

MOTIVATION TO PRACTICE CROSSFIT: VALIDATION OF A PSYCHOMETRIC INSTRUMENT

M. N. COELHO^{1*}, A. D. LIMA

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0324-4126>*

marcelo.coelho@ifrn.edu.br*

Submetido 4/4/2024 - Aceito 25/7/2024

DOI: 10.15628/holos.2024.17174

ABSTRACT

This research aimed to use self-determination theory to evaluate the motivational quality of Crossfit practitioners and search for correlations between the measured motivational quality and the self-reported satisfaction of the basic psychological needs of autonomy, competence and relatedness. Data were collected from a validated psychometric instrument (scale) and applied to 301 individuals practicing Crossfit in different boxes in the

States of Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Minas Gerais and Santa Catarina. Our results report that autonomous motivation had a higher overall mean among Crossfit practitioners (mean = 3.9, standard deviation = 0.6) on a scale ranging from 1.0 to 5.0. Furthermore, we observed that participants reported a high degree of satisfaction of the basic psychological needs of autonomy, relatedness and competence.

KEYWORDS: Motivation, Self Determination Theory, Crossfit

MOTIVAÇÃO PARA A PRÁTICA DE CROSSFIT: VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PSICOMÉTRICO

RESUMO

Essa pesquisa teve como objetivo utilizar a teoria da autodeterminação para avaliar a qualidade motivacional em praticantes de Crossfit e buscar por correlações entre a qualidade motivacional medida e a satisfação autorrelatada das necessidades psicológicas básicas de autonomia, competência e pertencimento. Os dados foram coletados a partir de um instrumento psicométrico (escala) validada e aplicada a 301 indivíduos praticantes de Crossfit em diversos boxes dos Estados do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Santa

Catarina. Nossos resultados informam que a motivação autônoma teve maior média geral entre os praticantes de Crossfit (média = 3,9, desvio padrão = 0,6) em uma escala que varia de 1,0 a 5,0. Revelou também que essa motivação é independente de sexo, idade e tempo de prática. Além disso, observamos que os participantes relataram um alto grau de satisfação das necessidades psicológicas básicas de autonomia, pertencimento e competência.

PALAVRAS-CHAVE: Motivação, Teoria da Autodeterminação, Crossfit

1 INTRODUÇÃO

O Crossfit é um programa de condicionamento físico e metabólico que teve seu método de treinamento criado em 1995 e formalmente instituído no ano de 2000 por Greg Glassman, um ex-ginasta e treinador da região de Santa Cruz na Califórnia, Estados Unidos. Glassman se viu apreensivo por não concordar com os modelos das academias tradicionais, pois, em sua visão, elas não desenvolviam todas as capacidades físicas do corpo. A modalidade, com o passar do tempo, continua conquistando praticantes entre atletas, militares e desperta um interesse crescente na população em geral (Bergeron, 2011).

De acordo com Glassman (2003), o Crossfit é um método de treinamento definido como “Exercícios funcionais, constantemente variados, realizados em alta intensidade”. É um programa de treinamento criado levando em consideração os dez domínios do *fitness* ou da aptidão física, quais sejam: resistência cardiorrespiratória, resistência muscular, força, flexibilidade, potência, velocidade, coordenação, agilidade, equilíbrio e precisão (Glassman, 2021), desenvolvendo uma aptidão ampla, geral e inclusiva que melhor prepara os praticantes com qualquer patologia.

Cada sessão de treinamento tem características únicas por mesclar três modalidades completamente diferentes: Levantamento de Peso Olímpico (LPO), Ginástica (GYM) e *Endurance* (corrida, remo, natação e bicicleta), subdivididas em três partes: treinamento de força e potência, elementos ginásticos e condicionamento metabólicos (Tibana, 2017). Tem como objetivo central a melhoria do condicionamento físico, fazendo com que o praticante esteja apto para os desafios que exijam de um bom preparo físico no dia a dia (Ganancio, Cabral & Maoski, 2018).

De acordo com os números revelados pelo *Official CrossFit Affiliate Map*, existem mais de 11 mil boxes afiliados ao CrossFit no mundo, sendo o Brasil o segundo país com maior expressividade de afiliados, com cerca de 570 boxes cadastrados (CrossFit, 2024). É característica da prática seu caráter desafiador e sua comunidade bem estabelecida onde o trabalho em equipe e a competitividade são estimulados diariamente (Heinrich et al., 2014). A adesão a esse tipo de exercício é bastante elevada, desde indivíduos aptos e saudáveis até pessoas com necessidades especiais, visto que é uma modalidade inclusiva que pode ser adaptada para qualquer patologia

que o aluno possa apresentar, levando em consideração aspectos fisiológicos, técnicos, psicológicos e nível de aprendizagem motora dos praticantes.

Por se tratar de uma modalidade com apenas 23 anos, ainda há lacunas a serem preenchidas envolvendo aspectos agudos e crônicos, sejam eles fisiológicos (Li *et al.*, 2018; Rodrigues *et al.*, 2021) ou psicológicos. Assim é fundamental que o professor tenha um arcabouço teórico baseado em evidências científicas para o desenvolvimento de um programa de aula seguro e eficaz, tendo o entendimento como um todo da modalidade assim aumentando a adesão e longevidade do praticante.

Dentre os aspectos psicológicos que influenciam a prática de qualquer atividade – física ou cognitiva – e, em nosso caso, especificamente, a prática de Crossfit, a motivação é um fator determinante para a qualidade do desempenho do praticante. Diversas teorias sobre motivação têm sido desenvolvidas, testadas e validadas ao longo dos anos (a título de exemplos, podemos citar: Teoria do Impulso (Bolles, 1975), Teoria da Expectativa x Valor (Vroom, 1964), Teoria da Avaliação Cognitiva (Deci e Ryan, 1985), Teoria da Autodeterminação (Ryan e Deci, 2000) e Teoria da Auto-eficácia (Bandura, 1997)). Inicialmente, os teóricos da motivação, tinham a pretensão de desenvolver macroteorias que, baseadas em um único construto, fossem capazes de explicar todas as facetas da motivação (Reeve, 2019). Exemplos destas macroteorias são: a Teoria da Vontade (segundo Descartes, “[...] a vontade inicia e direciona a ação; cabe a ela decidir se e quando agir. (Reeve, 2019, p. 15)), a Teoria do Instinto (derivado da teoria de Darwin, esse conceito motivacional “[...] tinha condições de explicar o que a vontade dos filósofos não conseguia – ou seja, de onde a força motivacional provém em primeiro lugar (Reeve, 2019, p. 16)) e a Teoria do Impulso (“Freud [...] acreditava que todo comportamento é motivado, e que o propósito do comportamento seria servir à satisfação de necessidades” (Reeve, 2019, p. 17)).

O desenvolvimento e aprofundamento das pesquisas acabaram por convencer os pesquisadores de que a motivação, sendo ela um aspecto multidimensional da psicologia do sujeito, não pode ser totalmente moldada, explicada ou prevista a partir de um único construto. Assim sendo, surgem as miniteorias da motivação (Reeve, 2019). Exemplos de algumas miniteorias são: Teoria motivacional de realização (Atkinson, 1964), Teoria atribucional da motivação de realização (Weiner, 1972), Teoria da Motivação dos efeitos (White, 1959; Harter, 1987), Teoria do

fluxo (Csikszentmihalyi, 1975) e Teoria do estabelecimento de metas (Locke, 1968). Algumas dessas miniteorias acabam por se unir formando macroteorias, mas que, ao contrário das macroteorias iniciais, buscam explicar a motivação a partir de diferentes vertentes. Exemplo de uma dessas macroteorias muito utilizada na área da educação e, também, na área de atividades esportivas é a Teoria da Autodeterminação (Ryan & Deci, 2017).

Importante deixar explícito que o objetivo deste estudo não se assenta em compreender ou desenvolver quaisquer dos construtos teóricos ou princípios das teorias citadas. Nossa proposta aqui consiste, unicamente, em lançar mão da Teoria da Autodeterminação como forma de compreender o comportamento motivado dos praticantes do Crossfit.

2 A MOTIVAÇÃO E A TEORIA DA AUTODETERMINAÇÃO

A motivação é um construto complexo que envolve motivos internos - necessidades, cognições e emoções - e motivos externos - “[...] incentivos ambientais que têm a capacidade de energizar e direcionar o comportamento” (Reeve, 2019, p. 4). O estilo, as demandas e os benefícios de uma atividade física influenciam na forma como se molda o interesse e a motivação para a sua prática.

A abordagem que a atividade física propõe desempenha um papel decisivo na satisfação de necessidades, na autopercepção de alguns aspectos cognitivos – por exemplo, competência (Ryan & Deci, 2017) e autoeficácia (Bandura, 1997) -, bem como no fortalecimento de emoções. Em última análise, isso afeta significativamente a motivação do indivíduo para a prática da atividade em si.

A motivação desempenha um papel vital na forma como um indivíduo utiliza suas habilidades, impactando percepção, atenção, comportamento social, emocional, aprendizagem e desempenho. Entre as diversas teorias sobre motivação, a Teoria da Autodeterminação (TAD) tem ganhado destaque em estudos recentes sobre motivação no esporte (Hsu & Valentova, 2020; Rodrigues *et al.*, 2021; Wendt *et al.*, 2021).

Dentro da TAD, que é composta por seis miniteorias¹, a Teoria da Integração Organísmica (TIO) e a Teoria das Necessidades Psicológicas Básicas (TNPB) são particularmente relevantes para a nossa pesquisa. Esta relevância decorre do fato de que é a partir dos construtos destas teorias que nos será possível avaliar especificamente a qualidade motivacional dos indivíduos estudados, bem como quais necessidades psicológicas básicas estão sendo nutridas e, portanto, estão na base do fenômeno que observamos. A TIO propõe a existência de um continuum de motivação, que varia desde a desmotivação (ausência de intenção, desvalorização, falta de controle) até a motivação intrínseca (interesse, alegria, satisfação inerente). Essa miniteoria destaca a presença de formas de motivação extrínseca entre a desmotivação e a motivação intrínseca, incluindo a regulação externa (obediência, recompensas e punições externas), regulação introjetada (autocontrole, ego, recompensas e punições internas), regulação identificada (importância pessoal e valorização consciente) e regulação integrada (consciência, congruência e hierarquia de metas) (Coelho, Sousa e Neves Freire, 2023). Na Figura 1 é possível ver uma representação do *continuum* da TIO.

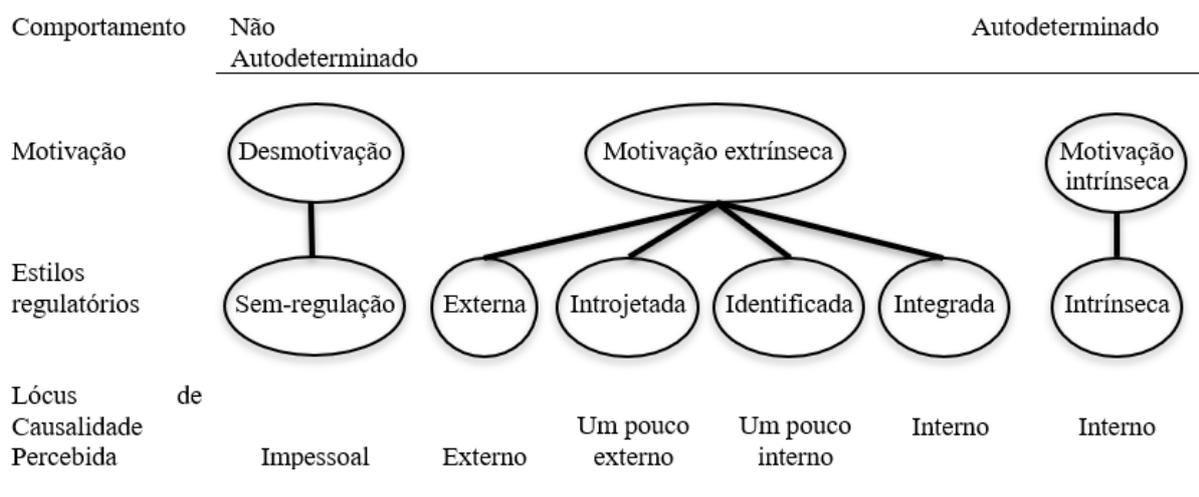


Figura 1. Representação do *continuum* de motivação proposto pela TIO. Fonte: Adaptado de (Deci & Ryan, 2000, p. 17)

¹ Teoria da Avaliação Cognitiva, Teoria das Orientações Causais, Teoria das Necessidades Psicológicas Básicas, Teoria das Metas Motivacionais, Teoria Motivacional de Relacionamentos e Teoria da Integração Organísmica.

Do ponto de vista do *continuum* da TIO, a motivação pode assumir um *lócus* impessoal (desmotivação), externo ou interno (cada vez mais interno quando se caminha da motivação extrínseca para a motivação extrínseca no *continuum*). Assim, é possível classificar a qualidade motivacional como "desmotivação", "motivação controlada" (quando o *lócus* percebido é externo, abrangendo motivação extrínseca por regulação externa e introjetada) ou "motivação autônoma" (quando o *lócus* percebido é interno, englobando motivação extrínseca por regulação identificada, regulação integrada e motivação intrínseca).

A desmotivação está associada a comportamentos sem intenção de buscar algo. A motivação controlada ocorre quando o indivíduo busca um objetivo devido a pressões externas. Por outro lado, a motivação autônoma é caracterizada por comportamentos nos quais o indivíduo busca um objetivo por motivos internos. As interações entre um indivíduo e seu ambiente podem moldar a evolução ou involução de sua motivação ao longo desse *continuum*.

Já a TNPB propõe que os seres humanos têm necessidades psicológicas básicas que devem ser nutridas no sentido de desenvolver uma motivação autorregulada. São as necessidades de autonomia, pertencimento e competência. Essas necessidades são consideradas universais, atuando como nutrientes essenciais e condições indispensáveis para o funcionamento saudável das estruturas cognitivas (Ryan & Deci, 2017; Deci & Ryan, 2000). Em termos das implicações decorrentes da satisfação dessas necessidades, Ribeiro (2013, p. 55) destaca que o ambiente desempenha um papel crucial:

"[...] as necessidades dos indivíduos são satisfeitas pelo ambiente e o ambiente pode produzir novas formas de motivação. Nesse sentido, os eventos ambientais podem promover a motivação das pessoas (oferecendo-lhes desafios, feedbacks positivos, oportunidades de escolha e apoio social). Mas, em outras vezes, podem ignorar e frustrar todas essas ofertas."

Nesse contexto, acredita-se que a satisfação dessas três necessidades básicas proporciona uma sensação de bem-estar psicológico, permitindo o pleno desenvolvimento das habilidades individuais. No entanto, a frustração dessas necessidades pode resultar em sentimentos de mal-estar, conduzindo a uma sensação de fracasso e prejudicando o potencial de desenvolvimento (Ryan; Deci, 2017; Deci; Ryan, 2000). É importante ressaltar que a percepção subjetiva da

satisfação ou frustração das necessidades psicológicas básicas desempenha um papel central em nossa compreensão e abordagem dessas dinâmicas.

3 MOTIVAÇÃO E A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

Interessados em compreender como a Teoria da Autodeterminação tem sido utilizada em estudos sobre motivação na prática de esportes/atividades físicas, realizamos um levantamento na base Scientific Electronic Library Online (SciELO), com o recorte temporal entre 2018 e 2023. A escolha por este recorte temporal tem como objetivo unicamente limitar a quantidade de estudos analisados, bem como ter uma compreensão mais aprofundada daqueles mais recentes. A busca foi realizada utilizando os seguintes termos: (“Motivação no Esporte” OR “Motivação no Crossfit”) e se deu nos dias 15 e 16 de dezembro de 2023. O processo de levantamento levou em consideração apenas artigos em revistas com o conceito Qualis CAPES “A”. Nosso interesse era, com isso, conhecer apenas os estudos publicados nos mais altos estratos e, portanto, os mais qualificados.

Com os descritores escolhidos, a base de dados apresentou um resultado de 90 trabalhos. Destes, todos se encontravam na base de dados. Entretanto, dentre estes, 48 trabalhos ficaram de fora por não se enquadrarem no recorte temporal. Dos 42 trabalhos restantes, apenas 5 correspondiam a trabalhos que envolviam a temática “motivação no esporte” e publicados em periódicos com o conceito Qualis CAPES “A”. A Tabela 1 apresenta as informações referentes a essas cinco publicações.

Tabela 1: Corpus de análise

Autor	Titulo	Ano	Conceito Capes	Periódico
Rafael Ming Chin Santos Hsu Jaroslava Varella Valentova	Motivation for diferent physical activities: a comparison among sports, exercises and body/movement practices.	2020	A2	Psicologia USP

Andrea Wendt Luiza Isnardi Cardoso Ricardo Caroline dos Santos Costa Francine dos Santos Costa Thaynã Ramos Flores Rosália Garcia Neves Grégore Iven Mielke	Motivação para participação em esportes entre adultos brasileiros: Pesquisa Nacional de Amostras de Domicílios – 2015.	2021	A1	Ciência & Saúde Coletiva
Filipe Rodrigues Diogo Teixeira Rita Macedo Henrique Neiva Luís Cid Diogo Monteiro	O papel do divertimento e das determinantes motivacionais na persistência da prática de exercício físico.	2021	A1	Ciência & Saúde Coletiva
José Roberto Andrade do Nascimento Junior João Ricardo Nickening Vissoci Lenamar Fiorese Vieira	Propriedades Psicométricas da Versão Brasileira da Escala de Satisfação das Necessidades Básicas no Esporte (BNSSS).	2018	A1	Psicologia: Teoria e Pesquisa
Marcus Levi Lopes Barbosa Marcos Alencar Abaide Baibonitti Ricardo Pedroso Saldanha Aline Bonini Reis Pedroso Diehl Carlos Adelar Abaide Balbinotti	Validade do Modelo Hierárquico de Motivação Intrínseca e Extrínseca no Esporte Escolar	2019	A2	Psico-USF

O trabalho de Hsu & Valentova (2020) foi o único artigo a investigar quatro categorias distintas de atividade física e seus possíveis efeitos relacionados ao sexo e a idade, priorizando esportes individuais, coletivos e práticas corporais/movimentos. Explorou uma amostra de 1.420 indivíduos dos estados do Rio Grande do Norte, Santa Catarina, Minas Gerais e Rio Grande do Sul que tiveram que responder à escala de Medida de Motivação para Atividade Física Revisada, tendo o único requisito ter 18 anos ou mais. Dessa forma, obtiveram que Motivos Intrínsecos foram

maiores para Esportes, enquanto exercitadores foram motivados de forma mais extrínseca. Práticas Corporais/Movimentares, embora compostas por diversas atividades definidas por estudos anteriores como Exercícios, mostraram um padrão motivacional mais próximo do Esporte.

Já Wendt et al. (2021) foi o único artigo que não utilizou como referência a Teoria da Autodeterminação (Ryan & Deci, 2017) pois teve como objetivo descrever os motivos para a participação esportiva da população adulta brasileira. As entrevistas foram feitas pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em todo território nacional. Levou em consideração sexo, idade e escolaridade. Lidaram com uma amostra de 71.142 participantes de 15 anos em diante. Os participantes responderam um questionário com respostas pré-determinadas com questões sociodemográficas e comportamentais. Dessa forma, foi verificada que a prevalência de participação esportiva foi maior em homens do que em mulheres em todas as faixas etárias, exceto em subgrupos populacionais mais velhos, onde os motivos mais frequentes para a participação de esportes foram: diversão e qualidade de vida e desempenho.

Rodrigues et al (2021) tiveram como objetivo utilizar a Teoria da Autodeterminação no contexto do exercício físico proposto por Smith et al (2021). Dessa forma, os autores analisaram os efeitos indiretos de determinantes motivacionais propostos pela teoria da autodeterminação no divertimento e persistência em praticantes de exercício físico regular. Teve a participação de 967 participantes indivíduos ativos com pelo menos 6 meses de experiência regular em exercício físico (todos da região de Covilhã em Portugal). Todos os participantes preencheram questionários traduzidos para a língua portuguesa que examinavam a percepção dos comportamentos interpessoais, as necessidades psicológicas básicas, a regulação da motivação e o divertimento. Os resultados mostraram que o divertimento apresenta a média mais alta (5,87) comparativamente às determinantes motivacionais. De acordo com registros eletrônicos, 572 participantes (59%) permaneceram realizando uma atividade física similar à reportada inicialmente, respaldando assim o papel que o divertimento desempenha na persistência da prática de exercício físico e que os profissionais de exercício e saúde deverão ter em consideração as implicações que os comportamentos interpessoais têm na qualidade da motivação, divertimento e intenção em continuar a prática de exercício.

Quem também se fez o uso da Teoria da Autodeterminação (Ryan & Deci, 2017), foi Nascimento et al (2018). Os autores investigaram as propriedades psicométricas da versão brasileira da *Basic Needs Satisfaction in Sport Scale* (BNSSS). O instrumento foi traduzido por 3 especialistas da área e respondido por um total de 475 pessoas oriundas de diferentes regiões do Brasil (o estudo não dá mais detalhes sobre isso). Destes, 395 eram atletas adultos de modalidades coletivas e individuais (da fase final dos Jogos Abertos do Paraná) e, para análise da estabilidade temporal, foram selecionados 80 atletas (Forma não probabilística) de diferentes modalidades esportivas. Com uma amostragem satisfatória os resultados demonstraram traduções claras e pertinentes entre os três especialistas, e consistência interna satisfatória dos itens em português, sendo que, para maior estabilidade, os especialistas sugeriram a exclusão de oito itens da Basic Needs Satisfaction in Sport Scale (1,4,5,6,7,9,13 e 20), finalizando a versão brasileira com as questões (11,12,14 e 17) para Competência, (2,3,8,15 e 16) para Autonomia e (10,18,19) para Relacionamento.

Um ano após Nascimento et al (2018), Barbosa et al. 2019 trouxeram a Teoria da Autodeterminação (Ryan & Decy, 2017), para avaliar a validade do modelo hierárquico da motivação intrínseca e extrínseca proposta por Valerand (1997). Trabalharam com uma amostra de 517 alunos praticantes de esporte escolar com idades entre 13 e 19 anos regularmente matriculados em escolas públicas e/ou privadas do estado do Rio Grande do Sul. Os pesquisadores acessaram os “níveis de autodeterminação”. Utilizaram o “Inventário de autodeterminação para praticantes de atividades esportivas” (Balbinotti & Barbosa, 2008). Concluíram que os resultados obtidos indicaram que o modelo apresenta índices adequados de validade na amostra estudada.

4 METODOLOGIA

Nosso estudo se configura como uma abordagem quantitativa, pois trata de desenvolver e validar uma ferramenta para a avaliação da qualidade motivacional dos praticantes de Crossfit (a Escala de Motivação para o Crossfit - EMC) e, em seguida, buscar por correlações entre a qualidade motivacional medida e a satisfação autorrelatada das necessidades psicológicas básicas de autonomia, competência e pertencimento. Todos os participantes (aqueles que participaram das entrevistas semiestruturadas, bem como aqueles que responderam aos questionários) assinaram

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido afim de resguardar sua integridade física e psicológica e para assegurar seu anonimato.

Buscando conhecer os motivos que conduzem uma pessoa à prática de Crossfit, inicialmente realizamos uma entrevista semiestruturada com 6 praticantes (os indivíduos que participaram desta entrevista foram escolhidos aleatoriamente de uma amostra dos praticantes de Crossfit da cidade de Mossoró-RN. Atribuiu-se um número de quatro dígitos a cada um deles e, em seguida, gerou-se, com o auxílio do Excel, uma lista de seis números aleatórios). O objetivo desta entrevista foi levantar informações acerca das motivações para praticar ou não a modalidade. Com base nestas informações, elaboramos um questionário prévio com itens em escala de Likert de cinco pontos. Esta escala piloto continha 29 itens (10 para desmotivação, 9 para motivação controlada e 10 para motivação autônoma).

Este questionário prévio foi submetido a uma validação de face. Consultamos três especialistas em TAD sobre a correspondência dos itens propostos com o construto que se desejava avaliar. Houve um índice de concordância dos três avaliadores em mais de 75% dos itens. Todos os demais itens foram avaliados como adequados por pelo menos dois dos avaliadores que, também, propuseram adequações que foram adotadas. Após todas estas correções, constituímos a versão piloto da escala.

A escala piloto foi aplicada, inicialmente, a um público de 29 praticantes de Crossfit (uma caracterização dos indivíduos que participaram desta etapa serão apresentados na descrição dos resultados). Nenhum dos praticantes sugeriu adequações na escrita dos itens, o que atesta um grau de compreensão adequado dos enunciados. Após a aplicação, calculamos o Alfa de Cronbach para cada um dos construtos (desmotivação – 0,80 –, motivação controlada – 0,69 – e motivação autônoma – 0,61) separadamente. Esses valores mostraram uma consistência interna razoável e que, portanto, a escala estava apta a avaliar o que pretendemos: a qualidade motivacional dos praticantes de Crossfit.

Esta versão da escala foi, então, aplicada a 301 indivíduos praticantes de Crossfit de diversos boxes dos Estados do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Santa Catarina (uma caracterização dos indivíduos que participaram desta etapa será apresentada na descrição dos

resultados). Os dados coletados com esse instrumento foram submetidos à Análise Fatorial com extração dos componentes principais e com rotação Varimax. Este procedimento nos permitiu obter os fatores dos quais selecionamos aqueles com valor próprio maior que 1. Além disso, para que um dado item possa carregar em um dado fator, utilizamos como critério o valor de corte 0,30 e a coerência teórica do item para o agrupamento. Este procedimento revelou algumas inconsistências na escala, o que nos levou a excluir alguns itens e refazer a Análise Fatorial e o cálculo do Alfa de Cronbach.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os itens da escala que foi aplicada ao público de 301 indivíduos são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1: Itens que compõem a escala em sua primeira versão aplicada

Item	Enunciado
1	Pratico Crossfit por me identificar com a modalidade
2	Pratico Crossfit por ser útil em outra modalidade esportiva que pratico
3	Não sei por que pratico Crossfit. Não gosto do ambiente competitivo
4	Pratico Crossfit por ter um senso de superação a todo momento
5	Pratico Crossfit para estar bem fisicamente para o meu(minha) cônjuge
6	Não sei por que pratico Crossfit. Não gosto de como ele deixa a estética do meu corpo
7	Pratico Crossfit pela sensação de pertencer a uma “tribo”
8	Pratico Crossfit por me proporcionar vantagens financeiras agora ou no futuro
9	Não sei por que pratico Crossfit. Acho que, por ser complexo demais, não é um esporte para todo mundo
10	Pratico Crossfit por melhorar minha autoestima e saúde mental
11	Pratico Crossfit somente porque gosto de me preparar para participar de competições
12	Não sei por que pratico Crossfit. Não gosto da dinâmica de aula das turmas
13	Pratico Crossfit para melhorar meu condicionamento físico
14	Pratico Crossfit somente por ser um esporte em alta e ver muitas pessoas participando.
15	Não sei por que pratico Crossfit. Não é um esporte que eu veja muita evolução
16	Pratico Crossfit por despertar um propósito de comunidade em mim
17	Pratico Crossfit somente para conhecer novas pessoas
18	Não sei por que pratico Crossfit. Atrapalha o restante do meu dia
19	Pratico Crossfit Por gostar de ter um hábito de alguma prática esportiva
20	Pratico Crossfit por me proporcionar a admiração de algumas pessoas

21	Não sei por que pratico Crossfit. Não gosto dos movimentos de levantamento de peso olímpico
22	Pratico Crossfit pela sensação de não saber o que será no próximo treino
23	Pratico Crossfit porque tenho a possibilidade de fazer e me sentirei mal se não fizer
24	Não sei por que pratico Crossfit. Não gosto dos movimentos de ginástica
25	Pratico Crossfit por me ajudar no meu âmbito de trabalho
26	Pratico Crossfit porque meus amigos mais próximos praticam e eu não quero me sentir deslocado
27	Não sei por que pratico Crossfit. Não gosto dos movimentos de Endurance
28	Pratico Crossfit apenas para melhorar meu desejo sexual
29	Não sei por que pratico Crossfit. Prefiro treinar sozinho

Os dados obtidos com esta escala foram analisados via Análise Fatorial. A Tabela 2 apresenta o resultado dessa análise.

Tabela 2: Distribuição dos itens por fator com a respectiva carga fatorial. Versão inicial da escala.

item	Fator		
	1	2	3
1	-0.447		
2			0.369
3	0.570		
4	-0.310	0.318	
5			0.394
6	0.493		
7		0.566	
8			0.502
9	0.485		
10		0.336	
11			0.620
12	0.549		
13			
14	0.388		0.395
15	0.584		
16		0.606	
17			0.438
18	0.588		
19		0.322	

20		0.509	0.320
21	0.585		
22		0.438	
23		0.556	
24	0.580		
25		0.395	
26	0.364		
27	0.548		
28	0.379		0.346
29	0.423		

A AF mostrou muito nitidamente que os itens se agrupam em três fatores. Pela coerência teórica, observamos a seguinte correspondência: Fator 1 – Desmotivação, Fator 2 – Motivação Autônoma e Fator 3 – Motivação Controlada. Dessa análise de coerência teórica, decidimos por eliminar os itens 26 e 28 que carregaram em fatores muito diferentes daqueles para os quais prevíamos.

Observe que o item 1 carregou negativamente no fator 1 (este item foi excluído por representar, de acordo com a análise, um comportamento oposto ao que esperávamos). O item 4 carregou nos fatores 1 (negativo) e 2 (motivo pelo qual ele foi mantido dentro do fator 2). O item 13 não carregou em nenhum fator (foi excluído por isso). O item 14 carregou nos fatores 1 e 3. Entretanto, carregou com um peso maior no fator 3. O item 20 também carregou em dois fatores (2 e 3), com maior peso no fator 2. Entretanto, nenhum desses fatores era o teoricamente esperado. Por conta disso, ele também foi excluído.

Feito isso, com os 24 itens restantes realizamos, novamente, a AF. Os dados são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3: Distribuição dos itens por fator com a respectiva carga fatorial. Versão da escala após a exclusão de itens problemáticos.

item	Fator		
	1	2	3
2			0.366
5			0.373
8			0.528

11			0.632
14			0.359
17			0.431
3	0.547		
6	0.506		
9	0.473		
12	0.594		
15	0.616		
18	0.596		
21	0.594		
24	0.568		
27	0.561		
29	0.435		
4		0.525	
7		0.526	
10		0.325	
16		0.604	
19		0.516	
22		0.487	
23		0.583	
25		0.358	

Nesta nova análise, é possível verificar que os itens carregaram nos fatores adequados teoricamente esperados. O cálculo do Alfa de Cronbach geral forneceu o valor 0,75. Para as subescalas, obtivemos os valores 0,80; 0,72 e 0,67 para os fatores 1 (desmotivação), 2 (motivação autônoma) e 3 (motivação controlada) respectivamente. Esses dados atestam a robustez da escala e, portanto, passamos agora a analisar a qualidade motivacional dos respondentes.

Do total de respondentes (301), 176 se declararam do sexo feminino, 124 se declararam do sexo masculino e 1 declarou-se não-binário². Informações de outros estratos são apresentadas na Tabela 4.

Tabela 4: Quantidade de participantes por faixa etária.

Idade	Tempo de prática do Crossfit
-------	------------------------------

² A ocorrência de um único indivíduo que se declarou não-binário inviabiliza uma análise estatística desse estrato que, portanto, será deixado de lado a partir de agora.

Menos de 20 anos	15	Menos de 6 meses	57
Entre 20 e 25 anos	81	6 meses a 1 ano	47
Entre 25 e 30 anos	32	1 a 2 anos	61
Entre 30 e 35 anos	104	2 a 3 anos	65
Entre 35 e 40 anos	39	3 a 4 anos	32
Entre 40 e 45 anos	23	Mais de 4 anos	39
Acima de 45 anos	7		

Os dados obtidos com a escala para cada um destes estratos são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5: Média e Desvio-Padrão de Desmotivação, Motivação Autônoma e Motivação Controlada Geral e por estratos (faixa etária, tempo de prática de Crossfit e sexo).

Qualidade motivacional	Média Geral		DP Geral	
Desmotivação	1,3		0,4	
Autônoma	3,9		0,6	
Controlada	2,3		0,7	

Qualidade motivacional	Homens		Mulheres	
	Média	DP	Média	DP
Desmotivação	1,3	0,4	1,3	0,4
Autônoma	3,8	0,6	3,9	0,6
Controlada	2,5	0,7	2,1	0,7

Qualidade motivacional	Idade							
	<20		20 a 25 anos		25 a 30 anos		30 a 35 anos	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Desmotivação	1,2	0,4	1,3	0,4	1,4	0,5	1,3	0,4
Autônoma	3,8	0,6	4,1	0,5	3,9	0,6	3,9	0,6
Controlada	2,1	0,7	2,4	0,8	2,2	0,7	2,3	0,7

Qualidade motivacional	Idade					
	35 a 40 anos		40 a 45 anos		>45 anos	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Desmotivação	1,4	0,4	1,3	0,4	1,3	0,3
Autônoma	3,7	0,6	3,6	0,7	3,7	0,7
Controlada	2,2	0,7	2,1	0,7	1,7	0,6

Qualidade motivacional	Tempo no Crossfit							
	<6meses		6 meses-1 ano		1-2 anos		2-3 anos	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Desmotivação	1,2	0,4	1,3	0,4	1,4	0,5	1,3	0,4
Autônoma	3,8	0,6	4,1	0,5	3,9	0,6	3,9	0,6
Controlada	2,1	0,7	2,4	0,8	2,2	0,7	2,3	0,7



Desmotivação	1,4	0,5	1,3	0,4	1,3	0,4	1,3	0,4
Autônoma	3,8	0,6	3,8	0,6	3,9	0,6	4,0	0,6
Controlada	2,3	0,9	2,1	0,6	2,3	0,7	2,2	0,7

Qualidade motivacional	Tempo no Crossfit			
	3-4 anos		>4 anos	
	Média	DP	Média	DP
Desmotivação	1,3	0,4	1,2	0,3
Autônoma	3,8	0,5	3,9	0,6
Controlada	2,2	0,7	2,5	0,8

Os dados mostram uma qualidade motivacional autônoma intensa (média 3,9) entre os praticantes de Crossfit (lembramos que a maior pontuação na escala é 5). Junte-se a isso o baixo desvio-padrão de 0,6. Chama bastante atenção o fato de que os valores obtidos para os dados gerais são quase que replicados nos diversos estratos que analisamos. Isso configura o Crossfit como uma atividade física que, independente do tempo de prática, da idade e do gênero, conquista adeptos igualmente motivados para a prática.

Somente 32 respondentes afirmaram já ter interrompido os treinos desde que começaram a praticar Crossfit. Destes, 11 alegaram que se afastaram em decorrência da Pandemia de COVID-19. Somente 7 alegaram afastamento por problemas decorrentes de lesões (ombro, joelho e lombar). Este dado caminha na contramão do senso comum que afirma ser o Crossfit uma modalidade que lesiona muito. Os demais participantes da pesquisa, afirmam que se afastaram por problemas pessoais (estudos, trabalho, acidentes etc.).

Paralelamente à análise da qualidade motivacional dos praticantes de Crossfit, também fizemos uma análise de como a prática promove a satisfação das necessidades psicológicas básicas de autonomia, competência e pertencimento. Esta análise foi feita a partir de uma adaptação da versão brasileira da Escala de Satisfação das Necessidades Básicas no Esporte - BNSSS (Júnior, Vissoci e Vieira, 2018). Utilizamos os mesmos itens propostos pela BNSSS somente especificando a palavra “Crossfit” todas as vezes que um item da escala mencionava “meu esporte”.

A Tabela 6 apresenta os resultados de média e desvio-padrão para as três necessidades psicológicas básicas analisadas pela BNSSS no nosso público participante.

Tabela 6: Média e Desvio-Padrão do autorrelato de satisfação das necessidades psicológicas básicas de Autonomia, Pertencimento e Competência (geral e por sexo).

Necessidade Psicológica Básica	Média	DP	Homens		Mulheres	
			Média	DP	Média	DP
Autonomia	4,7	0,4	4,6	0,5	4,7	0,4
Pertencimento	4,4	0,7	4,3	0,8	4,5	0,6
Competência	3,9	0,8	3,9	0,8	3,9	0,8

Como é fácil ver, a prática de Crossfit, de acordo com os participantes da pesquisa, nutre substancialmente as necessidades psicológicas básicas, o que, por sua vez, por si só, é suficiente para justificar os índices de motivação autônoma que verificamos com a nossa Escala de Motivação no Crossfit. Assim como aconteceu com nossa escala, aqui também, as médias dos estratos “masculino” e “feminino” não exibem diferenças significativas. Ou seja, homens e mulheres consideram que a prática de Crossfit é eficiente em suprir suas necessidades psicológicas básicas.

A Tabela 7 mostra as médias e desvios-padrão estratificados pelo tempo de prática. Percebe-se que as médias em todos os estratos são essencialmente semelhantes, assim como os desvios-padrão. É interessante notar que, embora seja o Crossfit uma atividade bastante complexa, tendo em vista que congrega elementos de outras três práticas (Endurance, LPO e Ginástica), o sentimento de competência dos participantes permanece praticamente inalterado ao longo da sua evolução na prática.

Tabela 7: Média e Desvio-Padrão do autorrelato de satisfação das necessidades psicológicas básicas de Autonomia, Pertencimento e Competência por tempo de prática de Crossfit.

Necessidade Psicológica Básica	<6 meses		6 meses-1ano		1-2 anos	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Autonomia	4,7	0,4	4,7	0,4	4,7	0,4
Pertencimento	4,4	0,7	4,4	0,7	4,3	0,8
Competência	3,9	0,7	3,7	0,8	3,8	0,8
Necessidade Psicológica Básica	2-3 anos		3-4 anos		>4 anos	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Autonomia	4,7	0,6	4,7	0,4	4,7	0,3
Pertencimento	4,5	0,6	4,4	0,6	4,4	0,6
Competência	3,8	0,9	4,0	0,7	4,1	0,7

Isso, provavelmente, se deve ao fato de o Crossfit oferecer aos iniciantes a possibilidade de adaptações de todos os movimentos mais complexos, o que, por sua vez, gera a sensação de estar realizando o que é proposto com sucesso. Quer dizer, de sentir-se competente na tarefa proposta. O sentimento de pertencimento e de autonomia, aliados a essa sensação de competência, favorecem o desenvolvimento das habilidades que, por sua vez, irão auxiliar na manutenção elevada do sentimento de competência. As três necessidades se retroalimentam e alimentam mutuamente a motivação do praticante.

A Tabela 8 apresenta os p-valores para as correlações entre cada uma das necessidades psicológicas básicas, os tipos de motivação e desmotivação. É fácil observar que há sempre uma correlação fortíssima (p-valor < 0,001) entre competência, pertencimento e autonomia com a motivação autônoma. Por outro lado, as três necessidades psicológicas básicas apresentam uma correlação baixíssima (p-valor = 1,000) com a desmotivação.

Tabela 8: p-valor calculado para as correlações entre as necessidades psicológicas básicas e os tipos de motivação e desmotivação.

	Controlada	Autônoma	Desmotivação
Competência	0,003	<0,001	1,000
Autonomia	0,211	<0,001	1,000
Pertencimento	0,723	<0,001	1,000

Os dados da Tabela 8 servem como mais uma fonte de corroboração da afirmação de que a satisfação das necessidades psicológicas básicas atua sempre no sentido de internalizar o locus de causalidade percebido, transformando desmotivação em motivação controlada e, esta, por sua vez, em motivação autônoma.

6 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em nosso estudo, conseguimos construir e avaliar as propriedades psicométricas de uma escala para medir a qualidade motivacional de praticantes de Crossfit. Paralelo a isso, analisamos o autorrelato da satisfação das necessidades psicológicas básicas destes mesmos participantes. A

escala nos forneceu a informação de que os praticantes do Crossfit são, em geral, independente do sexo, faixa etária e tempo de prática, motivados de maneira autônoma para esta atividade.

O autorrelato de satisfação das necessidades psicológicas básicas (avaliado por meio da versão brasileira da BNSSS) revelou um alto grau de satisfação das necessidades psicológicas básicas dos praticantes de Crossfit (também independente da estratificação por sexo, faixa etária e tempo de prática), e a análise de correlação entre os resultados obtidos com esse autorrelato e aqueles da nossa escala revelaram forte correlação entre a satisfação da autonomia, competência e pertencimento, e a motivação autônoma dos participantes.

Consideramos os dados estatísticos obtidos e aqui expostos robustos o suficiente para afirmar que o Crossfit é uma atividade física que motiva autonomamente seus praticantes. No entanto, cientes das limitações de estudos de autorrelato, consideramos a possibilidade de, como trabalho futuro, desenvolver uma pesquisa translacional com alguns dos participantes do estudo ora relatado. Nosso objetivo é comparar os dados da observação com os autorrelatos que produziram os resultados que apresentamos aqui a fim de obtermos um relato mais fiel de como a prática do Crossfit satisfaz as necessidades psicológicas básicas.

7 REFERÊNCIAS

Atkinson, J. W. (1964). A theory of achievement motivation. In. An introduction to motivation (pp. 240-268). New York: Van Nostrand.

Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman.

Barbosa, M. L. L., Balbinotti, M. A. A., Saldanha, R. P., Diehl, A. B. R. P., & Balbinotti, C. A. A. (2019). Validity of the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation in school sports. *Psico-USF*, 24(3), 529–540. <https://doi.org/10.1590/1413-82712019240310>.

Bergeron, M. F., Nindl, B. C., Deuster, P. A., Baumgartner, N., Kane, S. F., Kraemer, W. J., Sexauer, L. R., Thompson, W. R., & O, F. G. (2011). Consortium for Health and Military Performance and American College of Sports Medicine Consensus Paper on Extreme Conditioning Programs in Military Personnel. <http://journals.lww.com/acsm-csmr>

Bolles, R. C. (1975). A theory of motivation (2nd ed.). New York: Harper & Row.

Coelho, M. N., Sousa, F. A. & Neves Freire, E. D. N. (2023). Motivação para ser professor: a qualidade motivacional dos estudantes de licenciatura em física. *Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores*, 15 (32), 67-86

CrossFit (Estados Unidos) (org.). Official Crossfit Affiliate Map.2024. Disponível em: https://map.crossfit.com/?_ga=2.48125735.1478131654.1691071964-2130910482.1689678230. Acesso em: 05 jan. 2024.

Csikszentmihalyi, M. (1975) *Beyond boredom and anxiety: the experience of flow in work and play*. San Francisco: Jossey-Bass.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1987). The Support of Autonomy and the Control of Behavior. In *Journal of Personality and Social Psychology* (Vol. 53, Issue 6).

Deci, E. & Ryan, R. (2000). The “what” and “why” of goal pur suits: human needs and self determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11 (4), 227-268.

Do Nascimento, J. R. A., Vissoci, J. R. N., & Vieira, L. F. (2018). Psychometric properties of the brazilian version of the basic needs satisfaction in sport scale (BNSSS). *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 34. <https://doi.org/10.1590/0102.3772E3456>.

Ganancio, M. A., Cabral, A. P., & Maoski, B. (2018.). *Analysis of Business Management at Crossfit in Curitiba/PR* (Vol. 3). www.revistagestaodoesporte.com.br

Glassman, G. (2021). Guia de Treinamento de Nível 1. *Crossfit Journal*, 1(1), 265.

Glassman, G. (2003). Metabolic conditioning. *Crossfit Journal*, 1(1), 4

Gonçalves, V. O., & Martínez, J. P. (2018). Gender and physical exercise in adolescents and college students. *Cadernos de Pesquisa*, 48(170), 1114–1128. <https://doi.org/10.1590/198053145588>.

Harter, S. (1978). Effectance motivation reconsidered: toward a development model. *Human Development*, 21, 34-64.

Heinrich, K. M., Patel, P. M., O’Neal, J. L., & Heinrich, B. S. (2014). High-intensity compared to moderate-intensity training for exercise initiation, enjoyment, adherence, and intentions: An intervention study. *BMC Public Health*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-789>.

Hsu, R. M. C. S., & Valentova, J. V. (2020). Motivation for diferent physical activities: a comparison among sports, exercises and body/movement practices. *Psicologia USP*, 31, 1–10. <https://doi.org/10.1590/0103-6564e190153>

Locke, E. A. (1968). Toward a theory fo task motivation and incentives. *Organizational Behavior and Human Performance*, 3, 157-189.

Li, D., Hopkins, B., Svet, M. T., Dahdaleh, N., & Kesavabhotla, K. (2018). Crossfit and Rhabdomyolysis: A Case Series of 11 Patients Presenting at a Single Academic Institution. *Journal of the American College of Surgeons*, 227(4), S189. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollurg.2018.07.407>.

Pereira, P. H., Costa e Silva, A. A., Pires, D. A., & Coswig, V. S. (2019). Efeitos de um microciclo de Crossfit® em variáveis da carga interna de treinamento. *Pensar a Prática*, 22. <https://doi.org/10.5216/rpp.v22.51987>.

Reeve, J. (2019). *Motivação e emoção*. Rio de Janeiro: LCT.

Ribeiro, G. M. (2013). Autodeterminação para aprender nas aulas de violão a distância online: uma perspectiva contemporânea da motivação. Tese. (Doutorado em Música). Instituto de Artes. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

Rodrigues, F., Teixeira, D., Macedo, R., Neiva, H., Cid, L., & Monteiro, D. (2021). The role of enjoyment and motivational determinants in persistence in the practice of physical exercise. *Ciencia e Saude Coletiva*, 26, 5303–5313. <https://doi.org/10.1590/1413-812320212611.3.01832020>.

Ryan, R. & Deci, E. (2000). Self-Determination Theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.

Ryan, R. & Deci, E. (2017). *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. New York: The Guilford Press.

Silveira, C. A. d., Castro, F. B. G. d., Godefroid, R. S., Silva, R. C. d., & Santos, V. L. P. d. (2018). Análise microbiológica da água do Rio Bacacheri, em Curitiba (PR). *Engenharia Sanitaria e Ambiental*, 23(5), 933–938. <https://doi.org/10.1590/s1413-41522018163474>.

Sousa, M. das D. M. de ., & Coelho, M. N. (2023). CONCEPTUAL PROFILE OF FORCE: AN ANALYSIS OF DISCURSIVE INTERACTIONS IN THE CLASSROOM USING ACTIVE METHODOLOGIES. *HOLOS*, 4(39). Recuperado de <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/15539>

Tibana, Sousa, Prestes, R. (2017). Programa de Condicionamento Extremo: Planejamento e princípios. Manole.

Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation.

Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. New York: Wiley

Weiner, B. (1972). *Theories of motivation: from mechanism to cognition*. Chicago: Rand McNally.

Wendt, A., Ricardo, L. I. C., Costa, C. dos S., Costa, F. dos S., Flores, T. R., Neves, R. G., & Mielke, G. I. (2021). Motivation for participation in sports among brazilian adults: National household sample survey - 2015. *Ciencia e Saude Coletiva*, 26, 3535–3542. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.2.09272020>

White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: the concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297-333.

COMO CITAR ESTE ARTIGO

Nunes Coelho, M., & Dantas, A. MOTIVAÇÃO PARA A PRÁTICA DE CROSSFIT : MOTIVAÇÃO PARA A PRÁTICA DE CROSSFIT: VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PSICOMÉTRICO. *HOLOS*, 5(40). <https://doi.org/10.15628/holos.2024.17174>

SOBRE OS AUTORES

MARCELO NUNES COELHO

Possui graduação em Licenciatura em Física pela Universidade Estadual do Ceará (2007), mestrado em Física pela Universidade Federal do Ceará (2010) e doutorado em Física pela Universidade Federal do Ceará (2014). Possui especialização em Neuropsicopedagogia (2017). É professor efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Mossoró. Tem experiência na área de Física, com ênfase em Física da Matéria Condensada. Atuou principalmente nos seguintes temas: raman scattering, raman, high pressure, molybdate e phase transition. Hoje, desenvolve pesquisas em temas relacionados ao ensino de física, principalmente em temas relacionados á aprendizagem conceitual de física (aprendizagem significativa, mudança conceitual e perfil conceitual), à história e filosofia da ciência no ensino de ciências e à motivação para o ensino e a aprendizagem. É membro permanente do Programa de Pós-Graduação em Ensino (POSENSINO-UERN/UFERSA/IFRN) e do Doutorado da Rede Nordeste em Ensino (RENOEN) polo IFRN.

E-mail: marcelo.coelho@ifrn.edu.br

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0324-4126>



ALESSANDRO DANTAS

Pós-Graduando em Ciência de alta performance e prevenção de lesão na UNIGUAÇU.

E-mail: alessandrodantas01@hotmail.com

ORCID-ID: <https://orcid.org/0009-0002-8897-4143>

Editora Responsável: Francinaide de Lima Silva Nascimento

Pareceristas *Ad Hoc*: Liliane Barbosa Amorim, George Almeida Lima e Rodrigo de Rosso Krug



Recebido: 4 de Abril de 2024

Aceito: 25 de julho de 2024

Publicado: 10 de novembro de 2024