



**Universidade Federal de Ouro Preto –UFOP
Escola de Educação Física da UFOP - EEFUFOP
Bacharelado em Educação Física**



TCC em formato de Artigo

E-sports: O que é abordado pela literatura científica?

Luccas Djian Duarte de Lima

**Ouro Preto
2023**

Luccas Djian Duarte de Lima

E-sports: O que é abordado pela literatura científica?

Trabalho de Conclusão de Curso em formato de artigo, formatado para a revista de Educação Física, apresentado à disciplina Seminário de TCC (EFD-356) do curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito parcial para aprovação na mesma.

Prof. Dr. Kelerson Mauro de Castro Pinto

**Ouro Preto
2023**

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

L732e Lima, Luccas Djian Duarte de.
E-sports [manuscrito]: o que é abordado pela literatura científica?. /
Luccas Djian Duarte de Lima. - 2023.
45 f.: il.: gráf., tab..

Orientador: Prof. Dr. Kelerson Mauro de Castro Pinto.
Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola
de Educação Física. Graduação em Educação Física .

1. E-Sports. 2. Jogos eletrônicos. 3. Esportes eletrônicos. 4. Cyber
Atleta. I. Pinto, Kelerson Mauro de Castro. II. Universidade Federal de
Ouro Preto. III. Título.

CDU 796.85

Bibliotecário(a) Responsável: Angela Maria Raimundo - SIAPE: 1.644.803



FOLHA DE APROVAÇÃO

Luccas Djian Duarte de Lima

E-sports: O que é abordado pela literatura científica?

Monografia apresentada ao Curso de Educação Física da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Educação Física

Aprovada em 10 de agosto de 2023

Membros da banca

Professor Dr. Kelerson Mauro de Castro Pinto - Orientador(a) (Universidade Federal de Ouro Preto)
Professora Dra. Priscila Augusta Ferreira Campos - (Universidade Federal de Ouro Preto)
Professor Dr. Renato Melo Ferreira - (Universidade Federal de Ouro Preto)

Kelerson Mauro de Castro Pinto, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 15/08/2023



Documento assinado eletronicamente por **Kelerson Mauro de Castro Pinto, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 14/08/2023, às 10:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0572811** e o código CRC **6AB8C2EE**.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho de conclusão de curso a todas as pessoas que estiveram ao meu lado durante essa jornada desafiadora. Foram momentos de aprendizado, superação e crescimento, e não teria sido possível sem o apoio e incentivo de cada um de vocês.

Primeiramente, gostaria de expressar minha gratidão aos meus pais, Luciana Duarte e Sidinei Lúcio, por seu amor incondicional, apoio inabalável e por sempre acreditarem em mim. Vocês foram minha fonte de força e inspiração ao longo de todos esses anos. Sem a presença de vocês eu não estaria aqui hoje celebrando essa conquista. À minha família, minha namorada e amigos queridos, obrigado por compreenderem as minhas ausências, pelas palavras encorajadoras e pelo suporte emocional em momentos de dúvida. Vocês trouxeram alegria e leveza aos meus dias, lembrando-me da importância de buscar equilíbrio entre estudo e vida pessoal.

Aos meus professores Bruno Ocelli, Renato Melo, Lenice Kappes e meu orientador Kelerson Mauro, meu reconhecimento por compartilharem seus conhecimentos, orientações valiosas e desafiaram-me a ir além dos meus limites. Suas contribuições foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho e para minha formação acadêmica. Aos colegas de classe, agradeço pela troca de ideias, discussões enriquecedoras e pelo apoio mútuo ao longo dessa jornada acadêmica. Juntos, enfrentamos os desafios e celebramos as conquistas, formando laços de amizade que espero levar para a vida toda.

Por fim, quero dedicar este trabalho a mim mesmo, como um lembrete constante de que sou capaz de alcançar meus objetivos quando me dedico, persisto e confio em minha capacidade. Esta conquista representa o resultado de anos de esforço e dedicação, e sinto-me orgulhoso de cada passo dado até aqui. Que esta dedicação seja uma forma singela de agradecer a todos aqueles que me apoiaram ao longo desta jornada. Cada um de vocês deixou uma marca única em minha vida e sou grato por isso. Que o sucesso deste trabalho possa refletir o imenso carinho e gratidão que sinto por cada um de vocês.

Obrigado! - Luccas Djian

AGRADECIMENTO

Gostaria de aproveitar este momento para expressar minha profunda gratidão às pessoas que foram essenciais para a conclusão deste trabalho de conclusão de curso. Sua contribuição foi inestimável e sem ela, não teria sido possível alcançar este marco em minha jornada acadêmica.

Agradeço primeiramente aos meus pais, Luciana Duarte e Sidinei Lúcio, por seu amor incondicional, apoio constante e por serem minha fonte de inspiração. Vocês me incentivaram a buscar sempre o melhor e me apoiaram incondicionalmente em todas as etapas dessa jornada.

Ao meu orientador, Kelerson Mauro, sou imensamente grato por sua orientação, dedicação, paciência e conhecimento compartilhado. Suas contribuições foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho e para o meu crescimento acadêmico. Aos meus professores, agradeço por compartilharem seu conhecimento, experiência e por terem me desafiado a ir além dos meus limites. Suas aulas e orientações foram fundamentais para a minha formação.

Aos meus amigos e colegas de classe, agradeço pela troca de ideias, discussões enriquecedoras e pelo apoio mútuo ao longo dessa jornada. Compartilhamos momentos de aprendizado, superação e amizade, que tornaram essa jornada ainda mais significativa.

À minha família, minha namorada e meus amigos, Matheus Mayron, Anna Clara, Grazielle Rodrigues, Mileny Vitória e Guilherme Dantas, obrigado pelo incentivo, compreensão e pelo apoio emocional em momentos de dúvida. Sua presença constante e encorajadora foi fundamental para minha motivação e bem-estar.

Agradeço também às instituições, Secretaria Municipal de Esporte e Lazer, I9 studio e Associação Esportiva Santa Rita e a todos os profissionais que colaboraram com meu trabalho, Mateus Henrique, Flávia Eloiza e Thomás Cesario. Sua participação e contribuição enriqueceram meu estudo e forneceram insights valiosos para o desenvolvimento do meu trabalho.

Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para o sucesso deste trabalho. Sua confiança, encorajamento e apoio foram elementos-chave para alcançar este objetivo. Sou grato por fazerem parte da minha jornada acadêmica e por terem deixado uma marca permanente em minha vida.

Obrigado! - Luccas Djan

“A sorte é uma porta giratória, você só precisa saber quando é a sua hora de atravessar.”

– Stan Lee.

RESUMO

Os jogos eletrônicos, criados na década de 1960, sofreram significativas modificações ao longo do tempo. Inicialmente, tinham como objetivo principal o entretenimento, mas dados recentes apontam para uma reconfiguração, surgindo o termo "Esportes Eletrônicos" ou "E-Sports", passando assim a figurar na mídia com seus campeonatos, premiações e atletas. Sendo assim, este estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura científica sobre jogos eletrônicos competitivos (E-sports), com o objetivo de identificar os principais temas de pesquisa, descobertas e lacunas no conhecimento. Foram seguidos critérios estabelecidos para a análise sistemática, incluindo a criação de uma pergunta de pesquisa, busca em base de dados (PubMed) e a seleção de estudos com base em critérios de inclusão, realizados por dois pesquisadores independentes. A análise dos dados, demonstrou-se que a maioria dos artigos sobre os E-sports, preocuparam-se em investigar o seu impacto sobre a saúde mental e física dos jogadores, bem como no seu desempenho cognitivo. No entanto, são necessárias mais pesquisas para explorar completamente os efeitos dos E-sports em diferentes aspectos, incluindo habilidades sociais e bem-estar geral. O perfil físico de todos os estudos, mostrou um número significativo de participantes, com um total de 12.294 atletas engajados nessa modalidade esportiva. Além disso, há um grande número de praticantes, totalizando 23.887 indivíduos. Dentre os indivíduos da amostra, 10.839 são homens e 7.722 são mulheres. A faixa etária média dos envolvidos é de 20.4 ± 12.1 anos. Esses números destacam o crescente interesse e engajamento nesse campo, evidenciando a importância de estudos abrangentes sobre os efeitos dos E-sports em diversas áreas. No entanto, para obter uma compreensão abrangente dos efeitos dos E-sports, é crucial preencher a lacuna de pesquisa nacional existente nessa área. Embora muitos estudos internacionais tenham examinado o impacto dos E-sports na saúde mental, física e no desempenho cognitivo dos jogadores, ainda há uma escassez de pesquisas nacionais e internacionais que explorem adequadamente a modalidade.

Palavras-chave: "E-Sports"; "Jogos eletrônicos"; "Esporte eletrônico"; "Cyberatletas".

ABSTRACT

Electronic games, created in the 1960s, have undergone significant modifications over time. Initially, their main objective was entertainment, but recent data point to a reconfiguration, giving rise to the term "Electronic Sports" or "E-Sports," which have now gained prominence in the media with their championships, awards, and athletes. Therefore, this study consists of a systematic review of the scientific literature on competitive electronic games (E-Sports) with the aim of identifying the main research topics, findings, and knowledge gaps. Established criteria for systematic analysis were followed, including formulating a research question, searching a database (PubMed), and selecting studies based on inclusion criteria, conducted by two independent researchers. The data analysis revealed that the majority of articles on E-Sports focused on investigating their impact on players' mental and physical health, as well as their cognitive performance. However, further research is needed to fully explore the effects of E-Sports in different aspects, including social skills and overall well-being. The physical profile of all studies showed a significant number of participants, with a total of 12,294 athletes engaged in this sport. Additionally, there is a large number of practitioners, totaling 23,887 individuals. Among the sample, 10,839 are men and 7,722 are women. The average age range of the participants is 20.4 ± 12.1 years. These numbers highlight the growing interest and engagement in this field, underscoring the importance of comprehensive studies on the effects of E-Sports in various areas. However, to obtain a comprehensive understanding of the effects of E-Sports, it is crucial to fill the existing national research gap in this area. Although many international studies have examined the impact of E-Sports on players' mental, physical health, and cognitive performance, there is still a scarcity of national and international research that adequately explores this modality.

Keywords: E-Sports; Electronic games; Electronic sports; Cyberathletes.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxograma dos artigos encontrados através das pesquisas na base de dados PUBMED.....	14
Figura 2 - Quantitativo de nacionalidades dos pesquisadores dos estudos selecionados.....	25
Figura 3 - Distribuição das áreas de cada publicação.....	26
Figura 4 - Quantitativo de tipos dos artigos selecionados.....	35
Figura 5 - Distribuição das publicações por ano de publicação.....	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Nacionalidade da revista da publicação.....	16
Tabela 2 - Relação entre áreas e tema alvo.....	28
Tabela 3 - Quantitativo dos participantes (artigos originais).....	36

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
MÉTODOS.....	13
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	14
CONCLUSÃO.....	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
ANEXO 1– NORMAS DA REVISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA.....	43

INTRODUÇÃO

Os jogos eletrônicos, criados na década de 1960, sofreram significativas modificações ao longo do tempo. Inicialmente tinham como objetivo principal o entretenimento, mas dados recentes apontam para uma reconfiguração do seu significado, passando a figurar na mídia com seus campeonatos, premiações, atletas (REIS; CAVICHIOLLI, 2008; JENSEN, 2017), surgindo logo após o termo "Esportes Eletrônicos" ou "E-Sports", que é datado do final da década de 1990.

A Confederação Brasileira de Esportes Eletrônicos designa como esporte eletrônico qualquer atividade que, por meio de artefatos eletrônicos - como os consoles, jogos para computadores, celulares, *games online* via internet e, fliperamas e jogos envolvendo robôs, etc. - caracteriza uma competição entre dois ou mais participantes. Esses participantes recebem a nomenclatura de cyberatletas, que podem ser associados a clubes ou federados à própria Confederação, para obterem o direito de participar de competições oficiais e até mesmo integrarem a Seleção Brasileira em campeonatos internacionais (CBEE, 2006).

Os e-sports têm apresentado um grande crescimento nos últimos anos e têm chamado muita atenção por conta do seu alto poder de lucro e investimento de grandes empresas, atingindo um público global de 557 milhões de pessoas em 2021 (CAETANO, 2019). Santaella e Feitoza (2009), argumentam que a indústria dos jogos eletrônicos é a terceira mais lucrativa do mundo, ultrapassando a indústria do cinema e ficando atrás somente da indústria bélica e automobilística.

A classificação dos esportes eletrônicos como esportes tem sido amplamente debatida, gerando controvérsias e divergências de opiniões. Nesse contexto, a análise das modalidades dos esportes eletrônicos revela uma multiplicidade de perspectivas sobre essa classificação. Por ser uma prática nova, alguns preconceitos ainda são atribuídos a ela, alegando que o e-sport, não pode ser caracterizado como um esporte, pois tem sido criticado pela inatividade física de grandes grupos musculares, pelo sedentarismo dos jogadores e pelo isolamento social (LOÇASSO & VENÂNCIO, 2019). No entanto, Valdir Barbanti (2006), defende a visão de que os jogos eletrônicos podem ser legitimamente considerados esportes, desde que atendam a três critérios específicos: a natureza da atividade em si, as condições em que ela ocorre e a perspectiva subjetiva dos participantes envolvidos. Por meio dessa análise, se evidenciou a legitimidade dos jogos eletrônicos como esportes, em paralelo a outras práticas reconhecidas, como o xadrez e o automobilismo.

Os esportes eletrônicos são divididos em modalidades diferentes, com competições e organizações específicas. Essas modalidades são categorizadas em gêneros, e no Brasil, os mais populares e competitivos são: MOBA (*Multiplayer Online Battle Arena*), FPS (*First Person Shooters*), Battle Royale e Simulador esportivo (OLIVEIRA ET AL., 2020).

Devido ao seu crescimento e aos constantes debates em torno dessa modalidade, entende-se ser importante conduzir uma investigação na literatura

científica para identificar as pesquisas em andamento relacionadas aos esportes eletrônicos. O propósito deste estudo, portanto, é realizar uma análise sistemática dos artigos científicos disponíveis no banco de dados, PubMed, em busca de informações relevantes sobre os jogos eletrônicos (E-sports). Ao realizar essa coleta de dados, espera-se obter uma compreensão mais aprofundada dos interesses científicos e acadêmicos relacionados a essa área em ascensão.

MÉTODOS

O artigo em questão é um estudo de literatura que adota uma abordagem qualitativa/quantitativa. A revisão sistemática envolve o processo de buscar, selecionar, avaliar, resumir e relatar as evidências relacionadas a uma pergunta específica ou tópico, conforme definido por Roever (2017). Essa análise integra os dados individuais desses estudos, oferecendo suporte para investigações futuras e questionamentos. Neste caso, o objetivo desta pesquisa é realizar uma análise abrangente da literatura científica sobre os jogos eletrônicos competitivos (E-sports), a fim de identificar os principais temas de pesquisa, descobertas e áreas que ainda necessitam de estudo. Para orientar a pesquisa, foi elaborada a seguinte questão: Quais informações a literatura científica apresenta sobre os "E-sports"?

Estratégia de busca

A revisão sistemática foi conduzida seguindo os critérios estabelecidos por Galvão e Pereira (2014) para a análise sistemática, como: a criação da pergunta guiadora da pesquisa, a busca abrangente e sistemática em uma grande base de dados (sendo Pubmed, a escolhida pelos pesquisadores), incluindo palavras-chave relevantes para identificar todos os estudos relevantes que atendam aos critérios de inclusão. Inicialmente, foram selecionadas palavras-chave em inglês e português nos bancos de dados Pubmed como "e-sports", "*electronic games*", "*electronic sports*" e "*cyberathletes*". Foram considerados estudos publicados em inglês e português, no período até julho de 2023.

Seleção de estudos

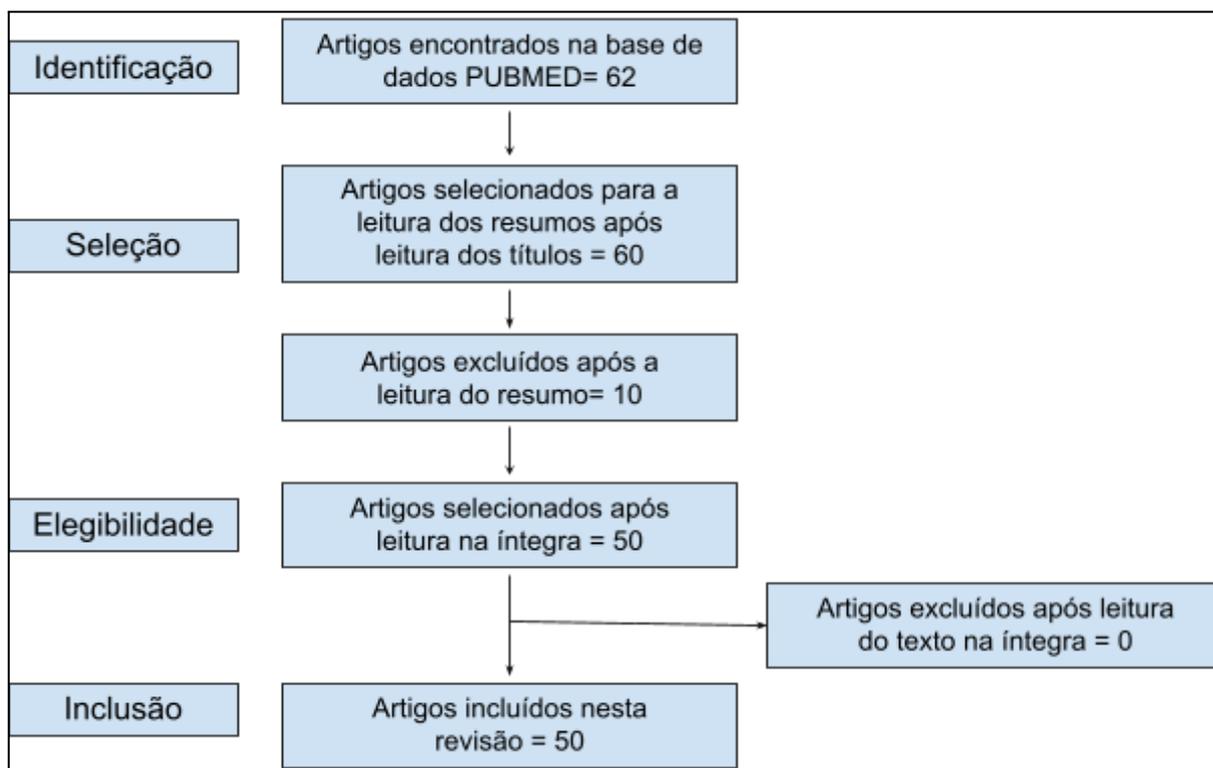
No estágio de seleção dos estudos, inicialmente foram analisados apenas os seus títulos, descartando aqueles que não estavam diretamente relacionados ao tema principal. Em seguida, buscaram-se os resumos dos títulos selecionados para uma segunda análise e a partir do estudo destes resumos foi feita uma leitura interpretativa completa para obter um contexto mais detalhado sobre o conteúdo científico. Como critérios de inclusão foram levados em consideração os tipos de estudo, comparação de diferentes aspectos dos e-sports e a investigação diferentes aspectos dos e-sports (como os efeitos na saúde, desempenho cognitivo, impacto social, aspectos técnicos, treinamento e habilidades específicas exigidas) e como critério de exclusão considerou-se estudos sem acesso adequado, artigos duplicados e idioma diferente dos definidos. Todos esses critérios foram aplicados

critérios, priorizando artigos que abordassem principalmente o tema dos “e-sports”.

Extração de dados

Quanto à extração dos dados, os artigos escolhidos previamente foram armazenados em formato de documento. Os dados extraídos foram categorizados em planilha (Microsoft Excel) obtendo as seguintes informações: autor, ano, desfecho primário e desfecho secundário. O fluxograma referente ao processo de seleção dos estudos está demonstrado na Figura 1:

Figura 1 - Fluxograma dos artigos encontrados através das pesquisas na base de dados PUBMED.



Fonte: Construção dos autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta uma análise dos estudos encontrados, destacando as revistas e suas respectivas nacionalidades. Os resultados revelaram que os Estados Unidos é o país com a maior quantidade de publicações, com 20 publicações relacionadas a “E-sports”. Essa constatação evidencia a influência significativa que os Estados Unidos exercem na produção acadêmica sobre jogos eletrônicos, indicando sua posição de destaque nesse campo de pesquisa. Além disso, é importante ressaltar que a revista húngara “*Journal of Behavioral Addictions*” e a revista britânica “*Nature*” se sobressaíram com a maior quantidade de publicações

com o mesmo número, três publicações. Essa descoberta destaca a relevância e o reconhecimento da revista como uma fonte importante de contribuições científicas nesse campo específico de estudo.

Mesmo com apenas uma revista brasileira, a Revista "*Clinics*", com publicações sobre esportes eletrônicos, evidencia uma lacuna existente nessa área de pesquisa nacional, sendo assim crucial incentivar a pesquisa para aumentar a participação do Brasil nesse campo. Além disso, a importância das nacionalidades das publicações demonstradas na Tabela 1 e das revistas "*Journal of Behavioral Addictions*" e a "*Nature*", destaca a necessidade de desenvolver revistas científicas nacionais e globais sobre o tema, fortalecendo a produção acadêmica brasileira e mundial, impulsionando o avanço do conhecimento nessa área.

Tabela 1- Apresentação das nacionalidades das revistas das publicações selecionadas para o estudo.

ARTIGOS	AUTORES	REVISTA	NACIONALIDADE
Assessment of mental fatigue and stress on electronic sport players with data fusion.	Gündoğdu, S.; Çolak, O.H; Doğan, E.A; Gülbetekin, E.; Polat, O.	Medical & Biological Engineering & Computing	Alemanha
Online Gambling Activity, Pay-to-Win Payments, Motivation to Gamble and Coping Strategies as Predictors of Gambling Disorder Among e-sports Bettors.	Lelonek-Kuleta, B.; Bartczuk, R.P.	Journal of Gambling Studies	Alemanha
The Impact of Television, Electronic Games, and Social Technology Use on Sleep and Health in Adolescents with an Evening Circadian Preference	Gumport, N.; Gasperetti, C.; Silk, J.; Harvey, A.	Journal of Youth and Adolescence	Alemanha
Medical research: Are e-Sports really sports?	Scorza, F.A.; Fiorini, A.C. et al.	Clinics	Brasil
Electronic gaming as pain distraction	Jameson, E.; Trevena, J.; Swain, N.	Pain Research and Management	Canadá

A Grounded Theory Construction of the eSports Endogenous Drive Model.	Chen, Z.; Bu X.	Journal of Environmental and Public Health	Egito
A Narrative Review of Social Media and Game-Based Nutrition Interventions Targeted at Young Adults	Nour, M.; Hang Yeung, S.; Partridge, S.; Allman-Farinelli, M.	Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics	Estados Unidos
Children and electronic games: a comparison of parents' and children's perceptions of children's habits and preferences in a United States sample	Funk, J.; Hagan, J.; Schimming, J.	Psychological Reports	Estados Unidos
Competence-impeding electronic games and players' aggressive feelings, thoughts, and behaviors	Przybylski, A.K.; Deci, E.L.; Rigby, C.S.; Ryan, R.M.	Journal of Personality and Social Psychology	Estados Unidos
Do warning signs on electronic gaming machines influence irrational cognitions?	Sally Monaghan, S.; Blaszczynski, A.; Nower, L.	Psychological Reports	Estados Unidos
E-Sports Competition Analysis Based on Intelligent Analysis System.	Lu, Y.; Chen, H.; Yan, H.	Computational Intelligence and Neuroscience	Estados Unidos

E-Sports Training System Based on Intelligent Gesture Recognition.	Li, H.; Lu, Y.; Yan, H.	Computational Intelligence and Neuroscience	Estados Unidos
Effect of acute caffeine intake on hit accuracy and reaction time in professional e-sports players.	Sainz, I.; Collado-Mateo, D.; Coso, J.D.	Physiology & Behavior	Estados Unidos
Electronic gaming and psychosocial adjustment	Przybylski, A.K.	American academy of pediatrics	Estados Unidos
Electronic gaming and the obesity crisis	Calvert, S.L.; Staiano, A.E.; Bond, B.J.	National institutes of health	Estados Unidos
Electronic Gaming Characteristics Associated with Class 3 Severe Obesity in Youth Who Attend the Pediatric Weight Management Programs of the COMPASS Network	Phan, T.T; Tucker, J.M. et al.	Childhood Obesity	Estados Unidos
Electronic-Sports Experience Related to Functional Enhancement in Central Executive and Default Mode Areas.	Gong, D.; Ma, W.; Liu, T.; Yan, Y.; Yao, D.	Neural Plasticity	Estados Unidos

How we see electronic games	Przybylski, A.K; Weinstein, N.	PeerJ	Estados Unidos
Investigating and acquiring motor expertise using Virtual Reality	Mangalam, M.; Yarossi, M.; Furmanek, M.P.; Krakauer, J.W.; Tunik, E.	Journal of Neurophysiology	Estados Unidos
Real-world social support but not in-game social support is related to reduced depression and anxiety associated with problematic gaming.	Tham, S.M.; Ellithorpe, M.E.; Meshi, D.	Addictive Behaviors	Estados Unidos
Relationships between electronic game play, obesity, and psychosocial functioning in young men	Wack, E.; Tantleff-Dunn, S.	Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking	Estados Unidos
Syncope Due to Ventricular Arrhythmia Triggered by Electronic Gaming	Lawley, C.M.; Skinner, J.R.; Turner, C.	The new england journal of medicine	Estados Unidos
The Influence of Cortisol, Flow, and Anxiety on Performance in E-Sports: A Field Study.	Schmidt, S.C.; Gnam, J.P.; Kopf, M.; Rathgeber, T.; Woll, A.	BioMed Research International	Estados Unidos

The Relationship Between Electronic Gaming and Health, Social Relationships, and Physical Activity Among Males in Saudi Arabia	Alshehri, A.G.; Mohamed, A.; Mohamed, A.S.	American Journal of Men's Health	Estados Unidos
Topical Review: Optometric Considerations in Sports Versus E-Sports.	Argilés, M.; Quevedo-Junyent, L.; Erickson, G.	Perceptual and Motor Skills	Estados Unidos
Who believes electronic games cause real world aggression?	Przybylski, A.K.	Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking	Estados Unidos
Cyber sexy: electronic game play and perceptions of attractiveness among college-aged men	Wack, E.R.; Tantleff-Dunn, S.	Body Image	Holanda
Does playing a sports active video game improve young children's ball skill competence?	Johnson, T.M.; Ridgers, N.D.; Hulteen, R.M.; Mellecker, R.R.; Barnett, L.M.	Journal of Science and Medicine in Sport	Holanda
Visual Algorithm of VR E-Sports for Online Health Care.	Lim, S.G.; Jung, S.H.; Huh, J.H.	Healthcare	Holanda

Electronic gaming machines: are they the 'crack-cocaine' of gambling?	Dowling, N.; Smith, D.; Thomas, T.	Journal of Behavioral Addictions	Hungria
Introduction of a new instrument to measure motivation for gaming: the electronic gaming motives questionnaire	Myrseth, H.; Notelaers, G.; Strand, L.A.; Borud, E.K.; Olsen, O.K.	Journal of Behavioral Addictions	Hungria
Play dynamics on electronic gaming machines: A conceptual review	Del Fabbro, P.; King, D.L.	Journal of Behavioral Addictions	Hungria
Electronic gaming machines and gambling disorder: A cross-cultural comparison between treatment-seeking subjects from Brazil and the United States	Medeiros, G.C.; Leppink, E.W; Yaem, A.; Mariani, M.; Tavares, H.; Grant, J.E.	Psychiatry Research	Irlanda
Is e-sport a fully-fledged sport? Moral, educational and social dilemmas of e-sport.	Pezdek, K.; Bronikowski, M.; Wawrzyniak, S.; Ludwiczak, M.; Węgrzyn, M.; Bronikowska, M.	The journal of sports medicine and physical fitness	Itália
Analysis of the coexistence of gaming and viewing activities in Twitch users and their relationship with pathological gaming: a multilayer perceptron approach	Cabeza-Ramírez, L.J.; Rey-Carmona F.J.; Del Carmen Cano-Vicente, M., Solano-Sánchez, M.Á.	Nature	Reino Unido

E-sports playing and its relation to lifestyle behaviors and psychological well-being: A large-scale study of collegiate e-sports players in China.	Cheng, M.; Chen, L.; Pan, Q.; Gao, Y.; Li, J.	Complementary Therapies in Clinical Practice	Reino Unido
E-sports: What mental health professionals from low & middle-income countries must know.	Singh, P.; Singh, R.; Sharma, M.K.; Arya, S.	Tropical Doctor	Reino Unido
Effect of internet use and electronic game-play on academic performance of Australian children	Islam, M.I.; Biswas, R.K.; Khanam, R.	Nature	Reino Unido
Feasibility, design and conduct of a pragmatic randomized controlled trial to reduce overweight and obesity in children: The electronic games to aid motivation to exercise (eGAME) study	Maddison, R.; Foley, L. et al.	BMC Public Health	Reino Unido
Internet use and electronic gaming by children and adolescents with emotional and behavioral problems in Australia - results from the second Child and Adolescent Survey of Mental Health and Wellbeing	Rikkens, W.; Lawrence, D.; Hafekost, J.; Zubrick, S.R.	BMC Public Health	Reino Unido
Outracing champion Gran Turismo drivers with deep reinforcement learning	Wurman, P.R.; Barrett, S. et al.	Nature	Reino Unido

Sport-related hand injury: a new perspective of e-sports.	Geoghegan, L.; Wormald, J.C.R.	The Journal of Hand Surgery	Reino Unido
Systematic review and meta-analysis of epidemiology of internet addiction	Pan, Y.C.; Chiu, Y.C.; Lin, Y.H.	Neuroscience & Biobehavioral Reviews	Reino Unido
The relationship between electronic gaming machine accessibility and police-recorded domestic violence: A spatio-temporal analysis of 654 postcodes in Victoria, Australia, 2005-2014	Markham, F.; Doran, B.; Young, M.	Social Science & Medicine	Reino Unido
The role of family intimacy in playing collaborative e-sports with a Switch device to predict the experience of flow and anxiety during COVID-19 lockdown.	Hong, J.C.; Juan, H.C.; Hung, W.C.	Computers in Human Behavior	Reino Unido
Does Video Gaming Have Impacts on the Brain: Evidence from a Systematic Review	Brilliant, D.; Nouchi, R.; Kawashima, R.	Brain Sciences	Suíça
Electronic Games, Television, and Psychological Wellbeing of Adolescents: Mediating Role of Sleep and Physical Activity	Khan, A.; Burton, N.W.	International Journal of Environmental Research and Public Health	Suíça

Mental Health and Social Connectedness During the COVID-19 Pandemic: An Analysis of Sports and E-Sports Players.	Soares, A.K.S; Goedert, M.C.F.; Vargas, A.F.	Frontiers in Psychology	Suíça
Proposing a TAM-SDT-Based Model to Examine the User Acceptance of Massively Multiplayer Online Games.	Linares, M.; Gallego, M.D.; Bueno, S.	International Journal of Environmental Research and Public Health	Suíça
Social Support, Self-Regulation, and Psychological Skill Use in E-Athletes.	Trotter, M.G.; Coulter, T.J.; Davis, P.A; Poulus, D.R; Polman, R.	Frontiers in Psychology	Suíça

Fonte: Construção dos autores.

Diferentemente da Tabela 1, na figura 2 é possível observar uma maior variedade de nacionalidades dos grupos dos pesquisadores que compuseram as publicações analisadas. O país com o maior número de publicações sobre o tema em questão é a Austrália, com um total de 11 estudos publicados. Em seguida, temos os Estados Unidos, com 9 publicações, e o Reino Unido, com 6 publicações. Esses resultados apontam para a influência significativa desses países na produção acadêmica sobre esportes eletrônicos.

A Tabela 2 revela claramente a conexão entre a distribuição de artigos por países e a geopolítica de conhecimento sobre o *E-sport*. A discrepância na quantidade de artigos de diferentes nações indica dinâmicas subjacentes na produção e disseminação de conhecimento. Essa distribuição assimétrica sugere centros acadêmicos de destaque em certas regiões, como Europa e América, destacando disparidades na abordagem do *E-sport*. Além de representar geograficamente, a análise da Tabela 2 oferece insights profundos sobre a geopolítica do conhecimento no e-sport, apontando lacunas que requerem investigações adicionais.

Esses resultados reforçam a natureza global dos esportes eletrônicos que transcendem várias fronteiras. A colaboração e a troca de conhecimentos entre diferentes países e continentes são fundamentais para o desenvolvimento dessa área de pesquisa. A compreensão das perspectivas e abordagens de diferentes culturas e regiões contribui para uma visão mais abrangente e enriquecedora dos esportes eletrônicos.

Figura 2 - Quantitativo de nacionalidades dos pesquisadores dos estudos selecionados.



Fonte: Construção dos autores.

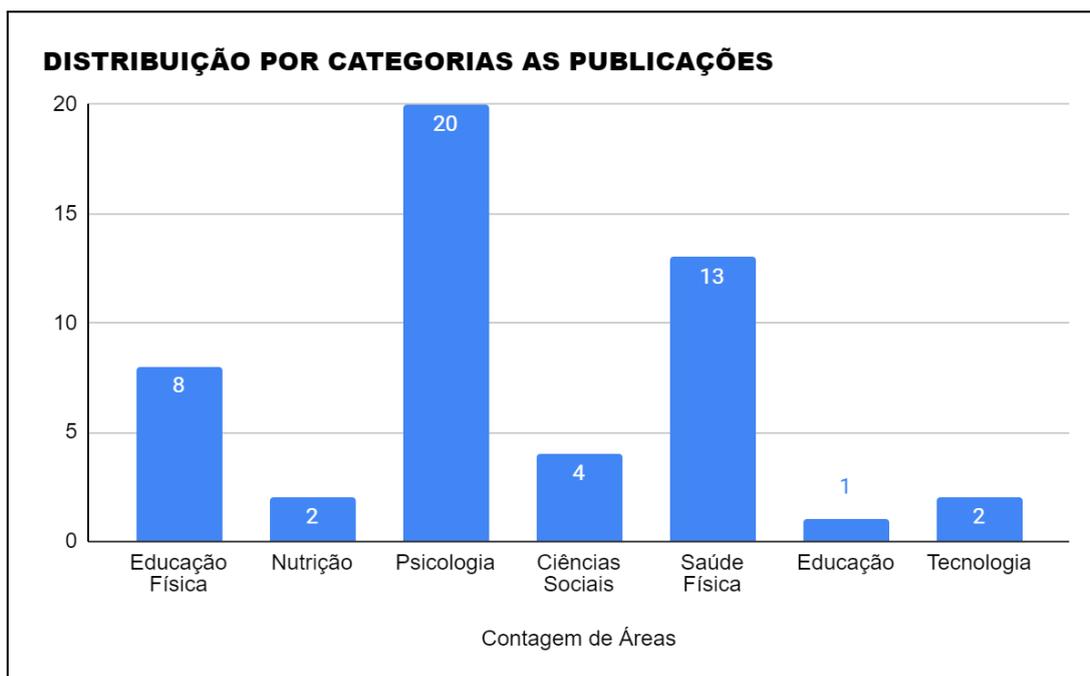
Na Figura 3 ilustra a distribuição das publicações por categorias criadas pelos pesquisadores, revelando uma maior concentração em três áreas específicas: psicologia, saúde física e educação física. Observa-se que a área da psicologia foi a mais abordada, com um total de 20 artigos relacionados aos esportes eletrônicos. Isso indica um interesse significativo em compreender os aspectos psicológicos envolvidos nesse contexto, como o vício em jogos eletrônicos, os impactos emocionais e comportamentais, bem como as estratégias de intervenção e tratamento.

Em seguida, a área denominada saúde física se destaca, com 13 artigos abordando essa metodologia específica. Esses estudos indicam a investigação dos impactos dos esportes eletrônicos na saúde e novos tratamentos dos jogadores. Além de compreender os efeitos do sedentarismo, os riscos de lesões relacionadas ao uso excessivo de dispositivos eletrônicos e os possíveis benefícios dos jogos eletrônicos como uma ferramenta terapêutica.

A área da educação física também é relevante, com 8 artigos selecionados. Esses estudos exploram a integração dos esportes eletrônicos como uma ferramenta de aprendizado e desenvolvimento motor, bem como suas implicações na promoção da atividade física e do bem-estar dos praticantes.

A distribuição das áreas temáticas na Figura 3 destaca a multidisciplinaridade presente no estudo dos esportes eletrônicos, com diferentes campos do conhecimento contribuindo para uma compreensão abrangente desse fenômeno. Essa diversidade de abordagens ressalta a complexidade e a relevância dos esportes eletrônicos como objeto de pesquisa, demandando uma perspectiva interdisciplinar para sua análise e compreensão adequadas.

Figura 3 - Distribuição das áreas de cada publicação.



Fonte: Construção dos autores.

Na Tabela 2, foram categorizados todos os artigos de acordo com sete áreas temáticas selecionadas pelos pesquisadores, com o intuito de agrupá-los em categorias semelhantes. Além disso, os pesquisadores incluíram comentários sobre esse agrupamento. Essa análise categorizada dos artigos permite uma compreensão mais aprofundada sobre as áreas temáticas de maior interesse e destaque na pesquisa sobre esportes eletrônicos, fornecendo um panorama sobre as diferentes abordagens e perspectivas presentes no campo de estudo.

Destaca-se que o maior agrupamento encontrado dentro da categoria da psicologia, diz respeito à relação entre "E-sport e vício em jogos eletrônicos". Foram identificados sete estudos científicos (MONAGHAN et al., 2009; MEDEIROS et al., 2015; LELONEK-KULETA et al., 2021; GUMPORT et al., 2021; RIKKERS et al., 2016; THAM et al., 2020; PRZYBYLSKI et al., 2014) que abordam essa temática específica sobre o combate e estudo dos vícios, evidenciando a importância dada à compreensão dos impactos psicológicos e possíveis vícios associados aos jogos eletrônicos.

Esses resultados indicam uma preocupação significativa com a análise dos aspectos psicológicos relacionados aos impactos proporcionados pelos esportes eletrônicos, enfatizando a necessidade de investigar e compreender melhor os efeitos do envolvimento excessivo nessa prática. A abordagem da psicologia nesse contexto permite explorar a relação entre os jogos eletrônicos e possíveis consequências emocionais, comportamentais e cognitivas (CHENG et al., 2021; TROTTER et al., 2008). Esses achados reforçam a relevância e o interesse da comunidade acadêmica em compreender os aspectos psicológicos dos esportes eletrônicos, destacando a necessidade de desenvolver estratégias de intervenção, prevenção e tratamento relacionadas ao vício em jogos eletrônicos (GONZALEZ et al., 2022).

Foram identificados dois estudos na categoria da educação física sobre "E-sport e a melhoria da experiência motora" (JOHNSON ET AL., 2016; MANGALAM ET AL., 2023). Esses estudos ressaltam a importância dos esportes eletrônicos como ferramenta de experiência motora e sua relação com a educação física. Essas pesquisas exploram como os esportes eletrônicos podem contribuir para a melhoria das habilidades motoras dos jogadores, bem como para o desenvolvimento de competências relacionadas à coordenação, agilidade e tomada de decisão. Esses resultados destacam a relevância da inclusão dos esportes eletrônicos no contexto da educação física, ampliando as possibilidades de atividades e experiências motoras para os estudantes.

A Tabela 2 auxilia na análise e organização dos estudos, abordando áreas, quantidade de artigos, temas e comentários. O destaque especial é dado à educação física, campo dos pesquisadores do presente estudo. No entanto, sua subexploração resalta a necessidade de atenção e incentivo. A escassez de pesquisa em educação física nos esportes eletrônicos é atribuída à novidade do campo, falta de integração interdisciplinar e priorização de outras áreas, sendo essencial para compreensão abrangente e integração digital-física, ressaltando a carência de estudos e a necessidade de mais pesquisas multidisciplinares.

Tabela 2- Relação entre as áreas dos artigos selecionados e suas combinações de objetivos.

ÁREAS	QUANTIDADE DE ARTIGOS	OBJETIVO	COMENTÁRIO
Ciências Sociais	2	Jogos eletrônicos causam agressão no mundo real.	Embora existam debates, evidências científicas sugerem que os estudos não comprovam uma relação direta entre jogos eletrônicos e agressão no mundo real.
	1	Percepção dos pais e filhos e E-sport.	O estudo sobre a percepção dos pais e filhos em relação aos e-sports têm mostrado um aumento gradual de aceitação e reconhecimento da importância dos jogos competitivos como uma forma legítima de esporte.
	1	Jogo eletrônico e percepções de atratividade de jovens	O estudo tem mostrado que jogos eletrônicos podem influenciar nas percepções de atratividade dos jovens, sendo associados a características como habilidades sociais, status e popularidade dentro do contexto dos jogos, embora não haja uma correlação direta com a atratividade física.
Educação	1	Efeito do uso da internet e jogos eletrônicos no desempenho acadêmico.	Estudo indicou que o efeito do uso da internet e jogos eletrônicos no desempenho acadêmico varia dependendo de fatores individuais e do equilíbrio entre o tempo dedicado a essas atividades e as responsabilidades escolares.
Educação Física	1	Análise de competição dos E-sports	O estudo de análise de competição dos e-sports fornece insights valiosos sobre estratégias, habilidades e dinâmicas de equipe, contribuindo para o crescimento e profissionalização do cenário competitivo.

1	Diferença no impacto do e-sport e do esporte tradicional.	Estudo destacou que embora existam diferenças entre o impacto do e-sport e do esporte tradicional, ambos têm o potencial de promover benefícios físicos, mentais e sociais, cada um com suas características únicas.
2	E-sport e a melhoria da experiência motora.	Estudos demonstram que o e-sport pode contribuir para a melhoria da experiência motora, envolvendo habilidades como coordenação, por meio do treinamento e prática dos jogos eletrônicos.
1	E-sports e análise das motivações e o perfil do jogador.	O estudo sobre e-sport têm se concentrado na análise das motivações e no perfil do jogador, revelando diferentes tipos de motivação, como a busca por competição, o desejo de conquista, o senso de comunidade e o interesse pela superação pessoal, o que ajuda a compreender a diversidade e a complexidade desse cenário.
1	Os efeitos físicos e psicológicos de E-sports.	O estudo tem investigado os efeitos físicos e psicológicos do e-sport, identificando benefícios como o aprimoramento de habilidades cognitivas, o desenvolvimento de trabalho em equipe, mas também alertando para possíveis riscos, como sedentarismo, estresse competitivo e impactos na saúde mental, evidenciando a importância de uma abordagem equilibrada e consciente na prática dos jogos eletrônicos.

	1	Construção de um sistema de treinamento de e-sports	O estudo tem se dedicado à construção de sistemas de treinamento de e-sports, visando fornecer recursos e metodologias que ajudem os jogadores a aprimorar suas habilidades técnicas, estratégicas e de comunicação, promovendo um ambiente eficiente e estruturado para o desenvolvimento profissional nessa área.
Saúde Física	1	Saúde Ocular (tempo de tela)	Estudo destacou a importância de cuidados com a saúde ocular, como pausas regulares e uso de configurações adequadas, para mitigar os possíveis efeitos negativos do tempo de tela nos e-sports.
	1	Cuidados da saúde (VR E-sports)	O estudo sobre cuidados de saúde em VR e-sports enfatiza a necessidade de monitorar o bem-estar físico e mental dos jogadores, além de incentivar o uso adequado e seguro da realidade virtual para minimizar riscos potenciais.
	1	Lesão nas mãos de atletas de E-sports.	O estudo sobre lesões nas mãos de atletas de e-sports destacam a importância da ergonomia, treinamento adequado e pausas regulares para prevenir lesões relacionadas ao uso excessivo e repetitivo dos movimentos das mãos e pulsos.
	2	Experiência de e-sports e a plasticidade das redes cerebrais relacionadas à estratégia.	Estudos sobre a experiência de e-sports evidenciam que o engajamento nesse tipo de jogo pode promover a plasticidade das redes cerebrais relacionadas à estratégia, melhorando habilidades cognitivas como tomada de decisão e pensamento estratégico.

2	Jogos eletrônicos e sedentarismo e aumento do consumo de alimentos	O estudo indica que jogos eletrônicos podem contribuir para o sedentarismo e aumento do consumo de alimentos, quando não há um equilíbrio adequado entre o tempo dedicado aos jogos, atividades físicas e escolhas alimentares saudáveis.
1	E-sport e saúde cardíaca	O estudo sugeriu que o e-sport, quando praticado de forma equilibrada e combinado com hábitos de vida saudáveis, pode ter benefícios para a saúde cardíaca, como melhora na capacidade cardiovascular e redução do risco de doenças relacionadas ao coração.
2	Obesidade e uso de jogos eletrônicos.	Estudos têm relacionado o uso excessivo de jogos eletrônicos com um maior risco de obesidade, destacando a importância de promover uma rotina balanceada com atividade física regular e uma alimentação saudável para prevenir esse problema.
2	E-sport e a duração do sono e pela frequência da atividade física.	Estudos mostram que a prática de e-sport pode afetar negativamente a duração do sono e reduzir a frequência da atividade física, ressaltando a importância de estabelecer uma rotina equilibrada que inclua tempo adequado de descanso e exercícios físicos para a saúde geral dos jogadores.
1	Jogos eletrônicos como distração da dor.	O estudo indicou que jogos eletrônicos podem funcionar como uma distração eficaz para aliviar a percepção da dor, proporcionando uma experiência imersiva e desviando a

atenção do desconforto físico, especialmente em contextos clínicos e terapêuticos.

Nutrição

- | | | |
|---|-----------------------------------|--|
| 1 | E-sports e a promoção de nutrição | O estudo tem explorado a influência do e-sport na promoção de uma nutrição adequada, incentivando a conscientização sobre escolhas alimentares saudáveis e estratégias de nutrição específicas para melhorar o desempenho. |
| 1 | Efeito da cafeína e o E-sports | O estudo investigou o efeito da cafeína no desempenho dos jogadores de e-sport, mostrando que o seu consumo moderado pode melhorar a concentração, a alerta e a capacidade de tomada de decisões durante as partidas, embora seja importante considerar os limites e os efeitos individuais. |

Psicologia

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Comparação de habilidades psicológicas e-atletas e atletas | O estudo de comparação de habilidades psicológicas entre e-atletas e atletas convencionais revelam semelhanças significativas em áreas como concentração, motivação, controle emocional e habilidades cognitivas, ressaltando a importância do aspecto mental em ambos os tipos de competição esportiva. |
| 1 | Implicações psicológicas causadas por E-sport em países de média e baixa renda | O estudo tem examinado as implicações psicológicas do e-sport em países de média e baixa renda, destacando o potencial impacto positivo, como a promoção da inclusão social, desenvolvimento de habilidades digitais e oportunidades de emprego, mas também alertando para desafios, como desigualdades de acesso e possíveis riscos relacionados ao vício e saúde mental, requerendo abordagens sensíveis e políticas adequadas. |

3	E-sports conectividade pós pandemia.	e social	Estudos têm investigado como os e-sports têm contribuído para a conectividade social pós-pandemia, fornecendo um espaço virtual de interação, competição e comunidade que tem ajudado a mitigar o isolamento social e fortalecer os laços sociais entre os jogadores.
1	Fadiga mental e estresse por e-sport.	e	O estudo examinou a fadiga mental e o estresse associados ao e-sport, destacando a necessidade de gerenciar adequadamente as demandas cognitivas intensas e as pressões competitivas, a fim de promover o bem-estar e o desempenho sustentável dos jogadores.
2	Redução da depressão e ansiedade associadas ao E-sports.	ao	Estudos têm apontado evidências de que o envolvimento em e-sport pode estar relacionado à redução dos sintomas de depressão e ansiedade, possivelmente devido aos benefícios sociais, senso de pertencimento e oportunidades de expressão e conquista proporcionados por essa forma de entretenimento.
1	Jogos eletrônicos e o psicossocial positivo e negativo.	e o	O estudo sobre jogos eletrônicos identificou tanto impactos positivos, como o desenvolvimento de habilidades sociais, criatividade e resolução de problemas, quanto impactos negativos, como isolamento social, comportamentos agressivos e vício, destacando a importância de um uso consciente e equilibrado para maximizar os efeitos positivos e minimizar os efeitos negativos.
2	Principais motivações emocionais causadas pelo E-sports.		Estudos têm identificado as principais motivações emocionais causadas pelo e-sport, como a excitação da competição, a sensação de realização e superação, o sentimento de pertencimento a uma comunidade e o prazer de se engajar em atividades desafiadoras,

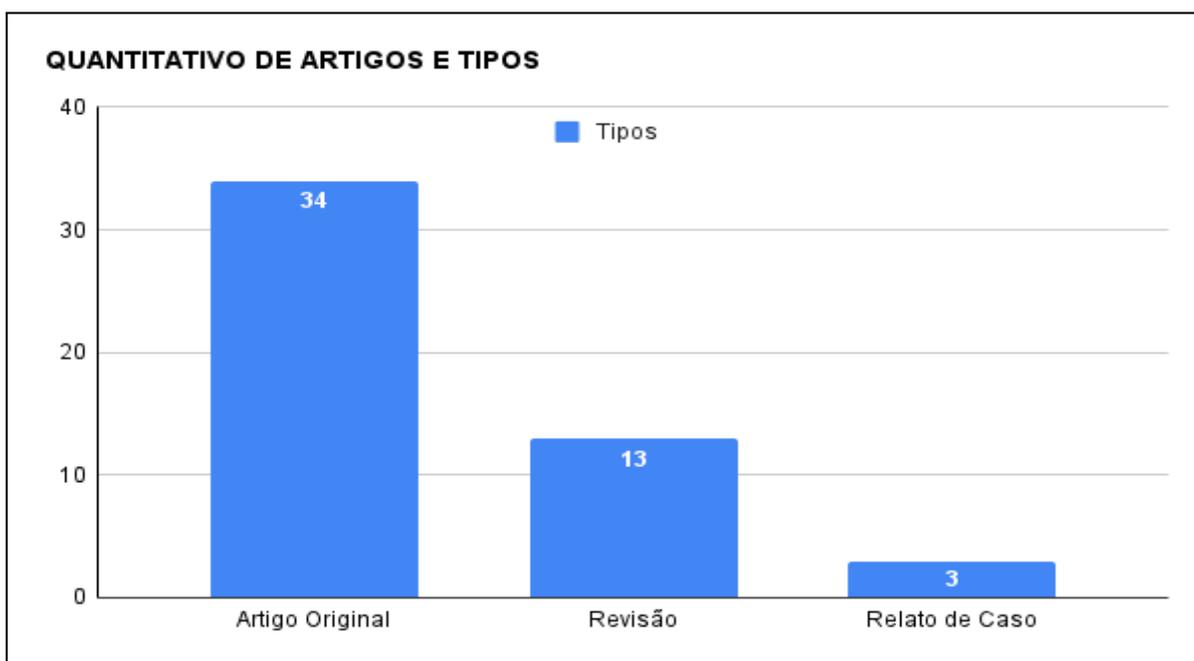
			contribuindo para a imersão e o envolvimento dos jogadores nesse cenário.
	7	E-sports e vício em jogos eletrônicos.	Estudos sobre a psicologia do vício em jogos eletrônicos no contexto do e-sport buscam compreender os fatores motivacionais, comportamentais e psicológicos que contribuem para o desenvolvimento do vício, visando a prevenção, o diagnóstico e o tratamento adequado desses problemas dentro desse cenário competitivo.
	1	Questionário de motivação e E-sports.	O estudo que utiliza questionários de motivação no e-sport busca compreender os principais fatores que impulsionam os jogadores, como a busca por competição, a vontade de aprimoramento pessoal, a interação social e o senso de conquista, fornecendo insights valiosos para o entendimento da motivação nesse cenário.
Tecnologia	1	Algoritmo de pilotos campeões do Gran Turismo.	O estudo tem utilizado algoritmos para analisar os padrões e estratégias dos pilotos campeões do Gran Turismo, buscando insights valiosos sobre técnicas de condução, tomada de decisões e otimização do desempenho, com o objetivo de aprimorar as habilidades dos jogadores e impulsionar o nível competitivo nessa modalidade.
	1	Criação do modelo de aceitação e o uso contínuo do E-sport.	O estudo tem se concentrado na criação de modelos de aceitação e uso contínuo do e-sport, investigando fatores como a experiência do usuário, a satisfação, a facilidade de uso e os benefícios percebidos, a fim de compreender melhor os motivos pelos quais os jogadores adotam e continuam a praticar e-sports.

Fonte: Construção dos autores.

Na Figura 4, tem-se uma análise quantitativa em relação aos tipos de artigos selecionados pelos pesquisadores. Foram identificados três tipos de artigos predominantes: artigo original, revisão e relato de caso.

Foram identificados 34 artigos originais, sendo estes considerados como “ o que indica uma tendência de pesquisa baseada na experiência prática, com coleta de dados primários e análises específicas, visando a geração de novo conhecimento e evidências científicas” (SMITH ET AL., 2020, p. 45). Em seguida, encontramos 13 artigos de revisão, que segundo Jones et al. (2017, p.72) “desempenham um papel importante na síntese e análise crítica de estudos existentes”, sugerindo “ um interesse em examinar e avaliar a literatura científica disponível, fornecendo uma visão abrangente do estado atual do conhecimento nessa área de estudo ” (BROWN et al., 2019). Por fim, temos os artigos de relato de casos, que, segundo Wilson (2021), se concentram na descrição detalhada de casos específicos relacionados aos esportes eletrônicos. Foram identificados três artigos de relato de caso, “indicando a valorização de exemplos concretos e experiências individuais para ilustrar aspectos relevantes do tema em questão ”(GARCIA, 2022, p. 76).

Figura 4 - Quantitativo de tipos dos artigos selecionados.



Fonte: Construção dos autores.

A Tabela 3 foi elaborada para apresentar o tamanho da amostra utilizado em todos os artigos originais, bem como o perfil predominante dos participantes. Os resultados revelaram que a maioria da amostra é composta por praticantes de esportes eletrônicos, ou seja, indivíduos que utilizam essa prática principalmente como forma de lazer. Além disso, observou-se que a amostra é predominantemente composta por homens, mesmo possuindo uma pequena diferença em relação ao quantitativo de mulheres, com uma média de idade de 20 anos. Esta média de idade indica que a pesquisa sobre esportes eletrônicos está especialmente voltada para

jovens e adultos. Essa faixa etária é conhecida por ser uma fase em que os indivíduos estão mais engajados em atividades de entretenimento, incluindo os jogos eletrônicos (JOHNSON & BROWN, 2020). A compreensão das particularidades desse grupo etário é fundamental para uma análise adequada dos fenômenos relacionados aos esportes eletrônicos. A presença de praticantes de esportes eletrônicos na amostra proporciona uma perspectiva valiosa para entender suas experiências, motivações e percepções em relação a esse meio.

Mesmo possuindo mais homens na amostra (não tendo uma diferença significativa) está em consonância com o perfil tradicionalmente associado aos jogos eletrônicos, embora seja importante mencionar que cada vez mais mulheres têm se engajado nesse contexto (SMITH ET AL., 2021). É válido destacar que estudos futuros podem se aprofundar na análise das diferenças de gênero e possíveis influências nas experiências dos jogadores de esportes eletrônicos.

Tabela 3 - Quantitativo dos participantes em pesquisas de artigos originais.

Atleta	Praticante	Homens	Mulheres	Faixa etária (média)
1.294	23.887	10.839	7.722	20.4 ± 12.1

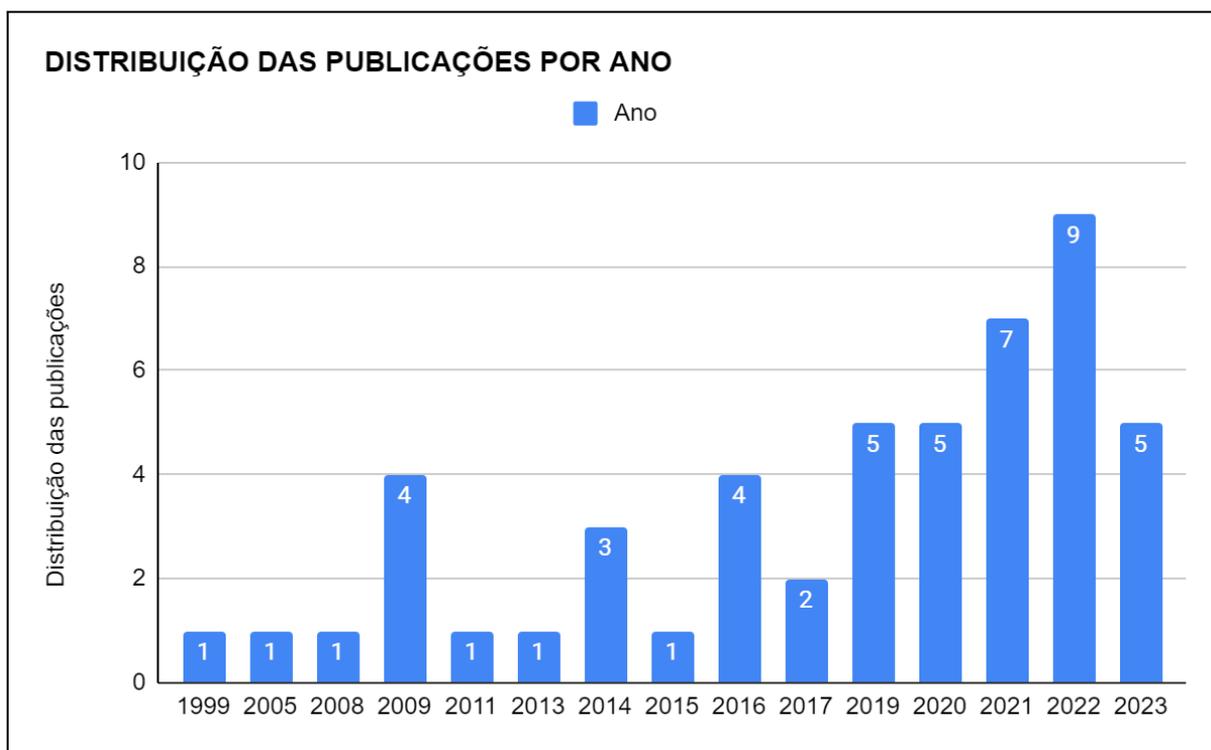
Fonte: Construção dos autores

A Figura 5, ilustra a distribuição das publicações por ano, oferecendo informações sobre a evolução dos estudos dos esportes eletrônicos ao longo do tempo. Os resultados revelam que a pesquisa sobre esporte eletrônico é um fenômeno relativamente recente na história da pesquisa científica, com o estudo identificado no banco de dados do Pubmed do ano de 1999.

No entanto, é interessante observar o crescimento exponencial dessas publicações durante o período da pandemia de Covid-19, abrangendo os anos de 2019 a julho de 2023. Esse aumento pode ser atribuído a vários fatores, como o aumento do interesse em atividades *online* durante os períodos de distanciamento social e restrições ao convívio social presencial. Mais especificamente, o ano de 2022 se destaca como o ano com o maior número de publicações, totalizando 9 estudos. Esse crescimento significativo reflete a crescente importância dos esportes eletrônicos como um tema de pesquisa relevante, provavelmente impulsionado pelo contexto global da pandemia e pelo aumento da conscientização sobre os benefícios e impactos desse fenômeno.

Esses resultados indicam uma tendência promissora de expansão dos estudos sobre os esportes eletrônicos, com um foco crescente na compreensão de seus efeitos, implicações e potenciais aplicações em diversas áreas. Além disso, ressaltam a necessidade contínua de pesquisas nesse campo, a fim de acompanhar e compreender melhor as mudanças e desenvolvimentos nessa área em constante evolução.

Figura 5- Distribuição das publicações por ano de publicação.



Fonte: Construção dos autores.

CONCLUSÃO

Ao longo deste trabalho, tornou-se evidente a relevância dos estudos sobre os esportes eletrônicos, especialmente diante do contexto da pandemia. Durante esse período, observamos um crescimento significativo no número de pesquisas nessa área, provavelmente impulsionado pela maior demanda por atividades online e pela necessidade de explorar os impactos emocionais, sociais e de saúde dos praticantes de esportes eletrônicos.

Embora o interesse pelo tema tenha aumentado, ainda há uma lacuna considerável na produção acadêmica, principalmente no campo da educação física. Essa falta de estudos nessa área específica abre espaço para a inclusão dos esportes eletrônicos no âmbito da atividade física e do desenvolvimento motor, explorando seu potencial como ferramenta educacional e terapêutica.

Além disso, é notável a diversidade de países engajados em pesquisas sobre esportes eletrônicos, destacando-se a Austrália, os Estados Unidos e o Reino Unido, apresentando uma amostra de estudo composta predominantemente por homens jovens, praticantes amadores.

No estudo atual, as principais limitações incluem a dificuldade em definir uma amostra devido à novidade dos e-sports, a falta de equipamentos apropriados para análises detalhadas e lacunas na literatura devido ao crescimento do campo. O pesquisador precisa adotar abordagens flexíveis para superar esses desafios e contribuir para os e-sports.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALSHEHRI , A.G. *et al.* **The Relationship Between Electronic Gaming and Health, Social Relationships, and Physical Activity Among Males in Saudi Arabia.** Estados Unidos: American Journal of Men's Health, 2019.

ARGILÉS , M. *et al.* **Topical Review: Optometric Considerations in Sports Versus E-Sports.** Estados Unidos: Perceptual and Motor Skills, 2022.

BARBANTI, V. **O que é Esporte?**. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, v. 11, n. 1, p. 54–58, 2012. DOI: 10.12820/rbafs.v.11n1p54-58. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/833>. Acesso em: 16 maio. 2023.

BRILLIANT , D. *et al.* **Does Video Gaming Have Impacts on the Brain: Evidence from a Systematic Review.** Suíça: Brain Sciences, 2019.

BROWN, A. *et al.* **Comprehensive analysis of existing literature on esports.** Journal of Gaming Research, 2019.

CABEZA-RAMÍREZ, L.J. *et al.* **Analysis of the coexistence of gaming and viewing activities in Twitch users and their relationship with pathological gaming: a multilayer perceptron approached at Young Adults.** Reino Unido: Nature, 2022.

CAETANO, R . **O que são os E-Sports.** Disponível em: <<http://www.espn.com.br/infografico/o-que-sao-os-esports/>>. Acesso em: 15 de Maio de 2023. Adaptado para fins pedagógicos.

CALVERT , S.L. *et al.* **Electronic gaming and the obesity crisis.** Estados Unidos: National institutes of health, 2013.

CHEN, Z; BU , X. **A Grounded Theory Construction of the eSports Endogenous Drive Model.** Egito: Journal of Environmental and Public Health, 2022.

CHENG , M *et al.* **E-sports playing and its relation to lifestyle behaviors and psychological well-being: A large-scale study of collegiate e-sports players in China.** Reino Unido: Complementary Therapies in Clinical Practice, 2023.

DELFABBRO, P. *et al.* **Play dynamics on electronic gaming machines: A conceptual review.** Hungria: Journal of Behavioral Addictions, 2009.

DOWLING, N. *et al.* **Electronic gaming machines: are they the 'crack-cocaine' of gambling?.** Hungria: Journal of Behavioral Addictions, 2005.

FUNK, J. *et al.* **Children and electronic games: a comparison of parents' and children's perceptions of children's habits and preferences in a United States sample.** Estados Unidos: Medical & Biological Engineering & Computing, 1999.

GARCIA, E. **Case studies in esports: Exploring individual experiences.** International Journal of Esports Studies, 2022.

GEOGHEGAN, L. *et al.* **Sport-related hand injury: a new perspective of e-sports..** Reino Unido: The Journal of Hand Surgery, 2019.

GONG, D. *et al.* **Electronic-Sports Experience Related to Functional Enhancement in Central Executive and Default Mode Areas..** Estados Unidos: Neural Plasticity, 2022.

GONZALEZ, R. *et al.* **Psychological aspects of esports: Implications for intervention and prevention.** Journal of Behavioral and Cognitive Therapy, 2022.

GUMPORT, N.B. *et al.* **The Impact of Television, Electronic Games, and Social Technology Use on Sleep and Health in Adolescents with an Evening Circadian Preference.** Alemanha: Journal of Youth and Adolescence, 2021.

GUNDOĞDU, S. *et al.* **Assessment of mental fatigue and stress on electronic sport players with data fusion..** Alemanha: Medical & Biological Engineering & Computing, 2021.

HONG, J.C. *et al.* **The role of family intimacy in playing collaborative e-sports with a Switch device to predict the experience of flow and anxiety during COVID-19 lockdown.** Reino Unido: Computers in Human Behavior, 2022.

ISLAM, M.I. *et al.* **Effect of internet use and electronic game-play on academic performance of Australian children.** Reino Unido: Nature, 2020.

JAMESON, E. *et al.* **Electronic gaming as pain distraction.** Canadá: Pain Research and Management, 2011.

JENSEN, L. **E-SPORT: profissionalização e espetacularização em competições eletrônicas.** 2017. 114f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) –Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

JOHNSON, S. & BROWN, R. **Gaming behavior and preferences among young adults: A comprehensive study.** Journal of Digital Entertainment, 2020.

JOHNSON, T.M *et al.* **Social Support, Self-Regulation, and Psychological Skill Use in E-Athletes.** Holanda: Journal of Science and Medicine in Sport, 2016.

JOHNSON, T.M. *et al.* **Does playing a sports active video game improve young children's ball skill competence?.** Holanda: Journal of Science and Medicine in Sport, 2016.

JONES, B. *et al.* **Critical review articles in esports: A synthesis of current research.** Esports Research Quarterly, 2018.

KHAN, A. *et al.* **Electronic Games, Television, and Psychological Wellbeing of Adolescents: Mediating Role of Sleep and Physical Activity.** Suíça: International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021.

LAWLEY , C.m. *et al.* **Syncope Due to Ventricular Arrhythmia Triggered by Electronic Gaming.** Estados Unidos: The new england journal of medicine, 2019.

LELONEK-KULETA , B. *et al.* **Online Gambling Activity, Pay-to-Win Payments, Motivation to Gamble and Coping Strategies as Predictors of Gambling Disorder Among e-sports Bettors.** Alemanha: Journal of Gambling Studies, 2021.

LI , H *et al.* **E-Sports Training System Based on Intelligent Gesture Recognition.** Estados Unidos: Computational Intelligence and Neuroscience, 2022.

LIM , S.G. *et al.* **Visual Algorithm of VR E-Sports for Online Health Care.** Holanda: Healthcare, 2021.

LINARES , M. *et al.* **Proposing a TAM-SDT-Based Model to Examine the User Acceptance of Massively Multiplayer Online Games..** Suíça: International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021.

LOÇASSO, V. V. S.; VENÂNCIO, L. S. **Jogos Eletrônicos: uma nova modalidade esportiva?.** Revista Interdisciplinar Sulear, 2019. Recuperado de <https://revista.uemg.br/index.php/sulear/article/view/4339>.

LU, Y. *et al.* **E-Sports Competition Analysis Based on Intelligent Analysis System.** Estados Unidos: Computational Intelligence and Neuroscience, 2022.

MADDISON, R. *et al.* **Feasibility, design and conduct of a pragmatic randomized controlled trial to reduce overweight and obesity in children: The electronic games to aid motivation to exercise (eGAME) study.** Reino Unido: BMC Public Health, 2009.

MANGALAM , M. *et al.* **Investigating and acquiring motor expertise using Virtual Reality.** Estados Unidos: Journal of Neurophysiology, 2023.

MARKHAM , F. *et al.* **The relationship between electronic gaming machine accessibility and police-recorded domestic violence: A spatio-temporal analysis of 654 postcodes in Victoria, Australia, 2005-2014.** Reino Unido: Social Science & Medicine, 2016.

MEDEIROS, G.C. *et al.* **Electronic gaming machines and gambling disorder: A cross-cultural comparison between treatment-seeking subjects from Brazil and the United States.** Irlanda: Psychiatry Research, 2015.

MONAGHAN, S. *et al.* **Do warning signs on electronic gaming machines influence irrational cognitions?.** Estados Unidos: Psychological Reports, 2009.

MYRSETH, H. *et al.* **Introduction of a new instrument to measure motivation for gaming: the electronic gaming motives questionnaire.** Hungria: Journal of Behavioral Addictions, 2017.

NOUR, Monica *et al.* **A Narrative Review of Social Media and Game-Based Nutrition Interventions Targeted at Young Adults.** Estados Unidos: Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 2017.

PAN, Y.C. *et al.* **Systematic review and meta-analysis of epidemiology of internet addiction.** Reino Unido: Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 2020.

PEZDEK , K. *et al.* **Is e-sport a fully-fledged sport? Moral, educational and social dilemmas of e-sport..** Itália: The Journal of sports medicine and physical fitness, 2023.

PHAN , T.T. *et al.* **Electronic Gaming Characteristics Associated with Class 3 Severe Obesity in Youth Who Attend the Pediatric Weight Management Programs of the COMPASS Network.** Estados Unidos: Childhood Obesity, 2019.

PRZYBYLSKI, A.K. *et al.* **Competence-impeding electronic games and players' aggressive feelings, thoughts, and behaviors.** Estados Unidos: Journal of Personality and Social Psychology, 2014.

PRZYBYLSKI , A.K. **Electronic gaming and psychosocial adjustment.** Estados Unidos: American academy of pediatrics, 2014.

PRZYBYLSKI , A.K. *et al.* **Who believes electronic games cause real world aggression?.** Estados Unidos: Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 2014.

PRZYBYLSKI, A.K. *et al.* **How we see electronic games.** Estados Unidos: PeerJ, 2016.

REIS, L.J.A.; CAVICHIOELLI, R.F. **Jogos eletrônicos e a busca da excitação.** Movimento ESEFID, UFRGS,2008.

RIKKERS , W. *et al.* **Internet use and electronic gaming by children and adolescents with emotional and behavioural problems in Australia - results from the second Child and Adolescent Survey of Mental Health and Wellbeing.** Reino Unido: BMC Public Health, 2016.

SAINZ, I *et al.* **Effect of acute caffeine intake on hit accuracy and reaction time in professional e-sports players.** Estados Unidos: Physiology & Behavior, 2020.

SANTAELLA, L., FEITOZA, M. **Mapa do jogo: a diversidade cultural dos games.** São Paulo: Cengage Learning, 2009.

SCHMIDT , S.C.E. *et al.* **The Influence of Cortisol, Flow, and Anxiety on Performance in E-Sports: A Field Study.** Estados Unidos: BioMed Research International, 2021.

SCORZA , F.A. *et al.* **Medical research: Are e-Sports really sports?.** Brasil: Clinics, 2023.

SINGH, P *et al.* **E-sports: What mental health professionals from low & middle-income countries must know.** Reino Unido: Tropical Doctor, 2023

SMITH, J. *et al.* **Empirical studies in esports: Insights from primary data collection.** Journal of Esports Analysis, 2020.

SMITH, J. *et al.* **Gender representation in electronic gaming: A comprehensive analysis.** Journal of Gaming Studies, 2021.

SOARES , A.k.s *et al.* **Mental Health and Social Connectedness During the COVID-19 Pandemic: An Analysis of Sports and E-Sports Players.** Suíça: Frontiers in Psychology, 2022.

THAM , S.M. *et al.* **Real-world social support but not in-game social support is related to reduced depression and anxiety associated with problematic gaming..** Estados Unidos: Addictive Behaviors, 2020.

TROTTER , M.g. *et al.* **Social Support, Self-Regulation, and Psychological Skill Use in E-Athletes.** Suíça: Frontiers in Psychology, 2021.

WACK, E.R. *et al.* **Cyber sexy: electronic game play and perceptions of attractiveness among college-aged men.** Holanda: Body Image, 2008.

WACK, E. *et al.* **Relationships between electronic game play, obesity, and psychosocial functioning in young men.** Estados Unidos: Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 2009.

WILSON, K. **Exploring esports through case studies: Lessons learned and future directions.** International Journal of Gaming Studies, 2021.

WURMAN , P.R. *et al.* **Outracing champion Gran Turismo drivers with deep reinforcement learning.** Reino Unido: Nature, 2022.

ANEXO 1– NORMAS DA REVISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Orientações para submissão

A Revista de Educação Física / Journal of Physical Education utiliza o portal de submissão em Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) para submissão e avaliação por pares dos artigos científicos. Por favor, leia cuidadosamente todas as *Instruções aos Autores* antes de apresentar seu artigo.

A submissão de artigos científicos para a Revista de Educação Física / Journal of Physical Education do Centro de Capacitação Física do Exército é feita exclusivamente pelo Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER). Novos usuários devem primeiro cadastrar-se no sistema. Uma vez conectado ("logado") no site, as submissões devem ser feitas por meio do centro para o Autor.

Na submissão, os autores devem selecionar a seção relevante em relação ao seu artigo.

Os autores devem manter uma cópia de todos os materiais enviados para consulta posterior. Os trabalhos submetidos à Revista serão arbitrados anonimamente por especialistas reconhecidos na matéria; pelo menos dois desses árbitros estarão envolvidos neste processo. Em caso de avaliações conflitantes, o Editor de Seção normalmente buscará uma avaliação mais independente. Como o jornal opera uma política de revisão por pares anônima, por favor, assegure-se de que foram retiradas das propriedades de seu manuscrito as informações de identificação do autor. Se você estiver enviando um manuscrito revisado e tiver usado o controle de alterações, por favor, certifique-se de que todos os comentários são anônimos, a fim de garantir o seu anonimato. No decorrer do processo de avaliação, por favor, destaque suas alterações de texto utilizando a cor de fonte vermelha.

Durante a submissão, os autores são obrigados a indicar três possíveis revisores experientes para seu trabalho, os quais poderão ou não ser requisitados; não devem ter sido informados de que foram nomeados nem podem ser membros de instituições dos autores. A nomeação do revisor fica a critério do Editor de Seção e, pelo menos um dos árbitros envolvidos na revisão do artigo, será independente das indicações.

Os manuscritos podem ser apresentados em formato .doc ou .docx. Todas as versões do trabalho serão guardadas durante o processo de avaliação.

Em caso de submissão inadequada, ou seja, que não atenda as normas de publicação da Revista, os autores terão 30 dias para reeditar sua submissão, após o que, o manuscrito será sumariamente arquivado.