



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Faculdade de Ciências - Bauru



ISABELA CERIZZE MARCONDES AKAMINE

**ANSIEDADE E ESTADOS DE HUMOR: EFEITOS AGUDOS DE UMA SESSÃO DE
TREINO EM PRATICANTES DE CORRIDA DE RUA**

**Bauru
2025**

ISABELA CERIZZE MARCONDES AKAMINE

**ANSIEDADE E ESTADOS DE HUMOR
EFEITOS AGUDOS DE UMA SESSÃO DE TREINO EM PRATICANTES DE
CORRIDA DE RUA**

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Lopes Verardi

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Ciências da Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Câmpus de
Bauru, para obtenção do grau de Bacharel em
Educação Física.

Bauru
2025

Akamine, Isabela Cerizze Marcondes.

Ansiedade e Estados de Humor: Efeitos Agudos de uma Sessão de Treino em Praticantes de Corrida de Rua / Isabela Cerizze Marcondes Akamine. - Bauru, 2025

37 f. : il.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharel - Educação Física) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências, Bauru

Orientador: Carlos Eduardo Lopes Verardi

1. Exercício aeróbico. 2. Resposta Aguda ao Exercício. 3. Saúde mental. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências.

RESUMO

A corrida de rua tem se destacado como uma das práticas esportivas mais populares e acessíveis, sendo amplamente reconhecida tanto por seus benefícios físicos quanto por seus efeitos positivos sobre a saúde mental. Estudos apontam que o exercício aeróbico é capaz de modular o humor, reduzir sintomas de ansiedade e promover bem-estar emocional. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos agudos de uma sessão de treinamento de corrida sobre os níveis de ansiedade e os estados de humor em praticantes recreacionais de corrida de rua. Participaram da pesquisa 25 indivíduos, entre 18 e 60 anos, praticantes regulares de corrida há pelo menos três meses. Foram utilizados como instrumentos a Escala de Humor de Brunel (BRUMS) e o Competitive State Anxiety Inventory (CSAI-2R), aplicados imediatamente antes e após a sessão de treino. A análise de dados incluiu estatística descritiva, Teste de Normalidade de Shapiro-Wilk, Teste Não Paramétrico de Wilcoxon para medidas pareadas e Correlação Linear de Spearman. Os resultados indicaram reduções estatisticamente significativas nas dimensões de tensão e confusão mental do BRUMS, bem como diminuição expressiva da ansiedade cognitiva mensurada pelo CSAI-2R após a sessão de corrida. Observou-se também aumento significativo nos escores de vigor e autoconfiança, evidenciando melhorias emocionais associadas à corrida. As dimensões de fadiga, ansiedade somática e demais subescalas negativas do humor não apresentaram diferenças significativas, o que é compatível com a hipótese de que o treino pode ter ocorrido em intensidade moderada, sem induzir exaustão física ou emocional. Ademais, a análise correlacional revelou associação entre ansiedade cognitiva pré-treino e ansiedade somática pós-treino, sugerindo que aspectos cognitivos podem influenciar a interpretação fisiológica do esforço. Os participantes apresentaram, tanto no pré quanto no pós-treino, um padrão de humor característico do Perfil de Iceberg, com altos escores de vigor e baixos níveis nas dimensões negativas, indicando estado emocional adaptativo e consistente com a prática regular de exercícios. Os achados reforçam que uma única sessão de corrida é capaz de produzir efeitos benéficos imediatos sobre o humor e a ansiedade, contribuindo para o entendimento das respostas emocionais agudas ao exercício aeróbico e destacando o potencial dessa modalidade como estratégia complementar de promoção da saúde mental. Como limitações, destacam-se o número reduzido de participantes e a ausência de monitoramento preciso da intensidade do treino (por frequência cardíaca ou percepção subjetiva de esforço), elementos que restringem a generalização dos resultados. Ainda assim, o estudo oferece subsídios relevantes para profissionais de Educação Física e Psicologia do Esporte, evidenciando a importância de considerar aspectos emocionais na prescrição e no acompanhamento de programas de treinamento, sobretudo em contextos recreacionais. Conclui-se que a corrida de rua se apresenta como uma prática eficaz, acessível e capaz de promover melhorias psicológicas imediatas, favorecendo o bem-estar e a qualidade de vida dos praticantes.

Palavras-chave: Exercício aeróbico; Resposta Aguda ao Exercício; Saúde mental.

ABSTRACT

Road running has emerged as one of the most popular and affordable sports, widely recognized for its physical benefits and positive effects on mental health. Studies show that aerobic exercise is known for modulating mood, reducing anxiety symptoms and promoting emotional well-being. Given this context, this study had the objective of analyzing the acute effects of a single training session over anxiety levels and mood states in recreational road runners. This research included 25 participants between the ages of 18 and 60, who had been training regularly for at least 3 months prior to the application of the questionnaires. The instruments utilized were the Brunel Mood Scale (BRUMS) and the Competitive State Anxiety Inventory (CSAI-2R), administered immediately before and after the training session. Data analysis included descriptive statistics, the Shapiro-Wilk normality test, the Wilcoxon signed-rank test for paired measures and Spearman's rank correlation. Results indicated statistically significant reductions of BRUMS tension and confusion subscales, as well as an expressive decrease in cognitive anxiety measured by the CSAI-2R after the training session. There was also a significant increase in self-confidence and vigor scores, indicating emotional improvements associated with running. Fatigue, somatic anxiety and other negative mood subscales showed non-significant differences, suggesting that the session occurred at a moderate intensity without inducing physical or emotional exhaustion. Correlational analysis revealed an association between pre-training cognitive anxiety and post-training somatic anxiety indicating that cognitive aspects may influence the physiological interpretation of effort. Participants presented, both before and after the session, an iceberg profile mood pattern, characterized by high vigor and low negative mood scores suggesting an adaptive emotional state consistent with regular exercise practice. These findings reinforce that a single running session can produce immediate benefits for mood and anxiety, contributing to the understanding of acute emotional responses to aerobic exercise and highlighting the potential of this modality as a complementary strategy for promoting mental health. Limitations of this study include the small sample size and the lack of precise monitoring of training intensity which restrict generalization. Nevertheless, the study provides relevant insights for professionals in physical education and sports psychology, emphasizing the importance of considering emotional aspects when prescribing and monitoring training programs. Road running is concluded to be an effective and accessible practice, capable of producing immediate psychological improvements enhancing well-being and quality of life.

Key-words: Acute Exercise Response; Aerobic Exercise; Mental Health.

SUMÁRIO

TÍTULO	1
AUTOR	1
TÍTULO	2
Orientador: Carlos Eduardo Lopes Verardi	2
Bauru	1
2025	1
1. INTRODUÇÃO	7
2. BENEFÍCIOS DA CORRIDA	9
3. ASPECTOS GERAIS DA ANSIEDADE	10
4. ANSIEDADE NO ÂMBITO DO EXERCÍCIO FÍSICO	11
5. ESTADOS DE HUMOR	12
6. MÉTODO	14
6.1. Amostra	14
6.2. Instrumentos de Coleta de Dados	14
6.3. Local de Coleta e Procedimentos.....	17
6.4. Análise de Dados	18
7. RESULTADOS	19
8. DISCUSSÃO	24
9. CONCLUSÃO	26
10. REFERÊNCIAS	27
ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	31
ANEXO B - Ficha de Avaliação Sociodemográfica	33
ANEXO C - Escala de Humor de Brunel (BRUMS)	35
ANEXO D - Competitive State Anxiety Inventory (CSAI-2)	36

1. INTRODUÇÃO

A corrida de rua tem se consolidado como uma das modalidades esportivas mais populares dos últimos anos. No Brasil, um estudo de base populacional repetido, que utilizou dados do VIGITEL entre 2006 e 2017, mostrou que a proporção de pessoas que praticam corrida aumentou ao longo do tempo, atingindo uma média anual de cerca de 2,45% da população adulta das capitais brasileiras, além de um aumento de 5,32% entre aqueles que já realizavam algum tipo de exercício (Oliveira *et al.*, 2021).

Esse crescimento pode estar relacionado a diversos fatores, como, por exemplo, a ampla acessibilidade da prática, uma vez que a corrida é vista como uma atividade de baixo custo, fácil adesão e que demanda pouco equipamento; a possibilidade de ser realizada em espaços públicos variados, o que contribui para sua popularização; e o aumento da conscientização sobre os benefícios da atividade física para a saúde, aliado à influência de campanhas de promoção da saúde e de figuras públicas nas redes sociais, que têm estimulado a prática da corrida como parte de um estilo de vida ativo e equilibrado.

Para além dos benefícios físicos, a corrida de rua tem despertado crescente interesse científico devido aos seus efeitos sobre a saúde mental. Diversos estudos apontam que o exercício físico, especialmente o de natureza aeróbica, é capaz de modular o humor, reduzir sintomas de ansiedade e promover sensações de bem-estar. Terry, Parsons-Smith e Terry (2020), por exemplo, analisaram mais de cem estudos e verificaram que sessões de corrida, seja na esteira, pista ou ao ar livre, produzem reduções significativas nos níveis de ansiedade-estado e em subescalas de humor negativo, como depressão, confusão e tensão, quando comparadas ao estado pré-treino.

Esses resultados reforçam a aproximação entre a Educação Física e a Psicologia do Esporte, campo que busca compreender de forma científica como os fatores psicológicos influenciam o comportamento e o desempenho em contextos esportivos, e também como a prática de atividades físicas pode impactar positivamente a saúde mental e o bem-estar das pessoas. Segundo Gill e Williams (2008) e Weinberg e Gould (2017), essa relação permite entender melhor como o exercício afeta aspectos emocionais e cognitivos, oferecendo subsídios tanto para melhorar o desempenho quanto para promover o equilíbrio psicológico e a qualidade de vida dos praticantes.

Os mecanismos fisiológicos que explicam esses efeitos incluem a liberação de neurotransmissores e neuromoduladores como endorfina, serotonina, dopamina e endocanabinoides, que estão associados à sensação de prazer, redução da dor e melhora do humor. Além disso, o exercício promove regulação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, reduzindo os níveis de cortisol e a reatividade ao estresse. Dessa forma, mesmo uma única sessão de exercício pode gerar respostas emocionais positivas e diminuir sintomas de ansiedade (Meeusen & De Meirleir, 1995; Dietrich & McDaniel, 2004).

Entretanto, apesar do avanço nas pesquisas sobre os benefícios psicológicos do exercício físico, ainda há escassez de estudos sobre os efeitos agudos da corrida, especialmente entre praticantes recreacionais. A maior parte das investigações concentra-se em atletas profissionais, cujas rotinas, objetivos e demandas psicológicas diferem significativamente daqueles que correm por lazer, saúde e bem-estar. Compreender como uma sessão isolada de corrida influencia variáveis psicológicas, como ansiedade e humor, pode fornecer informações relevantes para o campo da prescrição de exercícios, contribuindo para práticas voltadas não apenas ao desempenho, mas também à saúde mental e emocional.

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar os efeitos agudos de uma sessão de treino de corrida sobre os níveis de ansiedade e humor em praticantes de corrida de rua. A hipótese do estudo é a melhora nos quadros de ansiedade e fatores de humor positivos, bem como a redução de fatores de humor negativos. Espera-se que os resultados possam contribuir para o entendimento das respostas emocionais imediatas ao exercício e para o desenvolvimento de estratégias de prescrição mais eficazes e personalizadas, favorecendo a adesão e o bem-estar psicológico dos praticantes.

1. BENEFÍCIOS DA CORRIDA

Nas últimas décadas, a corrida vem se tornando uma das formas de atividade física mais difundidas. Esse fato é evidenciado tanto pela grande proliferação de eventos quanto pela grande quantidade de estudos observacionais e intervenções sobre a modalidade. De acordo com uma revisão de escopo que analisou 116 estudos sobre a relação entre corrida e saúde mental, observa-se que a modalidade tem sido amplamente explorada pela literatura científica, refletindo o crescimento exponencial de sua prática nos últimos anos (Oswald *et al.*, 2020).

Além disso, revisões sistemáticas recentes que avaliaram os efeitos de diferentes esportes sobre a saúde apontam que a corrida está entre as atividades mais citadas nos estudos populacionais, devido à sua forte associação com melhorias na aptidão cardiorrespiratória e redução da mortalidade por todas as causas (Oja *et al.*, 2024).

No que diz respeito aos benefícios físicos, a corrida apresenta efeitos consistentes e bem documentados sobre a saúde geral. Estudos demonstram que indivíduos que praticam corrida regularmente apresentam menor risco de mortalidade por doenças cardiovasculares, câncer e diversas outras causas, além de apresentarem melhor aptidão cardiorrespiratória e composição corporal (Oja *et al.*, 2024).

Para além dos benefícios físicos, os efeitos psicológicos da corrida têm recebido bastante atenção por parte da comunidade científica. Já é evidente que a prática de exercícios aeróbicos, como a corrida, está associada à redução de sintomas depressivos e ansiosos, sugerindo uma relação dose-resposta entre a quantidade de atividade física e a melhora no bem-estar emocional. Esses achados evidenciam que mesmo níveis moderados de atividade física podem exercer efeitos protetores sobre a saúde mental, reduzindo o risco de desenvolvimento de transtornos depressivos e ansiosos e promovendo uma melhora significativa no humor e na percepção de vitalidade (Pearce *et al.*, 2022).

Ademais, revisões recentes têm destacado que a prática regular de corrida, tanto em contextos recreacionais quanto estruturados, pode gerar efeitos positivos agudos e crônicos sobre variáveis psicológicas, como ansiedade, tensão e fadiga, contribuindo para o equilíbrio emocional e a regulação do estresse. Além disso, demonstra-se que sessões únicas de corrida já são capazes de produzir reduções significativas nos níveis de ansiedade-estado e de humor negativo, reforçando o potencial dessa modalidade como ferramenta complementar na promoção da saúde mental.

Assim, a corrida não apenas se consolida como uma prática de benefícios físicos amplos, mas também como uma aliada importante na manutenção do bem-estar psicológico e emocional (Singh *et al.*, 2023; Oswald *et al.*, 2020).

2. ASPECTOS GERAIS DA ANSIEDADE

Existe grande debate em torno da definição de ansiedade no âmbito da Psicologia. Esse fenômeno se dá em virtude da alta complexidade deste sentimento, que afeta tanto aspectos cognitivos e emocionais, quanto aspectos fisiológicos e comportamentais do ser humano. Há distinção, também, entre definições utilizadas no âmbito da Psicologia e no âmbito da Psicologia do Esporte (American Psychiatric Association, 2013; Rubio, 1999; Barlow, 2002; Beck, 1997; Spielberger, 1966).

Segundo a American Psychiatric Association (2018), a ansiedade é uma emoção caracterizada por sintomas somáticos de apreensão e tensão, manifestados pelo corpo em situações interpretadas pelo organismo como perigosas, independente da presença real de ameaça concreta. Frente a uma situação possivelmente perigosa, o corpo mobiliza alterações fisiológicas, como tensão muscular, taquicardia e taquipneia.

Ademais, Barlow (2002) destaca que a ansiedade é uma emoção orientada para o futuro, caracterizada por um estado de alerta, antecipação de perigo e preocupação e envolve três componentes principais: o sistema cognitivo-subjetivo, o sistema fisiológico e o sistema comportamental.

Apesar do estigma acerca do tema, todo ser humano experimenta ansiedade em algum momento da vida. Quando se encontra em estado de alerta, o organismo reage com um comportamento de fuga ou de ataque ao agente estressor. Nessas situações, é comum que haja uma descarga de hormônios elevada, que pode ser considerada normal, se logo após esta fase de excitação retornar a seu estado de equilíbrio. No entanto, se esta fase perdurar, desenvolvem-se, então, patologias que chamamos de transtornos de ansiedade (Araújo, 2007).

Atualmente, aproximadamente 4% da população mundial vive com transtorno de ansiedade, sendo que apenas uma em cada quatro pessoas recebe o tratamento adequado necessário para o transtorno. Mais especificamente no Brasil, aproximadamente 9,3% dos

brasileiros sofrem de ansiedade patológica, o que o coloca como o primeiro país no ranking mundial de população com ansiedade (OMS, 2023; OPAS, 2023).

3. ANSIEDADE NO ÂMBITO DO EXERCÍCIO FÍSICO

Ao compreender os aspectos gerais da ansiedade, é importante observar como ela se manifesta no contexto esportivo. No âmbito do exercício físico, Weinberg (2017) define ansiedade como um estado de humor negativo caracterizado pela excitação e ativação fisiológica associada a sentimentos de preocupação e nervosismo. Ela pode ter caráter transitório e/ou condicional decorrente de fatores internos e externos que aumentam a atividade do sistema autônomo.

Quando a ansiedade apresenta característica mais duradoura de personalidade, refletindo uma predisposição estável de um indivíduo para sentir ansiedade em várias situações ao longo do tempo, considera-se esta como ansiedade-traço. Pessoas com alta ansiedade-traço têm uma tendência geral a perceber uma ampla gama de situações como ameaçadoras e, conseqüentemente, são mais propensas a experimentar momentos de ansiedade com maior frequência.

No entanto, quando a ansiedade se caracteriza como uma resposta emocional transitória, uma condição temporária de tensão ou nervosismo que ocorre em resposta a situações específicas de estresse ou ameaça, considera-se esta como ansiedade-estado. Essa forma de ansiedade é passageira, depende do contexto imediato e pode ser dividida em dois tipos.

A ansiedade-estado cognitiva se refere à propensão de experimentar preocupações excessivas, pensamentos negativos e interpretações ameaçadoras de eventos cotidianos. Pessoas com altos níveis dessa dimensão tendem a apresentar ruminações constantes, dificuldade de concentração e uma preocupação antecipatória em relação a possíveis fracassos ou julgamentos. Ou seja, se trata de um padrão mental caracterizado pela hiperatividade do pensamento ansioso.

Por outro lado, a ansiedade-estado somática diz respeito à predisposição para experimentar respostas fisiológicas associadas à ansiedade, como aumento da frequência cardíaca, tensão muscular, sudorese, tremores, enjoo, sensação de “frio na barriga” ou respiração ofegante. Essas manifestações corporais decorrem da ativação do sistema nervoso

autônomo, especialmente do eixo simpático, e costumam ocorrer de maneira automática diante de situações percebidas como desafiadoras ou ameaçadoras. Enquanto a ansiedade cognitiva se manifesta em nível de pensamento, a ansiedade somática se expressa por meio de respostas fisiológicas do organismo (Ree *et al.*, 2008; Spalding, 2021).

Apesar da possibilidade de coexistirem, as duas dimensões podem se manifestar de forma independente e ter impactos distintos no funcionamento do indivíduo. Estudos indicam que a ansiedade cognitiva está mais fortemente associada a prejuízos na realização de tarefas que exigem processamento mental, tomada de decisão e controle atencional, já que o pensamento ansioso interfere na capacidade de manter o foco.

Já a ansiedade somática apresenta uma relação mais ambígua com o desempenho físico, especialmente em práticas recreacionais como a corrida de rua, nas quais a ativação fisiológica pode ser percebida tanto como esforço prazeroso quanto como desconforto. Essa ativação fisiológica, quando ultrapassa o nível ótimo, pode levar ao prejuízo do desempenho devido à perda de coordenação e controle motor fino. No entanto, em nível ótimo, essas reações podem aumentar o estado de prontidão corporal e melhorar a execução de tarefas que dependem de vigor e energia muscular, como em situações não competitivas - a prática recreacional de corrida, por exemplo (Martens, *et al.*, 1999; Gosselin, *et al.*, 2020).

4. ESTADOS DE HUMOR

Os estados de humor referem-se a flutuações relativamente duradouras no funcionamento afetivo do indivíduo, englobando alterações em sentimento, energia, motivação e cognição, que diferem tanto de emoções breves quanto de traços de personalidade mais estáveis. No âmbito do esporte e do exercício, pesquisas evidenciam que perfis de humor mais favoráveis, caracterizados por elevada energia e vigor e baixas pontuações em tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão têm sido associados à melhor desempenho, maior adaptação ao treinamento e menor risco de overtraining (Lochbaum, *et al.*; 2021).

No contexto da prática recreacional, como a corrida de rua, os estados de humor adquirem relevância não apenas para desempenho, mas sobretudo para adesão, motivação e bem-estar psicológico. Evidências indicam que indivíduos em modalidades de exercício regular relatam melhores perfis de humor em comparação aos inativos, o que sugere a

importância de considerar o humor nos programas de exercício como um indicador de resposta emocional e adaptativa (Beedie, Terry, Lane; 2000).

Dentre as formas mais clássicas de representação dos estados de humor em contextos esportivos, o Perfil de Iceberg, modelo proposto por Morgan (1980) a partir de pesquisas com atletas de alto rendimento, descreve um padrão de humor considerado ideal ou adaptativo para o desempenho esportivo, caracterizado por altos níveis de vigor e baixos níveis de tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão.

Quando representados graficamente, esses valores formam uma curva semelhante a um iceberg, com o vigor se destacando acima da linha média e os demais estados negativos posicionados abaixo dela. Diversos estudos ao longo das últimas décadas confirmaram que atletas que apresentam esse perfil tendem a ter melhor desempenho, maior estabilidade emocional e melhor adaptação às demandas físicas e psicológicas do treinamento (Morgan, 1980; Beedie, *et al.*; 2000; Lochbaum *et al.*, 2021).

Em contrapartida, quando o indivíduo apresenta um aumento nas dimensões negativas do humor — como tensão, raiva, fadiga e confusão — acompanhado de uma redução acentuada nos níveis de vigor, configura-se o chamado Perfil de Iceberg Invertido. Esse padrão tem sido associado a estados de exaustão física e mental, sobrecarga de treinamento, burnout e risco aumentado de lesões. O perfil invertido pode refletir tanto um desequilíbrio agudo decorrente de sessões intensas de treino quanto um estado de estresse crônico ou baixa recuperação (Terry, Lane; 2000; Brandt, Bevilacqua, Andrade, 2017).

No contexto de praticantes recreacionais, como corredores de rua, o Perfil de Iceberg Invertido também pode surgir em situações de fadiga excessiva, falta de motivação ou estresse acumulado, afetando negativamente a adesão e a experiência prazerosa da prática. Dessa forma, a identificação desses padrões torna-se relevante não apenas para atletas de alto rendimento, mas também para indivíduos que utilizam o exercício físico como meio de promoção de saúde mental (Terry, Lane; 2000; Beedie, *et al.*; 2000).

5. MÉTODO

5.1 Amostra

Foram incluídos neste estudo 13 homens e 12 mulheres ($n = 25$), praticantes regulares de corrida (≥ 2 sessões por semana nos últimos 3 meses), entre 18 e 60 anos.

Não foram incluídos indivíduos que fazem uso regular de medicação psicotrópica que altera estados de ansiedade e de humor (ex.: benzodiazepínicos, antidepressivos em dose estável há menos de 6 semanas, antipsicóticos, etc.) ou corticoides em uso agudo.

Também não foram incluídos indivíduos com diagnóstico de transtorno psiquiátrico agudo (ex. episódio depressivo grave, transtorno de pânico ativo), auto-referido ou em acompanhamento psiquiátrico; doença cardiovascular não controlada, dispneia de repouso, síncope recente ou lesão que restrinja a corrida. Por fim, não foram incluídas mulheres gestantes e indivíduos que tenham realizado consumo de álcool ou drogas recreativas nas 24 horas prévias à coleta.

5.2 Instrumentos de Coleta de Dados

Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram três questionários: uma Ficha de Avaliação Sociodemográfica (FAS), para a caracterização da amostra; a Escala de Humor de Brunel (BRUMS), para a caracterização do perfil de humor e o Competitive State Anxiety Inventory (CSAI-2R), para a análise dos níveis de ansiedade-estado.

Ficha de Avaliação Sociodemográfica (FAS) (ANEXO B) –

Questionário elaborado pela própria autora para identificação de dados demográficos dos participantes. As perguntas dizem respeito a aspectos referentes ao perfil dos participantes, histórico de doenças, rotina de treinamentos, etc.

Os dados obtidos por meio desta ficha possibilitaram a caracterização do perfil demográfico da amostra.

Escala de humor de Brunel (BRUMS) (ANEXO C) -

A Escala de Humor de Brunel (BRUMS) é um instrumento psicológico adaptado do Profile of Mood States (POMS), criado por McNair, Lorr e Droppleman (1971). O POMS é um questionário originalmente composto por 65 itens, distribuídos em seis dimensões afetivas: tensão, depressão, raiva, vigor, fadiga e confusão mental. Ele se mostrou sensível

para detectar alterações emocionais associadas ao desempenho esportivo e à síndrome do excesso de treinamento.

Apesar disso, sua extensão dificultava a aplicação em contextos práticos e, por esse motivo, pesquisadores da Universidade de Brunel, no Reino Unido, desenvolveram uma versão abreviada do instrumento, o Brunel Mood Scale (BRUMS), composta por 24 itens, agrupados nas mesmas seis dimensões do POMS original, mas com quatro itens por subescala (Terry *et al.*, 1999; 2003).

O BRUMS permite avaliar o estado de humor atual do indivíduo. As respostas são dadas em uma escala Likert de cinco pontos, variando de 0 (nada) a 4 (extremamente), e o tempo de preenchimento é de aproximadamente um a dois minutos. Sua versão brasileira foi traduzida e validada por Rohlf *et al.* (2008), seguindo o procedimento de tradução e tradução reversa (back translation), com adaptações linguísticas e culturais supervisionadas por especialistas bilíngues da área da Psicologia.

A validação inicial foi conduzida com 34 atletas profissionais de futebol, adolescentes e adultos, e demonstrou que o instrumento é sensível e fidedigno para detectar alterações nos estados de humor antes e após atividades físicas de diferentes intensidades. Posteriormente, o BRUMS passou a ser amplamente utilizado em pesquisas brasileiras com atletas e não atletas, adolescentes e adultos.

Cada subescala do BRUMS representa um conjunto distinto de emoções: tensão, que reflete estados de inquietação, nervosismo e alta ativação músculo-esquelética; depressão, que indica sentimentos de tristeza, desânimo e autovalorização negativa (não se refere à depressão clínica); raiva, que descreve emoções de irritação, hostilidade e antipatia consigo ou com os outros; fadiga, que representa o esgotamento físico e mental, baixa energia e apatia; confusão mental, que envolve sentimentos de incerteza, desorientação e dificuldade de concentração e vigor, que é a única dimensão positiva, associada à energia, entusiasmo e disposição, sendo inversamente relacionada às demais.

A pontuação de cada subescala é obtida pela soma dos quatro itens correspondentes, resultando em um escore que varia de 0 a 16 pontos. Escores elevados em tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão indicam estados emocionais negativos mais intensos, enquanto escores altos em vigor refletem um estado de humor positivo. A combinação desses resultados pode ser representada graficamente, permitindo identificar perfis de humor típicos,

como o “Perfil Iceberg”, caracterizado por altos níveis de vigor e baixos níveis nas demais dimensões, associado ao bom desempenho esportivo e à saúde emocional.

As normas de interpretação do BRUMS foram elaboradas a partir de diferentes populações, com atletas e não atletas, adolescentes e adultos, considerando o contexto de aplicação. Isso possibilita que o instrumento seja utilizado tanto para monitoramento de treinamento esportivo, prevenção da síndrome do excesso de treinamento, quanto para avaliações de bem-estar psicológico em programas de exercício físico e saúde.

Competitive State Anxiety Inventory (CSAI-2R) (ANEXO D) -

O Competitive State Anxiety Inventory-2 Revised (CSAI-2R) é um instrumento amplamente utilizado na Psicologia do Esporte para avaliar os níveis de ansiedade-estado competitiva e autoconfiança de atletas em situações esportivas (COX; MARTENS; RUSSELL, 2003). O questionário foi originalmente desenvolvido por Martens *et al.* (1990), a partir do modelo multidimensional da ansiedade, que distingue três componentes principais: ansiedade cognitiva, ansiedade somática e autoconfiança.

O CSAI-2R é composto por 17 itens, distribuídos nas três subescalas mencionadas. 5 dos itens são referentes à ansiedade cognitiva e avaliam os pensamentos negativos, preocupações e dúvidas sobre o desempenho; 7 itens são referentes à ansiedade somática, que avaliam as reações fisiológicas e sintomas corporais da ansiedade, como tensão muscular, taquicardia e sudorese; e 5 itens são referentes a autoconfiança, que avaliam a percepção do indivíduo quanto à sua capacidade de realizar a tarefa com sucesso.

As respostas são dadas em uma escala Likert de quatro pontos, variando de 1 (“nada”) a 4 (“muito”). A pontuação de cada dimensão é obtida pela soma dos respectivos itens, sendo que escores mais altos em ansiedade cognitiva e somática indicam maior presença de sintomas ansiosos, enquanto escores elevados em autoconfiança refletem uma percepção mais positiva do desempenho.

A versão brasileira do CSAI-2 foi traduzida e adaptada por Fernandes e Raposo (2008), seguindo os procedimentos metodológicos internacionalmente recomendados, incluindo tradução, retrotradução (back translation), análise semântica e avaliação por especialistas bilíngues. No estudo “*Propriedades Psicométricas do CSAI-2 em Atletas Brasileiros*”, os autores verificaram consistência interna satisfatória (alfa de Cronbach > 0,70 em todas as subescalas) e estrutura fatorial compatível com o modelo tridimensional original,

confirmando a validade e a confiabilidade do instrumento para uso em atletas brasileiros de diferentes modalidades esportivas.

Além disso, o estudo confirmou a estabilidade fatorial, bem como a sensibilidade do instrumento para detectar variações agudas nos níveis de ansiedade e autoconfiança em função das demandas competitivas. Os autores destacaram que o CSAI-2R pode ser aplicado não apenas em competições, mas também em contextos de treinamento e avaliação psicológica do desempenho esportivo, auxiliando na compreensão de como os atletas interpretam (de forma facilitadora ou debilitadora) os sintomas físicos e cognitivos relacionados à ansiedade.

O tempo médio de preenchimento do CSAI-2R é de aproximadamente cinco minutos, sendo indicado tanto para pesquisas científicas quanto para intervenções práticas em Psicologia do Esporte, voltadas ao monitoramento dos estados emocionais e à otimização do desempenho esportivo.

5.3 Local de coleta e Procedimentos

Os dados da pesquisa foram coletados diretamente nos locais de treino frequentados pelos participantes, sem um espaço fixo, de modo a contemplar a rotina e treino habitual da prática de exercícios físicos de cada participante. Esses locais incluem assessorias de corrida e projetos de extensão universitária de atletismo.

A coleta foi realizada de maneira individualizada. O convite, junto ao agendamento do local e horário da aplicação dos questionários, foi feito diretamente, através do aplicativo WhatsApp, de maneira não probabilística, por conveniência.

Todos os questionários foram impressos e preenchidos sob supervisão. Inicialmente, foram aplicados o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo A) e a Ficha de Avaliação Sociodemográfica (FAS). Em seguida, os questionários BRUMS e CSAI-2R foram aplicados em dois momentos: pré-treino - imediatamente antes do início da sessão de corrida, com os participantes em repouso; pós-treino: imediatamente após o término da sessão, respeitando um intervalo máximo de 10 minutos após a finalização do exercício. Os participantes foram instruídos a responder os questionários de acordo com o estado emocional momentâneo, correspondente ao momento da aplicação.

5.4 Análise de dados

Para a análise dos dados foram efetuados os cálculos de estatística descritiva: média, desvio padrão, mediana e percentis. Além disso, foi realizado o Teste de Normalidade de Shapiro-Wilk para as diferenças entre as medidas Pré e Pós. O resultado indicou a violação do pressuposto da normalidade para todos os construtos, dado que todos os valores p são muito pequenos ($\leq 0,05$).

Foi executado o Teste Não Paramétrico de Wilcoxon de amostras pareadas para comparar os valores obtidos nas avaliações pré e pós treinamento de corrida. Também foram calculadas correlações parciais de Spearman (r_s) para analisar as relações entre os escores de ansiedade somática, cognitiva e autoconfiança, bem como entre os seis estados de humor, controlando para os valores pós-treino.

O grau do coeficiente de correlação foi avaliado qualitativamente de acordo com a proposta de Callegari-Jacques (2009), da seguinte forma: nula (0); fraca (0,01 a 0,30); regular (0,31 a 0,60); forte (0,61 a 0,90); muito forte (0,91 a 0,99) e perfeita (1).

6. RESULTADOS

Tabela 1. Caracterização descritivas da amostra total (N=25)

	Média	Mediana	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Idade	37.56	40	12.27	18	56
Q1	3.28	3	0.792	1	4
Q2	1.96	2	0.539	1	3
Q3	2.36	2	0.490	2	3
Q4	2.64	3	0.569	1	3
Q5	2.12	2	0.726	1	3
Q6	1.76	2	0.436	1	2
Q7	1.68	2	0.476	1	2
Q8	1.80	2	0.408	1	2
Q9	1.12	1	0.332	1	2

Fonte: elaborado pela autora. **Nota.** Q1. Há quanto você tempo pratica corrida de rua?; Q2. Quantas vezes por semana costuma treinar?; Q3. Em média, qual a duração do seu treino?; Q4. Participa ou já participou de competições de corrida de rua?; Q5. Qual a distância que costuma correr com mais frequência?; Q6. Você apresenta algum problema de saúde diagnosticado atualmente?; Q7. Faz acompanhamento psicológico regular? E psiquiátrico?; Q8. Faz uso regular de algum medicamento?; Q9. Pratica outra modalidade esportiva regularmente? Se sim, qual(is)?

A Tabela 1 apresenta as características relacionadas à prática esportiva e ao estilo de vida dos participantes da pesquisa. Observa-se que a maioria dos corredores pratica corrida de rua há pelo menos 1 ano, realiza treinos com frequência média de 3 a 4 vezes por semana que possuem duração média de 30 a 60 minutos por sessão. Grande parte dos participantes compete atualmente em provas de corrida de rua e costuma percorrer distâncias entre 6 e 10 km por treino. A maior parte dos respondentes também pratica outras modalidades esportivas regularmente, além da corrida de rua.

Em relação à saúde e ao acompanhamento psicológico, a maioria não apresenta problemas de saúde diagnosticados e não realiza acompanhamento psicológico. Nenhum dos participantes faz acompanhamento psiquiátrico.

Tabela 2. Estatística descritiva das seis subescalas dos estados de humor, ansiedade cognitiva, ansiedade somática e autoconfiança, pré e pós corrida.

Variáveis	M	Md	DP	Mín.	Máx.	Percentis		
						25	50	75
Tensão Pré	2.92	2	2.64	0	9	1.00	2.00	4.00
Tensão Pós	0.56	0	0.96	0	4	0.00	0.00	1.00
Depressão Pré	0.40	0	1.04	0	4	0.00	0.00	0.00
Depressão Pós	0.04	0	0.20	0	1	0.00	0.00	0.00
Raiva Pré	0.76	0	1.80	0	7	0.00	0.00	0.00
Raiva Pós	0.28	0	1.40	0	7	0.00	0.00	0.00
Vigor Pré	8.88	8	3.70	4	16	6.00	8.00	10.0
Vigor Pós	10.96	11	2.57	5	16	10.0	11.0	13.0
Fadiga Pré	2.60	2	2.30	0	9	1.00	2.00	4.00
Fadiga Pós	3.64	2	3.65	0	14	1.00	2.00	5.00
Confusão Pré	0.84	1	1.17	0	5	0.00	1.00	1.00
Confusão Pós	0.16	0	0.62	0	3	0.00	0.00	0.00
Ansiedade Cognitiva Pré	16.32	14	5.93	10	30	12.0	14.0	18.0
Ansiedade Cognitiva Pós	13.04	12	4.16	10	24	10.0	12.0	16.0
Ansiedade Somática Pré	13.00	11.7	4.48	10.0	25	10.0	11.6	15.0
Ansiedade Somática Pós	11.93	11.7	1.96	10.0	15	10.0	11.6	13.3
Autoconfiança Pré	28.64	30	4.57	18	36	26.0	30.0	30.0
Autoconfiança Pós	33.04	30	4.93	24	40	30.0	30.0	38.0

Fonte: elaborado pela autora.

A tabela 2 apresenta a estatística descritiva (média, mediana, desvio-padrão, mínimo e máximo e percentis) para cada variável de humor (tensão, depressão, raiva, vigor, fadiga, confusão) e de ansiedade cognitiva, ansiedade somática e autoconfiança, antes e depois do treinamento de corrida.

Tabela 3: Teste Não Paramétrico de Wilcoxon comparando as medidas das subescala do BRUMS e do CSAI-2R, avaliadas pré e pós treinamento de corrida (N=25)

		p	Dimensão do Efeito
Tensão Pré	Tensão Pós	< .001***	1.00
Depressão Pré	Depressão Pós	0.098	1.00
Raiva Pré	Raiva Pós	0.176	0.73
Vigor Pré	Vigor Pós	0.019	-0.53
Fadiga Pré	Fadiga Pós	0.405	-0.20
Confusão Pré	Confusão Pós	0.001*	1.00
Ansiedade Somática Pré	Ansiedade Somática Pós	0.519	0.18
Autoconfiança Pré	Autoconfiança Pós	< .001***	0.93
Ansiedade Cognitiva Pré	Ansiedade Cognitiva Pós	< .001***	-0.94

Fonte: elaborado pela autora.

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Devido à violação da normalidade observada pelo teste de Shapiro-Wilk, foi utilizado o Teste Não Paramétrico de Wilcoxon para comparar as medidas Pré e Pós treinamento de corrida. Os resultados revelaram que ocorreu redução e diferenças estatisticamente significativas na pontuação de confusão mental (0.001) e nas pontuações de tensão e ansiedade cognitiva ($p < .001$) após o treinamento de corrida. Nota-se também, que após o treinamento de corrida a pontuação de autoconfiança foi significativamente maior ($p < .001$).

Figura 1. Perfil de Iceberg antes e após o treinamento de corrida.

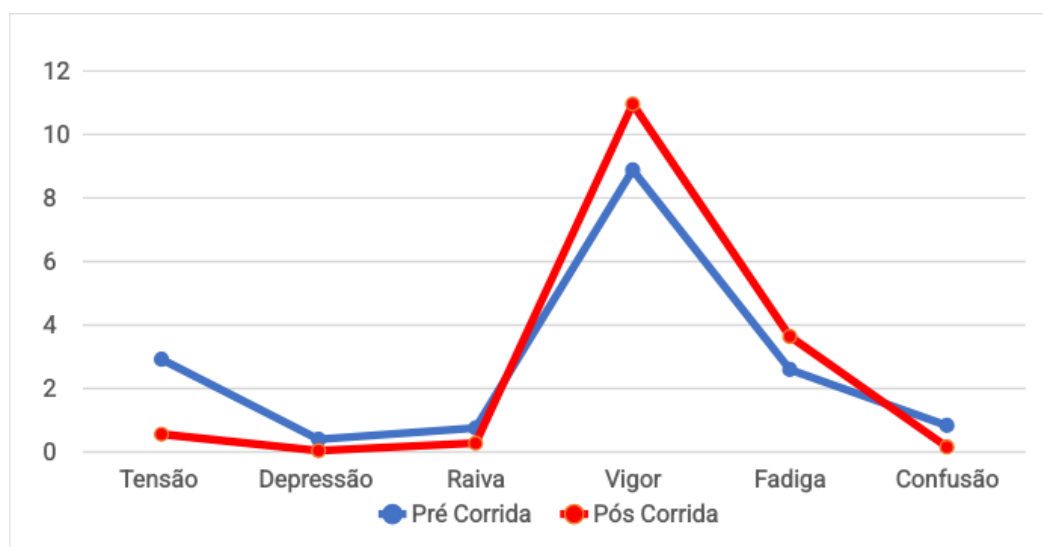


Tabela 4. Correlação Linear de Spearman entre as variáveis de estados de humor.

		Tensão Pós	Depressão Pós	Raiva Pós	Vigor Pós	Fadiga Pós	Confusão Pós
Tensão Pré							
Depressão Pré	r_s	-0.210					
	p	0.388					
Raiva Pré	r_s	0.066	-0.310				
	p	0.788	0.196				
Vigor Pré	r_s	0.140	0.055	-0.085			
	p	0.567	0.823	0.728			
Fadiga Pré	r_s	-0.192	-0.053	0.060	-0.456 *		
	p	0.430	0.830	0.806	0.050		
Confusão Pré	r_s	0.427	-0.315	0.433	-0.188	0.243	
	p	0.068	0.189	0.064	0.441	0.317	

Nota. controlando para 'Tensão Pós', 'Depressão Pós', 'Raiva Pós', 'Vigor Pós', 'Fadiga Pós' e 'Confusão Pós'. * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Tabela 5. Correlação Linear de Spearman entre as variáveis ansiedade somática, ansiedade cognitiva e autoconfiança.

		Ansiedade Somática Pós	Ansiedade Cognitiva Pós	Autoconfiança Pós
Ansiedade Somática Pré				
Ansiedade Cognitiva Pré	r_s	0.458*		
	p	0.032		
Autoconfiança Pré	r_s	0.156	-0.225	
	p	0.487	0.315	

Nota. controlando para Ansiedade Somática Pós, Ansiedade Cognitiva Pós e Autoconfiança Pós. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

A figura 1 mostra que os participantes não apresentaram alterações antes e após o treinamento de corrida nas características do perfil de iceberg positivo, onde exibem níveis mais elevados de vigor e baixos níveis de estados de humor negativos (tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão). Essa combinação é considerada ideal.

Foi aplicado um teste de Correlação Linear de Spearman para verificar as correlações entre as seis subescalas referentes ao estado de humor (tabela 4) e entre ansiedade somática, ansiedade cognitiva e autoconfiança (tabela 5).

Ao analisar a tabela 4, pode-se observar que houve regular correlação linear negativa e diferença estatisticamente significativa entre fadiga pré corrida e vigor pós corrida ($r=-0.456$; $p=0.050$).

Nota-se também (tabela 5), regular correlação linear positiva e estatisticamente significativa ($r=0.458$; $p=0.032$) entre ansiedade cognitiva pré corrida e ansiedade somática pós corrida.

7. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos agudos de uma sessão de corrida sobre os níveis de ansiedade e estados de humor em praticantes de corrida de rua. Os resultados obtidos indicaram reduções significativas nas dimensões de tensão, confusão mental e ansiedade cognitiva, bem como aumento significativo em vigor e autoconfiança após o treino. Esses resultados confirmam parcialmente a hipótese inicial de que uma única sessão de exercício aeróbico pode promover alterações emocionais positivas, mesmo em praticantes recreacionais, ainda que com as limitações de uma amostra pequena e ausência de grupo controle.

A redução da tensão e da ansiedade cognitiva após a corrida reforça a literatura que aponta o exercício físico como modulador do humor e redutor de sintomas ansiosos (Terry *et al.*, 2020; Singh *et al.*, 2023). Esses efeitos podem ser explicados por mecanismos fisiológicos relacionados à liberação de neurotransmissores e neuromoduladores, como endorfina, dopamina, serotonina e endocanabinoides, que promovem sensação de prazer e relaxamento (Meeusen & De Meirleir, 1995; Dietrich & McDaniel, 2004). A diminuição da confusão mental pode estar associada a esse mesmo processo neurobiológico, uma vez que o exercício estimula o aumento da oxigenação cerebral e melhora as funções cognitivas, contribuindo para maior clareza mental e concentração.

A respeito da redução significativa da ansiedade cognitiva, embora os escores tenham diminuído após o treino, não é possível afirmar que as preocupações relatadas pelos participantes estavam necessariamente relacionadas ao treinamento de corrida em si. Como o CSAI-2R avalia ansiedade-estado, os itens captam preocupações momentâneas, mas não especificam o foco dessas apreensões. Portanto, é possível que parte dos pensamentos ansiosos estivessem associados a demandas cotidianas, como trabalho, estudos ou questões pessoais, e não exclusivamente ao exercício. Essa característica é coerente com a literatura, que descreve a ansiedade cognitiva como altamente sensível ao contexto e às interpretações subjetivas de ameaça (Lavigne *et al.*, 2020).

A melhora no vigor é especialmente relevante, porque funciona como indicador positivo de energia, motivação e disposição, sendo a única dimensão positiva do BRUMS. Do ponto de vista fisiológico, esse aumento no vigor reforça que a intensidade da sessão provavelmente se manteve em níveis moderados.

A literatura demonstra que, quando o exercício ocorre em intensidade elevada, esforços prolongados tendem a reduzir o vigor imediatamente após a sessão. Esse efeito está associado ao aumento da fadiga neuromuscular, da temperatura corporal e do estresse metabólico (Bernstein & McNally, 2019; Scott & Roberts, 2021). No presente estudo, entretanto, o vigor aumentou e a fadiga apresentou apenas leve tendência de aumento, sem significância estatística, o que sugere que o treino foi realizado em intensidade provavelmente moderada, dentro da zona de conforto fisiológica dos participantes (Oliveira et al., 2019).

Quanto à fadiga, embora não tenha havido diferença estatística significativa entre os momentos pré e pós-treino, pode-se observar uma tendência de aumento no escore. Esse padrão é natural e esperado, uma vez que a fadiga é uma resposta fisiológica decorrente do esforço físico e tende a se manifestar mesmo após atividades aeróbicas moderadas, sem gerar impacto negativo sobre o humor global (Terry et al., 2020; Oswald et al., 2020).

Também foi observado um aumento significativo da autoconfiança após o treino. Esse resultado se alinha a pesquisas que mostram que sessões de exercício aeróbico podem favorecer sentimentos de autoeficácia, percepção de capacidade e controle, especialmente em atividades familiares e de intensidade autorregulada, como a corrida recreacional (Reed & Buck, 2023; Keller *et al.*, 2019). A melhora na autoconfiança também pode estar associada ao efeito restaurador do exercício físico sobre o humor e ao sentimento de realização, consequência do término de uma atividade física planejada.

Em relação ao Perfil de Iceberg, tanto no pré quanto no pós-treino, os participantes apresentaram um padrão de humor típico de praticantes regulares de corrida, com valores mais altos de vigor e valores baixos nas dimensões negativas (Oliveira *et al.*, 2019). Esse perfil após o exercício indica que a sessão contribuiu também para reforçar um padrão emocional positivo pré-existente (Keller *et al.*, 2019).

Por fim, as análises correlacionais revelam que a correlação positiva entre ansiedade cognitiva pré e ansiedade somática pós indica que participantes que iniciaram a sessão mais preocupados tenderam a apresentar maior ativação fisiológica ao final do treino (correlação regular, $r = 0,458$). Embora essa ativação somática tenha permanecido dentro de níveis baixos, o achado reforça que componentes cognitivos da ansiedade podem influenciar a interpretação corporal do esforço.

8. CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos agudos de uma sessão de treinamento de corrida sobre os níveis de ansiedade e os estados de humor em praticantes de corrida de rua. Os resultados demonstraram que uma única sessão de exercício aeróbico foi capaz de promover mudanças emocionais relevantes, evidenciadas pela redução significativa da tensão, confusão mental e ansiedade cognitiva, bem como pelo aumento dos níveis de vigor e autoconfiança. Tais achados reforçam o papel da corrida como uma prática eficaz e acessível para a melhoria imediata do bem-estar psicológico.

Os participantes já apresentavam, antes do treino, um perfil de humor característico de praticantes regulares de exercício, com altos escores de vigor e baixos escores em dimensões negativas do humor. Ainda assim, a sessão de corrida potencializou esse perfil positivo, sugerindo que o exercício não apenas mantém, mas intensifica respostas emocionais adaptativas. Além disso, a ausência de alterações significativas em fadiga, ansiedade somática e demais dimensões negativas indica que o esforço realizado permaneceu dentro de intensidade moderada, favorecendo respostas benéficas sem induzir exaustão.

As correlações encontradas também sugerem que aspectos cognitivos da ansiedade podem influenciar a forma como os indivíduos percebem suas respostas fisiológicas ao exercício, destacando a importância de considerar dimensões psicológicas na prescrição de atividades físicas, o que pode subsidiar intervenções integradas entre a Educação Física e Psicologia do Esporte.

Como limitações do estudo, destaca-se o tamanho reduzido da amostra e a ausência de controle preciso da intensidade do exercício, seja por controle da frequência cardíaca ou mesmo percepção subjetiva de esforço, o que restringe a generalização dos resultados. Pesquisas futuras podem explorar amostras maiores, diferentes níveis de experiência com corrida e métodos objetivos de monitoramento da intensidade.

De modo geral, os resultados deste estudo contribuem para a compreensão dos efeitos agudos da corrida recreacional e reforçam seu potencial como estratégia complementar de promoção da saúde mental. As evidências aqui observadas podem auxiliar profissionais das áreas de Educação Física e Psicologia do Esporte a estruturar programas de treinamento que considerem não apenas componentes físicos, mas também emocionais.

9. REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 2013.

ARAÚJO, A. A. de. Transtornos de ansiedade. *Revista Brasileira de Psicoterapia Cognitiva*, v. 3, n. 2, p. 67–74, 2007.

BARLOW, D. H. *Anxiety and Its Disorders: The Nature and Treatment of Anxiety and Panic*. New York: The Guilford Press, 2002.

BECK, A. T.; CLARK, D. A. Anxiety and depression: An information processing perspective. *Anxiety Research*, v. 10, n. 2, p. 1–27, 1997.

BEEDIE, C. J.; TERRY, P. C.; LANE, A. M. The profile of mood states and athletic performance: two meta-analyses. *Journal of Applied Sport Psychology*, v. 12, n. 1, p. 49–68, 2000. DOI: 10.1080/10413200008404213.

BERNSTEIN, E. E.; McNALLY, R. J. Acute aerobic exercise helps overcome emotion regulation deficits. *Cognition and Emotion*, v. 33, n. 1, p. 1–14, 2019.

BRANDT, R.; BEVILACQUA, G. G.; ANDRADE, A. Perceived sleep quality, mood states, and their relationship with performance among Brazilian elite athletes during a competitive period. *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. 31, n. 4, p. 1033–1039, 2017. DOI: 10.1519/JSC.0000000000001652.

CALLEGARI-JACQUES, S. M. *Bioestatística: princípios e aplicações*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

COX, R. H.; MARTENS, M. P.; RUSSELL, W. D. The CSAI-2R: An examination of the instrument's factorial validity and reliability of intensity, direction and frequency dimensions with Brazilian athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, v. 15, n. 3, p. 245–255, 2003.

DIETRICH, A.; McDANIEL, W. F. Endocannabinoids and exercise. *British Journal of Sports Medicine*, v. 38, n. 5, p. 536–541, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1136/bjsm.2004.011718>.

FERNANDES, M. G. et al. The CSAI-2R: An examination of the instrument's factorial validity and reliability of the intensity, direction and frequency dimensions with Brazilian athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, v. 25, n. 4, p. 377–391, 2013.

GILL, D. L.; WILLIAMS, J. O. *Psychological Dynamics of Sport and Exercise*. 3. ed. Champaign: Human Kinetics, 2008.

GOSSELIN, N.; ROUSSEAU, F. L.; BRUNEAU, M. A. Distinct effects of cognitive versus somatic anxiety on cognitive performance in old age: the role of working memory capacity. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, v. 27, n. 5, p. 789–807, 2020.

KELLER, S. et al. Running in recreational settings improves psychological well-being: A field experiment. *Journal of Environmental Psychology*, v. 65, p. 101–108, 2019.

LANE, A. M.; DAVIS, P. A. The effects of exercise on mood changes: A meta-analysis of the Profile of Mood States. *Journal of Sports Science and Medicine*, v. 8, p. 27–38, 2009.

LANE, A. M.; TERRY, P. C. The nature of mood: Development of a conceptual model with a focus on depression. *Journal of Sports Sciences*, 2000.

LAVIGNE, K. M.; FELDMAN, G. Cognitive and somatic anxiety responses after aerobic exercise: A controlled experimental trial. *Anxiety, Stress & Coping*, v. 33, n. 5, p. 508–523, 2020.

LOCHBAUM, M.; ZANATTA, T.; KIRSCHLING, D.; MAY, E. The Profile of Mood States and Athletic Performance: A meta-analysis of published studies. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, v. 11, n. 1, p. 50–70, 2021. DOI: 10.3390/ejihpe11010005.

MARTENS, R.; BURTON, D.; VEALEY, R. S.; BUMP, L. A.; SMITH, D. E. *Development and validation of the Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2)*. In: MARTENS, R.; VEALY, R. S.; BURTON, D. (org.). *Competitive anxiety in sport*. Champaign: Human Kinetics, 1990. p. 117–190.

MARTENS, R.; GILL, D. L. The effects of cognitive and somatic anxiety and self-confidence on components of performance during competition. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, v. 21, n. 4, p. 433–451, 1999.

MEEUSEN, R.; DE MEIRLEIR, K. Exercise and brain neurotransmission. *Sports Medicine*, v. 20, n. 3, p. 160–188, 1995. DOI: <https://doi.org/10.2165/00007256-199520030-00004>.

MORGAN, W. P. Test of champions: the iceberg profile. *Psychology Today*, v. 14, n. 2, p. 92–108, 1980.

OJA, P.; MEMON, A. R.; et al. Health benefits of different sports: a systematic review and meta-analysis of longitudinal and intervention studies including 2.6 million adult participants. *Sports Medicine – Open*, v. 10, n. 1, p. 46, 2024. DOI: 10.1186/s40798-024-00692-x.

OLIVEIRA, R. et al. Mood responses to a single running session in recreational athletes. *Motricidade*, v. 15, n. 4, p. 50–58, 2019.

OSWALD, F. et al. A scoping review of the relationship between running and mental health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 21, p. 8059, 2020. DOI: 10.3390/ijerph17218059.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. Anxiety disorders in the Americas. Washington, D.C.: PAHO, 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/>. Acesso em: 12 de setembro de 2025.

PEARCE, M. et al. Association between physical activity and risk of depression: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, v. 79, n. 6, p. 550–559, 2022. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2022.0609.

REE, M. J. et al. The State–Trait Inventory for Cognitive and Somatic Anxiety: Development and validation. *British Journal of Clinical Psychology*, v. 47, n. 4, p. 451–462, 2008.

REED, J.; BUCK, S. The effect of regular aerobic exercise on positive-activated affect: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, v. 62, p. 102–114, 2023.

ROHLFS, I. C. P. M. et al. A Escala de Humor de Brunel (BRUMS): instrumento para detecção precoce da síndrome do excesso de treinamento. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 14, n. 3, p. 176–181, maio/jun. 2008.

RUBIO, K. A psicologia do esporte: histórico e áreas de atuação e pesquisa. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 19, n. 3, p. 60–69, 1999.

SCOTT, A. J.; ROBERTS, A. The psychological benefits of running: An umbrella review. *Sports Medicine*, v. 51, p. 1041–1060, 2021.

SINGH, B.; OLDS, T.; et al. Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an overview of systematic reviews. *British Journal of Sports Medicine*, v. 57, n. 18, p. 1203–1209, 2023. DOI: 10.1136/bjsports-2022-106195.

SPALDING, L. R. et al. Adult aging moderates the relationship between trait cognitive anxiety and subjective everyday cognitive difficulties. *Frontiers in Psychology*, v. 12, 2021.

SPIELBERGER, C. D. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (STAI)*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press, 1983.

TERRY, P. C.; LANE, A. M. Normative values for the Profile of Mood States for use with athletic samples. *Journal of Applied Sport Psychology*, v. 12, n. 1, p. 93–109, 2000. DOI: 10.1080/10413200008404215.

TERRY, P. C.; LANE, A. M.; FOGARTY, G. J. Construct validity of the Profile of Mood States-Adolescents for use with adults. *Psychology of Sport and Exercise*, v. 4, n. 2, p. 125–139, 2003.

TERRY, P. C.; LANE, A. M.; WARREN, L.; NEVILL, A. M. Coping strategies and mood responses among marathon runners. *Personality and Individual Differences*, v. 26, n. 3, p. 575–583, 1999. DOI: 10.1016/S0191-8869(98)00163-5.

WEINBERG, R. S.; GOULD, D. *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. 7. ed. Champaign: Human Kinetics, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Anxiety disorders. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anxiety-disorders>. Acesso em: 12 de setembro de 2025.

ANEXO A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a), por meio deste termo de consentimento, a participar de uma pesquisa intitulada “ANSIEDADE E ESTADOS DE HUMOR: EFEITOS AGUDOS DE UMA SESSÃO DE TREINO EM PRATICANTES DE CORRIDA DE RUA”, que tem como objetivo verificar se a prática regular de treinos de corrida desempenham influência positiva ou negativa nos níveis de ansiedade e estados de humor dos praticantes. A realização deste estudo fornecerá informações úteis para o entendimento dos efeitos da corrida sobre as variáveis de ansiedade e estados de humor. A ação visa facilitar o desenvolvimento futuro de estratégias de promoção de saúde mental e tratamentos de condições relacionadas ao humor e à ansiedade, bem como contribuir para a ampliação do conhecimento científico acerca dos mecanismos psicológicos envolvidos na prática da corrida.

Caso você aceite e autorize a sua participação neste estudo, por meio deste termo, você preencherá dois questionários: o Competitive State Anxiety Inventory (CSAI-2) e a Escala de Humor de Brunel (BRUMS), em dois momentos distintos - antes e após o treino.

As avaliações ocorrerão no Laboratório de Psicologia do Esporte e do Exercício Físico localizado no Departamento de Educação Física (DEF) da UNESP de Bauru/SP (Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01 - Vargem Limpa - Bauru/SP - CEP 17033-360 - Telefone: (14) 3103-6000). A sua participação nesta pesquisa é voluntária, e somente ocorrerá se concordar mediante ao preenchimento deste termo.

Os resultados obtidos, além de conteúdos científicos, poderão ser revertidos para nortear a atuação de profissionais que atuam no contexto esportivo com indivíduos praticantes de exercício físico. Os riscos para os(as) participantes são mínimos e incluem a possibilidade de experimentar sentimentos de ansiedade ao preencherem os questionários referentes a aspectos psicológicos e assim acessar conteúdos emocionais negativos, quando questionados se os experienciam no cotidiano.

Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade.

Entendo que nenhuma compensação será oferecida em decorrência da minha participação e que meu consentimento de participação por livre e espontânea vontade, representa à concordância para atuar como sujeito no estudo proposto, com a liberdade para interromper a participação em qualquer fase do estudo e quando julgar necessário.

Fica-me assegurado o sigilo da minha identidade e conhecer os resultados obtidos. Essa pesquisa também não trará despesas, gastos ou danos para mim e, caso haja, serão ressarcidos. Confirmo que, após entender todas as informações sobre o estudo, aceito participar como

voluntário(a) e autorizo a publicação dos resultados e sua apresentação em eventos científicos, aulas, sem que meu nome venha a público.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi elaborado em duas vias, sendo uma em posse do pesquisador responsável e outra, em sua posse.

Título do Projeto: ANSIEDADE E ESTADOS DE HUMOR: EFEITOS AGUDOS DE UMA SESSÃO DE TREINO EM PRATICANTES DE CORRIDA DE RUA.

Pesquisador Responsável: Isabela Cerizze Marcondes Akamine

Telefone: (11) 94432-2112.

E-mail: isabela.akamine@unesp.br

Caso queira apresentar comentários positivos e/ou negativos em relação a sua participação na pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética da Faculdade de Ciências da UNESP/Bauru:

Telefone (14) 3103-9400.

E-mail: cepesquisa@fc.unesp.br

Dados do(a) participante:

Nome: _____ ;

RG: _____ .

() Confirmo que li e compreendi este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e consinto em participar voluntariamente desta pesquisa.

ANEXO B**FICHA DE AVALIAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA****Dados Pessoais:**

1. Data de nascimento: ____ / ____ / ____
2. Sexo: () Feminino () Masculino () Outro _____
3. Cidade/Estado de residência: _____

Sobre a prática de corrida de rua:

4. Há quanto tempo você pratica corrida de rua?
() Menos de 6 meses

() 6 meses a 1 ano
() 1 a 3 anos
() Mais de 3 anos
5. Quantas vezes por semana costuma treinar?
() 1 a 2 vezes
() 3 a 4 vezes
() 5 vezes ou mais
6. Em média, qual a duração do seu treino?
() Menos de 30 minutos
() 30 a 60 minutos
() 1 a 2 horas
() Mais de 2 horas
7. Participa ou já participou de competições de corrida de rua?
() Nunca competi
() Já competi, mas não atualmente
() Compete atualmente
8. Qual a distância que costuma correr com mais frequência?
() Até 5 km
() 6 a 10 km
() 11 a 21 km (meia-maratona)
() Acima de 21 km (maratona e ultramaratona)

Informações gerais de saúde e estilo de vida:

9. Você apresenta algum problema de saúde diagnosticado atualmente?

() Sim () Não

Se sim, qual(is)? _____

10. Faz acompanhamento psicológico regular?

() Sim () Não

E psiquiátrico?

() Sim () Não

11. Faz uso regular de algum medicamento?

() Sim () Não

Se sim, qual(is)? _____

12. Pratica outra modalidade esportiva regularmente?

() Sim () Não

Se sim, qual(is)? _____

ANEXO C

ESCALA DE HUMOR DE BRUNEL (BRUMS)

Abaixo, está uma lista de palavras que descrevem sentimentos. Por favor, leia tudo atentiosamente e, em seguida assinale (X), em cada linha, a escala que descreve **como você se sente agora**.

Nada	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
0	1	2	3	4

		0	1	2	3	4
1	Apavorado(a)	0	1	2	3	4
2	Animado(a)	0	1	2	3	4
3	Confuso(a)	0	1	2	3	4
4	Esgotado(a)	0	1	2	3	4
5	Deprimido(a)	0	1	2	3	4
6	Desanimado(a)	0	1	2	3	4
7	Irritado(a)	0	1	2	3	4
8	Exausto(a)	0	1	2	3	4
9	Inseguro(a)	0	1	2	3	4
10	Sonolento(a)	0	1	2	3	4
11	Zangado(a)	0	1	2	3	4
12	Triste	0	1	2	3	4
13	Ansioso(a)	0	1	2	3	4
14	Preocupado(a)	0	1	2	3	4
15	Com disposição	0	1	2	3	4
16	Infeliz	0	1	2	3	4
17	Desorientado(a)	0	1	2	3	4
18	Tenso(a)	0	1	2	3	4
19	Com raiva	0	1	2	3	4
20	Com energia	0	1	2	3	4
21	Cansado(a)	0	1	2	3	4
22	Mal-humorado(a)	0	1	2	3	4
23	Alerta	0	1	2	3	4
24	Indeciso(a)	0	1	2	3	4

ANEXO D
COMPETITIVE STATE ANXIETY INVENTORY (CSAI-2R)

Nada	Pouco	Moderadamente	Muito
1	2	3	4

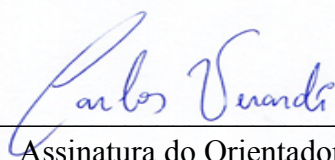
A seguir transcrevem-se algumas afirmações que os atletas usam para descrever os seus sentimentos antes da competição. Leia cada uma delas atentamente e assinale (X) para cada afirmação, o número que melhor indicar como você se sente **neste momento**. Não há respostas certas nem erradas.

	NADA		MUITO	
1. Estou preocupado(a) porque posso não render tão bem como poderia nesta competição.	1	2	3	4
2. Sinto o meu corpo tenso.	1	2	3	4
3. Sinto-me autoconfiante.	1	2	3	4
4. Estou preocupado(a) pelo fato de poder perder.	1	2	3	4
5. Sinto tensão no meu estômago.	1	2	3	4
6. Estou preocupado(a) pelo fato de poder falhar sob pressão da competição.	1	2	3	4
7. Estou confiante de que posso corresponder ao desafio que me é colocado.	1	2	3	4
8. Estou preocupado pelo fato de poder ter um mau rendimento.	1	2	3	4
9. O meu coração está batendo muito rápido.	1	2	3	4
10. Estou confiante de que vou ter um bom rendimento.	1	2	3	4
11. Sinto o meu estômago “às voltas”.	1	2	3	4
12. Estou preocupado(a) pelo fato de os outros poderem ficar desapontados com o meu rendimento.	1	2	3	4
13. As minhas mãos estão frias e úmidas.	1	2	3	4
14. Estou confiante porque me imagino, mentalmente, a atingir o meu objetivo.	1	2	3	4

15. Sinto o meu corpo rígido.	1	2	3	4
16. Estou confiante em conseguir ultrapassar os obstáculos sob a pressão da competição.	1	2	3	4

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Akamine', written over a horizontal line.

Assinatura do(a) aluno(a)
Isabela Cerizze Marcondes Akamine

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Carlos Verardi', written over a horizontal line.

Assinatura do Orientador
Prof. Dr. Carlos Eduardo Lopes Verardi