

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA VIDA  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**Kíssila Medeiros Oliveira**

**Motivação em praticantes de Crossfit®: uma análise a partir do sexo, categoria competitiva  
e tempo de prática**

Governador Valadares

2019

Kíssila Medeiros Oliveira

**Motivação em praticantes de Crossfit®**: uma análise a partir do sexo, categoria competitiva e tempo de prática

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Educação Física, da Universidade Federal de Juiz de Fora (campus Governador Valadares) como requisito parcial a obtenção do grau de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Doutor. Pedro Henrique Berbert de Carvalho.

Coorientador: Doutor. Ciro José Brito.

Governador Valadares

2019

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Oliveira, Kíssila Medeiros.

Motivação em praticantes de Crossfit®: : uma análise a partir do sexo, categoria competitiva e tempo de prática / Kíssila Medeiros Oliveira. -- 2019.

35 f.

Orientador: Pedro Henrique Berbert de Carvalho

Coorientador: Ciro José Brito

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Instituto de Ciências da Vida - ICV, 2019.

1. Motivação. 2. Exercício. 3. Psicologia do Esporte. I. Carvalho, Pedro Henrique Berbert de, orient. II. Brito, Ciro José, coorient. III. Título.

**Kissila Medeiros Oliveira**

**Motivação em praticantes de Crossfit®: uma análise a partir do sexo, categoria competitiva e tempo de prática**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Educação Física, da Universidade Federal de Juiz de Fora (campus Governador Valadares) como requisito parcial a obtenção do grau de Bacharel em Educação Física.

Aprovada em 28 de junho de 2019.

**BANCA EXAMINADORA**



Doutor. Pedro Henrique Berbert de Carvalho - Orientador  
Universidade Federal de Juiz de Fora



Doutora. Clara Mockdece Neves  
Universidade Federal de Juiz de Fora



Doutor. Luís Fernando Deresz  
Universidade Federal de Juiz de Fora

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente quero agradecer ao meu Deus, que permitiu tudo isso, que foi meu auxílio e fortaleza em todos os momentos.

Agradeço aos meus pais, por me apoiarem e com certeza sem eles eu não teria chegado até aqui, não tenho palavras para expressar os meus sentimentos, muito obrigada. As minhas queridas irmãs que me ajudaram tanto e me suportaram em períodos de crise de ansiedade.

Agradeço todos os meus professores e, em especial, principalmente meu querido orientador: Pedro Henrique Berbert de Carvalho, por todo carinho e cuidado, tenho certeza que fiz uma boa escolha, que Deus com sua infinita bondade te abençoe. Ao meu Coorientador, Ciro José Brito, por toda ajuda e paciência nesse momento.

Agradeço a colaboração dos participantes desta pesquisa por responderem aos questionários e aos boxes de CrossFit<sup>®</sup> filiados da cidade de Governador Valadares, que oportunizaram a coleta de dados.

Não poderia deixar de falar dos meus verdadeiros amigos, pela paciência e ausência em alguns momentos. Por fim, gratidão por todos que me ajudaram até aqui.

## RESUMO

O CrossFit<sup>®</sup> é uma nova modalidade que consiste em movimentos de alta intensidade e funcionais variados, que está ganhando espaço nos últimos anos, possivelmente por suas características e fatores motivacionais associados. Contudo, até o presente momento não foram identificados estudos que avaliam fatores motivacionais de praticantes de CrossFit<sup>®</sup> considerando variáveis como sexo, tempo de prática e nível competitivo. O presente estudo teve como objetivo avaliar fatores motivacionais em praticantes de CrossFit<sup>®</sup>. Trata-se de um estudo transversal, com amostra por conveniência e não probabilística de homens e mulheres adultos, praticantes de CrossFit<sup>®</sup> de box afiliados da cidade de Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil. Para avaliar os fatores motivacionais foi aplicada a versão brasileira da *Exercise Motivations Inventory-2*. Foram coletados ainda dados sociodemográficos de idade, sexo, tempo de prática, frequência semanal e nível competitivo. Teste t de amostras independentes foi utilizado para comparar os fatores motivacionais entre os sexos (masculino e feminino), as categorias competitivas (RX e *Scale*) e ainda, pelo tempo de prática da modalidade (menor do que 20 semanas e maior do que 20 semanas). Os resultados apontam que homens apresentam maior motivação para a prática no domínio “Competição” quando comparado às mulheres (15,35 (6,38) vs. 12,26 (6,05), respectivamente). Entre as categorias competitivas observou-se que praticantes do nível competitivo RX possuem maior motivação pela prática do CrossFit<sup>®</sup> nos domínios da “Diversão e bem-estar” (26,53 (3,93) vs. 24,73 (5,83)), “Competição” (15,31 (6,14) vs. 12,43 (6,31)) e “Condição física” (16,92 (3,18) vs. 15,66 (3,75)). Por fim, foi observada diferença entre praticantes com tempo de prática inferior a dois anos e superior a dois anos, sendo os últimos aqueles que obtiveram escores superiores nos domínios “Controle do estresse” (16,73 (3,63) vs. 14,60 (4,97)), “Prevenção de doenças” (23,73 (4,47) vs. 21,81 (5,45)) e “Escore total do instrumento” (152,37 (25,23) vs. 141,21 (30,21)). Conclui-se que variáveis como sexo, categoria competitiva e tempo de prática são importantes fatores a serem considerados sobre a motivação para a prática do CrossFit<sup>®</sup>. Diante disso, professores e treinadores podem considerar os fatores motivacionais descritos, bem como nas diferenças observadas entre as variáveis estudadas, a fim de obter resultados quanto a prática desta modalidade.

Palavras-chave: Motivação. Exercício. Psicologia do esporte.

## ABSTRACT

CrossFit® is a new type of physical exercise based on high intensity training and varied functional movements, which is gaining ground in recent years, possibly due to its characteristics and associated motivating factors. However, to date, no studies evaluating motivational factors of CrossFit® practitioners have been identified considering variables such as gender, practice time and competitive level. The present study aimed to evaluate motivational factors in CrossFit® practitioners. This is a cross-sectional study, with a non-probabilistic convenience sample of adult men and women, enrolled in CrossFit® affiliated boxes in the city of Governador Valadares, Minas Gerais, Brazil. To evaluate motivational factors the Brazilian version of the Exercise Motivations Inventory-2 was applied. In addition, sociodemographic data such as age, sex, practice time, weekly frequency of practice, and competitive categories were evaluated. Independent t-test was used to compare motivational factors between sexes (male and female), competitive categories (RX and Scale) and also, by the time of practice of the modality (less than or greater than twenty weeks of practice). The results show that men expressed higher scores on "Competition" factor when compared to women (15,35 (6,38) vs. 12,26 (6,05), respectively). Among the competitive categories it was observed that practitioner of the RX competitive level showed more motivated by the practice of CrossFit® in the domains of "Fun and well-being" (26,53 (3,93) vs. 24,73 (5,83)), "Competition" (15,31 (6,14) vs. 12,43 (6,31)) and "Physical condition" (16,92 (3,18) vs. 15,66 (3,75)). Finally, a significant difference was observed between practitioners with practice time of less than two years and more than two years, the latter being those who obtained higher scores in the domains "Stress control" (16,73 (3,63) vs. 14,60 (4,97)), "Illness prevention" (23,73 (4,47) vs. 21,81 (5,45)) and "Total score of the instrument" (152,37 (25,23) vs. 141,21 (30,21)). We conclude that variables such as gender, competitive category and practice time are important factors to consider about the motivation to practice CrossFit®. Teachers and coaches may consider the motivational factors described, as well as the observed differences between the studied variables, in order to obtain results when practicing this modality.

Keywords: Motivation. Exercise. Psychology, Sports.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DP	Desvio-padrão
EMI-2	<i>Exercise Motivation Inventory – 2</i>
M	Média
RX	Praticantes de CrossFit <sup>®</sup> que realizam padrão prescrito de movimentos e cargas, sem que existam adaptações ou escalonamentos.
<i>Scale</i>	Praticantes de CrossFit <sup>®</sup> que realizam movimentos e utilizam cargas adaptado/escalonado/customizado de acordo com as capacidades e habilidades individuais de cada um.
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFJF-GV	Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>11</b>
2.1	OBJETIVO GERAL.....	11
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
<b>3</b>	<b>MÉTODOS.....</b>	<b>12</b>
3.1	TIPO DE ESTUDO.....	12
3.2	AMOSTRA.....	12
3.3	ASPECTOS ETICOS.....	12
3.4	PROCEDIMENTOS.....	12
3.5	INSTRUMENTOS.....	13
<b>3.5.1</b>	<b>Questionário sociodemográfico.....</b>	<b>13</b>
<b>3.5.2</b>	<b>Questionário de Motivação para o Exercício (<i>Exercise Motivation Inventory</i> -</b>	<b>13</b>
	<b>2).....</b>	
3.6	ANÁLISE DOS DADOS.....	14
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>19</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>25</b>
	<b>ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO AO CEP.....</b>	<b>27</b>
	<b>ANEXO B – <i>EXERCISE MOTIVATIONS INVENTORY-2</i>.....</b>	<b>31</b>
	<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E</b>	<b>32</b>
	<b>ESCLARECIDO.....</b>	
	<b>APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO.....</b>	<b>33</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Definir motivação não é tarefa simples, pois seu conceito é bastante complexo. Entende-se motivação como o processo interno responsável por gerar um impulso sobre determinada ação, que estimula a realização de tarefas de forma que o objetivo esperado (objetivo inicial) seja alcançado de forma satisfatória (HERZBERG; MAUSNER; SNYDERMAN, 2011). Destaca-se que os fatores motivacionais para a prática da atividade física também estão relacionados às diferenças individuais, experiências acumuladas ao longo da vida e se ligam diretamente à história de cada sujeito (TRUCCOLO; MADURO; FEIJÓ, 2008).

Weinberg e Gould (2016) definem a motivação como sendo a direção e a intensidade do esforço. A direção refere-se a um indivíduo buscar, aproximar ou ser atraído a certas situações. Enquanto isso, a intensidade refere-se ao esforço investido em uma determinada situação. Os autores ainda descrevem as três visões típicas da motivação como sendo: visão centrada no participante, visão centrada na situação e a visão interacional entre indivíduo e situação (WEINBERG; GOULD, 2016).

São diversas as teorias sobre a motivação, a saber (SAMULSKI, 2002): 1) teoria de necessidade de realização, em que a visão interacional considera fatores pessoais e situacionais; 2) teoria da atribuição, que se focaliza em como as pessoas explicam seus fracassos e sucessos; 3) teoria das metas de realização, que visa as metas de realização, percepção de capacidade e comportamento frente à realização; e, 4) teoria da motivação para competência que relaciona às percepções de controle dos atletas.

No contexto dos estudos sobre motivação para a prática de exercícios físicos, a adesão de adultos ganha destaque. Acredita-se que a adesão dependa de fatores sociais e psicológicos (EYNON *et al.*, 2019). Para Truccolo *et al.* (2008), tais fatores estão relacionados ao apoio social, redução da ansiedade e da depressão. Para o autor, inicialmente, o indivíduo pode se motivar para a prática da atividade física, por crer nos benefícios que esta pode promover, por exemplo, a melhoria de sua saúde. Entretanto, em programas de atividades físicas, a adesão dos indivíduos pode acontecer por razões mais fortes como sentimentos de bem-estar e divertimento (TRUCCOLO *et al.*, 2008).

Dentre os estudos da Psicologia do Esporte e do Exercício, a motivação se destaca como aquela com maior número de estudos (VIEIRA *et al.*, 2013; DOMINSKI *et al.*, 2018). Contudo, em um estudo de revisão sistemática da literatura, Vieira *et al.* (2013), observaram que os fatores motivacionais para prática de exercício físico estavam centrados em

modalidades esportivas como voleibol, futebol e basquete. Resultado similar foi observado em outra revisão sistemática na qual destacam-se as modalidades natação e futsal (DOMINSKI *et al.*, 2018). Nesse sentido, observa-se que modalidades esportivas “clássicas” são aquelas mais investigadas no campo de estudo, restando assim análises específicas de modalidades em ascensão.

Uma das modalidades que mais crescem em número de praticantes é o CrossFit<sup>®</sup> (CLAUDINO *et al.*, 2018). A modalidade se caracteriza pelo uso de “movimentos funcionais constantemente variados, executados em alta intensidade” (TRAINING, 2002, p. 2). De acordo com o guia de treinamento nível 1 proposto pela Crossfit<sup>®</sup>, o objetivo da modalidade é “[...] criar um modelo de condicionamento físico abrangente, generalizado e inclusivo [...]” e “[...] desenvolver um programa mais apto a preparar os alunos para qualquer contingência física; prepará-los não apenas para o desconhecido [...]” (TRAINING, 2002, p. 2). Em resumo, a modalidade preconiza a não especialização de uma única forma de condicionamento, por meio da mescla de modalidades como ginástica, levantamento de peso olímpico e treinamento metabólico/condicionamento físico.

No contexto de prática da modalidade treinadores e profissionais subdividem seus treinos e, portanto, seus praticantes em duas categorias competitivas. A primeira delas é denominada RX, na qual os praticantes de CrossFit<sup>®</sup> realizam padrão prescrito de movimentos e cargas específicas, sem que existam adaptações ou escalonamentos. Outra categoria é formada por *Scale*, ou seja, praticantes da modalidade que realizam movimentos e utilizam cargas adaptado/escalonado/customizado de acordo com as capacidades e habilidades individuais de cada um. É com base nessas divisões que se torna possível adequar a prática do CrossFit<sup>®</sup> para diversos tipos de praticantes (TRAINING, 2002, p. 2).

Um recente estudo comparou quatro grupo: praticantes de Crossfit<sup>®</sup>, alunos orientados exclusivamente por *personal trainers*, alunos que praticam atividade física sozinhos e indivíduos praticantes de exercícios de força (FISHER *et al.*, 2017). Os autores investigaram fatores motivacionais, utilizando o *Exercise Motivations Inventory-2* (EMI-2), como: afiliação, aparência física, desafio, competição, prazer, problemas de saúde, prevenção de doenças, agilidade, manter-se saudável, revitalização, reconhecimento social, força/resistência, estresse e peso. Os resultados demonstraram que os praticantes de Crossfit<sup>®</sup> obtiveram maiores escores quando comparados aos demais grupos em relação aos fatores “afiliação”, “desafio” e “prazer”. Os praticantes da modalidade apresentam ainda escores superiores quando comparados ao grupo de treinamento resistido para os fatores: “agilidade” e “força/resistência” (FISHER *et al.*, 2017).

O Crossfit<sup>®</sup> é uma modalidade recente, mas que demonstra grande crescimento. É possível que tal destaque esteja relacionado a maior motivação dos praticantes desta modalidade quando comparado a outras (FISHER *et al.*, 2017). Contudo, poucas investigações analisaram especificamente a motivação na modalidade, estando esses dados limitados a contextos de países como Estados Unidos da América (PARTRIDGE *et al.*, 2014; BYCURA *et al.*, 2017; FISHER *et al.*, 2017) e Reino Unido (FISHER *et al.*, 2017). Adicionalmente, acredita-se que fatores como sexo, frequência semanal de prática e tempo de prática estejam associados à motivação para prática do Crossfit<sup>®</sup> (PARTRIDGE *et al.*, 2014; BYCURA *et al.*, 2017). Porém, devido ao limitado número de investigações, acredita-se que ainda é necessário investigar esses e outros fatores motivacionais para a adesão à modalidade, como a categoria competitiva na qual se enquadra o praticante.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar fatores motivacionais (“Diversão e bem-estar”, “Controle do estresse”, “Reconhecimento social”, “Afiliação”, “Competição”, “Reabilitação da saúde”, “Prevenção de doenças”, “Controle de peso corporal”, “Aparência física” e “Condição física”) em praticantes de CrossFit®.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Comparar os fatores motivacionais entre homens e mulheres praticantes de CrossFit®.

Comparar os praticantes de CrossFit® das categorias (RX e *Scale*) em relação aos fatores motivacionais.

Verificar possíveis diferenças nos fatores motivacionais entre praticantes de CrossFit®, considerando o tempo de prática da modalidade.

### 3 MÉTODOS

#### 3.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo transversal, descritivo e comparativo (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012).

#### 3.2 AMOSTRA

A presente pesquisa contou com amostra por conveniência, não probabilística, composta por homens e mulheres, com idade superior aos 18 anos, praticantes da modalidade CrossFit®, de quatro boxes filiados à marca, na cidade de Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil. Somente foram incluídos aqueles que: (a) estavam presentes na aula no momento de coleta e (b) que desejaram participar voluntariamente. Foram excluídos aqueles que: (a) não realizam a modalidade continuamente a pelo menos dois meses, (b) deixaram sem preenchimento quaisquer itens dos questionários utilizados; e, (c) por algum motivo, solicitaram a não utilização de seus dados.

#### 3.3 ASPECTOS ÉTICOS

A presente pesquisa foi submetida para apreciação e recebeu aprovação (CAAE 01706818.3.0000.5147; parecer n° 3.106.665) do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Juiz de Fora, por meio da Plataforma Brasil (ANEXO A). Todos os voluntários deram seu consentimento para participação nesta pesquisa por meio da leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – APÊNDICE A).

#### 3.4 PROCEDIMENTOS

Após a aprovação do projeto pelo CEP foram realizadas reuniões junto aos donos e *coachs* de cada box, para explicar detalhadamente os procedimentos de pesquisa. Foi solicitado que, em semana anterior a aplicação dos questionários os *coachs* requeiram aos praticantes de CrossFit® que chegassem com antecedência de 10 a 15 minutos ao início da sessão de aula.

Nos dias agendados a pesquisadora estava presente no momento que antecede o início da aula. Todos os procedimentos de pesquisa foram explicados aos presentes e, em seguida, entregue para leitura o TCLE. Aqueles que consentiram participar assinaram o termo e posteriormente responderam aos instrumentos de pesquisa. Não foi delimitado tempo máximo para responder aos questionários. Cada participante respondeu individualmente o protocolo sem interferências externas.

### 3.5 INSTRUMENTOS

#### 3.5.1 Questionário sociodemográfico

Para caracterizar a amostra foi aplicado um questionário sociodemográfico (APÊNDICE B) com as seguintes informações: idade, sexo (masculino ou feminino), frequência semanal de treino (uma a sete vezes na semana), tempo que pratica a modalidade (em semanas) e a categoria competitiva (RX ou *Scale*).

#### 3.5.2 Questionário de Motivação para o Exercício (*Exercise Motivations Inventory - 2*)

Para avaliar os fatores motivacionais foi utilizado o *Exercise Motivations Inventory-2* (EMI-2). Este inventário (ANEXO B) é constituído por 51 itens. As respostas são dadas em uma escala do tipo *Likert* de 6 pontos, em que 0 = “significa nada pra mim” e 5 = “completamente verdadeiro pra mim” (KLAIN *et al.*, 2015). O escore final é dado pela soma dos escores de cada item, podendo variar de 0 a 255 pontos. Quanto maior o escore obtido, maiores os fatores motivacionais para a prática do exercício.

Nesta pesquisa foi aplicada a versão adaptada para a língua portuguesa (Brasil) e testada psicometricamente em jovens adultos brasileiros (GUEDES; LEGNANI; LEGNANI, 2012). Análise psicométrica da versão brasileira resultou em uma escala composta por 44 itens, distribuídos em 10 fatores: “Diversão e bem-estar” (itens 3, 8, 14, 20, 33 e 42), “Controle de estresse” (itens 17, 27, 30 e 40), “Reconhecimento social” (itens 5, 16, 29 e 39), “Afiliação” (itens 9, 21, 34 e 43), “Competição” (itens 11, 23, 24, 36 e 44), “Reabilitação da saúde” (itens 6, 10 e 35), “Prevenção de doenças” (itens 2, 13, 18, 22, 26 e 31), “Controle de peso corporal” (itens 12, 25, 37 e 38), “Aparência física” (itens 1, 4, 15 e 28) e, “Condição física” (itens 7, 19, 32 e 41) (GUEDES *et al.*, 2012). Nesta versão foram mantidas as opções de respostas (0 = “nada verdadeiro” a 5 = “totalmente verdadeiro”). O escore final é dado pela

soma dos escores de cada item, podendo variar de 0 a 220 pontos. Quanto maior o escore obtido, maior os fatores motivacionais para a prática do exercício (GUEDES et al., 2012). O valor alfa de Cronbach do EMI-2 na presente pesquisa correspondeu a 0,91, indicando adequada consistência interna do instrumento.

### 3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Foi realizada estatística descritiva dos dados sociodemográficos por meio de média e desvio-padrão ou frequência absoluta e relativa, a depender das características dos dados. A distribuição dos dados foram inspecionadas (teste Kolmogorov-Smirnov) e identificada distribuição normal, motivo pelo qual foram utilizadas análises paramétricas. Para comparar os fatores motivacionais entre homens e mulheres praticantes de CrossFit®, bem como as categorias competitivas (RX e *Scale*) e grupos por tempo de prática da modalidade foi aplicado teste de comparação de amostras independentes (test t de Student). Teste de Levene foi utilizado afim de averiguar a igualdade (homogeneidade) de variância.

Considerando que o tempo de prática foi avaliado em semanas, fez-se necessária a classificação dos sujeitos em dois grupos. Optou-se por dividir a amostra com base na mediana de tempo de prática na modalidade. Tamanho do efeito das diferenças entre grupos foi calculado pelo *d* de Cohen (COHEN, 1992). Para tanto considerou-se o tamanho de efeito (COHEN, 1992): insignificante ( $< 0,19$ ), pequeno (0,20 - 0,49), moderado (0,50 - 0,79), grande (0,80 - 1,29) e muito grande ( $> 1,30$ ).

Considerando que este estudo utilizou amostra por conveniência e não-probabilística, foi calculado o poder dos testes. Para tanto, realizou-se análise no software Gpower 3.1.9.4, recorrendo-se ao protocolo de análise de poder, considerando a aplicação do teste de comparação de medidas independentes (dados considerados: nível de significância, tamanho amostral e tamanho do efeito observado).

Afim de averiguar a consistência interna do instrumento de medida EMI-2 foi calculado o coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ), sendo considerado adequado se superior a 0,70 (HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015). Todos os dados demais dados foram analisados por meio do software SPSS v. 21, adotando nível de significância de 5%.



## 4 RESULTADOS

Participaram deste estudo 140 praticantes de CrossFit<sup>®</sup> da cidade de Governador Valadares, MG. Os dados sociodemográficos estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1 – Dados sociodemográficos dos praticantes de CrossFit<sup>®</sup> (n = 140), Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil.

<b>Variáveis</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>	<b>Total</b>
Sexo	60 (42,85%)	80 (57,15%)	140 (100%)
Categoria competitiva			
RX	30 (50%)	30 (37,5%)	60 (42,85%)
Scale	30 (50%)	50 (62,50%)	80 (57,15%)
Frequência semanal de prática			
Uma vez na semanas			3,60%
Duas vezes na semana			12,90%
Três vezes na semana			20,70%
Quatro vezes na semana			38,60%
Cinco vezes na semana			22,10%
Seis vezes na semana			4,10%
Sete vezes na semana			7,00%

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Notas: RX = Praticantes de CrossFit<sup>®</sup> que realizam padrão prescrito de movimentos e cargas, sem que exista adaptações ou escalonamentos; Scale = Praticantes de CrossFit<sup>®</sup> que realizam movimentos e utilizam cargas adaptado/escalonado/customizado de acordo com as capacidades e habilidades individuais de cada um.

A comparação entre os sexos quanto aos fatores motivacionais demonstrou diferença estatisticamente significativa apenas para o domínio “Competição”, demonstrando que homens apresentam maior motivação pela competição do que as mulheres praticantes de CrossFit<sup>®</sup> (Tabela 2).

Tabela 2 – Comparação entre os sexos para os fatores motivacionais, em praticantes de CrossFit® (n = 140), Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil.

Fatores motivacionais	Mulheres (n=80)	Homens (n=60)	<i>t</i> (gl)	<i>p</i> -valor	<i>d</i> -Cohen	Poder
	M (DP)	M (DP)				
Diversão e bem-estar	26,18 (3,94)	24,60 (6,38)	<i>t</i> (91,905) = 1,687 <sup>#</sup>	0,095	0,298	41%
Controle do estresse	16,10 (4,24)	15,08 (4,72)	<i>t</i> (138) = 1,337	0,183	0,227	26%
Reconhecimento social	5,69 (5,08)	7,18 (5,48)	<i>t</i> (138) = -1,667	0,098	0,282	37%
Afiliação	11,80 (4,74)	11,72 (5,36)	<i>t</i> (138) = 0,097	0,923	0,016	5%
Competição	12,26 (6,05)	15,35 (6,38)	<i>t</i> (138) = -2,920	0,004*	0,497	82%
Reabilitação da saúde	7,33 (2,95)	8,12 (2,88)	<i>t</i> (138) = -1,587	0,115	0,271	35%
Prevenção de doenças	22,66 (4,87)	22,92 (5,33)	<i>t</i> (138) = -0,293	0,770	0,051	6%
Controle de peso corporal	14,85 (3,76)	13,87 (4,88)	<i>t</i> (138) = 1,347	0,180	0,225	25%
Aparência física	13,08 (3,90)	12,63 (4,23)	<i>t</i> (138) = 0,639	0,524	0,111	9%
Condição física	16,30 (3,45)	16,07 (3,73)	<i>t</i> (138) = 0,382	0,703	0,064	7%
EMI-2 <sub>total</sub>	146,24 (25,82)	147,53 (31,50)	<i>t</i> (138) = -0,267	0,790	0,045	6%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Notas: M = média; DP = Desvio-padrão; *t*(gl) = teste *t* de Student e seus respectivos graus de liberdade; *p*-valor = nível de significância; *d*-Cohen = tamanho do efeito (*d*-Cohen); EMI-2<sub>total</sub> = escore total obtido no instrumento *Exercise Motivations Inventory-2*.

<sup>#</sup> igualdades de variância não assumida (teste de Levene).

\* significância para  $p \leq 0,05$ .

A Tabela 3 apresenta a comparação entre os fatores motivacionais das categorias *Scale* e RX. Diferença estatisticamente significativa foi verificada para os domínios “Diversão e bem-estar”, “Competição” e “Condição física”. Praticantes do nível competitivo RX apresentaram escores superiores para esses domínios quando comparados os do nível *Scale*.

Tabela 3 – Comparação entre as categorias *Scale* e RX para os fatores motivacionais em praticantes de CrossFit® (n = 140), Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil.

<b>Fatores motivacionais</b>	<b><i>Scale</i> (n = 80)</b>	<b>RX (n = 60)</b>	<b><i>t</i> (gl)</b>	<b><i>p</i>-valor</b>	<b><i>d</i>-Cohen</b>	<b>Poder</b>
	<b>M (DP)</b>	<b>M (DP)</b>				
Diversão e bem-estar	24,73 (5,83)	26,53 (3,93)	$t(136,582) = -2,189^{\#}$	0,030*	0,362	5%
Controle do estresse	15,33 (4,70)	16,12 (4,13)	$t(138) = -1,039$	0,301	0,178	18%
Reconhecimento social	5,99 (5,20)	6,78 (5,41)	$t(138) = -0,881$	0,380	0,149	14%
Afiliação	11,61 (5,43)	11,97 (4,39)	$t(138) = -0,414$	0,680	0,073	7%
Competição	12,43 (6,31)	15,13 (6,14)	$t(138) = -2,543$	0,012*	0,434	71%
Reabilitação da saúde	7,59 (3,14)	7,77 (2,66)	$t(138) = -0,356$	0,722	0,062	7%
Prevenção de doenças	22,29 (5,11)	23,42 (4,94)	$t(138) = -1,312$	0,192	0,225	26%
Controle de peso corporal	14,56 (4,19)	14,25 (4,44)	$t(138) = 0,425$	0,671	0,072	7%
Aparência física	12,83 (3,72)	12,97 (4,46)	$t(138) = -0,205$	0,838	0,034	5%
Condição física	15,66 (3,75)	16,92 (3,18)	$t(138) = -2,086$	0,039*	0,362	56%
EMI-2 <sub>total</sub>	143,00 (30,72)	151,85 (24,00)	$t(137,74) = -1,913^{\#}$	0,058	0,321	46%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Notas: M = média; DP = Desvio-padrão;  $t(gl)$  = teste  $t$  de Student e seus respectivos graus de liberdade;  $p$ -valor = nível de significância;  $d$ -Cohen = tamanho do efeito ( $d$ -Cohen); EMI-2<sub>total</sub> = escore total obtido no instrumento *Exercise Motivations Inventory-2*.

<sup>#</sup> igualdades de variância não assumida (teste de Levene).

\* significância para  $p \leq 0,05$ .

A mediana encontrada para o tempo de prática foi igual a 20,5 semanas, motivo pelo qual adotou-se a divisão de grupos com tempo de prática abaixo e acima de 20 semanas. A comparação entre os grupos por tempo de prática demonstrou diferenças estatisticamente significativas para os fatores motivacionais “Controle do estresse”, “Prevenção de doenças” e escore total do instrumento de motivação (Tabela 4). Para todos estes, praticantes com tempo superior a 20 semanas apresentaram escores superiores.

Tabela 4 – Comparação entre os grupos em relação ao tempo de prática para os fatores motivacionais em praticantes de CrossFit® (n = 140), Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil.

Fatores motivacionais	< 20 semanas	> 20 semanas	<i>t</i> (gl)	<i>p</i> -valor	<i>d</i>	Poder
	M (DP)	M (DP)				
Diversão e bem-estar	24,91 (5,88)	26,09 (4,29)	<i>t</i> (126,151) = -1,346 <sup>#</sup>	0,181	0,229	27%
Controle do estresse	14,60 (4,97)	16,73 (3,63)	<i>t</i> (126,290) = -2,895 <sup>#</sup>	0,004*	0,489	81%
Reconhecimento social	5,69 (4,92)	6,97 (5,59)	<i>t</i> (138) = -1,444	0,151	0,243	29%
Afiliação	11,21 (5,04)	12,31 (4,93)	<i>t</i> (138) = -1,305	0,194	0,220	25%
Competição	12,69 (6,34)	14,49 (6,29)	<i>t</i> (138) = -1,686	0,094	0,285	38%
Reabilitação da saúde	7,41 (2,83)	7,91 (3,04)	<i>t</i> (138) = -1,007	0,316	0,170	17%
Prevenção de doenças	21,81 (5,45)	23,73 (4,47)	<i>t</i> (138) = -2,274	0,025*	0,385	61%
Controle de peso corporal	14,17 (4,41)	14,69 (4,18)	<i>t</i> (138) = -0,708	0,480	0,121	11%
Aparência física	12,73 (3,67)	13,04 (4,40)	<i>t</i> (138) = -0,459	0,647	0,076	7%
Condição física	15,99 (3,61)	16,41 (3,53)	<i>t</i> (138) = -0,710	0,479	0,117	10%
EMI-2 <sub>total</sub>	141,21 (30,21)	152,37 (25,23)	<i>t</i> (138) = -2,372	0,019*	0,400	64%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Notas: M = média; DP = Desvio-padrão; *t*(gl) = teste *t* de Student e seus respectivos graus de liberdade; *p*-valor = nível de significância; *d*-Cohen = tamanho do efeito (*d*-Cohen); EMI-2<sub>total</sub> = escore total obtido no instrumento *Exercise Motivations Inventory-2*.

<sup>#</sup> igualdades de variância não assumida (teste de Levene).

\* significância para  $p \leq 0,05$ .

## 5 DISCUSSÃO

A motivação está entre as variáveis mais estudadas no contexto esportivo competitivo (VIEIRA *et al.*, 2013; DOMINSKI *et al.*, 2018) e vem ganhando destaque em diversas populações, dentre estas, praticantes de atividade física. Destaca-se que a motivação está relacionada ao desempenho esportivo e com a adesão de adultos à prática de exercícios físicos (TRUCCOLO *et al.*, 2008). Neste sentido, a avaliação da motivação se torna muito importante, seja para a análise dos motivos pelos quais os indivíduos buscam determinada prática corporal ou esporte, ou para avaliar as causas que explicam o fato do praticante continuar realizando determinados esportes ou atividades físicas. Uma das modalidades esportivas em ascensão é o Crossfit<sup>®</sup>, possivelmente devido aos seus fatores motivacionais (CLAUDINO *et al.*, 2018). Ocorre que são escassos estudos que avaliem características intrínsecas à modalidade e dos praticantes que estejam relacionadas à motivação para a prática. Grande parte dos estudos existentes comparam o Crossfit<sup>®</sup> com outras modalidades esportivas ou práticas corporais. Para tanto, o objetivo principal da presente pesquisa foi avaliar fatores motivacionais (“Diversão e bem-estar”, “Controle do estresse”, “Reconhecimento social”, “Afiliação”, “Competição”, “Reabilitação da saúde”, “Prevenção de doenças”, “Controle de peso corporal”, “Aparência física” e “Condição física”) em praticantes de CrossFit<sup>®</sup>. Adicionalmente, buscou-se comparar os fatores motivacionais entre homens e mulheres, praticantes das categorias (RX e *Scale*) e, entre praticantes de CrossFit<sup>®</sup>, considerando o tempo de prática da modalidade.

Nossos resultados indicam que homens apresentam maior motivação pela “Competição” do que as mulheres. Praticantes de CrossFit<sup>®</sup> do nível competitivo RX apresentaram escores superiores nos domínios da “Diversão e bem-estar”, “Competição” e “Condição física”, quando comparados a praticantes do nível *Scale*. A comparação entre os grupos por tempo de prática demonstrou diferenças estatisticamente significativas para os fatores motivacionais “Controle do estresse” e “Prevenção de doenças”, nos quais os indivíduos com maior tempo de prática (acima de 20 semanas) indicaram maiores escores nestes domínios.

Como mencionamos anteriormente, o sexo masculino apresentou maior motivação para a competição quando comparado ao sexo feminino. Pesquisas que avaliam a diferença entre fatores motivacionais entre os sexos no CrossFit<sup>®</sup> ainda são escassas na literatura científica, o que dificulta a discussão dos nossos dados. Fisher *et al.* (2017) compararam praticantes de CrossFit<sup>®</sup> com outros três grupos (alunos orientados por *personal trainers*,

alunos que praticam exercício físico sozinhos e praticantes de exercícios resistidos) quanto aos fatores motivacionais para a prática de exercícios físicos, utilizando o mesmo instrumento aplicado na presente pesquisa, ou seja, o EMI-2. Embora os autores não tenham comparado os fatores motivacionais entre os praticantes de CrossFit<sup>®</sup> considerando o sexo, é possível observar nos dados descritivos que homens apresentaram escores mais elevados do que mulheres para o fator “Competição” (mediana=3,50, intervalo interquartilico=2,25 vs. Mediana=2,00, intervalo interquartilico=1,75, respectivamente). Uma possível explicação para esse fato pode residir em características motivacionais intrínsecas, como por exemplo, maior direcionamento de metas de realização em homens no domínio da performance ou competência normativa (PARTRIDGE *et al.*, 2014). Partridge *et al.* (2014) identificaram que homens procuram realizar tarefas com competência similar ou superior a outras pessoas dentro do contexto esportivo do CrossFit<sup>®</sup>, o que pode indicar que possuem maior motivação para competição do que as mulheres.

Com relação à comparação dos fatores motivacionais entre as categorias RX e *Scale*, foi verificada diferença estatisticamente significativa nos domínios de “Competição”, “Diversão e bem-estar” e “Condição física”. O resultado do fator “Competição” era esperado já que indivíduos classificados como da categoria RX são aqueles que possuem competência técnica mais elevada para realizar movimentos de alta complexidade. Como exemplo, podemos citar movimentos como: *bar muscle up*, *ring muscle up*, *handstand walking*, *pistol*, *butterfly* e *handstand push up*. Nesse sentido, pessoas da categoria RX podem ser mais direcionadas a competição, seja internamente ao seu ambiente (box), seja externamente, em eventos organizados com finalidade competitiva. Entretanto, estes dados devem ser avaliados com cautela, pois até o presente momento não foram identificados estudos que compararam fatores motivacionais em praticantes de CrossFit<sup>®</sup>, levando em consideração a categoria competitiva.

Na sequência, observou-se que indivíduos da categoria RX apresentaram escores mais elevados para o domínio “Diversão e bem-estar”. Novamente, é possível inferir que este resultado se dê pelo fato de que indivíduos categorizados como RX sejam pessoas que fazem grande parte ou todos os movimentos que a modalidade exige. Ou seja, existe coerência entre a habilidade técnica do praticante e o nível de exigência dos movimentos. A Lei de *Yerkes-Dodson* aponta para o fato de que a nossa performance é afetada positivamente pelo estado de estímulos ambientais, desde que respeitado um limite (MIRANDA; BARA FILHO, 2008). Caso contrário, é possível ocorrer a diminuição da performance devido ao estresse.

Csikszentmihalyi (1997) destaca a importância em se equacionar o nível de dificuldade da tarefa com a capacidade psicofísica do atleta. No caso do CrossFit<sup>®</sup>, algumas tarefas apresentam alta complexidade, como exemplos já mencionados anteriormente. Ainda que seja possível adaptar alguns gestos para praticantes da categoria *Scale*, é perceptível na experiência prática, que muitos ainda são incapazes de realizar determinados movimentos com destreza. Tal incapacidade pode ser o elemento estressor que conduz a redução ou níveis mais baixos de diversão e bem-estar em praticantes de CrossFit<sup>®</sup> da categoria *Scale* quando comparados aos da categoria RX. Para Miranda e Barra Filho (2008), tarefas fáceis podem causar tédio, tarefas difíceis podem causar ansiedade, enquanto tarefas equacionadas (equilíbrio entre o nível de dificuldade da tarefa e a capacidade psicofísica do atleta) podem causar maior motivação. Assim, um desafio para os treinadores é equacionar essas variáveis de modo que praticantes da categoria *Scale* possam se beneficiar desta modalidade quanto ao domínio da “Diversão e bem-estar”, tanto quanto praticantes da categoria RX.

Na sequência nossos resultados indicam que a categoria RX tem maior motivação para “Condição física” do que a categoria *Scale*. O Guia de Treinamento de Nível I do Crossfit<sup>®</sup> (TRAINING, 2002) aponta para o potencial da modalidade na melhora de dez domínios de aptidão e competência física: resistência muscular, resistência cardiorrespiratória, força, flexibilidade, potência, velocidade, coordenação, agilidade, equilíbrio e precisão. Tais melhoras são descritas em diversos contextos e podem ser um dos motivos pela elevada busca pela modalidade recentemente (CLAUDINO *et al.*, 2018). Ou seja, os praticantes que ali estão buscam otimizar resultados por meio da prática da modalidade que se apresenta como capaz de ofertar, sozinha, inúmeros benefícios (TRAINING, 2002). Deduzimos que a categoria RX apresente maior motivação pela “Condição física” pelo fato que estes já realizam a tarefa a algum tempo e já são capazes de suportar treinamentos de alta intensidade, enquanto praticantes da categoria *Scale* precisam melhorar ainda sua técnica e condicionamento físico, passando por treinamentos, muitas vezes, adaptados.

Apesar dos benefícios indicados pelo CrossFit<sup>®</sup>, em recente revisão sistemática e metaanálise, Claudino *et al.* (2018), apontaram não existir evidências suficientes para atestar ganhos expressivos na resistência muscular, resistência cardiorrespiratória, força, flexibilidade e potência. Adicionalmente, não foi possível verificar efeitos nos aspectos de velocidade, coordenação, agilidade, equilíbrio e precisão, devido à ausência de estudos nestes domínios. Cabe ressaltar que os estudos incluídos nesta metanálise apresentavam intervenções de curta duração (6 a 12 semanas) e amostras heterogêneas, em grande parte, com baixo tempo de

prática na modalidade ou mesmo indivíduos insuficientemente ativos. Apenas 6% da amostra incluída na revisão era composta por competidores (CLAUDINO *et al.*, 2018).

Diante desses dados, estimamos que ainda são necessário novos estudos com praticantes de CrossFit<sup>®</sup>, que incluam atletas RX, competidores, e com tempo de intervenção mais elevado, de modo a possibilitar análise mais fidedigna sobre os efeitos da modalidade no condicionamento físico de seus praticantes. Nossos resultados indicam que praticantes RX possuem maior motivação para a “Condição física” o que pode denotar que estes já verificam os efeitos positivos da prática da modalidade em aspectos como resistência muscular, resistência cardiorrespiratória, força, flexibilidade, potência, velocidade, coordenação, agilidade, equilíbrio e precisão. Já praticantes da categoria *Scale* parecem necessitar de maior tempo de prática, até que observem efetivamente melhores resultados.

Quando comparamos os grupos em relação a tempo de prática houve uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos para os domínios do “Controle de Estresse”, “Prevenção de doenças” e escore total de motivação (EMI-2). Quanto ao “Controle de Estresse”, são reconhecidos na literatura os benefícios do exercício físico no controle do estresse (MUCKE *et al.*, 2018). Ocorre que este controle depende de um tempo de prática (MUCKE *et al.*, 2018), motivo pelo qual acreditamos que praticantes de Crossfit<sup>®</sup> com mais de 20 semanas tenham apresentado maior motivação para este domínio.

Planejado e executado corretamente, o condicionamento físico oferece uma grande margem de proteção contra os efeitos do envelhecimento e aparecimento de doenças (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2013). Embora muitos iniciantes possam se motivar a ingressar na modalidade com o intuito de prevenção de doenças, o que se observou em nossa análise de dados foi o contrário. Ou seja, indivíduos com maior tempo de prática apresentaram escores mais elevados para o domínio “Prevenção de doenças”. Duas hipóteses podem explicar esse resultado. Em primeiro lugar, o Crossfit<sup>®</sup> é reconhecido como treinamento de alta intensidade e, portanto, de elevada demanda física e técnica (CLAUDINO *et al.*, 2018). Tal fato, pode desmotivar possíveis praticantes, seja pelo fato de associarem os esforços da modalidade a preparação atlética ao invés da proteção da saúde. Isto porque, estudos tem indicado que o prazer pela prática de exercícios físicos é reduzido, principalmente acima do limiar ventilatório ou de lactato, ou seja, em exercícios de alta intensidade (EKKEKAKIS; PARFITT; PETRUZZELLO, 2011). Em segundo lugar, o CrossFit<sup>®</sup> ainda é uma modalidade pouco conhecida, de modo que possíveis pacientes acometidos por algumas doenças como, hipertensão, diabetes e obesidade, ainda não sejam encaminhados para a modalidade, seja por médicos, fisioterapeutas ou por outros profissionais



da saúde. O desconhecimento sobre os benefícios da modalidade (CLAUDINO *et al.*, 2018), bem como o ideário social que se constrói sobre a mesma, podem afastar possíveis praticantes pela incompreensão das possibilidades de adaptações e ajustes no treinamento (TRAINING, 2000).

Por fim, o nível de motivação, mensurado pelo escore total do EMI-2, foi maior naqueles que praticam a modalidade por mais de 20 semanas. A motivação para a prática da modalidade é mais elevada quando comparada a outras modalidades de exercício físico, como treinamento resistido, atividades sozinho ou com *personal trainer* (FISHER *et al.*, 2017). O CrossFit<sup>®</sup> tem se destacado no contexto das práticas de exercícios como uma modalidade que promove elevados níveis de senso de comunidade, satisfação e motivação (CLAUDINO *et al.*, 2018). Nesse sentido, parece que, quanto maior o tempo de vivência na modalidade, maior a motivação para a prática de exercícios físicos.

Apesar dos resultados inovadores, o presente estudo apresenta algumas limitações que merecem ser destacadas. Em primeiro lugar, utilizamos um questionário de autorrelato para avaliar a motivação para a prática do exercício físico, o que pode ser marcado por vieses de desejabilidade social, além do fato de que toda medida psicométrica apresenta erros (HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015). Contudo, foi avaliada a consistência interna do instrumento quando aplicada à presente amostra, que se mostrou adequada (coeficiente alfa de Cronbach = 0,91). Ademais, estudos de motivação no CrossFit<sup>®</sup> têm usado o mesmo instrumento de pesquisa utilizado na presente investigação (EMI-2) (FISHER *et al.*, 2017; PARTRIDGE *et al.*, 2014). Em segundo lugar, os sujeitos autorrelataram sua categoria competitiva em RX ou *Scale*. Para além do autorrelato, considera-se uma limitação o fato de que nem mesmo o “Guia de Treinamento de Nível I” do CrossFit<sup>®</sup> (TRAINING, 2002) menciona a existência destas subdivisões em categorias. Contudo, no contexto da prática da modalidade observa-se que boxes afiliados da marca, distribuídos por todo Brasil, se utilizam destas categorias para determinar os parâmetros de treinamento, como por exemplo as cargas utilizadas e adaptações de gestos técnicos. Assim, a classificação dos sujeitos em RX e *Scale* aumenta a aplicação dos resultados desta pesquisa ao campo prático. Por fim, vale ressaltar o fato deste estudo ter sido conduzido em uma única cidade brasileira. Tal limitação está associada ao fato de que, apesar da existência de um guia de treinamento padronizado, treinadores e contextos socioculturais modulam o tipo de treinamento. A dinâmica das aulas, o perfil do treinador, entre outros fatores podem modular os fatores motivacionais em contextos variados. Nesse sentido, novos estudos com maior tamanho amostral, heterogêneas, em diversas partes do país são recomendados.

Por fim, os resultados do presente estudo permitem concluir que os homens são mais motivados do que as mulheres no domínio de “Competição”. Indivíduos da categoria RX apresentam escores superiores, comparados à categoria *Scale*, nos domínios de “Diversão e bem-estar”, “Competição” e “Condição física”. E ainda, atletas de CrossFit<sup>®</sup> que praticam a modalidade com o tempo superior a 20 semanas, quando comparados aos atletas que praticam a modalidade a menos de 20 semanas, indicaram escores superiores para os domínios de “Controle de estresse”, “Prevenção de doenças” e motivação total (escore total do instrumento EMI-2). Estes dados podem subsidiar práticas de profissionais que trabalham com a modalidade, de modo que possuam dados iniciais para pensar como trabalhar a motivação de atletas de CrossFit<sup>®</sup>, utilizando para isso características intrínsecas da modalidade. De modo adicional, a presente pesquisa abre campo para novas investigações sobre esta modalidade de exercício físico, que vem sendo descrita como uma importante ferramenta para melhora do condicionamento físico e com potencial motivador em comparação à demais modalidades.

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **ACSM's guidelines for exercise testing and prescription**. 9a ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2013.
- BYCURA, D.; FEITO, Y.; PRATHER, C. Motivational Factors in CrossFit® Training Participation. **Health Behavior and Policy Review**, v. 4, n. 6, p. 539-550, Nov 2017.
- CLAUDINO, J. G. *et al.* CrossFit Overview: Systematic Review and Meta-analysis. **Sports Medicine Open**, v. 4, n. 1, p. 11, Feb. 2018.
- COHEN, J. A power primer. **Psychological Bulletin**, v. 112, n. 1, p. 155, 1992.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. **Finding flow**. New York: Harper Collins Publishers, 1997.
- DOMINSKI, F. H. *et al.* Analysis of scientific production related to Sports Psychology in sports science journals of portuguese language. **Journal of Physical Education**, v. 29, p. e2930, 2018.
- EKKEKAKIS, P.; PARFITT, G.; PETRUZZELLO, S. J. The pleasure and displeasure people feel when they exercise at different intensities. **Sports medicine**, v. 41, n. 8, p. 641-671, 2011.
- EYNON, M. *et al.* Assessing the psychosocial factors associated with adherence to exercise referral schemes: a systematic review. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 29, n. 5, p. 638-650, 2019.
- FISHER, J. *et al.* A comparison of the motivational factors between CrossFit participants and other resistance exercise modalities: a pilot study. **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 57, n. 9, p. 1227-1234, Sep 2017.
- GUEDES, D. P.; LEGNANI, R. F. S.; LEGNANI, E. Propriedades psicométricas da versão brasileira do Exercise Motivations Inventory (EMI-2). **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 18, n. 4, p. 667-677, 2012.
- HERZBERG, Frederick; MAUSNER, Bernard; SNYDERMAN, Barbara Bloch. **The motivation to work**. New York. Transaction publishers, 2011.

HUTZ, C. S.; BANDEIRA, D. R.; TRENTINI, C. M. **Psicometria**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

KLAIN, I. P. *et al.* Evidências de validade da versão brasileira do Exercise Motivation Inventory-2 em contexto de academia e personal training. **Motricidade**, v. 11, n. 2, p. 62-74, 2015.

MIRANDA, R.; BARA FILHO, M. G. **Construindo um atleta vencedor**: uma abordagem psicofísica do esporte. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MÜCKE, M. *et al.* Influence of regular physical activity and fitness on stress reactivity as measured with the trier social stress test protocol: a systematic review. **Sports Medicine**, v. 48, n. 11, p. 2607-2622, 2018.

PARTRIDGE, J. A.; KNAPP, B. A.; MASSENGALE, B. D. An investigation of motivational variables in CrossFit facilities. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 28, n. 6, p. 1714-21, Jun 2014.

SAMUSLSKI, D. **Psicologia do Esporte**. 1a ed. São Paulo: Editora Manole, 2002.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6a ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

TRAINING, C. **Guia de treinamento de nível 1**. CrossFit Journal, 2002.

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

VIEIRA, L. F.; NASCIMENTO JUNIOR, J. R. A.; VIEIRA, J. L. L. O estado da arte da pesquisa em Psicologia do Esporte no Brasil. **Revista de Psicología del Deporte**, v. 22, n. 2, p. 501-507, 2013.

WEINBERG, R. S.; GOULD, D. **Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício**. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2016.

## ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO AO CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Motivação em praticantes de Crossfit: uma análise a partir do sexo, categoria competitiva e tempo de prática

**Pesquisador:** Pedro Henrique Berbert de Carvalho

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 01706818.3.0000.5147

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA UFJF

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.106.665

#### **Apresentação do Projeto:**

Estudo de corte transversal, descritivo e comparativo, realizado com indivíduos de ambos os sexos, de qualquer raça/cor/etnia e classe social, praticantes da modalidade Crossfit®, de três boxes filados à marca na cidade de Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil. Os voluntários irão responder a um questionário sociodemográfico e o Questionário de Motivação para o Exercício (Exercise Motivations Inventory - 2), com fins de avaliar fatores motivacionais em praticantes de CrossFit®, bem como comparar os fatores motivacionais entre homens e mulheres praticantes de CrossFit®; comparar os praticantes de CrossFit® das categorias (RX / avançado e Scale / iniciantes) em relação aos fatores motivacionais, e; verificar possíveis diferenças nos fatores motivacionais entre praticantes de CrossFit®, considerando o tempo de prática da modalidade. Apresentação do projeto está clara, detalhada de forma objetiva, descreve as bases científicas que justificam o estudo, estando de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, item III.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

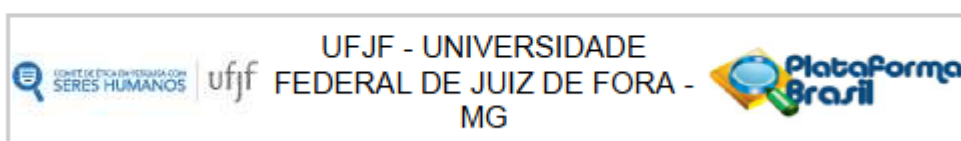
**Objetivo Primário:**

Avaliar fatores motivacionais em praticantes de CrossFit.

**Objetivo Secundário:**

Comparar os fatores motivacionais entre homens e mulheres praticantes de CrossFit. Comparar os

<b>Endereço:</b> JOSE LOURENCO KELMER S/N	<b>CEP:</b> 36.036-900
<b>Bairro:</b> SAO PEDRO	
<b>UF:</b> MG	<b>Município:</b> JUIZ DE FORA
<b>Telefone:</b> (32)2102-3788	<b>Fax:</b> (32)1102-3788
	<b>E-mail:</b> cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.108.005

praticantes de CrossFit das categorias (RX e Scale) em relação aos fatores motivacionais. Verificar possíveis diferenças nos fatores motivacionais entre praticantes de CrossFit, considerando o tempo de prática da modalidade. Os Objetivos da pesquisa estão claros bem delimitados, apresenta clareza e compatibilidade com a proposta, tendo adequação da metodologia aos objetivos pretendido, de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013, Item 3.4.1 - 4.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Esta pesquisa tem alguns riscos, que são considerados riscos mínimos, como responder a questionários, ou seja, risco mínimo por se tratar de atividades cotidianas. Ainda assim, o participante poderá sentir algum desconforto ou constrangimento ao responder as perguntas, poderá se sentir pressionado pelo "coach" (treinador) do box para responder os questionários, ou mesmo ficar insatisfeito com o que será feito com as respostas. Portanto, para diminuir a chance desses riscos acontecerem, todas as cuidados e atenção necessária será dependida pelos pesquisadores. Estes são especialistas nos temas sob investigação e treinados para essas situações. Os treinadores darão permissão para a realização da coleta e estão cientes da importância dessa avaliação. Há ainda o risco de identificação do participante. Por esse motivo, será adotada a estratégia de substituição do nome do participante por um número de identificação, na tentativa de minimizar esse risco. Todas as respostas ficarão em sigilo com os pesquisadores e nenhum dado individual será publicado. A pesquisa pode ajudar a compreender quais são os principais fatores motivacionais para prática de CrossFit, o que pode direcionar a atenção dos pesquisadores e professores quanto a melhor forma de trabalhar a modalidade. Riscos e benefícios descritos em conformidade com a natureza e propósito da pesquisa. O risco que o projeto apresenta é caracterizado como risco mínimo e benefícios esperados estão adequadamente descritos. A avaliação dos Riscos e Benefícios está de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 486/12 de 2012, Item III; III.2 e V.

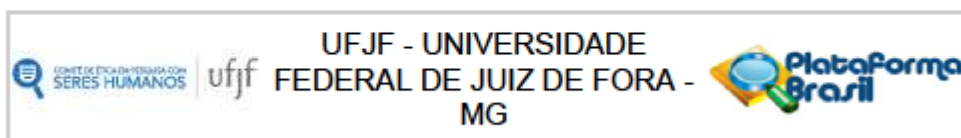
#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto está bem estruturado, delimitado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em sua metodologia de forma clara e objetiva, e se apresenta em consonância com os princípios éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na resolução 486/12 do CNS e com a Norma Operacional N° 001/2013 CNS.

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

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N  
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900  
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA  
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



Contribuição do Pensar: 3.108.885

devidamente preenchida, com o título em português, identifica o patrocinador pela pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 Item 3.3 letra a; e 3.4.1 Item 16. Apresenta o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes, assegura a liberdade do participante recusar ou retirar o consentimento sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador e do CEP e informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador pelo período de cinco anos, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 468 de 2012, Item IV letra b; IV.3 letras a, b, d, e, f, g e h; IV. 6 letra d e XI.2 letra f. Apresenta o INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS de forma pertinente aos objetivos delineados e preserva os participantes da pesquisa. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas no Manual Operacional para CPEs. Apresenta DECLARAÇÃO de infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 Item 3.3 letra h.

#### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadéquações:**

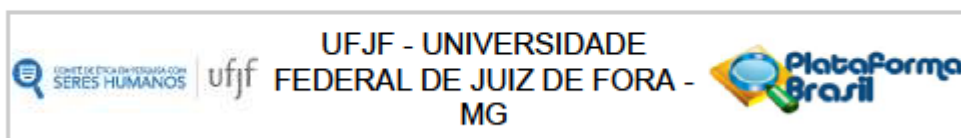
Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 468/12 CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS. Data prevista para o término da pesquisa: novembro de 2020.

#### **Considerações Finais e arbítrio do CEP:**

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 468/12 e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS, manifesta-se pela **APROVAÇÃO** do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

<b>Endereço:</b> JOSE LOURENCO KELMER S/N	
Bairro: SAO PEDRO	CEP: 36.036-900
UF: MG	<b>Município:</b> JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788	Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.108.005

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PE_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1235788.pdf	20/12/2018 15:44:42		Aceito
Outros	ANEXO_B.pdf	20/12/2018 15:44:15	Pedro Henrique Berbert de Carvalho	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetodetalhado.pdf	20/12/2018 15:24:17	Pedro Henrique Berbert de Carvalho	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	23/10/2018 09:55:44	Pedro Henrique Berbert de Carvalho	Aceito
Outros	ANEXO_A.pdf	22/10/2018 12:25:36	Pedro Henrique Berbert de Carvalho	Aceito
Outros	CURRICULO KISSILAMEDEIROSOLIVEIRA.pdf	22/10/2018 10:30:47	Pedro Henrique Berbert de Carvalho	Aceito
Outros	CURRICULO CIRO JOSE BRITO.pdf	22/10/2018 10:30:36	Pedro Henrique Berbert de Carvalho	Aceito
Outros	CURRICULO PEDRO HENRIQUE BERBERT DE CARVALHO.pdf	22/10/2018 10:30:22	Pedro Henrique Berbert de Carvalho	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARACAO INFRAESTRUTURA.pdf	22/10/2018 10:19:05	Pedro Henrique Berbert de Carvalho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	18/10/2018 09:22:59	Pedro Henrique Berbert de Carvalho	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

JUIZ DE FORA, 04 de Janeiro de 2019

Assinado por:  
Jubel Barreto  
(Coordenador(a))

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N  
Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900  
UF: MG Município: JUIZ DE FORA  
Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



## ANEXO B - EXERCISE MOTIVATIONS INVENTORY – 2

Se considerar que uma afirmação não é, de maneira nenhuma, verdadeira para si, deverá assinalar "0".

Se entender que a afirmação é completamente verdadeira para si, assinale "5".

Se entender que uma afirmação é parcialmente verdadeira para si, assinale "1", "2", "3" ou "4", de acordo com a intensidade com que essa mesma afirmação reflete o porquê de você praticar exercício físico.

<b>Pessoalmente, faça exercício físico (ou poderei vir a fazer)...</b>						
1. Para me manter elegante.	0	1	2	3	4	5
2. Para evitar ficar doente.	0	1	2	3	4	5
3. Porque me faz sentir bem.	0	1	2	3	4	5
4. Para me ajudar a parecer mais novo.	0	1	2	3	4	5
5. Para mostrar o meu mérito/valor perante os outros.	0	1	2	3	4	5
6. Para ter um corpo saudável.	0	1	2	3	4	5
7. Para me fortalecer/tornar mais robusto.	0	1	2	3	4	5
8. Porque gosto da sensação de me exercitar.	0	1	2	3	4	5
9. Para passar tempo com os amigos.	0	1	2	3	4	5
10. Porque o meu médico me aconselhou.	0	1	2	3	4	5
11. Porque gosto de tentar ganhar/vencer quando faço atividade física.	0	1	2	3	4	5
12. Para perder peso.	0	1	2	3	4	5
13. Para prevenir problemas de saúde.	0	1	2	3	4	5
14. Porque o exercício físico é revigorante.	0	1	2	3	4	5
15. Para ter um corpo bonito.	0	1	2	3	4	5
16. Para comparar as minhas capacidades com as dos outros.	0	1	2	3	4	5
17. Porque ajuda a reduzir a tensão.	0	1	2	3	4	5
18. Porque pretendo manter uma boa saúde.	0	1	2	3	4	5
19. Para aumentar/melhorar a minha resistência.	0	1	2	3	4	5
20. Porque o exercício físico me satisfaz tanto no momento da prática como fora dela	0	1	2	3	4	5
21. Para tirar partido/desfrutar dos aspectos sociais inerentes à prática do exercício físico	0	1	2	3	4	5
22. Para ajudar a prevenir uma doença familiar/hereditária.	0	1	2	3	4	5
23. Porque gosto de competir.	0	1	2	3	4	5
24. Porque me proporciona situações desafiantes.	0	1	2	3	4	5
25. Para me ajudar a controlar o peso.	0	1	2	3	4	5
26. Para evitar doenças do coração.	0	1	2	3	4	5
27. Para recarregar energias.	0	1	2	3	4	5
28. Para melhorar a minha aparência.	0	1	2	3	4	5
29. Para ser reconhecido pelas minhas prestações/realizações.	0	1	2	3	4	5
30. Para ajudar a gerir/controlar o stress.	0	1	2	3	4	5
31. Para me sentir mais saudável.	0	1	2	3	4	5
32. Para me tornar mais forte.	0	1	2	3	4	5
33. Por gostar da experiência de praticar exercício físico.	0	1	2	3	4	5
34. Para me divertir estando ativo com outras pessoas.	0	1	2	3	4	5
35. Para me ajudar a recuperar de uma doença/lesão.	0	1	2	3	4	5
36. Porque gosto da competição física.	0	1	2	3	4	5
37. Porque o exercício físico ajuda-me a queimar calorias.	0	1	2	3	4	5
38. Para ter um aspecto mais atrativo.	0	1	2	3	4	5
39. Para alcançar coisas que os outros não conseguem.	0	1	2	3	4	5
40. Para libertar a tensão.	0	1	2	3	4	5
41. Para desenvolver os músculos.	0	1	2	3	4	5
42. Porque me sinto na minha melhor forma quando faço exercício físico.	0	1	2	3	4	5
43. Para fazer novos amigos.	0	1	2	3	4	5
44. Porque acho o exercício físico divertido, especialmente quando envolve competição.	0	1	2	3	4	5

## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa **“Motivação em praticantes de Crossfit: Uma análise a partir do sexo, categoria competitiva e tempo de prática”**. O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é a importância em se identificar os fatores motivacionais para a prática de exercícios físicos, especificamente na modalidade Crossfit, o que possibilitará compreender melhor como atingir a aderência e a adesão a esse tipo de atividade física. Nesta pesquisa pretendemos avaliar fatores motivacionais em praticantes de CrossFit® e comparar diferentes públicos para melhor entender quais os aspectos relacionados à motivação.

Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades com você: No dia regular de prática de atividade física você será convidado a responder a questionários de autorrelato (marcar “X”), momentos antes de sua aula. Caso queira participar você responderá aos questionários apenas uma vez. Esta pesquisa tem alguns riscos, que são considerados riscos mínimos, como responder a questionários. Assim, você poderá sentir algum desconforto ou constrangimento ao responder as perguntas, poderá se sentir pressionado pelo “coach” (treinador) do box para responder os questionários, ou mesmo fica receoso com o que será feito com as respostas. Mas, para diminuir a chance desses riscos acontecerem, todos os cuidados e atenção necessária será dada a você. Os pesquisadores são especialistas nos temas sob investigação e treinados para essas situações. Os treinadores deram permissão para a realização da coleta e estão cientes da importância dessa avaliação. Todas as respostas ficarão em sigilo com os pesquisadores e nenhum dado individual será publicado. A pesquisa pode ajudar a compreender quais são os principais fatores motivacionais para prática de Crossfit, o que pode direcionar a atenção dos pesquisadores e professores quanto a melhor forma de trabalhar a modalidade.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causadas atividades que fizemos com você nesta pesquisa, você tem direito a indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juz de Fora, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_ .

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) Pesquisador (a)

**Nome do Pesquisador Responsável: Pedro Henrique Berberf de Carvalho**  
**Campus Universitário da UFJF**  
**Faculdade/Departamento/Instituto: Departamento de Educação Física / Instituto de Ciências da Vida / UFJF**  
**Campus Governador Valadares**  
**CEP: 36036-900**  
**Fone: 33 99114-3073 / 33 3022-0627**  
**E-mail: [pedro.berberf@ufjf.edu.br](mailto:pedro.berberf@ufjf.edu.br)**

**Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:**

**CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF**  
**Campus Universitário da UFJF**  
**Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa**  
**CEP: 36036-900**  
**Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: [cep.propesq@ufjf.edu.br](mailto:cep.propesq@ufjf.edu.br)**

**APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO**

1. Idade: \_\_\_\_\_ anos
2. Sexo:
  - Masculino
  - Feminino
3. Frequência semanal de treino:
  - Uma vez por semana
  - Duas vezes por semana
  - Três vezes por semana
  - Quatro vezes por semana
  - Cinco vezes por semana
  - Seis vezes por semana
  - Todos os dias (segunda a segunda)
4. Tempo que pratica a modalidade: \_\_\_\_\_ (em semanas)
5. Categoria:
  - RX
  - Scale*