



# ESTRESSE PRÉ-COMPETITIVO E ROBUSTEZ MENTAL EM ATLETAS DE GÍNASTICA RÍTMICA NA CIDADE DE MARINGÁ-PR

*Kamille Vitoria Silva Camargo<sup>1</sup>, Leonardo de Paula Silva<sup>2</sup>, Paulo Vitor Suto Aizava<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Educação Física, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR.  
kamillecamargo48@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Nutrição Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR. dpaula.l@outlook.com

<sup>3</sup>Orientador, Pós doutor, Docente no Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde (PPGPS), UNICESUMAR.  
[paulo.aizava@unicesumar.edu.br](mailto:paulo.aizava@unicesumar.edu.br)

## RESUMO

Este estudo analisou os níveis de estresse e robustez mental em 30 atletas do sexo feminino, com idades entre 10 e 15 anos, da categoria pré-infantil, infantil e juvenil de ginástica rítmica e qual seu impacto no desempenho esportivo. Esta pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa da Unicesumar-Maringá, com consentimento dos responsáveis e assentimento das atletas. Os instrumentos utilizados foram o questionário de Robustez Mental Index (Gucciardi et al., 2015) e a Lista de Sintomas de “Stress” Pré-Competitivo Infanto Juvenil (DE ROSE JR, 1998) aplicados uma hora antes de uma competição em Maringá-PR. A análise estatística, com testes de normalidade, teste T de Student e correlação de Pearson ( $p < 0,05$ ), indicou que nem o estresse nem a robustez mental foram preditores significativos do desempenho. Na regressão linear, a robustez mental teve coeficiente  $\beta = -0,158$  ( $p = 0,426$ ), e o estresse,  $\beta = 0,013$  ( $p = 0,948$ ). As correlações entre robustez mental e estresse ( $r = 0,231$ ), robustez mental e desempenho ( $r = -0,155$ ), e estresse e desempenho ( $r = 0,024$ ) também não foram estatisticamente significativas. A ausência de uma relação significativa entre essas variáveis pode ser explicada por fatores como o nível de maturidade e experiências das atletas nas categorias de base, ressaltando a complexidade dos aspectos psicológicos no desempenho esportivo em jovens atletas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desempenho esportivo; Estresse; Ginastica rítmica; Pré-Competição; Robustez Mental.

## 1 INTRODUÇÃO

A ginástica rítmica (GR) de acordo com a Federação Paranaense de Ginástica (FPRG) é uma modalidade esportiva que combina movimentos corporais com elementos de balé e dança, realizados em sincronia com a música e o manejo de aparelhos como corda, arco, bola, maçãs e fita. De acordo com a Confederação Brasileira de Ginástica (CBG) as competições são exclusivas para o sexo feminino e iniciam-se a partir dos 10 anos de idade, sendo divididas em categorias conforme a faixa etária.

Nesta modalidade nota-se uma tendência a especialização precoce, o que levanta questionamentos sobre o impacto do treinamento e da competição em atletas ainda em desenvolvimento (Furtado, 2020). A carreira esportiva é compreendida por um processo que ocorre desde a iniciação geralmente na infância até a aposentadoria de um atleta, a maneira como esse processo acontece ao longo da vida pode influenciar a relação que se estabelece entre o indivíduo adulto e o fenômeno esportivo em si. Por isso é importante que essa relação seja saudável (Furtado, 2020).

Sabe-se que competir pode gerar estresse, e que esse fator, aliado às exigências físicas e técnicas do esporte, pode interferir na performance (De Rose Junior, 2002). Portanto, o aspecto psicológico, como o controle emocional e a robustez mental, é



fundamental para o rendimento esportivo (Santa Cruz; Aquino, 2022). A robustez mental é definida como a capacidade do atleta de manter uma visão positiva e foco em seus objetivos, mesmo sob pressão (Assis, 2020).

Diante disso verifica-se poucos estudos envolvendo atletas de base, sobretudo na ginástica rítmica, o que reforça a relevância do estudo. Este trabalho teve como objetivo analisar os níveis de estresse e robustez mental em ginastas das categorias pré-infantil, infantil e juvenil, e verificar sua relação com o desempenho competitivo.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

A seleção dos participantes foi realizada de forma intencional e voluntária. Os critérios de inclusão foram: Crianças e adolescentes do sexo feminino atletas de ginástica rítmica (GR) com idades entre 10 á 15 anos, vinculadas a um clube na cidade de Maringá-PR. Foram excluídas atletas da categoria adulta (16 anos ou mais) e atletas mirins (com idade abaixo de 10 anos).

Participaram deste estudo 30 atletas do sexo feminino com idades entre 10 e 15 anos. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unicesumar – Maringá, com assinatura do termo de consentimento pelos responsáveis e do termo de assentimento pelas atletas.

Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Unicesumar, sob parecer nº 099679, os pais e/ou responsáveis legais das participantes menores de idade foram convidados a autorizar a participação das atletas, por meio do preenchimento e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As atletas autorizadas pelos responsáveis também manifestaram concordância, assinando o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

Para a identificação dos sintomas de estresse pré-competitivo, foi utilizada a Lista de Sintomas de “Stress” Pré-Competitivo Infante Juvenil (LSSPCI), (De Rose JR, 1998), aplicada 30 minutos antes do início da competição. A robustez mental foi avaliada por meio do questionário Robustez Mental Index (Gucciardi et al., 2015), aplicado 1 hora antes da competição.

Os dados coletados foram analisados com o auxílio de estatística descritiva e inferencial. Foram aplicados o teste de normalidade de Shapiro-Wilk, o teste t de Student para amostras independentes e o coeficiente de correlação de Pearson, adotando-se nível de significância de  $p < 0,05$ .

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O objetivo do trabalho foi analisar os níveis de estresse e robustez mental em ginastas das categorias pré-infantil, infantil e juvenil, e verificar sua relação com o desempenho competitivo.

Os resultados mostraram que as variáveis estresse e robustez mental não foram preditores estatisticamente significativos do desempenho esportivo. A robustez mental apresentou coeficiente  $\beta = -0,158$  ( $p = 0,426$ ) e o estresse,  $\beta = 0,013$  ( $p = 0,948$ ). As correlações entre robustez mental e estresse ( $r = 0,231$ ), robustez mental e desempenho ( $r = -0,155$ ), e estresse e desempenho ( $r = 0,024$ ) também não foram significativas. A



ausência de associação pode estar relacionada à maturidade emocional, tempo de experiência esportiva e características individuais das atletas.

A análise dos dados teve como objetivo verificar a relação entre os níveis de robustez mental (RM), estresse pré-competitivo (STRESS) e o desempenho das atletas (DESM) de ginástica rítmica. Inicialmente, foram analisadas as correlações entre as variáveis por meio do coeficiente de Pearson e regressão linear.

A tabela 1 apresenta os resultados da análise de regressão linear, avaliando a relação entre robustez mental (RM) e estresse (STRESS) como variáveis preditoras do desempenho (DESM) em atletas.

- O termo constante (intercepto) da equação de regressão foi de 9,847 com um erro padrão (EP) de  $\pm 4,934$ , sendo quase significativo ( $p = 0,056$ ).
- O coeficiente não padronizado para robustez mental (RM) foi de  $-0,670 (\pm 0,829)$ , com um coeficiente padronizado ( $\beta$ ) de  $-0,158$ ,  $t = -0,808$  e um valor de  $p = 0,426$ , indicando ausência de significância estatística.
- O coeficiente não padronizado para estresse (STRESS) foi de  $0,077 (\pm 1,166)$ , com um  $\beta = 0,013$ ,  $t = 0,066$  e  $p = 0,948$ , também sem significância estatística.

Conclusão da Tabela 1: Nenhuma das variáveis (RM ou STRESS) apresentou efeito estatisticamente significativo sobre o desempenho (DESM) das atletas.

Tabela 1. Valores obtidos referentes à relação entre robustez mental (RM), estresse (STRESS) e desempenho (DESM) em atletas.

Variável	Coef. Não padronizado (B) $\pm$ EP	Coef. Não padronizado ( $\beta$ )	t	p
Intercepto	9,847 $\pm$ 4,934	-	1,996	0,056
RM	-0,670 $\pm$ 0,829	-0,158	-0,808	0,426
STRESS	0,077 $\pm$ 1,166	0,013	0,066	0,948

Nota: os dados são expressos pela média ( $\pm$ ) e erro padrão (EP); Intercepto = constante da equação de regressão; RM = robustez mental; STRESS = níveis de estresse; DESM = desempenho;  $\beta$  = coeficiente padronizado; t = valor da estatística t; p = significância estatística.

A tabela 2 mostra as correlações entre robustez mental (RM), estresse (STRESS) e desempenho (DESM):

Tabela 2. Correlação de Pearson entre as variáveis

Variáveis	RM	STRESS	DESM
RM	1	0,231	-0,155
STRESS	0,231	1	0,024
DESM	-0,155	0,024	1

Nota: RM = robustez mental; STRESS = níveis de estresse; DESM = desempenho.

- A correlação entre RM e STRESS foi positiva e fraca ( $r = 0,231$ ).
- A correlação entre RM e DESM foi negativa e fraca ( $r = -0,155$ ).



- A correlação entre STRESS e DESM foi praticamente nula ( $r = 0,024$ ).

Conclusão da Tabela 2: As variáveis não demonstram correlações fortes entre si.

A tabela 3 demonstra a dignificância Estatística (p-valor) das Correlações.

Tabela 3. Significância Estatística (p-valor) das Correlações

Variáveis	RM	STRESS	DESM
RM	-	0,218	0,414
STRESS	0,218	-	0,902
DESM	0,414	0,902	-

Nota: RM = robustez mental; STRESS = níveis de estresse; DESM = desempenho.

- A correlação entre RM e STRESS teve  $p = 0,218$ , indicando que não é estatisticamente significativa.
- A correlação entre RM e DESM teve  $p = 0,414$  (não significativa).
- A correlação entre STRESS e DESM teve  $p = 0,902$ , indicando total ausência de significância estatística.

Conclusão da Tabela 3: Nenhuma das correlações entre as variáveis é estatisticamente significativa ao nível tradicional ( $p < 0,05$ ).

Esses resultados indicam que, neste estudo, os níveis de estresse pré-competitivo e robustez mental não foram preditores significativos do desempenho das atletas de ginástica rítmica. A ausência de uma relação significativa entre esses fatores pode estar relacionada a diversas causas como o nível de maturidade e experiências dessas atletas. Os resultados, embora não sejam significativos, fornecem subsídios relevantes para compreender a complexidade das variáveis psicológicas no contexto esportivo.

A robustez mental tem sido amplamente reconhecida na literatura como um dos principais recursos psicológicos associados à performance esportiva, especialmente em modalidades que exigem alto grau de controle emocional e enfrentamento de pressões competitivas, é uma variável que envolve componentes como confiança, controle emocional, constância e resiliência frente a adversidades (Assis, 2020).

No entanto, neste estudo, os dados indicaram que a robustez mental não teve efeito significativo sobre o desempenho das atletas ( $\beta = -0,158$ ;  $p = 0,426$ ), tal divergência pode ser explicada por diversos fatores, ela pode não se manifestar de forma direta na competição pelas atletas, especialmente em modalidades como a ginástica rítmica, na qual o desempenho está fortemente condicionado por critérios técnicos, artísticos e subjetivos de julgamento.

É possível que a robustez mental atue de forma indireta sobre o desempenho, mediada por outras variáveis não consideradas neste estudo, como a autoconfiança e a motivação intrínseca. Assim, a ausência de relação direta entre robustez mental e desempenho não invalidam sua importância.



De maneira semelhante, o estresse pré-competitivo também não apresentou associação significativa com o desempenho ( $\beta = 0,013$ ;  $p = 0,948$ ), embora muitas vezes a literatura relacione altos níveis de estresse a prejuízos no desempenho esportivo, isso não se mostrou um problema na amostra. Uma hipótese plausível é a de que as atletas participantes do estudo já estejam adaptadas à rotina competitiva, desenvolvendo estratégias eficazes de regulação emocional que neutralizam os efeitos negativos do estresse.

Além disso, o tipo de estresse experimentado pode não ter sido suficientemente intenso para impactar negativamente a performance, ou foi gerenciado de forma funcional pelas atletas. É importante destacar que a ginástica rítmica é uma modalidade que exige elevado preparo técnico e físico, sendo comum que as atletas desenvolvam rotinas de treino altamente estruturadas, esse fator pode reduzir a influência momentânea do estresse sobre a execução dos movimentos.

A análise de correlação indicou uma relação positiva e fraca entre robustez mental e estresse ( $r = 0,231$ ;  $p = 0,218$ ). Embora essa correlação não tenha sido estatisticamente significativa, ela aponta para uma tendência interessante onde atletas com maior robustez mental não necessariamente apresentam níveis mais baixos de estresse, ou seja, a robustez mental está mais relacionada à forma como o estresse é percebido e processado psicologicamente, do que à quantidade de estresse experimentado.

Essa constatação está de acordo com estudos anteriores, como de Jones et al. (2002), que sugerem que indivíduos com maior robustez mental não evitam o estresse, mas sim lidam com ele de forma mais eficaz. Em vez de eliminarem o estresse, essas atletas tendem a interpretar situações estressantes como desafios a serem superados, e não como ameaças. Ou seja, a robustez mental está mais relacionada à forma como o estresse é percebido e processado psicologicamente, do que à quantidade de estresse experimentado. Com isso, é possível que a robustez mental atue como um fator modulador, ajudando o atleta a controlar suas emoções e a manter o foco, mesmo em situações de alta pressão.

No entanto, no presente estudo, não foi possível comprovar essa hipótese estatisticamente, o que limita as conclusões. Ainda assim, os dados sugerem a importância de se aprofundar essa investigação em estudos futuros. Em síntese, os resultados encontrados indicam que nem a robustez mental nem o estresse pré-competitivo foram preditores significativos do desempenho das atletas de ginástica rítmica avaliadas.

Esses achados, não invalidam a importância das variáveis psicológicas no esporte, mas sim evidenciam a complexidade e a multifatorialidade das relações que envolvem aspectos emocionais e desempenho atlético.

Os achados do presente estudo—ausência de associações estatisticamente significativas entre estresse pré-competitivo, robustez mental e desempenho—reforçam que o rendimento esportivo em categorias de base é multifatorial e fortemente dependente de componentes técnicos e contextuais. Em modalidades como a ginástica rítmica, os critérios de julgamento combinam aspectos objetivos (execução, penalidades) e subjetivos (impressão artística, fluidez), o que pode atenuar o efeito direto de variáveis psicológicas em janelas de avaliação muito curtas. Além disso, a variabilidade intra-individual típica de atletas em desenvolvimento (crescimento, maturação biológica, flutuações atencionais)



tende a “diluir” relações lineares simples entre indicadores psicológicos e notas competitivas.

Do ponto de vista conceitual, a robustez mental descreve a capacidade de manter foco, controle emocional e persistência sob pressão, mas não pressupõe ausência de estresse. Pelo contrário, atletas mentalmente “robustos” tendem a interpretar demandas competitivas como desafios manejáveis, e não como ameaças. Assim, a inexistência de associação direta entre robustez mental e desempenho não invalida sua relevância; antes, sugere um papel mais indireto ou mediado por variáveis como autoeficácia, motivação intrínseca, qualidade do sono, vínculo com o treinador e suporte social. Na mesma linha, níveis moderados de estresse podem ser funcionalmente mobilizadores (eustresse), desde que acompanhados de estratégias de regulação emocional e rotinas de preparação adequadas.

É plausível, também, que a temporalidade de mensuração tenha influenciado os resultados. Os instrumentos foram aplicados em um único momento pré-competitivo; no entanto, o estado emocional em jovens atletas é dinâmico e pode oscilar entre o aquecimento, a chamada para o aparelho, a execução e o feedback pós-apresentação. Medidas repetidas ao longo dessas fases tenderiam a captar melhor o “perfil” de resposta ao estresse e sua eventual relação com o rendimento.

Outro ponto diz respeito à operacionalização do desempenho. Em categorias de base, diferenças mínimas na coreografia, na seleção musical, no desenho de dificuldade e na experiência acumulada com determinado aparelho podem pesar mais no escore final do que variações sutis em estados psicológicos agudos. Em outras palavras, a competência técnico-tática construída ao longo do ciclo de treinamento possivelmente exerce um efeito de teto, reduzindo a variância explicável por estresse e robustez mental em um recorte transversal.

Por fim, destaca-se que os instrumentos utilizados possuem respaldo na literatura e ampla aplicação em contextos esportivos. Contudo, sua sensibilidade para detectar variações de curto prazo em amostras pequenas e relativamente homogêneas (mesma modalidade, faixa etária próxima, rotina de treinamentos semelhante) pode ser limitada. Estudos com amostras maiores, diferentes níveis competitivos e delineamentos longitudinais (pré-temporada, fase preparatória, competitiva e transição) ajudariam a esclarecer trajetórias individuais e potenciais pontos de inflexão.

#### **4 CONCLUSÃO**

A ginástica rítmica é uma modalidade esportiva que exige alto nível de especialização técnica desde a infância, em razão de suas características complexas e da necessidade de um desenvolvimento precoce de habilidades físicas, motoras e artísticas. Diante disso, torna-se essencial considerar o estado psicológico das atletas, especialmente no que se refere ao estresse pré-competitivo e ao desenvolvimento da robustez mental, fatores que podem influenciar diretamente sua experiência esportiva e desempenho.

Os resultados obtidos demonstraram que não houve correlações estatisticamente significativas entre estresse, robustez mental e desempenho. Ou seja, nenhuma das



variáveis psicológicas analisadas se mostrou preditora direta do rendimento competitivo das atletas participantes. Essa ausência de significância pode estar relacionada a diferentes fatores, como o nível de maturidade emocional das atletas, sua experiência acumulada em competições e, principalmente, o suporte psicológico recebido tanto por treinadores quanto por familiares.

Embora a literatura reconheça a importância do estresse e da robustez mental no contexto esportivo, os dados aqui apresentados reforçam a ideia de que essas variáveis não atuam isoladamente, mas sim de maneira interdependente com outras dimensões do desempenho, como aspectos físicos, técnicos, ambientais e socioculturais. Além disso, é importante considerar que a forma como atletas percebem e lidam com situações de pressão pode variar amplamente conforme suas características individuais, tornando o impacto dessas variáveis altamente subjetivo.

Portanto, embora este estudo não tenha identificado relações estatisticamente significativas, os achados não diminuem a relevância dos aspectos psicológicos no esporte de rendimento. Ao contrário, reforçam a necessidade de que futuras investigações ampliem a compreensão sobre o desenvolvimento emocional de atletas em formação.

Nesta amostra, os níveis de estresse pré-competitivo e de robustez mental não influenciaram de forma significativa o desempenho das atletas de ginástica rítmica. Apesar disso, os dados reforçam a importância de considerar os aspectos psicológicos no esporte de base, especialmente em modalidades com exigências técnicas e emocionais elevadas desde as primeiras fases do desenvolvimento esportivo. Recomenda-se que treinadores e profissionais da área esportiva se atentem ao preparo emocional das atletas, promovendo um ambiente de treinamento mais equilibrado e saudável.

Em síntese, os resultados reforçam que variáveis psicológicas como estresse pré-competitivo e robustez mental devem ser compreendidas no contexto de demandas técnico-artísticas, trajetória de desenvolvimento e ambiente de suporte oferecido às atletas em formação. Mesmo sem associações estatisticamente significativas nesta amostra, recomenda-se a integração sistemática de estratégias psicológicas ao planejamento do treino, com foco em rotinas pré-performance, regulação de ativação e comunicação pedagógica entre treinadores, atletas e familiares. Caminhos futuros incluem delineamentos longitudinais, intervenções de habilidades psicológicas e abordagens analíticas que considerem mediadores e moderadores, permitindo uma visão mais refinada e aplicada ao cotidiano da ginástica rítmica.

Este estudo apresenta limitações que precisam ser consideradas na interpretação dos resultados: (a) tamanho amostral reduzido ( $n=30$ ), o que diminui o poder estatístico para detectar efeitos pequenos; (b) delineamento transversal com aplicação única dos instrumentos, impossibilitando capturar flutuações intra-individuais entre sessões e aparatos; (c) contexto único (mesma cidade/modalidade) e faixa etária restrita, limitando a generalização; (d) operacionalização do desempenho dependente de critérios técnico-artísticos, com componente subjetivo inerente ao julgamento; e (e) ausência de controle de variáveis potencialmente confundidoras (p.ex., horas de sono, ciclo menstrual, carga de treino na semana, histórico de lesões). Tais fatores podem ter contribuído para a ausência de associações estatisticamente significativas.



## REFERÊNCIAS

Assis, M. **Esporte paralímpico: Análise da Robustez Mental e das Habilidades para Vida de Atletas Brasileiros de Atletismo**. 2020. Dissertação (mestrado em educação física).

Universidade estadual de Maringá 2020, Maringá 2020. Disponível em:

[http://repositorio.uem.br:8080/jspui/bitstream/1/6452/1/Marcelen%20Lopes%20Ribas%20de%20Assis\\_2020.pdf](http://repositorio.uem.br:8080/jspui/bitstream/1/6452/1/Marcelen%20Lopes%20Ribas%20de%20Assis_2020.pdf).

De Rose Junior, D. **Lista de Sintomas de Stress Pré-Competitivo Infanto-Juvenil:**

Elaboração e validação de um instrumento. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, vol. 12, nº 2, p. 126-133, jul./dez. 1998. Disponível em:

<https://revistas.usp.br/rpef/article/view/139540>

FURTADO, L. N. dos R. **Formação esportiva em longo prazo: análise de competições de ginástica rítmica nas categorias de base**. 2020. Tese (Doutorado em Ciências) –

Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/39/39136/tde-14052021-111305/pt-br.php>

GUCCIARDI, D.F. et al. **The concept of mental toughness: tests of dimensionality, nomological network, and traitness**. *Journal of Personality*, v. 83, n. 1, p. 26-44, 2015.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24428736/>

Margis, R., Picon, P., Cosner, A. F., Silveira, R. de O. **Relação entre estressores, estresse e ansiedade**. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, Porto Alegre, v. 25, n. 2, p. 65-74, abr. 2003. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rprs/a/Jfqm4RbzipJhbxskLSCzmgjb/abstract/?lang=pt>

Santa cruz, R.; Aquino, L. **Análise do estresse pré-competitivo em jovens atletas de futsal**. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 8, n. 5, p. 38914-38921, maio 2022.

Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/48315>