumento do n amostral poderia aumentar a robustez da análise e permitir uma estratificação mais detalhada dos resultados, por exemplo, por curso ou gênero.

Para investigações futuras, sugere-se a adoção de métodos longitudinais. Acompanhar a mesma coorte de estudantes do ingresso à formatura minimizaria a variabilidade interindividual, permitindo uma avaliação mais precisa do impacto real da vida universitária na saúde.

Além disso, recomenda-se a inclusão de testes diretos de capacidade aeróbia dos discentes.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo indicam que o tempo de permanência na graduação em Educação Física da UFMT não apresentou correlação significativa com nenhuma das variáveis analisadas, incluindo composição corporal, força, flexibilidade, frequência cardíaca e horas semanais de treino.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio do Projeto de Educação Tutorial (PÉT), da Secretaria de Educação Superior (SESu) e do Ministério da Educação e Cultura (MEC) pelo fomento e capacitação dos bolsistas.

REFERÊNCIAS

- 1-Araújo, A.M.S.; Pereira, J.S.; Souza, L.F.; Almeida, R.C. Níveis de atividade física de estudantes do curso de Educação Física. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. Vol. 36. Num. 1. 2022. p. e36184537.
- 2-Bo, H.; Liu, X.Y.; Zheng, Y.; Xie, J.; Cui, Y. High physical activity is associated with an improved lipid profile and resting heart rate

among healthy middle-aged Chinese people. Biomedical and Environmental Sciences. Vol. 28. Num. 4. 2015. p. 263-271.

Recebido para publicação em 19/02/2026
Aceito em 11/04/2026

3-Glaner, M.F. Importância da aptidão física relacionada à saúde. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano. Vol. 5. Num. 2. 2003. p. 75-85.

4-Nascimento, M.V. Barreiras para prática de atividade física em universitários. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza. 2017.

5-Paro, C.A.; Bittencourt, Z.Z.L.C. Qualidade de vida de graduandos da área da saúde. Revista Brasileira de Educação Médica. Vol. 37. Num. 3. 2013. p. 365-375.

6-Silva, V.T.; Rocha, M.A.; Oliveira, F.P.; Costa, D.L. Nível de atividade física de estudantes de Educação Física no Brasil: Revisão sistemática. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. Vol. 26. 2021. p. e0197.

7-Valente, V.C.; Mendes, E.L.; Silva, P.R.; Souza, A.R. Aptidão física, composição corporal e autopercepção de nível de atividade física em universitários de Educação Física: Estudo longitudinal (2015-2018). Revista de Educação Física. Vol. 88. Num. 4. 2019.

8-Yuan, W.; Zhang, Y.; Chen, L.; Liu, H.; Wang, Q. Lean body mass positively associated with blood pressure in Chinese adults: The role of age and fat distribution. BMC Public Health. Vol. 23. 2023. p. 2453.

9-Zeng, Q.; Dong, S.Y.; Sun, X.N.; Xie, J.; Cui, Y. Percent body fat is a better predictor of cardiovascular risk factors than body mass index. Brazilian Journal of Medical and Biological Research. Vol. 45. Num. 7. 2012. p. 591-600.

E-mail dos autores:

miryanefreitasalves@gmail.com
raqueloliveiramoreira04@gmail.com
morenoraclara@gmail.com
louyseoliveira8@gmail.com
clarastabile01@gmail.com
livia.acoliveira@gmail.com
akgprado@gmail.com