

Maria Clara Venâncio Duarte

A percepção de autoeficácia e a impulsividade na prática de atividade física

Uberlândia

2025

Maria Clara Venâncio Duarte

A percepção de autoeficácia e a impulsividade na prática de atividade física

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Instituto de Psicologia da Universidade Federal
de Uberlândia, como requisito parcial para a
obtenção do Título de Bacharel em Psicologia
Orientador: João Fernando Rech Wachelke

Uberlândia

2025

Maria Clara Venâncio Duarte

A percepção de autoeficácia e a impulsividade na prática de atividade física

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Psicologia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do Título de Bacharel em Psicologia
Orientador: João Fernando Rech Wachelke

Banca Examinadora

Uberlândia, 05 de agosto de 2025

Prof. Dr. João Fernando Rech Wachelke (Orientador)
Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG

Prof. Dr. Joaquim Carlos Rossini
Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG

Prof. Dr. Paulo Roberto dos Santos Ferreira
Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG

Uberlândia
2025

Agradecimentos

Aos meus pais, Sandra e Rogério, por tornarem possível a realização de muitos dos meus sonhos e objetivos. Muito obrigada por confiarem sempre em cada uma das minhas decisões e dos meus passos.

Ao professor Dr. Leonardo Gomes Bernardino por todo auxílio ao longo do desenvolvimento deste trabalho. Sua organização e disponibilidade tornaram esse processo um momento de autonomia e aprendizado. Muito obrigada por todos os ensinamentos e por sua orientação impecável.

Aos meus familiares e amigos que participaram direta ou indiretamente da minha formação pessoal e acadêmica. Todos os ensinamentos que suas presenças agregam à minha vida me acompanharam na conclusão dessa etapa.

Ao professor Dr. João Fernando Rech Wachelke e à banca examinadora pela disponibilidade e atenção ao contribuírem à conclusão deste trabalho. Muito obrigada pela participação e oportunidade.

Às amigas que a graduação me presenteou - vocês são a família que eu construí ao chegar em uma nova cidade e, sem dúvidas, essa etapa não teria sentido sem vocês. Serei eternamente grata pelos nossos caminhos terem se encontrado.

Aos participantes que tornaram possível a realização deste trabalho. Muito obrigada pelo respeito, envolvimento e pela atenção que suas contribuições significaram.

Resumo

A prática de atividade física regular consiste em um hábito importante à saúde e ao bem-estar, contudo sua adesão plena é desafiada por elementos cognitivos-comportamentais implicados nesse processo - como a percepção de autoeficácia e a impulsividade. Nesse sentido, o presente estudo teve por objetivo investigar o modo pelo qual a percepção de autoeficácia e a impulsividade atuam no hábito e na realização de atividade física. Para tal, sessenta e oito (68) participantes com idades entre 18 e 60 anos ($M = 29,3$; $DP = 11,6$) responderam a sete instrumentos: 1) questionário sociodemográfico; 2) Versão curta do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ); 3) Escala de Aderência ao Exercício Físico Regular (REPEAS); 4) Versão traduzida do Índice de Autorrelato do Hábito (IAH); 5) Escala Geral de Autoeficácia (NGSE); 6) Escala de autoeficácia para atividade física; e 7) Versão abreviada da Escala de Impulsividade de Barratt (ABIS). Os resultados deste estudo transversal apresentaram correlações negativas entre o tempo dedicado à atividade física, o hábito dessa prática e os obstáculos ambientais e pessoais à sua adesão, bem como entre a autoeficácia geral e os obstáculos ambientais e pessoais à adesão. Ainda, autoeficácia geral e impulsividade correlacionam-se negativamente. Ademais, o tempo gasto em atividade física e o hábito de sua prática correlacionaram-se positivamente. Esses achados revelam a importância da compreensão cognitivo-comportamental ao hábito de atividade física, demonstrando a relevância de sua consideração no desenvolvimento de estratégias que possibilitem sua adesão e, assim, promovam saúde e bem-estar.

Palavras-chave: atividade física; autoeficácia; hábito; impulsividade.

Abstract

Regular physical activity is an important habit for health and well-being. However, its full adherence is challenged by cognitive-behavioral factors involved in this process, such as perceived self-efficacy and impulsivity. Therefore, this study aimed to investigate how perceived self-efficacy and impulsivity influence physical activity habits and performance. Sixty-eight (68) participants aged 18 to 60 years ($M = 29.3$; $SD = 11.6$) responded to seven instruments: 1) a sociodemographic questionnaire; 2) a short version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ); 3) Regular Physical Exercise Adherence Scale (REPEAS); 4) a translated version of the Self-Reported Habit Index (IAH); 5) New General Self-Efficacy Scale (NGSE); 6) the Physical Activity Self-Efficacy Scale; and 7) Abbreviated version of the Barratt Impulsivity Scale (ABIS). The results of this cross-sectional study showed negative correlations between time spent on physical activity, the habit of this practice, and environmental and personal obstacles to adherence, as well as between general self-efficacy and environmental and personal obstacles to adherence. Furthermore, general self-efficacy and impulsivity correlated negatively. Furthermore, time spent on physical activity and the habit of practicing it correlated positively. These findings reveal the importance of cognitive-behavioral understanding of physical activity habits, demonstrating the relevance of considering them in the development of strategies that enable adherence and, thus, promote health and well-being.

Keywords: physical activity; self-efficacy; habit; impulsivity.

Sumário

1. Introdução	8
2. Método	15
2.1. Participantes	15
2.2. Material e Equipamento	15
2.3. Procedimento	18
2.4. Análise de Dados	18
3. Resultados	20
4. Discussão	25
5. Referências	30

1. Introdução

A prática de exercício físico consiste em atividades corporais nas quais se obtêm gasto energético e, por sua vez, está associada à manutenção e promoção de saúde - já que sua realização resulta na ascensão e no desenvolvimento de qualidade de vida, bem-estar físico e psíquico, bem como prevenção de quadros patológicos (Rodrigues, 2022). Não raro, profissionais e Organizações de Saúde enfatizam a importância da atividade física e sua prática regular para a melhoria na qualidade de vida e longevidade, sobretudo em termos biopsicofisiológicos. Nesse sentido, sua realização deriva da atividade integral do organismo, ou seja, mecanismos cognitivos e físicos têm influência mútua à concretização da prática esportiva. Sendo assim, elementos como autorregulação, motivação intrínseca e extrínseca, contexto e traços de personalidade, por exemplo, somam-se às condições físicas do indivíduo e, conjuntamente, embasam a atividade física (Bandura, 1977).

Diante disso, compreende-se que a prática regular de atividade física constitui um dos pilares fundamentais à saúde. Para além de seus resultados corporais em termos estéticos, os reflexos das atividades físicas têm sua relevância notada, principalmente, ao considerar seus impactos benéficos à redução e regulação de ansiedade e estresse que influenciam diretamente a qualidade de vida. Outros fatores - como disposição, autopercepção de bem-estar e autoestima, por exemplo - podem ser considerados elementos intrínsecos à saúde e, dessa forma, relacionados à constância do exercício físico.

Sabe-se que a atividade física, seja moderada ou vigorosa, promove a liberação de hormônios relacionados ao bem-estar - como a endorfina - sendo comum experimentar e associar essa sensação positiva e benéfica à sua prática. Ainda que outros fatores psicobiológicos estejam envolvidos nessa percepção, a liberação hormonal independe desta, isto é, a atividade endócrina será realizada ainda que haja, deliberadamente, aprofundamento no bem-estar gerado. Entretanto, a longo prazo, o equilíbrio e/ou preponderância desses

hormônios àqueles relacionados a situações estressoras e ansiogênicas - como o cortisol - impactam positivamente na saúde.

Todavia, apesar da importância e dos benefícios das práticas físicas serem conhecidos, sua adesão plena apresenta dificuldades. Fatores cognitivos - como crenças, motivação intrínseca (Cerasoli et al., 2014), recompensa não imediata dos efeitos da prática e autorregulação - aspectos de personalidade e físicos, como limitações corporais e habilidades, participam diretamente da adesão ao exercício físico (Bandura, 1977). Somam-se a estes elementos a não familiaridade com a sua prática e, também, a exigência física e fisiológica assumida pela atividade física ao organismo.

Nessa perspectiva, Bandura (1977) apresenta que atividades físicas consideradas agradáveis ao sujeito e, sobretudo, coerentes com sua rotina têm maior sucesso em sua adesão. Ainda, o autor discute o papel crucial da eficácia percebida e suas crenças relacionadas à constância na prática física. De acordo com sua teoria, indivíduos com maior percepção de sua eficácia têm maior tendência à regularidade no exercício físico, uma vez que volta sua consideração aos aspectos autorregulatórios nela envolvidos - no qual a atividade é realizada independente de aspectos relacionados à disposição pessoal, mas sim devido à valoração pessoal atribuída à prática. Assim, sabe-se que a motivação intrínseca tem importante papel ao envolvimento em atividades esportivas, contudo evidencia-se que a adesão não se trata de seu protagonismo - mas sim da constante regulação entre pensamentos, emoções, desejos e impulsos.

Outrossim, é válido enfatizar a relação entre a disponibilidade de recompensas e a adesão à atividade física. Considerando que a percepção dos efeitos do exercício físico, sobretudo relacionados ao bem-estar, não é imediata, é necessário que o esforço cognitivo - em termos de crenças e regulação - seja ainda mais enfático. Dessa forma, não raro, a constância não se torna evidente, haja vista que o intervalo entre a prática e seus resultados em termos de

reforço à sua adesão é relativamente maior - principalmente quando comparado àqueles cuja recompensa é dada prontamente.

Sendo assim, cabe destacar a temática dos hábitos e seu processo de formação à presente discussão. Compreendido enquanto comportamento automatizado derivado de uma série de repetições em contexto e tempo determinados (de Cristo, 2016), os hábitos têm no estímulo, na recompensa e no contexto os elementos cruciais ao seu desenvolvimento, bem como frequência, intencionalidade e motivação intrínseca (Mergelsberg et al., 2020). Além disso, dispõem de algumas ferramentas mensuráveis ao seu estudo e desenvolvimento - como a Teoria do Comportamento Planejado (Yu et al., 2022) e estratégias de automonitoramento. Contudo, a literatura apresenta algumas lacunas relacionadas ao seu estudo, com destaque à limitação de medidas padronizadas à mensuração dos hábitos.

Sob essa perspectiva, considerando os fatores estímulo e recompensa, bem como a automaticidade, convém destacar outros aspectos elementares à formação dos hábitos. Zhang et al. (2024) trazem à discussão elementos cognitivos implicados nesse processo - como as normas subjetivas, crenças, atitudes e aspectos relacionados ao controle pessoal. Assim, aspectos relacionados à regulação emocional, motivação intrínseca e extrínseca, intencionalidade do comportamento e sua relevância pessoal, fatores de personalidade e questões relacionadas à realidade social e financeira experienciados têm impacto na origem dos hábitos. Ademais, Keller et al. (2021) apontam a dimensão dos valores pessoais como importante agente ao sucesso do processo de formação e manutenção de hábitos.

Diante do exposto, considerando a complexidade cognitiva e comportamental envolvida no processo de construção de hábitos, especificamente aqueles relacionados à prática de atividade física, infere-se que a percepção da autoeficácia neste processo é um preditor de atuação relevante à automatização do comportamento específico almejado. Nesse sentido, o presente trabalho parte do conhecimento já disponível em relação à autoeficácia e sua ação no

contexto de modulação de hábitos e, assim, volta-se ao estudo dos desdobramentos e do modo pelo qual a percepção da autoeficácia atua no desenvolvimento de hábitos relacionados à prática de atividade física. Entretanto, ainda que a literatura não aponte exatamente a forma de atuação desses agentes ao comportamento a se automatizar, sabe-se que têm papel e função relevantes à construção dos hábitos - sobretudo o autocontrole e sua relação com a autoeficácia.

A autoeficácia é a avaliação e percepção individual em relação às suas capacidades e habilidades em realizar determinadas tarefas consideradas relevantes e/ou necessárias (Ureña et al., 2020), ao passo que se orienta por aspectos cognitivos - sobretudo associados às crenças individuais (Zhang et al., 2024) - em direção à execução de um comportamento. Consequentemente, essa autoavaliação pode assumir caráter tanto positivo quanto negativo, dado que tem em sua base aspectos voltados à percepção de persistência e engajamento para a realização do objetivo específico (Ureña et al., 2020). Somado a isso, a literatura considera a autoeficácia um preditor comportamental relevante ao tê-la como elemento motivacional intrínseco (Machado et al., 2020) - principalmente ao desenvolvimento, prática e manutenção de hábitos associados à saúde e ao bem-estar.

Nesse sentido, Ureña et al. (2020) apresentam o conceito de autoeficácia para o exercício físico, em que a autoavaliação se volta à prática de atividade física e, por sua vez, apresenta-se como um relevante preditor comportamental. Contudo, apesar do conhecimento acerca dos benefícios e da importância dos exercícios físicos à saúde, sua aplicação prática ainda está em descompasso com o ideal. Diante disso, a prática de atividade física pode ser considerada um complexo hábito a ser desenvolvido, uma vez que mobiliza aspectos físicos e cognitivos (Zhang et al., 2024) - como controle de impulsos, regulação de emoções e estratégias de enfrentamento, por exemplo.

Ademais, a relação entre a prática de exercício físico, sua adesão e autoeficácia aponta ao impacto significativo da experiência às considerações de autoeficácia, assim como a

dinâmica recíproca entre a percepção e qualificação desta autoavaliação e os elementos cognitivos nela envolvidos (Bandura, 1977). Nessa perspectiva, considerando que, muitas vezes, a atividade física é considerada desafiadora - em termos físicos e cognitivos - a evidência de sua própria experiência influencia na autoeficácia percebida. Ou seja, a existência de um episódio no qual se praticou uma atividade considerada exigente favorece positivamente a autoeficácia e, por sua vez, apresenta-se como um elemento relevante à repetição daquele comportamento - vide o caráter reforçador da experiência de seus efeitos positivos.

Dessa maneira, Bandura (1977) traz a percepção da autoeficácia ao centro da discussão sobre o exercício físico e sua adesão. O autor aponta não só ao fato de que essa autoavaliação é capaz de modular o comportamento, mas aprofunda ao analisar sua relação direta com as crenças do sujeito. Nessa perspectiva, traços de personalidade e valores pessoais, por exemplo, têm atuação fundamental à autoeficácia - sobretudo quando é escolhida uma prática exigente física e/ou cognitivamente ao indivíduo. Ademais, Bandura apresenta que o engajamento necessário à atividade esportiva, não raro, decorre da crença e da autoavaliação individual à aderência e incorporação do exercício físico à sua rotina, independente dos desafios contextuais e pessoais aos quais estão sujeitos.

Considerando que uma das características do hábito é a automatização do comportamento, derivada principalmente da frequência em que se deu sua emissão, cabe analisar os recursos já disponíveis ao seu processo de formação e que se provam eficazes para este fim - como o planejamento e monitoramento do comportamento, bem como a ligação de comportamentos almejados àqueles já estabelecidos (Keller et al., 2021). No entanto, destacam-se dois fatores relacionados à automaticidade que implicam em seu funcionamento: o autocontrole e a impulsividade. Haja vista que a constância de um comportamento é o cerne de sua automatização e que sua emissão recruta diversos aspectos cognitivos, cumprir um planejamento em relação ao hábito e encontrar recompensa intrínseca ao próprio

comportamento são elementos cruciais. Entretanto, o manejo da impulsividade e a gestão do autocontrole mostram-se como fatores de considerável influência ao se analisar o processo de formação de hábitos.

Posto isso, faz-se necessário considerar os aspectos cognitivos com influência mútua nesse processo. Considerando a necessidade da recompensa à manutenção do comportamento (Mergelsberg et al., 2020), aquele que não a apresentar prontamente será preterido em escolha racional e submetido à análise em termos emocionais - isto é, ceder ao impulso de fazer o que se deseja ao invés do que é necessário. Todavia, o manejo do autocontrole é crucial à repetição do comportamento, sua automatização e, logo, a cristalização em hábito (Hohmann & Garza, 2022). Nessa perspectiva, esses autores apontam que a impulsividade é um obstáculo ao alcance de recompensas a longo prazo ao privilegiar a escolha a curto prazo. Assim sendo, os autores evidenciam que, ainda que haja o desejo e o planejamento à emissão de determinado comportamento, sua emissão regular é vulnerabilizada pela impulsividade.

Por fim, cabe ressaltar a dinâmica recíproca estabelecida entre autoeficácia e impulsividade na prática de atividades físicas. Bandura (1977) apresenta que a percepção de autoeficácia atua consideravelmente na regulação de ansiedade e estresse via mecanismos de controle de ação, pensamento e comportamento. Nesse sentido, o gerenciamento funcional da impulsividade atua na autoeficácia percebida - assim como o caráter recompensador da evidência da experiência ao reforçar o comportamento desejado. Sendo assim, o sucesso no controle da impulsividade - sobretudo relacionado à constância e consequente adesão à atividade física - e o reforço da crença de autoeficácia influenciam-se diretamente, tendo em vista que se perceber capaz de controlar pensamentos, ações e comportamentos que distanciam do ideal desejado é recompensador e, logo, viabiliza sua repetição a longo prazo.

Frente ao exposto, o presente estudo tem por objetivo investigar o modo pelo qual a percepção de autoeficácia e a impulsividade atuam no hábito e na realização de atividade física.

Assim, espera-se que maiores níveis de autoeficácia geral e autoeficácia para atividade física estejam correlacionados positivamente com o hábito de sua prática e o tempo à ela dedicado, bem como haja correlação negativa entre 1) os níveis de autoeficácia geral e dificuldades de adesão à atividade física e; 2) os níveis de impulsividade e os níveis de autoeficácia geral.

2. Método

2.1. Participantes

Sessenta e oito (68) adultos, sendo 46 do sexo feminino, com idade entre 18 e 60 anos ($M = 29,3$ e $DP = 11,6$) participaram do estudo. As informações sobre a caracterização da amostra são apresentadas na Tabela 1. Antes de iniciar sua participação no estudo, todos os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFU (CAAE: 82657024.0.0000.5152), conforme as normas vigentes no Brasil sobre estudos com humanos.

2.2. Material e Instrumentos

Foi utilizado um questionário inicial com perguntas sobre idade, gênero, raça, estado civil, status social percebido (escala MacArthur), a percepção sobre a saúde, a percepção sobre a satisfação consigo mesmo em geral e para realizar as atividades cotidianas, o período do dia em que se sente mais produtivo, o período do dia em que prefere realizar atividade física e em que efetivamente realiza-a, se sente dores ao praticar atividade física e como se classificaria em termos do nível de atividade física. Também foram utilizadas as seguintes escalas de autorrelato:

1) Questionário internacional de atividade física (IPAQ, Matsudo et al., 2001; Organização Mundial da Saúde, 1998), composto por 8 itens distribuídos em um domínio: atividade física. A avaliação é feita através de oito modos de questionamentos que, por sua vez, variam de acordo com o modo de aplicação (“entrevista por telefone” ou “auto-aplicação”), a forma do questionário (“longa” ou “curta”) e o critério de atividade física (“semana usual”, “última semana”). Os resultados foram analisados sob os coeficientes de correlação não-paramétrica de Spearman ($\rho = 0,69-0,71$) indicando correlação significativa e alta, apresentando, assim, confiabilidade.

Tabela 1

Caracterização da Amostra (n = 68) em Relação aos Dados Sociodemográficos.

Variável sociodemográfica	n	%
Gênero		
Feminino	46	67,6
Masculino	22	32,4
Idade (M = 29,3; DP = 11,6)		
≤ 25	40	58,8
26-35	9	13,2
36-45	11	16,2
> 45	8	11,8
Estado civil		
Casado(a) / União estável / Amasiado(a)	17	25,0
Solteiro(a)	50	73,5
Viúvo	1	1,5
Raça		
Amarelo	1	1,5
Branco	56	82,3
Pardo	10	14,7
Preto	1	1,5
Nível de escolaridade		
Ensino fundamental completo	2	1,2
Ensino médio completo	36	20,9
Ensino superior incompleto	80	46,5
Ensino superior completo	54	31,4
Status socioeconômico percebido (M = 6,4; DP = 1,3; Med = 6,5)		

2) Regular Physical Exercise Adherence Scale (REPEAS, Pereira et al., 2023), composta por 12 itens distribuídos em dois domínios: ambiental e pessoal. A avaliação é realizada através de uma escala de 0 a 10 pontos (“Não dificulta a prática de exercícios físicos”

a “Dificulta muito a prática de exercícios físicos”). Pontuações mais elevadas indicam maiores dificuldades à aderência à prática de atividade física. Os índices de confiabilidade, como o alfa de Cronbach, mostraram-se adequados para os dois domínios - 0,91 e 0,92, respectivamente - indicando consistência interna satisfatória.

3) Versão traduzida do Índice de Autorrelato do Hábito (IAH, de Cristo & Günther, 2016), composta por 12 itens distribuídos em um domínio: as características do hábito. A avaliação é feita através de uma escala de 1 a 7 - em que 1 consiste em “concordo” e 7, “discordo” - de forma que valores mais altos na pontuação implicam em hábitos fortes. Os índices de confiabilidade, como o alfa de Cronbach, mostraram-se adequados ao domínio, sendo de 0,95.

4) New General Self-Efficacy Scale (NGSE, Chen et al., 2001), composta por 6 itens distribuídos em um domínio: a autoeficácia. A avaliação é realizada através da resposta à escala NGSE traduzida e com seus itens adaptados, em dois estudos independentes de corte transversal. A adaptação (tradução e ajuste) dos itens e a obtenção de seus dados psicométricos foram realizados no primeiro estudo, enquanto a validação da escala foi realizada no segundo estudo. A escala apresenta consistência interna satisfatória, com alfa de Cronbach no valor de 0,83.

5) Escala de autoeficácia para a prática de atividade física (Rech et al., 2011), composta por 10 itens distribuídos em dois domínios: autoeficácia para a prática de caminhada e autoeficácia para a prática de atividade física moderada e vigorosa. A avaliação é feita em uma escala de 2 pontos (“sim” e “não”), em que “sim” possui valor de 1 ponto e “não”, zero ponto. Os escores variam de 0 a 5 pontos e indicam a autoeficácia, de modo que pontuações mais elevadas apontam à maior autoeficácia. A escala apresenta consistência interna satisfatória, com alfa de Cronbach maior que 0,70 para todos os itens, sendo o índice de consistência interna do fator “autoeficácia para a prática de caminhada” igual a 0,83 e o índice de consistência

interna do fator “autoeficácia para a prática de atividade física moderada a vigorosa” igual a 0,90.

6) Versão abreviada da Escala de Impulsividade de Barrat (ABIS, de Paula et al., 2020), composta por 13 itens distribuídos em três domínios: Atenção, Não Planejamento e Impulsividade Motora. A avaliação é realizada em uma escala Likert de 4 pontos (“Raramente ou nunca” a “Quase sempre/sempre”), com pontuações entre 13 e 52, de forma que elevadas pontuações estão relacionadas à presença de comportamentos impulsivos. A escala apresenta consistência interna satisfatória, com alfa de Cronbach no valor de 0,87.

2.3. Procedimento

A coleta de dados foi realizada de maneira presencial. A pesquisadora responsável realizava pessoalmente o convite em locais públicos, tais como áreas de circulação próximas à Universidade Federal de Uberlândia e de academias para a prática de exercício físico. Após a apresentação dos objetivos e de informações básicas do estudo, caso o possível participante mantivesse o interesse em ser voluntário da pesquisa, lhe era apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após a leitura e, caso concordasse com as informações nele contidas, o participante assinava o TCLE. Na sequência, o participante respondia ao questionário inicial e aos instrumentos de autorrelato (IPAQ, REPEAS, IAH, NGSE, escala de autoeficácia para a prática de atividade física e ABIS), que lhe eram entregues de maneira impressa e na mesma ordem, embora o participante pudesse escolher a sequência para respondê-los. Os participantes demoraram, em média, 30 minutos para completar todas as etapas do estudo.

2.4. Análise de dados

O estudo é classificado como correlacional e transversal. As variáveis foram os níveis de 1) atividade física (IPAQ); 2) aderência ao exercício físico regular (REPEAS); 3) hábito de

atividade física (IAH); 4) autoeficácia geral (NGSE); 5) autoeficácia para atividade física; e 6) impulsividade (ABIS). Verificou-se a normalidade dos escores totais e dos escores dos fatores por meio do teste de Shapiro-Wilk e foram calculadas suas médias, desvios-padrão e medianas, as quais foram submetidas à correlação de Spearman. As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do programa JASP (versão 0.19.3).

3. Resultados

3.1. *Questionário inicial*

Foram calculadas as frequências simples das respostas às perguntas de autopercepção e de preferência presentes no questionário inicial. Com relação à percepção sobre a saúde, a grande maioria dos participantes indicou níveis altos (boa, $n = 31$ e muito boa, $n = 31$), com somente 5 participantes indicando sua saúde como regular e 1 participante indicando-a como ruim. Sobre a percepção da satisfação consigo mesmo em geral e para realizar as atividades cotidianas, novamente a maioria dos participantes indicaram estar satisfeitos ($n = 44$ para ambas) ou muito satisfeitos ($n = 11$ e $n = 10$, respectivamente).

Com relação ao período do dia em que se sente mais produtivo, a maioria relatou ser no início do dia ($n = 40$), seguido do final do dia ($n = 17$) e com 11 participantes indicando ser indiferente. Resultados semelhantes foram obtidos no que diz respeito ao período do dia em que prefere realizar atividade física: início do dia ($n = 40$), final do dia ($n = 21$) e indiferente ($n = 7$). Embora haja preferência pelo início do dia, há uma distribuição muito similar em termos do período do dia em que o participante efetivamente realiza a atividade física, com 29 participantes realizando-a no início do dia e 25 participantes no final do dia, sendo que 7 responderam que lhes é indiferente e 2 não responderam.

A maioria dos participantes indicou sentir dores na prática de atividade física de maneira esporádica (raramente: $n = 29$ e às vezes: $n = 30$). De um lado, 6 participantes relataram que nunca sentem dor e, por outro, 2 indicaram sentir dor frequentemente e 1 descreveu que sempre sente dores durante a prática de atividade física.

3.2. *Atividade física*

Por meio das respostas ao IPAQ, o cálculo da atividade física média foi realizado por meio do escore MET-minutos/semana, que avalia o valor energético das atividades realizadas

durante a semana, por meio de sua intensidade e duração. O MET-minutos/semana médio foi igual a 4.119,96 (DP = 4.270,59) e mediana igual a 3.165,00, revelando que a amostra realiza níveis elevados de atividade física (valores acima de 3.000). Esses dados são confirmados ao se verificar a classificação dos participantes em categorias, sendo que 40 (58,8%) apresentam níveis altos de atividade física, 25 (36,8%) realizam atividade física de maneira moderada e somente 3 (4,4%) realizam atividade física em nível baixo. Por meio do teste de Shapiro-Wilk, verificou-se que a distribuição dos dados não é normal ($p < 0,001$).

Com relação à aderência ao exercício físico regular, o escore médio total do REPEAS foi igual a 73,50 (DP = 42,43) e mediana igual a 72,34. Verificou-se que, por tratar de amostra com altos níveis de atividade física, o escore foi abaixo do ponto médio (100), sugerindo que há poucos fatores que dificultam a prática de exercício físico regular. Com relação aos fatores da escala, o domínio pessoal teve uma média igual a 34,71 (DP = 23,10) e mediana igual a 30,00 e o domínio ambiental teve uma média igual a 38,79 (DP = 23,66) e mediana igual a 38,00, o que revela que fatores presentes no ambiente do participante dificultam mais a prática da atividade física regular do que aspectos pessoais. Por meio do teste de Shapiro-Wilk, verificou-se que os dados da escore total têm uma distribuição normal ($p = 0,365$), no entanto, os escores dos fatores não estão distribuídos normalmente (Ambiental: $p = 0,025$ e Pessoal: $p = 0,012$).

Por fim, o escore total médio na escala IAH foi igual a 55,40 (DP = 19,56) e a mediana foi igual a 59,00. Esses valores estão acima do ponto médio da escala (42), novamente confirmando que se trata de uma amostra com hábitos estabelecidos de prática de atividade física. O teste de Shapiro-Wilk revelou que a distribuição dos dados não cumpre os pressupostos da normalidade ($p = 0,006$).

3.3. Autoeficácia

O escore total médio de autoeficácia geral (NGSE) foi igual a 23,04 (DP = 3,63) e a mediana foi igual a 23,00. Esses dados sugerem uma amostra com altos níveis de autoeficácia, visto que esses valores estão acima do ponto médio da escala (15) e próximos ao valor máximo (30). Os dados têm uma distribuição normal, conforme indicado pelo teste de Shapiro-Wilk ($p = 0,216$). Os níveis de autoeficácia estão associados à percepção que os participantes têm de sua saúde, visto que aqueles que consideram sua saúde como muito boa ($n = 31$) têm maiores níveis de autoeficácia ($M = 24,45$; $DP = 3,38$) em comparação com os que consideram sua própria saúde como boa ($n = 31$; $M = 21,94$; $DP = 2,65$), como regular ($n = 5$; $M = 22,00$; $DP = 7,18$) ou como ruim ($n = 1$; $M = 19,00$). Padrão semelhante foi observado em relação ao nível de satisfação consigo mesmo, sendo que os maiores níveis de autoeficácia foram observados nos participantes que se descreveram como muito satisfeitos ($n = 11$; $M = 25,18$; $DP = 2,93$) em comparação com os demais (muito insatisfeito: $n = 1$; $M = 23,00$ / insatisfeito: $n = 9$; $M = 21,78$; $DP = 4,99$ / indiferente: $n = 3$; $M = 23,00$; $DP = 5,29$ / satisfeito: $n = 44$; $M = 22,77$; $DP = 3,31$).

No que diz respeito à autoeficácia para atividade física, esta é dividida em autoeficácia para caminhada e autoeficácia para atividades moderadas e vigorosas. O escore total médio para caminhada foi igual a 3,34 ($DP = 1,08$) e mediana igual a 3,00 e o escore total para atividades físicas moderadas e vigorosas foi igual a 3,41 ($DP = 1,41$) e mediana igual a 4,00. O teste de Shapiro-Wilk indicou a não normalidade da distribuição dos dados de ambos os escores ($p < 0,001$).

3.4. Impulsividade

A análise da ABIS indicou um escore médio total igual a 1,94 ($DP = 0,41$) e uma mediana igual a 1,92. Esses valores estão abaixo, mas próximos ao ponto médio da escala (2,5).

No que diz respeito ao componente “Atenção” da escala, o escore médio total foi igual a 2,04 (DP = 0,46) e a mediana foi igual a 2,00. Por sua vez, para o componente “Não-Planejamento”, o escore médio total foi igual a 1,77 (DP = 0,52) e a mediana foi igual a 1,75. Por fim, no componente “Impulsividade Motora”, o escore médio total foi igual a 1,98 (DP = 0,41) e a mediana foi igual a 2,00. Tomados em conjunto, esses dados sugerem que a amostra apresenta pouca impulsividade, mas com predomínio de sua dimensão atencional. O teste de Shapiro-Wilk indicou que a distribuição dos dados não é normal ($p < 0,001$).

3.5. *Correlações entre as variáveis*

Os dados relativos à atividade física, à autoeficácia e à impulsividade foram submetidos a análises de correlação de Spearman, visto que a maioria das medidas não apresentou distribuição normal. Foram observadas correlações negativas e significativas entre o tempo semanal dedicado às atividades físicas (IPAQ) e os possíveis obstáculos à aderência para a atividade física regular (REPEAS), tanto em seus domínios (ambiental: $\rho = -0,256$, $p = 0,035$; e fatores pessoal: $\rho = -0,310$, $p = 0,010$) quanto em seu escore total ($\rho = -0,0303$, $p = 0,012$). Ou seja, quanto menos obstáculos à prática de exercícios físicos o participante identifica, maior é o tempo dedicado a esta.

Nessa direção, também se observou correlação positiva e significativa entre o tempo gasto em atividades físicas (IPAQ) e o hábito em realizá-las (IAH, $\rho = 0,548$, $p < 0,001$), além de correlações negativas e significativas entre o hábito de praticar atividades físicas (IAH) e os possíveis obstáculos para realizá-las (REPEAS), tanto nos domínios ambiental ($\rho = -0,300$, $p = 0,013$) e pessoal ($\rho = -0,348$, $p = 0,004$) quanto no escore total ($\rho = -0,352$, $p = 0,003$).

A análise revelou correlação negativa e significativa entre a autoeficácia geral (NGSE) e os possíveis obstáculos para aderir às atividades físicas (REPEAS) no domínio ambiental

($\rho = -0,285$, $p = 0,018$) e no escore total ($\rho = -0,270$, $p = 0,026$). Isso significa que quanto maior a autoeficácia geral do participante, menor a dificuldade para aderir às atividades físicas.

Por sua vez, a autoeficácia para a prática de atividade física na modalidade “caminhada” e em “intensidade moderada e vigorosa” correlacionou-se de maneira positiva e significativa com o tempo gasto em atividades físicas (IPAQ, $\rho = 0,356$, $p = 0,003$, e $\rho = 0,482$, $p < 0,001$, respectivamente) e com o hábito de sua prática (IAH, $\rho = ,524$, $p < 0,001$, e $\rho = 0,629$, $p < 0,001$, respectivamente). Ademais, a autoeficácia para a prática de atividade física moderada e vigorosa correlacionou-se negativa e significativamente com os possíveis obstáculos na adesão à prática de atividade física (REPEAS) no domínio pessoal ($\rho = -0,291$, $p = 0,016$).

Por fim, foram observadas correlações negativas e significativas entre a autoeficácia geral (NGSE) e medidas de impulsividade (ABIS), em seus domínios de atenção ($\rho = -0,412$, $p < 0,001$) e de impulsividade motora ($\rho = -0,269$, $p = 0,027$), bem como com o escore total ($\rho = -0,366$, $p = 0,002$). Esses dados sugerem que quanto maior a impulsividade do participante, menor é a sua percepção de autoeficácia.

4. Discussão

O presente estudo teve como objetivo investigar a forma pela qual a autoeficácia e a impulsividade atuam no hábito e na realização de atividade física. De modo geral, os resultados indicam que maiores níveis de autoeficácia estão relacionados com hábitos regulares de exercício físico. A amostra apresenta majoritariamente níveis altos de atividade física e predomínio de aspectos ambientais em relação ao domínio pessoal quanto aos obstáculos percebidos para a prática da atividade física. Ainda, os resultados indicaram pouca impulsividade na amostra, apresentando-se predominantemente no domínio atencional. Ademais, fatores como satisfação consigo e com a própria saúde, horário de realização da atividade física e presença de dores apontam que os participantes, em sua maioria, se mostram satisfeitos consigo e sua saúde, têm preferência pelo exercício no início do dia e, por fim, a maior parte da amostra relata presença esporádica de dor em suas práticas.

Os dados também apresentam que há poucos fatores que dificultam a prática de atividade física, tanto em termos ambientais quanto pessoais. No entanto, os elementos ambientais impactaram o exercício físico de forma mais significativa do que os aspectos pessoais. Nesse sentido, aspectos relacionados à disponibilidade de locais adequados à prática e segurança sobressaem no impacto à prática de atividade física ao serem comparados com a motivação intrínseca, por exemplo. Esses resultados dialogam com os dados apresentados pelo ensaio clínico randomizado de Keller et al. (2021) sobre a relevância do domínio pessoal no processo de formação de hábitos, uma vez que são considerados importantes agentes pelos autores. No entanto, seu trabalho restringiu a análise do processo de modulação dos hábitos e sua avaliação aos fatores pessoais, não investigando a dimensão ambiental em termos metodológicos.

Outrossim, os dados obtidos podem ser discutidos à luz dos achados da revisão e metanálise de Cerasoli et al. (2014) quanto ao valor da motivação interna no engajamento do

comportamento e sua consequente habituação. Cabe destacar que esse estudo avaliou prioritariamente o papel de fatores intrínsecos sobre o desempenho do comportamento. Entretanto, os autores apontam que tarefas altamente repetitivas e menos prazerosas estão mais relacionadas a incentivos externos, o que pode explicar parcialmente a superioridade do domínio contextual em termos dos obstáculos à prática de atividade física observado no presente estudo.

Quanto à autoeficácia geral e a autoeficácia para atividade física, observa-se que é uma amostra com altos níveis de autoeficácia, sendo que estas estão correlacionadas positivamente entre si. Em relação à primeira, os resultados apresentam correlação positiva com a satisfação com a própria saúde e a satisfação consigo mesmo, ao passo que indicam significativa correlação negativa com os obstáculos ambientais para a prática da atividade física, i.e., quanto maior a autoeficácia geral, menores são as dificuldades de aderência ao exercício físico. Este resultado corrobora o demonstrado por Machado et al. (2020) e Bandura (1977), em que a autoeficácia é tida como um importante preditor comportamental e há maior tendência de atividade física regular quanto maior a autoeficácia percebida, bem como seu engajamento decorre de autoavaliação individual, respectivamente.

Acerca da autoeficácia para atividade física - dividida em autoeficácia para caminhada e atividades moderada e vigorosa - destaca-se a correlação positiva entre o tempo dedicado ao exercício físico e o hábito, estabelecendo que quanto mais tempo destinado à prática, maior a probabilidade da consolidação deste hábito. Adicionalmente, observa-se correlação negativa entre dificuldades à adesão no domínio pessoal e a autoeficácia para prática de atividade física moderada e vigorosa. Assim, os resultados vão ao encontro do evidenciado por Bandura (1977), o qual afirma que quanto maior tendência à regularidade no exercício físico, maior a percepção de autoeficácia, visto que as crenças e as autoavaliações individuais atuam consideravelmente na aderência e no engajamento à atividade física.

Sob essa perspectiva, os resultados também possibilitam analisar a existência dos hábitos - sobretudo em termos de tempo, repetição e reforço. Considerando os componentes desse processo já apresentados, os dados obtidos concretizam o demonstrado pela literatura e permitem ampliar a discussão. Para além da constância primordial à modulação dos hábitos, observou-se a função reforçadora da atividade física como um de seus agentes preditores eficazes, vide a maior probabilidade da consolidação desse hábito com o aumento do tempo e, em termos de autoeficácia geral, as correlações positivas com satisfação pessoal e com a própria saúde. Nesse sentido, a própria percepção de engajamento no exercício físico colabora para sua manutenção - o que é possível estabelecer ao analisar os resultados da autoeficácia geral e autoeficácia para atividade física. Assim, a evidência da experiência reforça positivamente a autoeficácia que, por sua vez, viabiliza a repetição do comportamento (Mergelsberg et al., 2020).

Com relação à impulsividade, em geral, a amostra apresentou baixos níveis, mas com maiores níveis em sua dimensão atencional em comparação com os demais componentes (impulsividade motora e não-planejamento). Posto isso, observou-se correlação negativa com a autoeficácia geral - sobretudo nos domínios atencionais e impulsividade motora, indicando que quanto maior a impulsividade, menor a percepção de autoeficácia. Esses resultados vão ao encontro do constatado por Bandura (1977) sobre a dinâmica entre autoeficácia e impulsividade: uma vez que a mecanismos de regulação e controle de impulsos estão sob ação da percepção de autoeficácia, essa última é reforçada positivamente pela impulsividade coordenada de modo funcional. Outrossim, sendo a impulsividade um importante componente cognitivo, o manejo do autocontrole está no centro da Teoria do Comportamento Planejado ao explicar o desenvolvimento de um comportamento. Assim, junto a outros elementos cognitivos (como a autoeficácia) tem-se o aumento do controle comportamental quanto à sua ocorrência, o que é corroborado pelo estudo de estudo transversal de Yu et al. (2022) com universitários

chineses, o qual observou correlações positivas entre os níveis de autoeficácia, autocontrole e atividade física.

Logo, cabe trazer à discussão aspectos do processo de formação de hábitos - sobretudo a constância - e da percepção de autoeficácia no bojo da impulsividade. Vide a repetição enquanto fator essencial à formação de um hábito, considerar os elementos cognitivos-comportamentais constituintes desse processo é fundamental, principalmente ao levar em conta sua relação com a impulsividade. Assim, sendo a constância de um comportamento determinada por suas recompensas e seus elementos contextuais e pessoais, aqueles cuja recompensa não é imediata e/ou são mais exigentes em termos cognitivos-comportamentais estão mais vulnerabilizados pela impulsividade e, portanto, passíveis de preterição. Isso é justificado pelo fato da primeira relacionar-se com as recompensas de curto prazo ao privilegiá-las, confirmando Hohmann e Garza (2022).

Somado a isso, a autoeficácia também é comprometida pela impulsividade, haja vista sua correlação negativa - bem como o impacto dessa última na formação de hábitos ao arriscar a repetição necessária do comportamento. Nesse sentido, tendo em vista a dimensão regulatória da autoeficácia analisada por Bandura (1977), o manejo funcional da impulsividade permite o reforço de comportamentos e crenças relacionados à autoeficácia. Logo, perceber-se não só capaz de realizar o comportamento, mas também repeti-lo apesar de pensamentos e emoções orientados pela impulsividade, é recompensador por si só. Ademais, a impulsividade manejada funcionalmente confirma a percepção de autoeficácia e, conseqüentemente, permite a formação do hábito - vide os resultados obtidos no presente estudo quanto à correlação negativa entre impulsividade e autoeficácia, assim como tempo e hábito de atividade física correlacionando-se positivamente com autoeficácia. Nessa direção, pode-se estabelecer que estratégias intencionais de autocontrole permitem a ocorrência de atividade física que, por sua vez, se relaciona com maiores níveis de autoeficácia..

Quanto às limitações do presente trabalho, não se avaliou a presença de psicopatologias diagnosticadas e nem o uso de medicações pelos participantes, assim como aspectos de personalidade e seus fatores. Tendo em vista as alterações psicobiofisiológicas derivadas dos transtornos mentais - sobretudo de humor e personalidade - considerá-las na análise é fundamental. Similarmente, a administração medicamentosa implica em variações cognitivo-comportamentais, sendo necessário examinar o efeito de seu uso sobre as variáveis investigadas. Ademais, fatores de personalidade também não foram avaliados, embora se trate de variável importante para a compreensão da adesão à prática de atividades físicas. Por exemplo, os resultados do estudo de Müller (2023) mostraram uma associação entre os traços de personalidade e a quantidade de tempo dedicado à prática de atividade física em uma amostra com universitários alemães.

Por fim, o presente estudo mostra-se relevante ao analisar e investigar um pilar fundamental à saúde: o hábito de atividade física - cuja compreensão em termos cognitivo-comportamentais é crucial à construção de estratégias e medidas individuais e públicas que viabilizem e democratizem sua ocorrência, haja vista a expressão do domínio ambiental enquanto um fator relevante à adesão da prática de atividade física. Ademais, o trabalho permite robusta discussão em relação à essa temática e, principalmente, aos fatores contextuais, pessoais e biopsicofisiológicos envolvidos no desenvolvimento do hábito de atividade física. Somado a isso, vide a limitação teórica encontrada na literatura nacional e internacional em relação às variáveis aqui consideradas de forma conjunta, o presente estudo tem sua contribuição teórica ao analisar simultaneamente autoeficácia, impulsividade e a presença de hábitos na prática de atividade física.

5. Referências

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: *The Exercise of Control*. W. H. Freeman and Company
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. [10.1037/0033-295x.84.2.191](https://doi.org/10.1037/0033-295x.84.2.191)
- Balsan, L. A. G., Carneiro, L. L., Bastos, A. V. B., & Costa, V. M. F. (2020). Adaptação e Validação da Nova Escala Geral de Autoeficácia. *Avaliação Psicológica*, 19(4), 409-419. <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2020.1904.16654.07>
- Cerasoli, C. P., Nicklin, J. M., & Ford, M. T. (2014). Intrinsic Motivation and Extrinsic Incentives Jointly Predict Performance: A 40-Year Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 140(4), 980-1008. [10.1037/a0035661](https://doi.org/10.1037/a0035661)
- de Cristo, F., & Günther, H. (2016). Como medir o Hábito? Evidências de Validade de um Índice de Autorrelato. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(2), 1-9. <https://doi.org/10.1590/0102-3772e322224>
- de Paula, J. J., Costa, D. S., de Miranda, D. M., & Romano-Silva, M. A. (2020). The abbreviated version of the Barratt Impulsiveness Scale (ABIS): Psychometric analysis, reliable change indexes in clinical practice and normative data. *Psychiatry Research*, 291, 1-4, [10.1016/j.psychres.2020.113120](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113120)
- Keller, J., Kwasnicka, D., Klaiber, P., Sichert, L., Lally, P., & Fleig, L. (2021). Habit formation following routine-based versus time-based cue planning: A randomized controlled trial. *British Journal of Health Psychology*, 26(3), 807-824. [10.1111/bjhp.12504](https://doi.org/10.1111/bjhp.12504)
- Hohmann, L. A., & Garza, K. B. (2022). The Moderation Power of Impulsivity: A Systematic Literature Review Examining the Theory of Planned Behavior. *Pharmacy*, 10(4), 1-19. <https://doi.org/10.3390/pharmacy10040085>
- Machado, C. C. S., Malaguti, C., Trevizan, P. F., Ezequiel, D. G. A., Seixas, M. B., & da Silva, L. P. (2020). Validação psicométrica da versão em português brasileiro da escala de

- autoeficácia para exercícios de Bandura em pacientes com diabetes. *Jornal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 19, 925–932. <https://doi.org/10.1007/s40200-020-00581-6>
- Malloy-Diniz, L. F., Mattos, P., Leite, W. B., Abreu, N., Coutinho, G., de Paula, J. J., Tavares, H., Vasconcelos, A. G., & Fuentes, D. (2010). Tradução e adaptação cultural da Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11) para aplicação em adultos brasileiros. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 59(2), 99-105. [10.1590/S0047-20852010000200004](https://doi.org/10.1590/S0047-20852010000200004)
- Matsudo, S., Araújo, T., Matsudo, V., Andrade, D., Andrade, E., Oliveira, L. C., & Braggion, G. (2001). Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de Validade e Reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 6(2). 5-18. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.6n2p5-18>
- Muller, C. (2023). Personality Traits and Physical Activity: Insights from German University Students. *European journal of investigation in health, psychology and education*, 13(8), 1423–1440. <https://doi.org/10.3390/ejihpe13080104>
- Pereira, F. H. F., Santos-de-Araújo, A. D., Pontes-Silva, A., Marinho, R. S., Garcia-Araújo, A. S., Borghi-Silva, A., Gonçalves, M. C., de Miranda, R. C. M., Protazio, J. B., Pinheiro, C. A. B., Dibai-Filho, A. V., & Bassi-Dibai, D. (2023). Regular Physical Exercise Adherence Scale (REPEAS): a new instrument to measure environmental and personal barriers to adherence to regular physical exercise. *BMC Public Health*, 23(2491), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17438-1>
- Rech, C. R., Sarabia, T. T., Fermino, R. C., Hallal, R. P., & Reis, R. S. (2011). Propriedades psicométricas de uma escala de autoeficácia para a prática de atividade física em adultos brasileiros. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 23(4), 259-266. [10.1590/S1020-49892011000400007](https://doi.org/10.1590/S1020-49892011000400007)

- Rodrigues, G. O. (2022). *Motivação para a prática de atividade física: uma revisão de literatura*. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Repositório Institucional Unesp <https://repositorio.unesp.br/items/d97b6254-0148-47d7-9ccb-108499702b21>
- Ureña, M. R. M., Ortega-Ruiz, R., & Sillero, J. D. B. (2020). Physical Fitness, Exercise Self-Efficacy, and Quality of Life in Adulthood: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 1-19. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176343>
- Yu, H., Yang, L., Tian, J., Austin, L., & Yiming T. (2022). The Mediation Role of Self-Control in the Association of Self-Efficacy and Physical Activity in College Students. *Environ Res Public Health*, 19(19), 1-14. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912152>
- Zhang, G., Feng, W., Zhao, L., Zhao, X., & Li, T. (2024). The association between physical activity, self-efficacy, stress self-management and mental health among adolescents. *Cientific Reports*, 14(1),1-8. [10.1038/s41598-024-56149-4](https://doi.org/10.1038/s41598-024-56149-4)