



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

CLEUZA MARIA IRINEU

**ANSIEDADE PRÉ-COMPETITIVA E DOR MUSCULAR  
TARDIA EM ATLETAS CORREDORES DE 10 KM**

CLEUZA MARIA IRINEU

**ANSIEDADE PRÉ-COMPETITIVA E DOR MUSCULAR  
TARDIA EM ATLETAS CORREDORES DE 10 KM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física (UEM/UEL), como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Arli Ramos de Oliveira.

Londrina  
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

IRINEU, CLEUZA MARIA IRINEU.

ANSIEDADE PRÉ-COMPETITIVA E DOR MUSCULAR TARDIA EM ATLETAS CORREDORES DE 10KM / CLEUZA MARIA IRINEU IRINEU. - Londrina, 2018. 72f.

Orientador: ARLI RAMOS DE OLIVEIRA OLIVEIRA.

Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação Física e Esportes, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, 2018.

Inclui bibliografia.

1. ANSIEDADE PR-ECOMPETITIVA - Tese. 2. DOR MUSCULAR TARDIA - Tese. 3. ATLETA RECREACIONAL - Tese. 4. ATLETA DE ALTO RENDIMENTO - Tese. I. OLIVEIRA, ARLI RAMOS DE OLIVEIRA. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Educação Física e Esportes. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. III. Título.

CLEUZA MARIA IRINEU

**ANSIEDADE PRÉ-COMPETITIVA E DOR MUSCULAR TARDIA EM  
ATLETAS CORREDORES DE 10 KM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física (UEM/UEL), como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Física.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof. Dr. Arli Ramos de Oliveira  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Prof. Dr. Hélio Serassuelo Jr.  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Prof. Dr. Sérgio Gregório da Silva  
Universidade Federal do Paraná - UFPR

Londrina, 19 de julho de 2018.

## DEDICO

Dedico essa conquista às mulheres da minha vida:

Minha querida e eterna Mãe por todo amor e dedicação dispensada a mim enquanto viveu. “Jamais te esquecerei mamis”.

Minha querida e amada filha, amiga fiel. “Meu melhor troféu”.

## **AGRADECIMENTOS**

Todo papel seria pouco para alinhar minha gratidão.

Antes a Deus, Soberano Senhor, minha força e amor maior.

Depois, à Bianca, Filha amada, por tanta compreensão e auxílio,

Vitor Hugo meu sobrinho, parceiro de crescimento, incentivo e vitórias.

Meus técnicos esportivos, que me fizeram atleta e determinada: Júlio Cesar Bozelli Dantas (quase um Pai em minha vida), Antônio Carlos Gomes e Moacir Marconi, “vocês me ensinaram a vencer! ”.

Minha gratidão às amigas incondicionais, Bernadete de Lourdes da Silva Ferreira Stadler e Marina de Oliveira, que me ajudaram a não cair quando as forças me faltaram.

Ao meu querido José Carlos Coelho pelo incentivo constante.

Agradeço à Banca examinadora, meu orientador, conterrâneo e amigo de longa data, Prof. Dr. Arli Ramos de Oliveira e aos componentes, Prof. Dr. Sérgio Gregório da Silva, a quem dispenso grande admiração pelo atleta que foi e pelo profissional e ser humano que é. E por fim, ao professor Prof. Dr. Hélio Serassuelo Jr., reconhecidamente competente profissional.

*“Saiba que seu destino é traçado pelos seus próprios pensamentos, por isso você deve tornar o seu pensamento mais elevado, mais belo e mais próspero. Suba o primeiro degrau com fé. Não é necessário que você veja toda a escada. Apenas dê o primeiro passo.”*

**MARTIN LUTHER KING**

IRINEU, Cleuza Maria. **Ansiedade pré-competitiva e dor muscular de Início tardio em atletas corredores de 10 km.** 2018. 72 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

## RESUMO

A ansiedade pré-competitiva é uma variável da Psicologia largamente pesquisada no intuito de melhorar a performance nas mais variadas modalidades esportivas. Pode ser um fator desencadeador de um resultado abaixo do esperado em atletas das diversas modalidades. Esse fenômeno pode estar associado ou relacionar-se com a dor tardia. O número de participantes em Corridas de Rua e principalmente maratonas é cada vez maior ao redor do mundo, criando grande expectativa não só no atleta de alto rendimento, mas também no atleta amador ou recreacional. Desse modo, o objetivo desse estudo foi verificar o nível de ansiedade pré-competitiva e sua relação com a dor muscular tardia em atletas de alto rendimento e amadores. O estudo envolveu atletas de fundo alto rendimento e amadores, do sexo feminino e masculino, participantes de corridas de 10 km. Os critérios de inclusão foram: a) ter idade mínima de 18 anos; b) estar oficialmente inscritos na prova (corrida). Foram aplicados dois questionários, *Competitive State Anxiety Inventory – 2 (CSAI -2R)* validado por Fernandes et al. (2013b) para análise da ansiedade pré-competitiva e Escala de Borg-CR10 de Chapman Syrjala, (1991) para averiguação da dor muscular tardia. Foram solicitados os dados: Data de Nascimento, Contato e tempo de prática em corridas de 10km. Cada voluntário respondeu os questionários somente uma vez, minutos antes da corrida. A análise estatística envolveu o Programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS). Para a análise estatística foi verificado se a existência de normalidade dos dados por meio do teste de Shapiro-Wilk, o qual apontou um p-valor <0.05. Desta maneira foi necessário realizar a análise estatística por meio de técnicas não paramétrica, sendo utilizados os seguintes testes: Mann-Whitney, para comparação entre recreacional e alto rendimento. Kruskal-Wallis, para classificações de ansiedade e a correlação de Spearman, para classificação de ansiedade. Todas as análises foram realizadas por meio do software SPSS 25.0. Os resultados indicaram que atletas de alto rendimento são mais jovens, porém possuem maior tempo de prática. Há relação inversa entre tempo de prática e ansiedade pré-competitiva. Há ocorrência de ansiedade pré-competitiva em ambos os grupos de alto rendimento e recreacional, sendo que mulheres apresentam maior grau nas subescalas cognitiva e somática enquanto homens lideram na subescala autoconfiança. O estudo apresentou níveis baixos de Dor Muscular de Início Tardio (DMIT), com diferença significativa somente para o grupo masculino sendo o recreacional mais acometido. O estudo não confirmou correlação entre ansiedade pré-competitiva e DMIT em nenhuma das subescalas do CSAI-2R.

**Palavras-chave:** Ansiedade Pré-Competitiva. Dor muscular de início tardio. Atletas amadores/alto rendimento. Atletas amadores/recreacionais. Corrida de 10km.

IRINEU, Cleuza Maria. **Pre-competitive anxiety and late muscular pain on 10 km runners athletes**. 2018. 72 p. Dissertation (Master's degree in Physical Education) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

## ABSTRACT

Pre-competitive anxiety is a branch of Psychology that has been widely used in order to improve performance in a variety of sports. It can be a triggering factor of a belowexpected results in athletes of the various sport modalities. This phenomenon may be associated or related to late muscular pain. The number of participants in street races and mainly marathons is increasing around the world, creating great expectations not only in the high-performance athletes but also in the amateur or recreational athlete. Thus, the purpose of this study was to verify the level of pre-competitive anxiety level and its relation with late muscle pain in high-performance athletes and amateurs. The study involved high-income and amateurs athletes. The study involved high-income and amateur female and male athletes, participants of 10 km races. The inclusion criteria were: a) to be officially registered in the race (race); b) Age minimus 18 year old. Two questionnaires, *Competitive State Anxiety Inventory - 2 (CSAI - 2R)* validated by Fernandes et al. (2013b)) for pre-competitive anxiety analysis and Chapman Syrjala's Borg *CR10* Scale (1991) for late muscular pain. It were requested the date of birth, contact and time of practice in 10 km races. Each volunteer answered the questionnaires only once, minutes before the race. The statistical analysis used the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 25.0 version. The results indicated that, high-performance athletes were younger, but have longer practice time. There was an inverse relationship between practice time and pre-competitive anxiety. The data normaly was verified by the Shapiro-Wilk test, which indicated a p-value <0.05. It was necessary to perform the statistical analysis by means of non-parametric techniques, using the following tests: Mann-Whitney, for comparison between recreacional and high yield. Kruskall-Wallis, for anxiety ratings and the Spearman correlation, for anxiety classification. All analyzes were performed using SPSS 25.0 software.. There is precompetitive anxiety occurrence in both high-income and recreational groups, with women presenting higher scores on the cognitive and somatic subscales as men lead the high confidence subscale. The study had low levels of Late-Onset Muscular Pain (LOMP), with significant difference only for the male group and the most affected was the recreational group. The study did not confirm a correlation between pre-competitive anxiety and LOMP in any of the CSAI-2R subscales.

**Keywords:** Pre-Competitive Anxiety. Late Onset muscle pain. Athletes Amateur and high level athletes. 10km race.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – Distribuição mediana da ansiedade de estado cognitiva e somática, e autoconfiança por sexo.....32
- Figura 2** – Distribuição percentual (%) da amostra para ansiedade estado cognitiva, somática e autoconfiança por sexo.....32
- Figura 3** – Comparativo das variáveis estudadas nos grupos amador/recreacional e alto rendimento.....44

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Distribuição dos atletas por prova e sexo (N= 191) .....	22
<b>Tabela 2</b> – Classificação percentual (%) da ansiedade de estado cognitiva, somática e autoconfiança .....	30
<b>Tabela 3</b> – Correlação entre ansiedade estado cognitiva, somática e autoconfiança e idade .....	31
<b>Tabela 4</b> – Distribuição mediana da ansiedade estado cognitiva, somática e autoconfiança por gênero .....	31
<b>Tabela 5</b> – Distribuição da amostra geral para as variáveis idade, tempo de prática, marca nos 10 km, DMIT, e CSAI-2R .....	42
<b>Tabela 6</b> – Distribuição da amostra por sexo para as variáveis idade, tempo de prática, marca nos 10 km, DMIT, e CSAI-2R .....	43
<b>Tabela 7</b> – Distribuição da amostra por grupo para subescalas CSAI-2R .....	43

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CSAI - 2	<i>Competitive State Anxiety Inventory-2</i>
CSAI – 2R	Forma reduzida do <i>Competitive State Anxiety Inventory-2</i>
CBAT	Confederação Brasileira de Atletismo
DMIT	Dor Muscular de Início Tardio
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
1.1	Corrida de Rua	14
1.2	Ansiedade pré-competitiva	15
1.3	Dor Muscular de Início Tardio (DMIT)	18
1.4	Formulação da Situação Problema	20
1.4.1	Objetivo Geral	20
1.4.2	Objetivos Específicos	20
1.5	Estrutura da Dissertação	21
<b>2.</b>	<b>MÉTODOS</b>	<b>22</b>
2.1	Pesquisa de Campo	22
2.2	População Amostra	22
2.3	Implementação do Estudo	23
2.4	Coleta de Dados	24
2.5	Instrumentos e Variáveis do Estudo	24
2.6	Tratamento Estatístico	25
<b>3.</b>	<b>ARTIGO ORIGINAL I</b>	<b>26</b>
3.1	INTRODUÇÃO	28
3.2	METODOLOGIA	30
3.2.1	PROCEDIMENTOS	30
3.2.2	INSTRUMENTO	30
3.2.3	ANÁLISE ESTATÍSTICA	31
3.3	RESULTADOS	32
3.4	DISCUSSÃO	35
3.5	CONCLUSÃO	37
<b>4.</b>	<b>ARTIGO ORIGINAL II</b>	<b>38</b>
4.1	INTRODUÇÃO	40
4.2	MÉTODOS	43
4.2.1	PROCEDIMENTOS	43
4.2.2	INSTRUMENTOS	44

4.2.3	TRATAMENTO ESTATÍSTICO .....	44
4.3	RESULTADOS .....	46
4.4	DISCUSSÃO .....	49
4.5	CONCLUSÃO.....	51
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	52
	REFERÊNCIAS.....	53
	APÊNDICES .....	59
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	60
	APÊNDICE B – Free and Clarified Consent Term .....	62
	ANEXOS .....	64
	ANEXO A – Versão Brasileira do CSAI-2R.....	65
	ANEXO B – CSAI-2R .....	66
	ANEXO C – ESCALA DE BORG .....	67
	ANEXO D – BORG SCALE.....	68
	ANEXO E – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da UEL .....	69

## **1. INTRODUÇÃO**

A corrida de rua tornou-se notoriamente um fenômeno social, a medida que é a prática esportiva mais popular em praticamente todo o mundo. Desse modo parece relevante inferir investigações científicas acerca dessa população, tais como a incidência de Ansiedade Pré-competitiva e Dor Muscular de Início Tardio.

### **1.1 Corrida de Rua**

A participação de atletas de diferentes níveis em corridas de rua é crescente ao redor do mundo, proporcionando aos seus praticantes mais saúde, autoconhecimento, qualidade de vida, lazer, melhora do desempenho e até melhora do nível econômico por meio de participação em eventos esportivos (VARELLA, 2015).

Incentivada pela Área da Saúde como meio fácil e eficaz de manutenção dos níveis ideais de bons indicadores de saúde a corrida de rua ganha maior evidência no cenário da atividade física relacionada ao bem estar e melhor qualidade de vida.

É notável o crescimento tanto dos grupos de corrida para preparar esses participantes quanto do número de eventos da categoria, em especial atletas recreacionais; aqueles que não têm como objetivo a superação de adversários de alto rendimento.

A ansiedade que acomete os praticantes dessa modalidade esportiva parece não pertencer só ao atleta de alto rendimento, mas também aos atletas recreacionais.

Nesse processo a dor oriunda de esforços físicos demasiados em intensidade ou volume pode estar presente nessa população dado ao entusiasmo moldado pelo modismo e o tempo dedicado ao treinamento e preparo insuficiente.

Um dos efeitos da ansiedade é a tensão muscular e a menor desenvoltura das ações motoras. Ao pensar ansiedade e dor muscular tardia, a hipótese apontada é de que quanto maior a tensão causada pela ansiedade maior a probabilidade de acometimento por Dor Muscular de Início Tardio.

Há uma lacuna na Ciência, referente à sensação físico-emocional e sua resultante no estado de dor pós-competição, em corredores de provas de 10 km (fundistas), sejam esses de alto rendimento ou recreacionais.

## **1.2 A Ansiedade pré-competitiva**

A ansiedade pré-competitiva é uma variável de estudo do comportamento atlético largamente abordado no cenário competitivo atual. Originada da teoria multidimensional desenvolvida pelos estudiosos, Cox, Martens e Rusaell (2003). Ela está subdividida em três escalas que apontam as sensações do atleta momentos antes da competição. A primeira denominada Ansiedade Cognitiva (aspectos ambientais) volta-se para a percepção negativa que o atleta possa ter da competição tais como, a preocupação, o medo de falhar, o temor pelo baixo desempenho; a segunda denominada Ansiedade Somática (sensações fisiológicas) caracteriza-se por no organismo do atleta, tais como, a alteração dos batimentos cardíacos, o frio nas extremidades do corpo o frio na região do estomago e a tensão; a terceira denominada Autoconfiança (aspectos ambientais) aponta a percepção positiva que o atleta pode ter com relação ao desafio proposto tais como, a crença na vitória, a possibilidade de superação e o bom desempenho.

Há uma composição ideal para um bom desempenho esportivo apontando que o nível, baixo de ansiedade cognitiva, moderado de ansiedade somática e elevado de autoconfiança tendem a favorecer o resultado. (PALUDO, 2015)

Dentro da Teoria Da Catástrofe (HARDY, 1990) observa-se que o comportamento da ansiedade delinea-se como um constructo tridimensional composto pelo componente cognitivo, a excitação fisiológica e o desempenho esportivo desencadeando as seguintes predições: a) com excitação fisiológica baixa o aumento da ansiedade cognitiva pode ser benéfico ao desempenho; b) com excitação fisiológica alta o aumento da ansiedade cognitiva tende ao redução do bom desempenho; c) com a ansiedade cognitiva baixa, mudanças na excitação fisiológica irão resultar em pequenas mudanças, porém continuas; d) com alta ansiedade cognitiva poderá ajudar ou impedir o bom desempenho, dependendo do nível da excitação fisiológica experimentada pelo atleta.

Contudo, Paludo, (2015) discorre que apesar dos muitos estudos nos últimos dez anos, ainda não há um consenso na literatura sobre o impacto da ansiedade no desempenho do atleta.

Em estudos relacionados à Ansiedade Pré-Competitiva, (VIEIRA et al., 2010; MARTIN et al., 1991; SOUZA et al., 2012), relacionam a ansiedade com desempenho em atletas de rendimento nas diversas faixas etárias e diferentes modalidades.

Poucos se voltam para atletas recreacionais, e nenhum deles relaciona a ansiedade com a dor tardia mesmo sendo na subescala somática caracterizada eminentemente por características de comportamento fisiológico do atleta.

Percebe-se uma carência de investigações pertinentes às sensações presente na Ansiedade Pré-Competitiva e sua relação, com os desfechos de dor tardia tanto em atletas de alto rendimento quanto recreacionais.

Diferentes pesquisadores (BURKE et al., 2000; BUENO et al., 2002; ROMAN, 2003; SOUZA et al., 2012) abordaram o alto rendimento nos aspectos técnicos e táticos e sua relação com a ansiedade. Já o estado emocional que antecede a competição, e as consequências relacionadas a dor pós-competição nos atletas, tanto de alto rendimento quanto amador/recreacional, ou seja, aquele que não tem no esporte a vitória como principal foco, mas se apropria da prática esportiva como forma de lazer, não foram ainda abordados na literatura.

Há uma diferença significativa entre o atleta amador/recreacional e o atleta de alto rendimento, sendo este último, aquele que está em busca do estado ótimo de performance, capaz de estabelecer recordes e disputar competições de alto nível, como Mundiais e Olimpíadas (GOMES, 2015).

O atleta amador/recreacional é aquele que pratica um esporte ou exercício físico apenas por prazer, manutenção da saúde e melhoria da qualidade de vida. Tal população tem crescido no Brasil, especialmente os corredores de provas pedestres, também definidas como Corrida de Rua (VARELLA, 2015).

O prazer relacionado à participação em uma prova de rua possivelmente pode se limitar ao dia da competição, caso no dia seguinte a dor muscular seja tão desconfortável a ponto de desmotivar o praticante.

A compreensão sobre a sensação emocional e neuromuscular em praticantes de corrida pode colaborar para realização de intervenções que possam evitar que desfechos prejudiciais ao desempenho e à saúde. Fernandes (2001) aponta que:

“As pesquisas abordando a relação entre ansiedade e desempenho tem como objetivo, através de suas investigações, desenvolver métodos de avaliação, entendimento da relação ansiedade/desempenho, técnicas e intervenções que possam maximizar o desempenho esportivo em situações em que a ansiedade e/ou estresse possam afetar o rendimento”.

Para Williams (1991), “qualquer movimento tem uma dosagem certa de tensão nos músculos para ser bem executado, ou seja, a precisão técnica”. A ansiedade pré-competitiva pode causar no atleta rigidez muscular, alteração nos batimentos cardíacos e calafrios (FERNANDES et al., 2012), logo, pode ser uma variável que induz a um maior desgaste e lesões.

Em estudo sobre a ansiedade em jogadores de futebol (ROMÁN et al., 2003) apontam que, “A ansiedade e a tensão desestruturam a precisão, pois as vias neurais se ocupam com impulsos de alerta do sistema de luta ou fuga, decrescendo ou inibindo os impulsos precisos, para completar a destreza e o movimento coordenado”. Nessa perspectiva pode se imaginar que em uma Corrida de Rua o desempenho relacionado à destreza e tamanho da passada bem como a eficácia do movimento podem sofrer interferência sob forte ansiedade pré-competitiva do praticante.

A ansiedade está relacionada ao Estresse que acomete a todos, tanto no esporte quanto nas atividades cotidianas. Trata-se de uma mobilização psicológica e fisiológica que pode levar a um bom ou mal desempenho. O termo é denominado Eustress quando positivo e Distress quando interfere negativamente. (CAZABAT et al., 2000).

Scalla (2016) propõe um nível ideal de ansiedade denominado ativação, nele o atleta tem algumas alterações fisiológicas em determinado grau estimulante e capaz de induzir a uma melhor performance.

Para mensuração da ansiedade pré-competitiva muitos instrumentos foram criados, um dos mais utilizados tem sido o *Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2)* (FERNANDES, VASCONCELOS RAPOSO; FERNANDES, 2012a). Desenvolvido de acordo com a Teoria Multidimensional de Ansiedade (MARTENS, VEALEY; BURTON, 1990), nele a ansiedade competitiva enquadra-se numa perspectiva multidimensional, composta por três subescalas: ansiedade cognitiva, ansiedade somática e autoconfiança.

Cox et al. (2003), propuseram uma forma reduzida do CSAI-2 denomina *Competitive State Anxiety Inventory-2 (REDUZIDO)* composto por 17 itens, aprovado

como uma medida válida para se avaliar a ansiedade competitiva nos diferentes contextos esportivos. No Brasil o instrumento validado é o *Competitive State Anxiety Inventory-2 (REDUZIDO)* (CSAI-2) CSAI-2R de 17 itens. (FERNANDES et al., 2012b), oferecendo confiabilidade para modalidades tanto individuais quanto coletivas com alto grau de confiança.

Fernandes et al. (2013) realizaram estudo usando a versão brasileira do CSAI-2R que possibilitou comparações de percepções de ansiedade (cognitiva e somática) e de autoconfiança entre atletas masculinos e femininos, atletas de esportes individuais e de esportes coletivos, e de nível nacional e internacional e comprovando a eficácia do instrumento.

Paludo (2016) aponta que um há nível ideal entre as três dimensões da Ansiedade investigadas pelo CSAI-2R, capaz de proporcionar ganhos ao praticante, porém esse nível não pode ainda ser medido com exatidão por depender de fatores extrínsecos.

Como aponta o instrumento CSAI-2R entre os sintomas que categorizam a subescala somática constam mãos gélidas, desordem de batimentos cardíacos e tensão muscular. Desse modo pode-se imaginar que a Ansiedade pré-competitiva pode estar relacionada com a Dor Muscular de Início Tardio (DMIT) sendo esta a segunda variável do presente estudo, discutida a seguir.

### **1.3 Dor Muscular de Início Tardio (DMIT)**

O resultado da tensão pré-competitiva, interfere no desempenho durante a competição, bem como pode interferir também na pós-competição, podendo desencadear um desgaste excessivo, ou até mesmo o aparecimento de dores intensas.

Efeitos pós-competição podem ser comparados aos efeitos do Sobre Treinamento (ST), que tem como resposta alterações fisiológicas, bioquímicas e imunológicas, tais como: (diminuição do desempenho físico, da força muscular, da coordenação, aumento da percepção de esforço e do período de recuperação, alterações na curva de lactato, sono, anorexia); bioquímicos (diminuição do glicogênio muscular, do conteúdo mineral ósseo, da testosterona livre e razão testosterona/cortisol maior que 30%, bem como aumento do cortisol e da ureia); psicológicos (depressão, estresse emocional, medo da competição, apatia geral) e imunológicos (aumento de infecções e enfermidades, diminuição da atividade de neutrófilos e macrófagos) (CUNHA; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2006).

A Dor Muscular de Início Tardio (DMIT) caracteriza-se por uma sensação de desconforto simples ou até mesmo dor debilitante grave restringindo o movimento da musculatura, afastando o participante da prática de exercícios e também limitando algumas tarefas da vida diária (MARTINS, et al., 2018)

A DMIT acomete tanto o atleta de alto rendimento, quanto o recreacional, surgindo em média oito horas após a competição. Atinge seu auge entre 24 e 48h após o término da competição (NASCIMENTO et al., 2007; ANTUNES et al., 2012).

Indivíduos que iniciam uma nova atividade física, ou que subitamente aumentam o volume e intensidade, do exercício, desenvolvem a Dor Muscular de Início Tardio (DMIT), frequentemente associada com exercícios excêntricos. Geralmente aparece 12-24 horas após os exercícios, atingindo um pico ao redor de 48 horas (FRANZES et al., 2016).

No atleta de alto rendimento a dor muscular tardia está relacionada à mudança do esforço durante um treinamento ou competição (SANTO et al., 2007; MACHADO et al., 2010).

Uma recente Revisão de Literatura (NEVES et al., 2017) aponta que a Dor Muscular Tardia é causada por micro lesões nas fibras musculares decorrentes de estresse mecânico, porém, é um mecanismo que ainda não está definido na literatura.

Saldanha et al. (2013), testou diferentes cargas em iniciantes na musculação observou que não houve diferença significativa para a DMIT relacionadas à carga. Os resultados do estudo sugerem que a intensidade não parece ser um fator determinante para a magnitude da DMIT, quando o volume total de carga levantada na sessão de treinamento é equalizado.

Neves (2017), salienta que a Dor Muscular de Início Tardio (DMIT) é decorrente de um processo inflamatório, resultante de micro traumas musculares e alterações de enzimas da estrutura celular devido ao excesso de carga e a intensidade do exercício, levando a um baixo desempenho nas atividades diárias.

A dor muscular tardia tem seu pilar no comportamento fisiológico do organismo diante de um esforço maior, bem como é possível afirmar que o lactato oxidado não é o responsável pela DMIT, pois há uma completa varredura desse substrato após 2 horas do término da atividade (ANTUNES, 2012).

A DMIT ocorre, frequentemente, em indivíduos iniciantes após exercícios físicos que envolvem principalmente ações excêntricas. Essa dor é caracterizada

como uma sensação de desconforto na musculatura esquelética após o exercício, que atinge seu pico em entre 24 e 48 horas (CHEUNG et al., 2003; JAMURTAS et al., 2005).

O estudo espera contribuir com a área de conhecimento da Atividade Física relacionada à Saúde, mediante respostas referentes às sensações vividas no campo prático da corrida de rua que possam viabilizar intervenções, e em consequência trazer melhor aproveitamento técnico e tático dos praticantes e menores danos ao organismo no período pós-competição.

Frente ao exposto, o presente estudo pretende verificar o nível e associação entre a Ansiedade pré-competitiva e Dor Muscular Tardia (DMIT) em atletas de alto rendimento e recreacionais em corridas de longa distância (10km).

#### **1.4 Formulação da Situação Problema**

A presente pesquisa investigará as seguintes questões:

- a) A ansiedade pré-competitiva interfere no desempenho do atleta amador/recreacional na Corrida de Rua de 10 km?
- b) A Ansiedade pré-competitiva encontra-se associada à dor muscular tardia em atletas de alto rendimento e amador/recreacional?

##### **1.4.1 Objetivo Geral**

Verificar o nível de Ansiedade Pré-competitiva e dor muscular tardia em atletas participantes de provas de 10 km.

##### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- a) Analisar Ansiedade Pré-competitiva em atletas de ambos os sexos amadores/recreacionais corredores de 10 km.
- b) Verificar a associação entre a Ansiedade Pré-competitiva e a intensidade da Dor Muscular de Início Tardio entre os grupos, atletas de alto rendimento e atletas recreacionais masculino e feminino.

## 1.5 Estrutura da Dissertação

Essa dissertação foi desenvolvida de acordo com Modelo Alternativo Escandinavo.

Sendo assim é composta de cinco capítulos. O primeiro versa de uma introdução estendida contendo justificativa e formulação da situação problema. No segundo encontram-se os métodos. O terceiro e quarto capítulos são constituídos por artigos científicos completos. E por fim o quinto capítulo apresenta as Considerações Finais do Estudo.

**Artigo Original I** - Ansiedade pré-competitiva em corredores amadores/recreacionais em provas de 10 km.

**Artigo Original II** - Ansiedade pré-competitiva, e dor tardia em corredores de alto rendimento e amadores/recreacionais em prova de 10 km.

## **2.MÉTODOS**

### **2.1. Pesquisa de Campo**

O presente Estudo é uma pesquisa de campo. Para Spink (2003) o termo “pesquisa de campo” é normalmente empregado na Psicologia Social para descrever um tipo de pesquisa feito nos lugares da vida cotidiana e fora do laboratório ou da sala de entrevista.

Nesta ótica, o pesquisador ou pesquisadora vai ao campo para coletar dados que serão depois analisados utilizando uma variedade de métodos tanto para a coleta quanto para a análise.

Segundo Marconi e Lakatus (2007), uma coleta consiste em conhecer a realidade a ser interpretada por meio dos fenômenos investigados, para posteriormente serem analisados e interpretados.

O Estudo utilizou metodologia Descritiva Correlacional, verificando a existência de associação entre as variáveis, Ansiedade Pré-competitiva e Dor Muscular de Início Tardio, entre grupos de corredores de alto rendimento e amadores/recreacionais. (THOMAS et al., 2012).

### **2.2 População Amostra**

A amostra consistiu-se de 230 atletas entre alto rendimento e amadores/recreacionais, participantes de corridas de 10 km. Desse total 39 indivíduos foram excluídos por não atenderem aos critérios da pesquisa. Assim 191 atletas participaram efetivamente da pesquisa, sendo (166 recreacionais e 25 de alto rendimento).

Foi considerado como atleta alto rendimento, aquele que dentro dos critérios da Confederação Brasileira de Atletismo (CBAT) possui marca inferior a 31min'30seg no masculino e inferior a 37min'30seg no feminino. E como atletas amadores os participantes de grupos ou clube de corrida de rua por no mínimo 1 ano.

No intuito de alcançar maior representatividade amostral quatro competições foram pesquisadas, sendo duas consideradas provas de elite.

**Tabela 1 – Distribuição dos atletas por prova e gênero (N= 191)**

CORRIDA	GERAL	MASCULINO N=90	FEMININO N=101	%
Corrida Tiradentes Maringá	36	15	21	18,9%
Corrida Bem estar Londrina	68	29	39	35,7%
Corrida do trabalhador Ibiporã	44	18	26	23,1%
10km tribuna de Sa	43	27	16	22,1%
<b>TOTAL</b>	<b>191</b>	<b>89</b>	<b>102</b>	<b>100%</b>

**FONTE:** A própria autora

Um total de 230 atletas foram abordados, porém ocorrendo perda amostral de 39 sujeitos por não atenderem ao critério de inclusão.

Foram incluídos na pesquisa, atletas de alto rendimento e amadores/recreacionais participantes de corridas de 10 km, maiores de 18 anos que concordaram em participar do estudo. Feito isso, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), se dispuseram a responder o questionário *Competitive Sport Anxiety Inventory-2 (CSAI-2R)*, bem como informaram o contato para abordagem posterior via celular para responder o nível de DMIT, perfazendo um total de 191 sujeitos, sendo (166 amadores/recreacionais e 25 de alto rendimento).

Foram excluídos da pesquisa aqueles que não responderam por completo o os questionários (CSAI-2R) e (CR10).

### 2.3 Implementação do Estudo

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina/PR conforme norma da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.(parecer número 86381318.0.0000.5231 de 20 de abril de 2018).

## 2.4 Coleta de Dados

Inicialmente a equipe de aplicadores do questionário foi familiarizada com o protocolo a ser utilizado e com a logística a ser adotada para maior fluidez do processo, uma vez que o tempo de coleta era curto diante do proposto no protocolo validado para o questionário.

Após a devida autorização dos organizadores das competições e dos técnicos para a coleta de dados, os atletas foram abordados, aproximadamente 50 minutos ou menos antes da largada de cada corrida e convidados a participar da pesquisa mediante concordância e assinatura do TCLE. Logo após responderam ao *Competitive Sport Anxiety Inventory-2* (CSAI-2R) (ANEXOS A e B). Entre 24 e 48 horas pós-corrida os atletas receberam pelo celular a *Escala de Borg* (CR-10) (ANEXOS C e D) para Dor e foram convidados a assinalar o grau de DMIT percebida em que se reconheciam.

## 2.5 Instrumentos e Variáveis do Estudo

Para a obtenção das informações pertinentes à Ansiedade Pré-Competitiva foi utilizado o Questionário *Competitive Sport Anxiety Inventory-2* (CSAI-2R) validado para o Brasil por Fernandes et al. (2013b).

Além de melhor adequação o CSAI-2R é composto por 17 itens, facilitando a sua rápida administração em função do tempo de preenchimento, uma vez que as coletas devem acontecer minutos antes da competição (FERNANDES et al., 2014).

O instrumento desmembra três Subescalas de Ansiedade, sendo a primeira, Cognitiva, a segunda Somática e a terceira denominada Autoconfiança. Dada as devidas proporções o atleta terá como resultante um estado *baixo, médio ou alto* para cada uma das subescalas.

O segundo instrumento foi respondido via celular, entre 24 e 48 horas após o evento como pede o protocolo de análise de DMIT.

Desse modo, os atletas receberam pelo celular a Escala de Borg para dor (CR10) e apontaram nela, a intensidade da Dor Muscular de Início Tardio, naquele momento. A escala aponta a intensidade da dor que varia de 0 a 10 em proporção crescente apontando *nenhuma dor até dor intensa*.

O período de coleta de dados foi entre os meses Março e Maio de 2018. A equipe de avaliadores foi composta por discentes do Programa de Pós Graduação em Educação física UEM/UEL, cursando de Mestrado ou Doutorado. Os avaliadores foram treinados e familiarizados com os procedimentos a serem adotados durante a coleta, pela investigadora responsável pelo estudo.

## **2.6 Tratamento Estatístico**

A análise estatística envolveu o Programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 25.0. Foi verificada a existência de normalidade dos dados por meio do teste de Shapiro-Wilk, o qual apontou um p-valor  $<0.05$ . Desta maneira foi necessário realizar a análise estatística por meio de técnicas não paramétrica, sendo utilizados os seguintes testes: Mann-Whitney, para comparação entre recreacional e alto rendimento. Kruskal-Wallis, para classificações de ansiedade e o correlação de Spearman, para classificação de ansiedade.

### 3. ARTIGO ORIGINAL I

## ANSIEDADE PRÉ-COMPETITIVA EM CORREDORES AMADORES/RECREACIONAIS EM PROVAS DE 10 KM

### RESUMO

A Corrida de Rua tem se tornado a principal válvula propulsora no âmbito do exercício físico e saúde. O presente estudo teve como objetivo verificar a ansiedade pré-competitiva em corredores amadores/recreacionais em provas de 10 km. Buscou analisar a ansiedade pré-competitiva em suas três dimensões por meio do questionário *Competitive State Anxiety Inventory (CSAI-2R)* em uma amostra composta por 166 corredores de rua amadores/recreacionais, ou seja, aqueles que não têm como objetivo um estado ótimo de desempenho. O questionário foi aplicado em quatro corridas de 10 km, sendo três no Estado do Paraná e uma no Estado de São Paulo. Foi utilizado o pacote software (SPSS) 25.0, realizou-se a estatística descritiva para caracterização da amostra, após, utilizou-se o teste Shapiro Wilk que apontou não normalidade na amostra. Posteriormente aplicou-se testes para Comparação entre as classificações ansiedade para gênero - Mann-Whitney e classificação ansiedade - Qui-Quadrado. Verificou-se um baixo nível para subescala cognitiva em 75% da amostra, um nível baixo para Subescala Somática em 65% dos corredores e um nível moderado para subescala de Autoconfiança em 54% da amostra. Vale ressaltar que para a Autoconfiança somente 19% dos corredores apresentaram resultado baixo e 95% apresentam o nível moderado para a Subescala Somática, o que pode inferir um nível de ativação favorável. O estudo confirma que a Ansiedade Pré-competitiva está sim presente também no atleta amador/recreacional, que nas Subescalas Cognitiva e Somática há predominância de nível baixo a moderado e que atletas amadores/recreacionais do sexo masculino possuem Autoconfiança em nível mais elevado do que atletas amadores/recreacionais do sexo feminino.

**Palavras chave:** Ansiedade de desempenho. Atletas. Corredores de 10 km.

### ABSTRACT

Street Racing is today the most popular physical activity related to health possibility around the world. The present study had a purpose to verify pre-competitive anxiety in amateur / recreational runners in 10-km races. It sought to analyze pre-competitive anxiety in its three dimensions through the questionnaire *Competitive State Anxiety Inventory (CSAI-2R)* in a sample involving 166 amateur / recreational street runners, that is, those that do not aim at an optimum state of performance. The questionnaire was applied in four 10 km races, three in the State of Paraná and one in the State of São Paulo. The SPSS 25.0 software package was used, and the descriptive statistic of the sample was used, after which the Shapiro Wilk test was used, which indicated non-normality in the sample. Subsequently we applied tests to Comparison between anxiety classifications for gender - Mann-Whitney and anxiety-Chi-Square classification. A low level for cognitive subscale was found in 75% of the sample, a low level for somatic subscale in 65% of the corridors and a moderate level for the self-confidence subscale in 54% of the sample. It is worth noting that for self-confidence only 19% of the runners presented a low result and 95% presented a moderate level for the somatic subscale, which may imply a favorable activation level. The study confirms that pre-competitive anxiety is also present in amateur / recreational sports, that there is a predominance of low to moderate levels in the cognitive and somatic sub-scales and that amateur / recreational male athletes have higher self-confidence than amateur / recreational athletes female.

**Key words:** Performance anxiety. Athletes. 10 km runners.



### 3.1 INTRODUÇÃO

O número de participantes em corridas de rua vem aumentando consideravelmente, proporcionando aos seus participantes, melhor qualidade de vida, lazer e por fim, a melhora do desempenho esportivo. A prática da corrida de rua tem alimentado algumas áreas econômicas que vão desde os fabricantes de materiais esportivos até aos promotores de mega eventos ao redor do mundo (VARELLA, 2015).

A Corrida de Rua tem estimulado significativamente a prática da atividade física relacionada a saúde. É crescente a importância da promoção da saúde nas nossas sociedades, conscientizando as pessoas a respeito do papel preventivo do exercício (OLIVEIRA et al., 2008).

A maioria participante desses eventos compõe-se de atletas recreacionais, eles representam por 90% dos corredores, restando apenas 10% para atletas de alto rendimento, considerando esse último como aquele que encontra-se em estado ótimo de desempenho capaz de estabelecer recordes e participar de competições de alto nível como Mundiais e Olimpíadas (GOMES, 2015).

Apesar de muitos estudos relacionados à ansiedade pré-competitiva, poucos a tratam do atleta amador/recreacional, ou seja, aquele que não tem como fim a vitória ou superação de adversários de alto rendimento. Há uma lacuna na Ciência, referente a informações quanto às sensações físico-emocionais e sua resultante, nessa população. Avaliar o nível de ansiedade nessa população pode contribuir para a uma maior aderência ao esporte.

A ansiedade no esporte vem sendo largamente estudada ao longo dos anos e alguns questionários foram validados para tal mensuração como Spielberger (1972), Martens (1977/1990) e Fernandes et al. (2013b).

A estrutura fatorial válida do CSAI-2 no Brasil é o CSAI-2R composto por 17 itens (FERNANDES et al., 2012b/2013). O questionário é composto por três Subescalas que apontam o estado Cognitivo, o Somático e a Autoconfiança do atleta.

São considerados para Ansiedade Cognitiva aspectos ambientais, voltados para a percepção negativa, tais como a emoção, as preocupações com a possibilidade de falhar e o medo de baixo resultado. Já para a Ansiedade Somática considera-se aspectos intrínsecos do indivíduo, ou seja, as sensações fisiológicas

que podem permear o atleta tais como os frios no estomago e extremidades do corpo, as mãos gélidas, e a alteração de batimentos cardíacos. E, por fim a Autoconfiança, também leva em consideração aspectos ambientais e se volta para fatores positivos percebidos pelo atleta, entre os quais, a confiança, o desejo de vencer e a possibilidade de superação. Paludo (2016) aponta a convergência de estudos que demonstraram que maiores valores de autoconfiança e menores valores de ansiedade cognitiva e somática tendem a estar associados a resultados satisfatórios ao desempenho esportivo.

Os estudos da área em sua maioria se voltam para atletas de rendimento e comparam a ansiedade com desempenho, uma vez que o atleta de alto rendimento convive com pressão por resultados o que justificaria tal nível de ansiedade.

Contudo o atleta amador/recreacional que tem o esporte apenas como lazer pode também estar preocupado com a impressão que irá causar aos amigos, com o desejo de postar o resultado em redes sociais, com a possibilidade ou não de conseguir concluir a prova com êxito. Tal preocupação pode também interferir no seu desempenho atribuído ao desconforto causado pela ansiedade.

Visto ser uma população em franco crescimento, torna-se relevante verificar os comportamentos nela presentes.

Assim o objetivo do presente estudo foi verificar o nível da ansiedade pré-competitiva em corredores amadores/recreacionais em Corridas de Rua de 10 km.

## 3.2 METODOLOGIA

A amostra foi composta por 166 corredores com idade entre 18 e 65 anos amadores/recreacionais de ambos os sexos, sendo 90 do sexo feminino e 76 do sexo masculino, participantes de provas de 10 km entre os meses março e maio de 2018, sendo três corridas no estado do Paraná e uma corrida no estado de São Paulo.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina (CEP/UEL), sob aprovação número 2.611.389 / CAAE, 86381318.0.0000.5231 de 20 de abril de 2018 e seguiu as normas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas envolvendo seres humanos.

O cálculo do tamanho da amostra buscou atender o protocolo do instrumento utilizado, numa proporção de 10 sujeitos para cada questão. (FERNANDES et al., 2012).

### 3.2.1 PROCEDIMENTOS

Após a autorização da organização da corrida, no dia da competição os atletas foram convidados a participar da pesquisa, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Considerou-se como atletas amadores recreacionais aqueles que tinham um ano ou mais de participação em corridas de rua, entendendo que a possibilidade de desistência durante a corrida é menor a medida que o participante tem um tempo maior de prática.

Após a assinatura do TCLE, os participantes receberam o questionário *Competitive Sport Anxiety Inventory (CSAI-2R)*, (FERNANDES et al., 2013), que busca investigar a ansiedade pré-competitiva na forma impressa, entre 50 minutos ou menos antes do início da competição, seguidas de explicações e orientações sobre o seu preenchimento. O qual foi preenchido pelo próprio participante.

### 3.2.2 INSTRUMENTO

O inventário *Competitive State Anxiety Inventory-2 (REDUZIDO)* CSAI-2R é composto por 17 itens, foi validado para o contexto esportivo brasileiro sendo que

cinco itens se relaciona a Ansiedade Cognitiva, sete itens com a Ansiedade Somática e cinco com a Autoconfiança. Os resultados de confiabilidade e das AFC revelaram boas propriedades psicométricas para a versão brasileira do CSAI-2R, confirmando a sua estrutura fatorial reduzida contendo 17 itens (FERNANDES et al., 2012). Para cada item do inventário há uma escala *Likert* variante entre 1 a 4 pontos, variando de *nada* (1), até *muito* (4), indicando a intensidade com que o participante apresenta algum dos aspectos descritos nos itens. Onde o avaliado deve assinalar um dos quatro pontos mencionados. Não há limite de tempo para a execução do teste.

Os escores do instrumento indicam níveis *baixo*, *médio* ou *alto* para cada uma das Subescalas assim distribuídos: Ansiedade Cognitiva e Autoconfiança (5 a 10 como *baixo ou leve*, 11 a 15 como *média ou moderada*, e de 16 a 20 como *alta ou elevada*); Ansiedade Somática 7 a 14 como *baixo ou leve*, 15 a 21 como *média ou moderada*, e de 22 a 28 como *alta ou elevada*).

### 3.2.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística envolveu o Programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS). Para a análise estatística foi verificado a existência de normalidade dos dados por meio do teste de Shapiro-Wilk, o qual apontou um p-valor  $<0.05$ , desta maneira foi necessário realizar a análise estatística por meio de técnicas não paramétrica, sendo utilizados os seguintes testes: Mann-Whitney, para comparação entre recreacional e alto rendimento. Kruskal-Wallis, para classificações de ansiedade e o correlação de Spearman, para classificação de ansiedade. Todas as análises foram realizadas por meio do software SPSS versão 25.0.

### 3.3 RESULTADOS

O instrumento CSAI-2R demonstrou que a Ansiedade Pré-competitiva está presente também em atletas amadores/recreacionais. Na manifestação multidimensional da Ansiedade Estado, o resultado apontou que para subescala Cognitiva a grande maioria da amostra apresenta nível baixo (75,9%), enquanto 21,1% posicionou-se na categoria moderada e apenas 3% apresentou elevada ansiedade Cognitiva.

A Ansiedade Estado Somática esteve presente na maioria da amostra na condição baixa (65,1%), enquanto que 30% apresentaram nível moderado e apenas 4,2% apresentaram elevada Ansiedade Somática.

Para a subescala Autoconfiança 54,8% apresentaram um nível moderado, enquanto 19,9% apresentaram uma baixa Autoconfiança e 25,3% posicionaram-se no nível elevado (Tabela 2).

**Tabela 2-** Classificação percentual (%) da Ansiedade Estado Cognitiva, Somática e Autoconfiança (N=166)

	CLASSIFICAÇÃO	%
COG	Baixa	75,90%
	Média	21,10%
	Alta	3,00%
SOM	Baixa	65,10%
	Média	30,70%
	Alta	4,20%
AUTO	Baixa	19,90%
	Média	54,80%
	Alta	25,30%

Por idade verificou-se uma leve correlação negativa, inversamente proporcional para as subescalas Cognitiva ( $r = -0,254$ ;  $P < 0,01$ ), e Somática ( $r = -0,198$ ;  $P < 0,05$ ). Já para a Autoconfiança não apresentou correlação significativa (Tabela 3).

**Tabela 3** – Correlação entre Ansiedade estado Cognitiva Somática e Autoconfiança com a idade (N=166)

	IDADE
COG	-0,254*
SOM	-0,198*
AUT	-0,004

\*P < 0,05

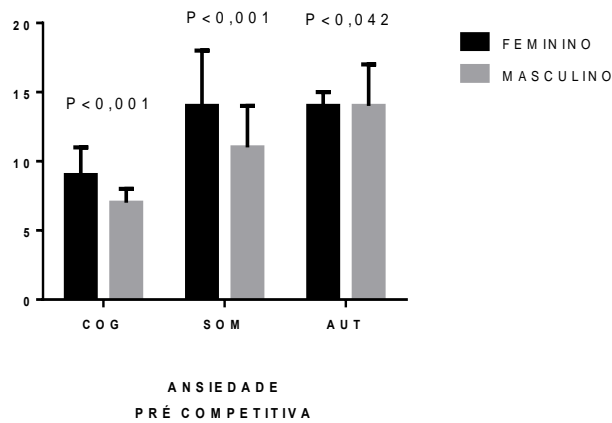
A Tabela 4 apresenta a comparação entre os gêneros. Verificou-se que a mediana da idade dos homens participantes nos eventos de corrida de rua, analisados no presente estudo, é mais alta quando comparados às mulheres.

Nas subescalas Cognitiva e Somática, os valores são significativamente maiores para o sexo feminino (P < 0,01), enquanto a Autoconfiança parece ser maior para os homens (Mulheres MD = 14,0 (11,0-15,0), P = 0,01; (Homens MD = 14,0 (12,0-17,0), P = 0,042).

Verificou se que em ambos os grupos a mediana nas subescalas Cognitiva (Fem=9/Mas=7) e somática (Fem = 14/ Mas = 11) posicionaram-se em nível leve ou baixo, , enquanto que a mediana para a subescala Autoconfiança apresentou nível médio ou moderado (Fem = 14/Mas = 14).

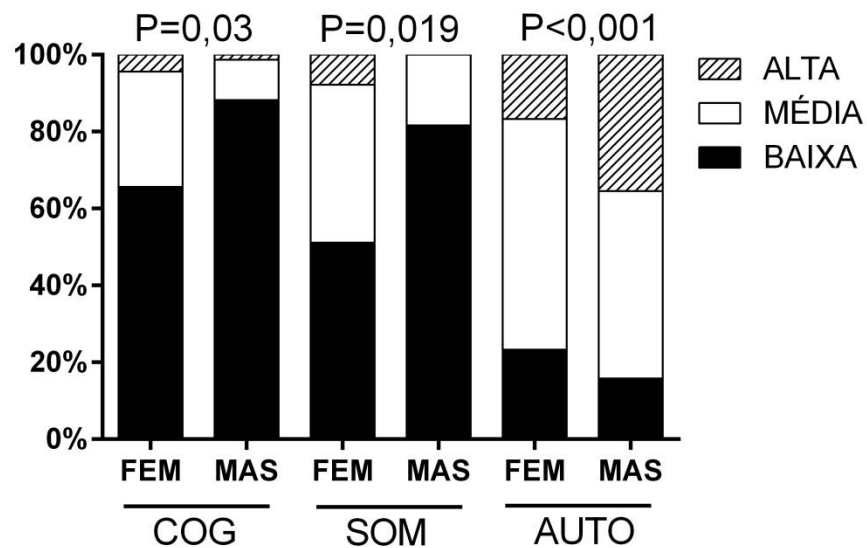
**Tabela 4** – Distribuição mediana da ansiedade estado Cognitiva, Somática e Autoconfiança por sexo. (N=166)

	FEMININO (N=90)			MASCULINO (N=76)			P
	Mediana	P25	P 75	Mediana	P 25	P75	
IDADE	38,0	29,0	45,0	40,0	32,0	50,0	0,092
COG	9,0	6,0	11,0	7,0	5,0	8,0	<0,001
SOM	14,0	10,0	18,0	11,0	8,0	14,0	<0,001
AUT	14,0	11,0	15,0	14,0	12,0	17,0	0,042



**Figura 1-** Distribuição mediana da Ansiedade de Estado Cognitiva e Somática, e Autoconfiança por gênero.

A figura 2 apresenta a distribuição percentual da amostra por subescalas e por sexo. Quando comparado o percentual para subescala Cognitiva, observou-se que acima de 60% das mulheres e 85% dos homens apresentaram baixa ansiedade. Para ansiedade somática, verificou-se que 50% da mulheres e 80% dos homens comportam-se no nível baixo. Já a subescala auto confiança, 60% da mulheres e 50% dos homens situam-se no nível médio, ressaltando que um elevado % masculino possui Autoconfiança no nível alto.



**Figura 2** – Distribuição percentual da amostra para Ansiedade Estado Cognitiva, somática e Autoconfiança por gênero.(N= 166).

### 3.4 DISCUSSÃO

O presente estudo teve com objetivo verificar nos corredores amadores/recreacionais de 10 km a Ansiedade Pré-competitiva. E, na sequência analisar os resultados do presente estudo junto àqueles encontrados publicados na literatura científica.

Foi verificada a ocorrência da ansiedade que antecede as provas de 10 km nos corredores amadores/recreacionais, apontando que quanto maior a idade da amostra menor a ansiedade para ambos os sexos, corroborando com o estudo realizado por Souza et al. (2012), que verificou resultados semelhantes em atletas nadadores na modalidade Natação.

O presente estudo demonstrou ainda que as mulheres apresentaram níveis mais elevados de ansiedade, nas subescalas Cognitiva e Somática o que vai de encontro a resultados de outros autores (DE ROSE JÚNIOR, 2001; PEREIRA et al., 1997; SOUZA et al., 2012,) que encontraram resultados semelhantes em estudos com jogadores de Basquetebol, Atletismo e Natação. Não se sabe ao certo porque as mulheres se apresentam mais ansiosas, contudo há uma tendência que se explica pelo fato de se enfatizar mais o esporte para o sexo masculino em detrimento do feminino (FONSECA, 2006; COAKLEY, 1990; YOUNG, 1988).

Embora, perceba-se diferença significativa para Ansiedade de Estado quando relacionadas a sexo, apontando que mulheres são mais ansiosas nas subescalas Cognitiva e Somática, o presente estudo apontou que não apontou diferença significativa na subescala Autoconfiança, tal qual apontam estudos já publicados (RUIZ; ZARAUZ; SANCHO; FLORES, 2016) que apresentaram resultados semelhantes

A subescala Somática apresentou maior frequência no nível *moderado*, o que vai de encontro com os estudos Paludo et al. (2016) e Scala (2017) que ponderam haver um nível ideal dessa subescala denominado ativação, que pode favorecer o resultado do competidor. Embora esse nível ideal ainda não seja muito claro, podendo variar segundo o nível, importância ou dificuldade, domínio e experiência do atleta em relação à competição, além de poder estar atrelado à ansiedade Traço, enquanto que Manoel et al. (1994) constatou que nível alto de Ansiedade Somática é prejudicial ao desempenho do praticante.

Vieira et al. (2011) apontou que atletas com altas expectativas de resultado apresentaram níveis maiores de Ansiedade Cognitiva e Somática e de Autoconfiança, contudo o presente estudo não tratou de atletas com alta expectativa de resultado o que sugere níveis de ansiedade moderados.

A pesquisa voltou-se apenas para o atleta amador/recreacional, contudo apontou para estudos de Cox et al. (2003), cujo desenho ideal para um bom desempenho sugere nível *baixo* na escala Cognitiva, *moderado* na escala Somática e *elevado* na escala Autoconfiança.

### 3.5 CONCLUSÃO

A subescala Cognitiva do CSAI-2R, apresentou nível baixo para elevado percentual da amostra, o que ressoa de forma positiva, pois pode indicar que não há preocupação excessiva e desconfortos emocionais.

A subescala Somática que apresentou nível baixo a moderado em grande percentual da amostra, para ambos os sexos, pode ser um bom indicativo de ativação.

E por fim a subescala Autoconfiança mostrou-se elevada para ambos os sexos, porém mais presente no homem do que na mulher sugerindo maior desprendimento masculino para o esporte.

A pesquisa apresentou como limitação a dificuldade de logística que antecede os eventos da categoria, o curto tempo para aplicação do instrumento e em alguns casos a falta de entendimento do questionário.

Para futuros estudos sugere-se, um número maior de participantes e amostras mais consistentes a fim de consubstanciar análises das variáveis de exposição e favorecer a compreensão do comportamento dessa população.

## 4. ARTIGO ORIGINAL II

### ANSIEDADE PRÉ-COMPETITIVA E DOR MUSCULAR DE INÍCIO TARDIO EM CORREDORES DE ALTO RENDIMENTO E RECREACIONAIS EM PROVAS DE 10 KM.

#### RESUMO

A Ansiedade Pré-competitiva é uma variável estudada no âmbito da Psicologia do Esporte no alto rendimento, da mesma maneira surgem estudos abordando o exercício físico para a saúde. O presente estudo destacou como prática popularizada a corrida de rua. Dentro desse contexto o estudo buscou averiguar a relação entre Ansiedade Pré-competitiva e Dor Muscular de Início Tardio (DMIT), tanto em atletas de alto rendimento quanto em atletas recreacionais, praticantes de Corridas de Rua de 10 km. A amostra foi constituída de 191 atletas de ambos os sexos, (101 mulheres e 90 homens) participantes em quatro corridas em cidades dos Estados Paraná e São Paulo. Verificou-se a existência de normalidade dos dados por meio do teste de Shapiro-Wilk, o qual apontou um p-valor  $<0.05$ , desta maneira foi necessário realizar a análise estatística por meio de técnicas não paramétrica, sendo utilizados os seguintes testes: Mann-Whitney, para comparação entre recreacional e alto rendimento. Kruskal-Wallis, para comparar as classificações de ansiedade e o teste de correlação de Spearman, para relacionar ansiedade e idade. Todas as análises foram realizadas por meio do software SPSS 25.0. Os resultados indicaram que atletas de alto rendimento são mais jovens, porém possuem maior tempo de prática. Ocorreu relação inversa entre tempo de prática e Ansiedade Pré-competitiva. Houve ocorrência de Ansiedade Pré-competitiva em ambos os grupos de alto rendimento e recreacional, sendo que mulheres apresentam maior grau nas subescalas Cognitiva e Somática enquanto homens lideraram na subescala Autoconfiança. O estudo apresentou níveis baixos de Dor Muscular de Início Tardio (DMIT), com diferença significativa somente para o grupo masculino sendo o recreacional mais acometido. O estudo não confirmou correlação entre Ansiedade Pré-competitiva e DMIT em nenhuma das subescalas do *Competitive State Anxiety Inventory-2 (REDUZIDO) CSAI-2R*.

**Palavras chave:** Ansiedade. Dor muscular. Atletas de desempenho. Corredores de 10 km.

#### ABSTRACT

Pre-competitive anxiety has been widely studied in the Sport Psychology of high-performance level sports, as there is a trend to study physical exercise health, related highlighting how popularized the street race. In this context, the present study purpose to study the relationship between Pre-Competitive anxiety and Late-Onset Muscular Pain (LOMP) in both high-performance athletes and recreational athletes, who practice 10-km races. The sample consisted of 191 athletes of both sexes, participants in four events in cities of Paraná and São Paulo State. The normality of the data was verified by means of the Shapiro-Wilk test, which indicated a p-value  $<0.05$ , so it was necessary to perform the statistical analysis by means of non-parametric techniques, using the following tests: Mann-Whitney, for comparison between recreational and high level [performance group. The Kruskal-Wallis, for anxiety ratings and the Spearman correlation, for anxiety classification. All analyzes were performed using SPSS 25.0 software. The results of the study indicated that, performance level athletes were younger, but they had a longer practice time. There was an inverse relationship between practice time and pre-competitive anxiety. There was Pre-Competitive Anxiety in both groups, with women presenting higher scores on the cognitive and somatic subscales as men lead in the high confidence subscale. The study showed low LOMPllevels with a significant difference only for the male group and the recreational athletes were more affecteds by the anxiety level.

**Keywords:** Anxiety. Muscle pain. High-performance level athletes. 10km runner.

## 4.1 INTRODUÇÃO

A Ansiedade Pré-competitiva tem recebido especial atenção dos envolvidos com o Esporte de Alto Rendimento, pois ao mensurar e controlar os níveis de ansiedade acredita-se na melhora de desempenho do atleta como vem demonstrando alguns estudos da área (FIGUEIREDO, 2000; SOUZA, et al., 2012; PALUDO et al., 2016).

Na prática esportiva, estudar as dimensões da ansiedade envolvidas em um sujeito que desenvolve tal atividade tornou-se um dos temas fundamentais da Psicologia Esportiva e do Exercício (FERNANDES et al., 2013).

Assim, ao longo da história recente alguns instrumentos foram desenvolvidos para mensuração da ansiedade no atleta, porém o mais recente e validado para o contexto brasileiros é o *Competitive State Anxiety Inventory-2R* (CSAI-2R, Fernandes et al. (2013b), deixou de conter 27 itens propostos por Martens, Vealey; Burton (1990) e passou a conter 17 itens. Esse instrumento baseia-se na Teoria Multidimensional de Ansiedade na qual a Ansiedade Competitiva enquadra-se numa perspectiva multidimensional, composta pela Ansiedade Cognitiva, Ansiedade Somática e Autoconfiança.

A primeira denominada Ansiedade Cognitiva (aspectos ambientais) volta se para a percepção negativa que o atleta possa ter da competição tais como, preocupação, medo de falhar, temor pelo baixo desempenho; a segunda denominada Ansiedade Somática está voltada para sensações fisiológicas do atleta se caracteriza por alteração dos batimentos cardíacos, frio nas extremidades do corpo frio na região do estomago e tensão; a terceira denominada Autoconfiança (aspectos ambientais) aponta a percepção positiva que o atleta pode ter com relação ao desafio proposto tais como crença na vitória, possibilidade de superação e bom desempenho.

Há uma composição ideal para um bom desempenho esportivo apontando que o nível, baixo de Ansiedade Cognitiva, moderado de Ansiedade Somática e elevado de Autoconfiança tendem a favorecer o resultado. (PALUDO, 2015)

Dentro da Teoria da Catástrofe (HARDY, 1990) o comportamento da ansiedade delinea-se como um constructo tridimensional composto pelo componente cognitivo, a excitação fisiológica e o desempenho esportivo desencadeando as seguintes predições: a) com excitação fisiológica baixa o

aumento da ansiedade cognitiva pode ser benéfico ao desempenho; b) com excitação fisiológica alta o aumento da Ansiedade Cognitiva tende ao detrimento do desempenho; c) com a ansiedade cognitiva baixa, mudanças na excitação fisiológica irão resultar em pequenas mudanças, porém contínuas; d) com alta Ansiedade Cognitiva poderá ajudar ou impedir o bom desempenho, dependendo do nível da excitação fisiológica experimentada pelo atleta.

Por outro lado a dor muscular tardia, também presente no Esporte, é uma variável que merece atenção, uma vez que sua presença pode retardar o retorno do atleta à rotina de treino bem como sua persistência pode ser indicativo de lesão. Também denominada Dor Muscular de Início Tardio (DMIT), ela acomete o atleta em média após 8 horas da competição e atinge seu auge entre 24 e 48 horas pós-término da competição (NASCIMENTO et al., 2007; NETO ANTUNES, 2012). No atleta de alto rendimento a DMIT está relacionada à mudança do esforço durante um treinamento ou competição (SANTO et al., 2007; MACHADO et al., 2010). É uma dor é caracterizada como uma sensação de desconforto na musculatura. ((CHEUNG et al., 2003; JAMURTAS et al., 2005).

Em estudo de revisão de Foschine et al. (2007) apontam que a Dor muscular de Início tardio (DMIT) é causada por micro lesões nas fibras musculares decorrentes de estresse mecânico, porém, é um mecanismo que ainda não está bem definido na literatura. A DMIT vem recebendo atenção de estudiosos que buscam a forma de melhor controlá-la (GUIMARÃES, 2017).

De acordo com Neves et al. (2017) parece que a dor muscular tardia é decorrente de um processo inflamatório, resultante de micro traumas musculares e alterações de enzimas da estrutura celular devido ao excesso de carga e a intensidade do exercício, levando a um baixo desempenho nas atividades diárias.

A DMIT tem seu pilar no comportamento fisiológico do organismo diante de um esforço maior, bem como o é possível afirmar que o lactato oxidado não é o responsável pela DMIT, pois há uma completa varredura desse substrato após 2 horas do término da atividade. (GUIMARÃES, 2017).

O objetivo do presente estudo foi verificar a relação ou influência entre a Ansiedade Pré-competitiva e Dor Muscular de Início tardio (DMIT) em corredores de alto rendimento e amadores/recreacionais dos sexos feminino e masculino em corridas de 10 km. O estudo espera contribuir para a melhora do desempenho e

permanência do praticante no esporte, bem como para o avanço dos estudos na área.

## **4.2 MÉTODOS**

O estudo delineou-se como Quantitativo de metodologia Descritiva Correlacional, buscando verificar associação entre variáveis de exposição e desfecho. (THOMAS et al. 2012).

A amostra foi composta por 191 corredores de ambos os sexos com idade entre 18 e 68 anos, sendo 166 recreacionais (M=90 / F=76) e 25 de alto rendimento (M=14 / F= 11) todos participantes de provas de 10 km entre os meses Março e Maio de 2018, sendo três corridas no Estado do Paraná e uma corrida no estado de São Paulo.

### **4.2.1 PROCEDIMENTOS**

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina (CEP/UEL), sob aprovação número 2.611.389 / CAAE, 86381318.0.0000.5231 e seguiu as normas da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas envolvendo seres humanos.

Precedido de consentimento da organização da corrida, no dia da competição os atletas foram convidados a participar da pesquisa, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os participantes receberam o questionário CSAI-2R que busca investigar a Ansiedade Pré-competitiva na forma impressa entre 50 minutos ou menos do início da competição, seguidas de explicações e orientações sobre o seu preenchimento. Os atletas cederam o número do celular, cientes que entre 24 e 48 horas após o evento receberiam uma mensagem no celular com a escala de Borg (CR-10) para a indicação do nível da dor que estavam sentindo naquele momento.

Para o presente estudo considerou-se como atletas de alto rendimento, homens com tempo abaixo de 31min30seg na prova de 10 km e mulheres com marcas abaixo de 37min30seg, segundo normas das provas nesta distância que ocorrem no Brasil (CBAT). Considerou se ainda como atletas amadores recreacionais aqueles que tinham um ano ou mais de participação em corridas de rua.

#### 4.2.2 INSTRUMENTOS

O inventário CSAI-2R é composto por 17 itens, sendo que cinco itens se relacionam com a Ansiedade Cognitiva, sete itens com a Ansiedade Somática e cinco com a Autoconfiança (FERNANDES et al., 2012) As propriedades psicométricas do instrumento são aceitáveis para avaliação em atletas brasileiros (FERNANDES et al., 2013).

Para cada item do questionário há uma Escala *Likert* variando entre 1 a 4 pontos, de *nada* (1), *alguma coisa* (2), *moderado* (3) e *muito* (4), indicando a intensidade com que o participante apresenta algum dos aspectos descritos nos itens. O avaliado deve assinalar um dos quatros pontos mencionados. Não há limite de tempo para a execução do teste.

Os resultados apontarão nível *baixo*, *médio* ou *alto* para cada uma das subescalas assim distribuídas: Ansiedade Cognitiva (5 a 10 como *baixo ou leve*, 11 a 15 como *média ou moderada*, *alta ou elevada* 16 a 20); Ansiedade Somática (7 a 14 – *baixa ou leve*, 15 a 21 *média ou moderada* e 22 a 28 – *alta ou elevada*; autoconfiança (5 a 10 como *baixo ou leve*, 11 a 15 como *média ou moderada*, *alta ou elevada* 16 a 20).

A Escala de Borg (CR10) foi a utilizada para o estudo por ser um instrumento com o qual grande parte dos atletas se encontra familiarizado. Essa escala apresenta boa validade confirmada pelas altas correlações obtidas em estudos comparativos com a Escala Visual Analógica (VAS), aceita pela Associação Internacional de Estudos para Dor (WILSON et al., 1989). A escala é composta por uma escala *Likert* variando entre 0,5 a 10 pontos assim discriminados e distribuídos: (0,5) *nenhuma dor*, (1) *dor muito leve*, (2) *dor leve*, (3) *dor moderada*, (4) *dor pouco intensa*, (5) *dor intensa*, (6) e (7) *dor muito intensa*, (8) e (9) *dor muito muito intensa* e (10) *dor máxima*.

#### 4.2.3 TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Para a análise estatística foi verificada a existência de normalidade dos dados por meio do teste de Shapiro-Wilk, o qual apontou um p-valor <0.05, desta maneira

foi necessário realizar a análise estatística por meio de técnicas não paramétricas, sendo utilizados os seguintes Testes: Mann-Whitney, para comparação entre os grupos recreacional e alto rendimento. Kruskal-Wallis, para classificações de ansiedade e o Correlação de Spearman, para classificação de ansiedade. Todas as análises foram realizadas por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 25.0.

### 4.3 RESULTADOS

Para as variáveis, idade, tempo de prática e resultado nos 10 km há diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os grupos amador/recreacional e alto rendimento (Tabela 1), sendo que o alto rendimento é composto por atletas mais jovens, mais velozes e com maior tempo de prática. Porém quando comparamos os dois grupos nas subescalas do instrumento CSAI-2R essas diferenças não existiram.

Já para a escala de Borg utilizada no estudo para apontar a (DMIT) verificou-se uma diferença significativa entre o grupo amador/recreacional e o alto rendimento no sexo masculino, conforme verificado na Tabela 1 ( $p < 0,05$ ), apontando que atletas madores/recreacionais tendem a sentir maior dor tardia. Já no sexo feminino não ocorreram diferenças significativas ( $p > 0,05$ ).

A idade para o grupo alto rendimento teve como mediana 30 anos e para o grupo recreacional 39 anos, o tempo de prática é de 10 para 3 anos entre alto rendimento e amador/recreacional e a o performance em tempo também favorece o alto rendimento sendo 31 para 54 minutos (Tabela 5).

**Tabela 5** - Distribuição da amostra geral para as variáveis idade, tempo de prática, marca nos 10 km, DMIT, e CSAI-2R.

	TODOS (N= 191)			RECREACIONAIS (N=166)			ALTO RENDIMENTO (N=25)			P
	Mediana	P25	P75	Mediana	P25	P75	Mediana	P25	P75	
IDADE	37,0	29,0	46,0	<b>39,0</b>	<b>30,0</b>	<b>48,0</b>	<b>30,0</b>	<b>28,0</b>	<b>32,0</b>	<b>0,000*</b>
TP	3,0	1,0	7,0	<b>3,0</b>	<b>1,0</b>	<b>5,0</b>	<b>10,0</b>	<b>9,0</b>	<b>14,0</b>	<b>0,000*</b>
TEMPO 10 km	51,0	40,0	60,0	<b>54,0</b>	<b>45,0</b>	<b>60,0</b>	<b>31,0</b>	<b>29,0</b>	<b>34,0</b>	<b>0,000*</b>
BORG	1,0	0,0	3,0	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>3,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,006</b>
COG	8,0	6,0	10,0	8,0	6,0	10,0	8,0	6,0	11,0	0,355
SOM	12,0	9,0	16,0	12,0	9,0	17,0	11,0	9,0	15,0	0,571
AUT	14,0	11,0	16,0	14,0	11,0	16,0	14,0	11,0	19,0	0,350

\* $P < 0.05$

Pode-se observar que entre os sexos masculino e feminino, para ambos os grupos as variáveis que apresentaram diferenças significativas foram similares na idade, tempo de prática e resultado nos 10 km ( $p < 0,05$ ) na comparação entre amador/recreacional com alto rendimento por sexo. Todavia, ocorreram diferenças significativas na DMIT somente no sexo masculino ( $p < 0,05$ ) (Tabela 6).

**Tabela 6** - Distribuição da amostra por sexo para as variáveis idade, tempo de prática, marca nos 10 km, DMIT, e CSAI-2R. (N=191)

		AMADOR/RECREACIONAL N (F=90 / M=76)			ALTO RENDIMENTO N (F=11 / M=14)			
		Mediana	P25	P75	Mediana	P25	P75	P
FEMININO	IDADE	<b>38,0</b>	<b>29,0</b>	<b>45,0</b>	<b>31,0</b>	<b>27,0</b>	<b>32,0</b>	<b>0,007</b>
	TP	<b>2,8</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>	<b>10,0</b>	<b>7,0</b>	<b>13,0</b>	<b>0,000*</b>
	MARCA 10KM	<b>58,0</b>	<b>51,0</b>	<b>62,0</b>	<b>34,0</b>	<b>34,0</b>	<b>36,0</b>	<b>0,000*</b>
	DMIT	1,0	0,0	3,0	0,5	0,0	3,0	0,568
	COG	9,0	6,0	11,0	11,0	7,0	13,0	0,200
	SOM	14,0	10,0	18,0	12,0	9,0	22,0	0,674
	AUT	14,0	11,0	15,0	14,0	10,0	19,0	0,383
MASCULINO	IDADE	<b>40,0</b>	<b>31,0</b>	<b>50,0</b>	<b>30,0</b>	<b>28,0</b>	<b>34,0</b>	<b>0,002 *</b>
	TP	<b>3,5</b>	<b>1,0</b>	<b>6,5</b>	<b>11,0</b>	<b>9,0</b>	<b>17,0</b>	<b>0,000*</b>
	MARCA 10KM	<b>46,0</b>	<b>43,0</b>	<b>55,0</b>	<b>29,0</b>	<b>28,0</b>	<b>30,0</b>	<b>0,000*</b>
	DMIT	<b>1,0</b>	<b>0,3</b>	<b>3,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,002*</b>
	COG	7,0	5,0	8,0	8,0	6,0	9,0	0,504
	SOM	11,0	8,0	14,0	11,0	9,0	13,0	0,893
	AUT	15,0	12,0	17,0	15,0	12,0	19,0	0,801

\*P&lt;0.05

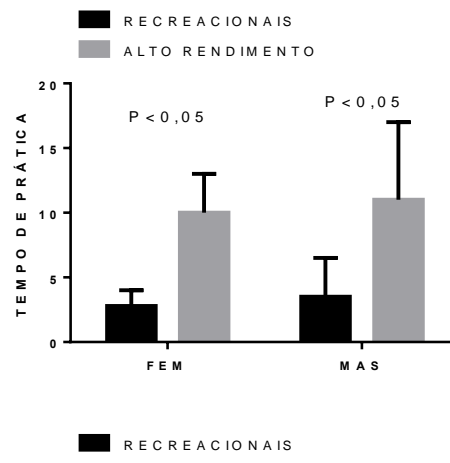
Verificou-se que a subescala Cognitiva indicou nível baixo em grande parte da amostra amador/recreacional (76,5%) e no alto rendimento (72,0%). A subescala Somática apresentou nível baixo e médio para elevado percentual da amostra tanto recreacional quanto alto rendimento (respectivamente 95,8% e 88%). A subescala Autoconfiança apresentou nível médio e alto para ambos os grupos (respectivamente 80,1% e 76%). (Tabela 7).

**Tabela 7** - Distribuição da amostra por grupo para subescalas CSAI-2R.( N=191)

		RECREACIONAIS (N=166)		ALTO RENDIMENTO (N=25)		P
		N	%	N	%	
COG	BAIXA	127	76,50%	18	72,00%	0,399
	MÉDIA	34	20,50%	5	20,00%	
	ALTA	5	3,00%	2	8,00%	
SOM	BAIXA	109	65,70%	17	68,00%	0,666
	MÉDIA	50	30,10%	5	20,00%	
	ALTA	7	4,20%	3	12,00%	
AUTO	BAIXA	33	19,90%	6	24,00%	0,502
	MÉDIA	90	54,20%	9	36,00%	
	ALTA	43	25,90%	10	40,00%	

\*P&lt;0.05

Existiram diferenças significativas entre os grupos e entre sexo para as variáveis estudadas, sugerindo que a DMIT está presente em baixos valores segundo a Escala de Borg, apresentando significância somente entre os grupos homens de alto rendimento e amador/recreacional, sendo o ultimo mais afetado (Figura 3).



**Figura 3.** Comparativo das variáveis idade, tempo de prática, marca nos 10km e DMIT nos grupos amador/recreacional e alto rendimento, separados por sexo.(N=191)

#### 4.4 DISCUSSÃO

O presente estudo teve com objetivo verificar a relação ou influência entre a Ansiedade Pré-competitiva e Dor Muscular de Início Tardio (DMIT) em corredores de alto rendimento e amadores/recreacionais dos sexos masculino e feminino em corridas de 10 km. A seguir iremos comparar e discutir nossos resultados.

Bueno et al. (2002) concluíram que atletas de provas de resistência que mostraram maior Autoconfiança antes da competição tiveram maiores probabilidades de alcançar seus objetivos. Embora o atleta amador/recreacional não tenha como foco principal o estado ótimo de desempenho, o presente estudo apontou nível moderado para a subescala Autoconfiança, semelhante aos de alto-rendimento. E, embora estudos apresentem a Ansiedade Cognitiva inversamente proporcional ao tempo de prática, observou-se que no presente estudo os corredores amadores/recreacionais com menor tempo de prática apresentaram baixos níveis nessa subescala, o que talvez se justifique por não terem grande comprometimento com resultados expressivos.

O presente estudo apresentou também nível mais elevado para o sexo feminino nos segmentos Cognitivo e Somático, porém na autoconfiança foi inferior quando comparados ao sexo masculino, corroborando com os resultados de Souza et al. (2012).

A subescala Somática o sexo feminino apresentou índices mais elevados em grande percentual quando comaprados ao sexo masculino, porem em ambos os grupos amador/recreacional e alto rendimento verificou-se uma tendência entre os nível, baixo a moderado, o que segundo Scala (2017) pode ser positivo, diante da possibilidade de determinado nível de ansiedade favorecer o melhor desempenho atlético.

A Dor Muscular de Início Tardio (DMIT), uma das variáveis do estudo, apresentou baixa relação com a ansiedade pré-competitiva, tendo como possível viés no grupo amador/recreacional a pouca preocupação em superar marcas ou adversários. No grupo de alto rendimento o viés provável está na amostra reduzida, o que pode ter comprometido a inferência da variável DMIT sobre este grupo.

Os estudos que tratam a DMIT na maioria se referem a um estado pós-exercício de curta duração e alta intensidade ou em maratonas (LOTUFO, 2003). O fato de o estudo ter sido realizado em corredores de 10 km e com elevado número

de amadores/recreacionais em detrimento do número reduzido de alto rendimento talvez seja a resposta para inexpressiva presença da dor tardia.

Neves (2017) salienta que a Dor Muscular de Início Tardio (DMIT) é decorrente de um processo inflamatório, resultante de micro traumas musculares e alterações de enzimas da estrutura celular devido ao excesso de carga e a intensidade do exercício. Isso pode sugerir que atletas amadores/ recreacionais, não se dão a altas intensidades, justificando o baixo nível desse desconforto.

A DMIT tem sido relacionada com exercícios de potência ou de longa duração tais como as maratonas e ultramaratonas. A corrida de 10 km é uma competição de média duração, podendo ser esse outro fator para a inexpressiva presença da DMIT.

Embora a maioria dos estudos em DMIT tenha como área de estudo o exercício resistido alguns estudos relatam que há a presença da DMIT em exercícios aeróbicos, mais especificamente a corrida em declive (MOLINA et al., 2007). O presente trabalho não avaliou a condição demográfica dos percursos, variável que poderia possivelmente interferir nos resultados apresentados.

#### **4.5 CONCLUSÃO**

A Ansiedade Pré-competitiva é uma variável largamente estudada por pesquisadores da área esportiva. No presente estudo verificou-se que corredores de 10km tanto de alto rendimento quanto amador/recreacional apresentam níveis baixos, moderados e elevados respectivamente nas subescalas que do instrumento utilizado na pesquisa (CSAI-2R). Tal resposta parece atender ao nível ideal sugerido pela teoria que sustenta a variável. A Dor Muscular de Início Tardio variável também presente no contexto esportivo, no presente estudo apresentou nível pouco significante, o que pode ser explicado pelo desenho da amostra, em maioria composta por atletas amadores/recreacionais, ou pelo volume das provas, distancia moderada.

Conclui se que o estudo não apresentou relação significante entre Ansiedade Pré-competitiva e Dor Muscular de Início Tardio.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que a Ansiedade Pré-competitiva está presente tanto em atletas amadores/recreacionais quanto de alto rendimento e ainda que nas subescalas Cognitiva e Somática, as mulheres apresentam nível mais elevado, enquanto que homens amadores/recreacionais e de alto rendimento e mulheres de alto rendimento parecem ser mais Autoconfiantes. Em ambos os grupos verificou-se a presença do modelo ideal proposto por estudiosos da área para as subescalas do instrumento utilizado, a saber, nível baixo para a subescala Cognitiva, nível moderado para a subescala Somática e nível elevado para a subescala Autoconfiança.

O estudo não confirmou Correlação entre Ansiedade Pré-competitiva e DMIT em nenhuma das subescalas do CSAI-2R.

Embora a DMIT esteja discretamente presente nos atletas amadores/recreacionais e de alto rendimento, participantes de corrida de 10 km, o grupo masculino amador/recreacional parece ser o mais acometido quando comparado aos demais grupos.

O modelo que se delineou a amostra pode ser um viés para os resultados encontrados, pois a população amostral, composta em maioria por atleta amador/recreacional talvez não tenha a preocupação com esforço excessivo em busca de superar adversários e obter resultados expressivos em alto nível.

Sugere-se que estudos com maior número de participantes sejam realizados para verificar a consistência ou não da relação entre Ansiedade Pré-competitiva e Dor Muscular de Início Tardio (DMIT) em atletas amadores/recreacionais e de alto rendimento.

## REFERÊNCIAS

- BARA, F.M.G.; MIRANDA, R. Aspectos psicológicos do esporte competitivo. **Treinamento desportivo**, v. 3, n. 3, p. 62-72, 1998.
- BECKER JUNIOR., B. **Manual de psicologia do esporte e exercício**. Porto Alegre, RS: Nova Prova, 2000.
- BIAGGIO, A.M.B.; NATALÍCIO, L; SPIELBERGER, C.D. Desenvolvimento da forma experimental em português do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) de Spielberger. **Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada**, v. 29, n. 3, p. 31-44, 1977.
- BUENO GARCÍA, J.; CAPDEVILA ORTÍS, L.; FERNÁNDEZ CASTRO, J. Sufrimiento competitivo y rendimiento en deportes de resistencia. **Revista de Psicología del Deporte**, v. 11, n. 2, p. 209-226, 2002.
- BURKE, K. L. et al. An exploratory investigation of the perceptions of anxiety among basketball officials before, during and after the contest. **Journal of Sport Behavior**, v. 23, n. 1, p. 11, 2000.
- CAZABAT, E. H.; COSTA, E. Stress: la sal de la vida? **Avances en Medicina Ambulatoria**. 2000.
- CUNHA, G.S; RIBEIRO, J.L.; OLIVEIRA, A.R. Sobreentrenamiento: Teorías, diagnóstico y marcadores. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 12, n. 5, p. 297-302, 2006.
- FERNANDES, M. G., VASCONCELOS, R.J., FERNANDES, H. M. Propriedades Psicométricas do CSAI-2 em Atletas Brasileiro. **Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal**. 2012
- FERNANDES, M. G., VASCONCELOS-RAPOSO, J. ; FERNANDES, H. M.. Propriedades Psicométricas do CSAI-2 em Atletas Brasileiros. **Psicologia: Reflexão**

e **Crítica**. 2012. Disponível em:<<http://uaech.redalyc.org/articulo.oa?id=18825219007>> Acesso em: 29 jun. 2018.

FERNANDES, M. G. et al. The CSAI-2: 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.

FERREIRA, E.M.R.S. **O estado de ansiedade pré competitiva e a auto-confiança**. 2006. 89 p. Faculdade do Desporto, Portugal: Universidade do Porto. Porto, Portugal, 2006.

FIGUEIREDO, S.H. Variáveis que interferem no desempenho do atleta de alto rendimento. **Psicologia do esporte: interfaces, pesquisa e intervenção**. São Paulo: **Casa do Psicólogo**, p. 114-124, 2000.

FOSCHINI, D.; PRESTES, J.; CHARRO, M.A. Relação entre exercício físico, dano muscular e dor muscular de início tardio. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. v.9, p.101-106, 2007.

FRANZES,D.B.; SCHÄFER,J.I.; VIEIRA, V.C.; KARVAT, J. Corrente Interferencial na dor muscular de início tardio - **Revista Pesquisa em fisioterapia**, 2015.

GUIMARÃES,M.W. Efeito de diferentes tipos de aquecimentos na resposta da magnitude da dor muscular tardia em destreinados. **Departamento de Educação Física Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão**, Sergipe, Brasil.2017.

KAIPPER, M. B. **Avaliação do inventário de ansiedade traço-estado (IDATE) através da análise de Rasch**. 2008. 138 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas). Porto Alegre, UFRGS, 2008.

KAY, S.J.; SINGH, F. The influence of physical activity on abdominal fat: a systematic review of the literature. **Obesity Reviews**, v. 7, n. 2, p. 183-200, 2006.

Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16629874>>. Acesso em: 04 jul. 2017.

LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. Atlas. p136. São Paulo, 2007

LOTUFO Neto. Francisco. Terapia comportamental cognitiva dos transtornos afetivos. In: **Psicoterapias Cognitivo-Comportamentais: um diálogo com a psiquiatria**. Porto Alegre: Artmed, 2001. cap. 16, p. 275-286

LOTUFO, N.F. Resposta Divergente da Testosterona e do Cortisol Séricos em Atletas Masculinos após Uma Corrida de Maratona. **CEMAFE — Centro de Medicina**. 2003.

MARTENS, R.; BURTON, D.; VEALEY, R.S.; BUMP, L.A.; SMITH, D. E. **Competitive anxiety in sport**. Champaign, IL: Human kinetics, 1990. p. 117-232.

MARTIN, G.L. **Sport Psychology Consulting**: Pratical Guidelines from Behavior Analysis. United States of America: Sport Science Press, 2001.

MARTIN, G.L. **Consultoria em Psicologia do Esporte**: orientações práticas em análise do comportamento. Traduzido por Noreen Campbell de Aguirre. Campinas: Instituto de Análise do Comportamento, 2001.

MARTINS, C. S. et al. O uso da termografia para diagnóstico da dor muscular de início tardio. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 9, n. 4, 2018.

MEIER, K. V. (eds). **Philosophic inquiry in Sport**. Champaign, Human Kinetics, 1988. p.335-41.

MOLINA, R; AMORIM, A.R. Efeito do dano muscular através de diferentes tipos de exercícios excêntrico sobre a economia de movimento. **Revista de Ciências Biológicas e Saúde**. Vol. II. p. 89-99. São Paulo 2007.

MOUGIOS, V. et al. Does the intensity of an exercise programme modulate body composition changes? **International Journal of Sports Medicine**, v. 27, n. 03, p. 178-181, 2006. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16541371>>. Acesso em: 06 jul. 2017.

NASCIMENTO, C.R.V.; ARRUDA, S.F.M. BACURAU, R.F.P. NAVARRO, F. Dor muscular tardia: etiologia e tratamento. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. v. 1. n. 2. p. 90-99. São Paulo, 2007.

NETO ANTUNES, J. M. F. Concentração sanguínea de lactato e dor muscular tardia: estratégia de aula prática para o ensino integrado dos eventos metabólicos. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v.6, n.33, p.217-226. São Paulo, 2012.

NEVES, R.Y; LIMA, V.A.S.; MARIA, R.A.R.; SANTÁNA, G.F: Modalidades terapêuticas no tratamento e prevenção da Dor Muscular Tardia – Revisão de literatura. **Ciências Biológicas e de Saúde Unit Aracaju** v. 4 n. 1 p. 147-158 [periodicos.set.edu.br](http://periodicos.set.edu.br), 2017.

PALUDO, A.C., NUNES, S.A., SIMÕES, A.C.; FERNANDES, M.G. Relação entre Ansiedade, autoconfiança e desempenho esportivo. **Psicol Argum.** abr./jun., v.34, n.85, p.156-169, 2016.

PEREIRA G.M.B.; PEREIRA B.R. **Ansiedade-traço competitiva: diferenças quanto ao gênero, faixa etária, experiência em competições e modalidade esportiva em jovens atletas.** Psico-USF. Dez. 2007. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=401036067018>>. Acesso em: 03 jul. 2018.

ROBERTSON, R. J. et al. Concurrent validation of the OMNI perceived exertion scale for resistance exercise. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 35, n. 2, p. 333-341, 2003.

ROMÁN, S.; SAVOIA, M.G. Pensamentos automáticos e ansiedade num grupo de jogadores de futebol de campo. **Psicologia: teoria e prática**, v. 5, n. 2, p. 13-22, 2003.

RUIZ, J.; SANCHO, F.Z.; -ALLENDE, A.F.G. Ansiedad precompetitiva en corredores de fondo en ruta en función de sus variables de entrenamiento. **RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación**. Jul./Dez. 2016. Disponível em:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345744747021>> . Acesso em: 05 jun. 2018.

SALDANHA, M. Efeito da intensidade do exercício de força sobre a ocorrência da dor muscular de início tardio. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v.24, n.2, 253-9, 2013

SCALA, C.T. Psicologia no esporte de alto rendimento. **Academia Brasileira de treinadores/ABT**. Aperfeiçoamento esportivo v.2. p.89, Rio de janeiro 2017.

SEBASTIANI, R. W. **Psicologia da Saúde no Brasil: 50 Anos de História**. 2003. Disponível em: <<http://www.nemeton.com.br/>>. Acesso em: 06. mai. 2017.

SOUZA, M.A.P.; TEIXEIRA, R.B.; LOBATO, P.L. Manifestação da ansiedade pré-competitiva em nadadores amadores. **Journal of Physical Education**, v. 23, n. 2, p. 195-203, 2012.

SPIELBERGER, C.D. Anxiety: current trends in theory and research. **New York: Academic Press**, 1972.

SPINK, P.K; Pesquisa de campo em psicologia social: uma perspectiva pós-construcionista. **Psicologia e Sociedade**, 2003.

THOMAS, J.; NELSON,K. & SILVERMAN, J. **Metodologia de Pesquisa em Atividade Física**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

TRUCCOLO, A.B; MADURO, P.B.A.; FEIJÓ, E.A. Fatores motivacionais de adesão a grupos de corrida. **Motriz. Revista de Educação Física. UNESP**, v. 14, n. 2, p. 108-114, 2008.

VARELLA, D. Correr: o exercício, a cidade e o desafio da maratona. **Companhia das Letras**. São Paulo, 2015.

VIEIRA, L.F.; TEIXEIRA, C.L.; VIEIRA FILHO, J.L.L. Autoeficácia e nível de ansiedade em atletas jovens do atletismo paranaense. **Rev bras cineantropom desempenho hum**, v. 13, n. 3, p. 183-8, 2011.

WILSON, R.C.; JONES,P.W. A comparacion of visual analogue scale and modified borg scale for the mensurament of dyspinea during exercise. **Clinical Science**, v.76, p. 277-282, 1989.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado (a) atleta:

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa: “*ANSIEDADE PRÉ COMPETITIVA E DOR MUSCULAR DE INÍCIO TARDIO EM ATLETAS CORREDORES DE 10KM*”.

O objetivo da pesquisa é: verificar a relação entre a Ansiedade Pré-competitiva, e relato de dor em corredores de alto rendimento e amadores/recreacionais em corridas de 10km.

Os instrumentos utilizados para coleta de dados serão: Questionário de Ansiedade Pré-competitiva (CSAI-2R) e uma Escala de Percepção de Dor (CR10).

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa.

Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Esclarecemos ainda, que você não pagará e nem será remunerado (a) por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação.

Os benefícios esperados são a detecção de lacunas existentes no comportamento do atleta e fomento de futuras estratégias para melhor representatividade dos atletas brasileiros.

Os riscos diretos provenientes dessa abordagem ao ser humano se limitam a: insônia causada pela reflexão sobre seu comportamento pré-competitivo, desconforto por expor suas sensações antes da competição, incômodo diante do questionário, temor à exposição das respostas concedidas.

Diante dessas situações você atleta, poderá pedir esclarecimentos das dúvidas inerentes a sua participação ou até mesmo desistir depois de ter iniciado. Por fim, os sujeitos da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano previsto ou não no Termo de Consentimento e resultante de sua participação, terá direito à ser assistido por uma Psicóloga que estará presente durante a intervenção.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar Cleuza Maria Irineu, Rua Pedro Marcos Prado 345 bloco12/24 Residencial Margens do Igapó. Jd. Lima Azevedo, Londrina - PR CEP 86060-070. Telefone (43) 3327-2781 / (43) 99934-1732 e-mail: negralivre@hotmail.com; ou seu Orientador, o Prof. Dr. Arlí Ramos de Oliveira. Rua Jorge Velho Larsen 1550 Bloco 02/304. CPF 237.453.559-20, Cref 06159 G-PR, Telefone (43) 99985-7278 e-mail- arli@uel.br), ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone (43) 3371-5455, e-mail: cep268@uel.br.

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue à você.

Londrina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Cleuza Maria Irineu - RG 32060099

Tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar voluntariamente da pesquisa descrita acima.

Assinatura \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

## **APÊNDICE B**

### **Free and Clarified Consent Term**

Dear ATHLETE,

We would like to invite you to participate in the research: "PRE-COMPETITIVE ANXIETY AND LATE MUSCULAR PAIN ON 10 KM RUNNER ATHLETES". The objective of this research: It's to verify the relationship between Pre-competition Anxiety and the mateur and hight level performance runners pain report who participated in10 KM race. The instruments used in order to collect the date will be: the Questionnaire of Competitive State anxiety Inventory (CSAI-2R) and the pain scale perception(CR10).

We would like to clarify that your participation in this research is completely voluntary, so you may drop out participating in it at any time, without fear or any harm to you as a person. We would like also to clarify that the information gathered will only be used for the findings of this research and will be treated utmost secrecy and confidentiality, in order to preserve your privacy; also we would like to clarify that you will not receive any payment or receive any compensation for your participation. We do guarantee, however, that all expenses incurred with the research will be reimbursed due to your specific participation.

The expected benefits are the detection of existing gaps in behavior by the athlete and the development of future strategies in order to increase productivity of Brazilian athletes performance.

The direct risks to the human being originated by this approach are limited to: insomnia caused by having to reflect over his/her pre-competition behavior, discomfort due to exposing his/her sensations before the competition, an uncomfortable feeling when answering the questionnaire, and possible fear of expose yourself by the given answers .

When faced with any of these situations, you the athlete may ask clarification to questions you have regarding your participation, and will be free to discontinue your participation afeter started it. Finally, those who participated in the research who might experience any loss, whether foreseen or unforeseen in this Consent term , resulting from his/her participation, will have the right to receive assistance by a Psychologist who will be present during the event.

Should you have any questions, concerns or require more clarification, you may contact us (Cleuza Maria Irineu, Rua Pedro Marcos Prado 345 bl12/24 res. Margens do Igapó Jd. Lima Azevedo Londrina Pr cep 86060-070. Phone 55(43) 3327-2781 / (43) 99934-1732 e-mail-negralivre@hotmail.com), (Prof. Dr. Arli Ramos de Oliveira, R Jorge Velho - Vila Larsen, 550 Bl 02/304. Cpf 237.453.559-20 CREF 06159 G-Pr Phone (43) 99985-9095 e-mail-arli.oliveira@pg,cnpq.br), or contact the in charge of Committee of Ethics, Research Involving Human Beings of the State University of Londrina, located next to the LABESC-School Laboratory, in the University Campus, telephone 3371-5455, e-mail: cep268@uel.br.

This Consent term shall be completed in two copies of equal value, while one of these copies will be properly completed, signed and returned to you.

Londrina, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_\_.

Cleuza Maria Irineu, RG32060099

Pesquisador Responsável

I certify that I have been properly informed about the research proceedings and agree to participate in it voluntarily

\_\_\_\_\_  
Signature

Date \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**ANEXOS**

**ANEXO A**  
**Versão Brasileira do CSAI-2R**

Nome:.....idade.....  
 Tempo de treino.....  
 Melhor marca nos 10km nos últimos 2 anos.....  
 Telefone.....

Leia com atenção cada uma das questões abaixo e assinale para cada afirmação o número que melhor indica como se sente agora- neste exato momento. Não há respostas certas e nem erradas. Não fique muito tempo em cada uma das questões.

	NADA MUITO			
	1	2	3	4
1- Sinto-me agitado	1	2	3	4
2- Estou preocupado porque posso não render tão bem como poderia nessa competição	1	2	3	4
3- Sinto-me autoconfiante.	1	2	3	4
4- Sinto meu corpo tenso.	1	2	3	4
5- Estou preocupado pelo fato de poder perder.	1	2	3	4
6- Sinto tensão no meu estomago.	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 falhar pela pressão da competição.	1	2	3	4
9- Meu coração está a bater muito depressa	1	2	3	4
10- Estou confiante de que vou ter um bom rendimento.	1	2	3	4
11- Estou preocupado pelo fato de poder ter um mal rendimento.	1	2	3	4
12- Sinto meu estômago às voltas".	1	2	3	4
13- Estou confiante porque me imagino mentalmente a atingir meu objetivo.	1	2	3	4
14- Estou preocupado pelo fato de os outros poderem ficar desapontados com o meu rendimento.	1	2	3	4
15- As minha mãos estão frias e úmidas.	1	2	3	4
16- Estou confiante em conseguir ultrapassar os obstáculos sob pressão da competição .	1	2	3	4
17- Sinto meu corpo rígido.	1	2	3	4

**ANEXO B**  
**CSAI-2R**

Name:.....age:.....sex:.....

Time of the practice:.....

Best time to 10 km in the last 2 years last.....

Phone number:.....

Read each of the questions below carefully, and mark for each statement the number that best indicates how you are feeling now-at this very moment. There are no right or wrong answers. Do not stay too long on each of the issues.

	nothing			a lot
	1	2	3	4
1- I feel anxious.	1	2	3	4
2- I am worried because I may not perform as well as I could in this race	1	2	3	4
3- I feel confident	1	2	3	4
4- My body feels tense	1	2	3	4
5- I am worried that I may lose	1	2	3	4
6- My stomach feels tense	1	2	3	4
7- I am confident to face the challenge imposed for me	1	2	3	4
8- I am worried that I may fail under the marathon pressure	1	2	3	4
9-My heart is beating fast	1	2	3	4
10- I am confident that I will perform well	1	2	3	4
11- I am worried that I may perform badly this marathon	1	2	3	4
12- I feel my stomach going badly and rolling	1	2	3	4
13- I am confident that I will reach my objectives.	1	2	3	4
14- I am worried that others may be disappointed with my performance	1	2	3	4
15- My hands are cold and sweaty	1	2	3	4
16- I feel confident that I will exceed under the competition's pressure	1	2	3	4
17- My body feels stiff	1	2	3	4

**ANEXO C**  
**ESCALA DE BORG**

COM RELAÇÃO A DOR COMO VOCE SE SENTE AGORA?

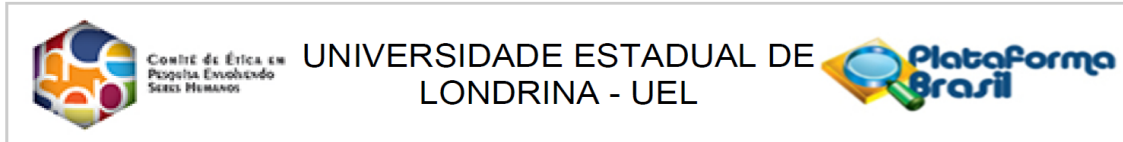
0	NENHUMA
0,5	MUITO, MUITO LEVE
1	MUITO LEVE
2	LEVE
3	MODERADA
4	POUCO INTENSA
5	INTENSA
6	
7	MUITO INTENSA
8	
9	MUITO MUITO INTENSA
10	MÁXIMA

**ANEXO D**  
**BORG SCALE**

ABOUT PAIN, HOW DO YOU FEEL NOW?

0	NONE
0,5	VERY, VERY LIGHT
1	VERY LIGHT
2	LIGHT
3	MODERATE
4	LITTLE INTENSE
5	INTENSE
6	
7	VERY INTENSE
8	
9	VERY, VERY INTENSE
10	MÁXIMUM

**ANEXO E**  
**Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa**  
**envolvendo Seres Humanos da UEL**



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** ANSIEDADE PRÉ COMPETITIVA E DOR MUSCULAR TARDIA EM ATLETAS CORREDORES DE 10KM

**Pesquisador:** CLEUZA MARIA IRINEU

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 86381318.0.0000.5231

**Instituição Proponente:** CEFE - PROGRAMA DE PÓS - GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA UEM/UEL

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.611.389

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de um projeto de mestrado que vai relacionar ansiedade pré-competitiva com dor pós competição. A Ansiedade Pré-Competitiva vem sendo largamente estudada entre atletas ao longo dos anos. Porém, tem sido pouco estudado a relação entre o estado emocional que antecede a competição, e as dores pós-competição no atleta tanto de alto rendimento quanto amador/recreacional, ou seja, aquele que não tem o esporte com principal foco mas sim como lazer. o objetivo desse estudo é verificar e comparar o nível de ansiedade pré-competitiva e sua relação com a dor muscular tardia em atletas de alto rendimento e amadores, na busca de possíveis soluções que efetivamente melhorarem o resultado competitivo do atleta bem como diminuam a dor tardia e acelere o retorno a prática. O estudo envolverá 100 atletas 1 (alto rendimento e amadores), do sexo feminino e masculino, participantes de corridas de 10 km no estado do Paraná. Os critérios de inclusão serão: a) estarem oficialmente inscritos na prova (corrida); b) Ter 18 anos ou mais. Aos participantes serão aplicados dois questionários validados; um para averiguação da ansiedade pré-competitiva e uma escala para averiguação de dor. Cada voluntário responderá os questionários somente uma vez, imediatamente 30 minutos antes da corrida em ambiente calmo e sereno, aproximadamente meia hora antes do início das competições. Após o evento (entre 20 e 24 horas) será realizada a segunda fase do estudo através de mídia eletrônica (WhatsApp) pela qual será enviado pelo celular a Escala de Borg para dor.

**Endereço:** LABESC - Sala 14

**Bairro:** Campus Universitário

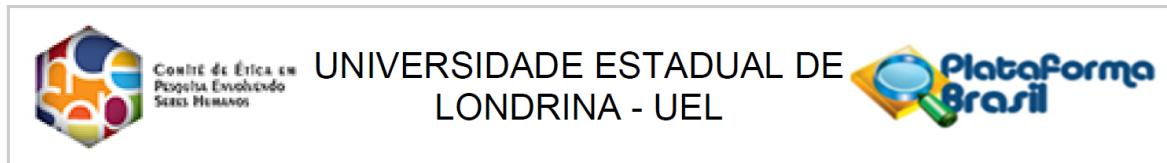
**UF:** PR

**Telefone:** (43)3371-5455

**Município:** LONDRINA

**CEP:** 86.057-970

**E-mail:** cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 2.611.389

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Analisar a associação entre ansiedade Pré-Competitiva e Dor Muscular Tardia (DMIT) em atletas corredores de 10km amadores e de alto rendimento.

Objetivo Secundário:

Comparar nível de Ansiedade Pré Competitiva e Dor muscular Tardia em atletas amadores e de alto rendimento participantes de maratonas. Verificar se a Ansiedade Pré-Competitiva influencia na intensidade da Dor Muscular Tardia em ambos os grupos.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

De acordo com a pesquisadora os riscos da pesquisa são considerados mínimos, porém por se tratar de uma abordagem ao ser humano podem ocorrer, sendo diretos ou indiretos, considerando a dimensão psíquica dos participantes. Caso ocorra algum tipo de desconforto emocional, o participante será prontamente atendido e amparado pela pesquisadora responsável pelo estudo e pela Psicóloga que estará acompanhando todo o processo.

Sobre os benefícios a pesquisadora descreve os seguintes:

- 1- Autoconhecimento sobre o nível de Ansiedade Pré-Competitiva.
- 2- Compreensão sobre a relação entre Ansiedade Pré-Competitiva e Dor Muscular Tardia em praticantes de Maratona.
- 3- Nortear intervenções que minimizem a Ansiedade Pré-Competitiva e a Dor Muscular Tardia tornando possível uma melhor saúde emocional do atleta e melhor desempenho.
- 4- Contribuir para a permanência de atletas de alto rendimento e amadores na prática esportiva, tanto do atletismo quanto de outras modalidades.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

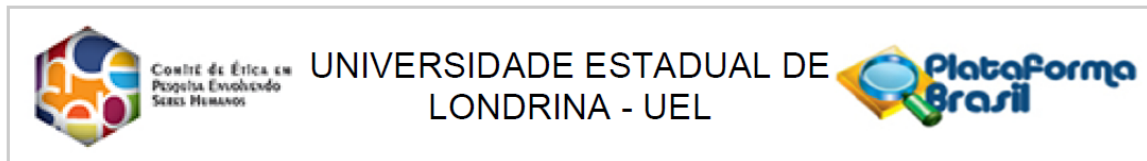
Trata-se de pesquisa relevante.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

A pesquisadora apresentou:

-TCLE em forma de convite (um em português e outro em inglês) em forma de convite, com linguagem clara, contendo os riscos e benefícios. Porém os riscos estão um pouco diferentes dos riscos apresentados no projeto.

**Endereço:** LABESC - Sala 14  
**Bairro:** Campus Universitário **CEP:** 86.057-970  
**UF:** PR **Município:** LONDRINA  
**Telefone:** (43)3371-5455 **E-mail:** cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 2.611.389

- Cronograma e orçamento adequados
- Riscos e benefícios apresentados tanto no projeto quanto no TCLE
- Folha de Rosto devidamente assinada.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Prezado (a) Pesquisador (a),

Este é seu parecer final de aprovação, vinculado ao Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina. É sua responsabilidade imprimi-lo para apresentação aos órgãos e/ou instituições pertinentes.

Coordenação CEP/UEL.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1096740.pdf	18/04/2018 11:16:02		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto1.doc	23/03/2018 15:32:52	CLEUZA MARIA IRINEU	Aceito
Outros	CSA1port.docx	23/03/2018 15:30:25	CLEUZA MARIA IRINEU	Aceito
Outros	escaladeborgingles.docx	23/03/2018 15:24:00	CLEUZA MARIA IRINEU	Aceito
Outros	ESCALADEBORG.docx	23/03/2018 15:23:07	CLEUZA MARIA IRINEU	Aceito
Outros	CSAingles.docx	23/03/2018 15:22:12	CLEUZA MARIA IRINEU	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEingles.docx	23/03/2018 15:17:56	CLEUZA MARIA IRINEU	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	23/03/2018 15:17:40	CLEUZA MARIA IRINEU	Aceito
Orçamento	CUSTOS.docx	23/03/2018 15:16:57	CLEUZA MARIA IRINEU	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	23/03/2018 15:16:18	CLEUZA MARIA IRINEU	Aceito

**Endereço:** LABESC - Sala 14

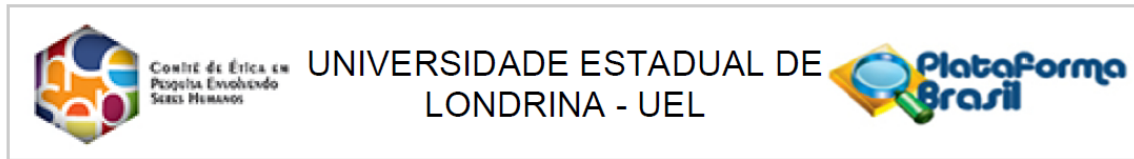
**Bairro:** Campus Universitário

**UF:** PR **Município:** LONDRINA

**Telefone:** (43)3371-5455

**CEP:** 86.057-970

**E-mail:** cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 2.611.389

Declaração de Pesquisadores	declaracaopsic.pdf	23/03/2018 15:15:36	CLEUZA MARIA IRINEU	Aceito
Folha de Rosto	folharosto.pdf	23/03/2018 15:14:17	CLEUZA MARIA IRINEU	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

LONDRINA, 20 de Abril de 2018

---

**Assinado por:**  
**Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** LABESC - Sala 14

**Bairro:** Campus Universitário

**UF:** PR

**Telefone:** (43)3371-5455

**Município:** LONDRINA

**CEP:** 86.057-970

**E-mail:** cep268@uel.br