

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
BACHARELADO

MARIA EDUARDA SANTOS SILVA
RAFAEL ERNANE RIBEIRO DE LIMA SANTOS

**O EXERCÍCIO FÍSICO E SUA RELAÇÃO NO
DESEMPENHO COGNITIVO DOS ATLETAS DE
ESPORTES ELETRÔNICOS**

RECIFE/2025

MARIA EDUARDA SANTOS SILVA

RAFAEL ERNANE RIBEIRO DE LIMA SANTOS

O EXERCÍCIO FÍSICO E SUA RELAÇÃO NO DESEMPENHO COGNITIVO DOS ATLETAS DE ESPORTES ELETRÔNICOS

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA,
como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em
Educação Física.

Professor Orientador: Prof. Me.; Túlio Magno da Silva

RECIFE/2025
MARIA EDUARDA SANTOS SILVA
RAFAEL ERNANE RIBEIRO DE LIMA SANTOS

O EXERCÍCIO FÍSICO E SUA RELAÇÃO NO DESEMPENHO COGNITIVO DOS ATLETAS DE ESPORTES ELETRÔNICOS

Artigo aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Educação Física, pelo Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, por uma comissão examinadora formada pelos seguintes professores:

Prof.º Titulação Nome do Professor(a)
Professor(a) Orientador(a)

Prof.º Titulação Nome do Professor(a)
Professor(a) Examinador(a)

Prof.º Titulação Nome do Professor(a)
Professor(a) Examinador(a)

Recife, ____/____/____

NOTA: _____

Dedicamos esse trabalho a nossos pais.

“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre.”
(Paulo Freire)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
2.1 Crescimento dos E-Sports e sua profissionalização.	9
2.2 Treinamento e exigências cognitivas nos E-Sports.....	10
2.3 Influência do exercício físico nas funções cognitivas.	11
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	12
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	13
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
REFERÊNCIAS.....	18

O EXERCÍCIO FÍSICO E SUA RELAÇÃO NO DESEMPENHO COGNITIVO DOS ATLETAS DE ESPORTES ELETRÔNICOS

Maria Eduarda Santos Silva

Rafael Ernane Ribeiro de Lima Santos

Prof. Me. Túlio Magno da Silva

Resumo: Esta revisão tem como objetivo investigar a influência da prática do exercício físico no desempenho cognitivo de atletas de esportes eletrônicos (e-Sports). Considerando o crescimento exponencial do setor e sua recente inclusão em eventos esportivos oficiais, torna-se relevante analisar os impactos físicos e mentais dessa atividade competitiva. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, com levantamentos bibliográficos em bases eletrônicas, selecionando os estudos mais relevantes publicados entre 2015 e 2025. Os resultados evidenciam que, embora os atletas de e-Sports sejam frequentemente associados ao sedentarismo, muitos já compreendem a importância do exercício físico para a saúde em geral. Ainda assim, poucos reconhecem os efeitos diretos no desempenho competitivo. Estudos recentes demonstram que exercícios físicos, especialmente os aeróbicos de intensidade moderada e programas de treinamento estruturados promovem benefícios cognitivos como, aumento da atenção, melhora do tempo de reação e redução de estresse. Além disso, a prática regular contribui para a prevenção de lesões e melhora da qualidade do sono, fatores que influenciam de forma direta a performance em competições de alto nível. Conclui-se que a integração de exercícios físicos nos programas de treinamento dos atletas de e-Sports representa não apenas uma estratégia de promoção à saúde, mas também um diferencial competitivo, exigindo uma maior atenção de profissionais da área para o desenvolvimento físico-cognitivo desses jogadores.

Palavras-chave: Atividade física. Desempenho cognitivo. E-Sports.

1 INTRODUÇÃO

No mundo moderno atual, os esportes eletrônicos (E-sports ou eSports) de maneira geral são jogos eletrônicos que possuem uma prática competitiva de alto rendimento. Está sendo amplamente discutido, e ganhando cada vez mais interesse social, cultural, científico e econômico (Hallmann e Giel, 2018). Em 2022 os eSports alcançaram uma audiência de 532 milhões de espectadores no mundo (crescendo 8,7% em relação ao ano anterior) com o Brasil ficando dentre as 10 primeiras posições em relação a audiência e crescimento de mercado (Newzoo, 2022).

Diante da popularidade desses esportes, e suas conquistas no cenário esportivo com grandes eventos, que movimentam o mercado financeiro, como em 2020, onde a indústria de esportes eletrônicos atingiu um valor significativo de mais de US\$ 1 bilhão, com projeção para crescer a uma taxa de mais de 15,7% ao ano (Trotador, et al, 2020). Hoje também já são possuem a primeira edição dos jogos Olímpicos de E-Sports, que já tem data confirmada e será realizada em 2027, marcando um avanço na inclusão dos esportes eletrônicos no cenário esportivo global.

Os esportes eletrônicos não se restringem somente a “simulações” de esportes tradicionais, como a série FIFA de futebol ou a Madden de futebol americano. Abarcam gêneros próprios como os de tiro (FPS), estratégia (RTS) e arenas de batalha (MOBA), apresentando uma ampla gama de estratégias (Pereira, S. K., 2014).

A sua prática exige dos atletas não apenas domínio técnico sobre os múltiplos gêneros de jogos e as diferentes plataformas (console, computador ou celular), mas também a necessidade de um conjunto complexo de habilidades cognitivas. Observa-se que um dos principais desafios enfrentados por atletas profissionais de E-sports está relacionado à eficiência e ao equilíbrio das funções cognitivas (Himmelstein; Liu; Shapiro, 2017).

Sendo assim necessário obter um olhar clínico e profissional para esse cenário, entendendo os riscos de sua prática para a saúde e suas necessidades para o melhor desempenho esportivo (Emara et al, 2020). É visto que os atletas não se enquadram com o baixo nível de atividade físico (AF), comparados aos dados pré estabelecidos pela organização mundial de saúde (OMS). Porém, parte desses atletas não entendem como a atividade física pode ajudar de forma direta sua performance nos jogos (Kari et al, 2016).

Porém é visto que a prática programada da atividade física, ou seja, o exercício físico beneficia o desempenho cognitivo de diferentes populações desde criança a idosos o treinamento físico interfere no desenvolvimento das habilidades cognitivas aumentando o fluxo sanguíneo cerebral, ou adaptações em estruturas cerebrais e plasticidade sináptica (Merege Filho et al, 2014; Toth et al, 2020).

Assim, torna-se necessário aprofundar os estudos sobre a relação entre o exercício físico e o desempenho cognitivo nos atletas de esportes eletrônicos, e entender se o exercício físico é um aliado no desempenho esportivo dos atletas de esportes eletrônicos, identificando também quais exercícios físicos interferem no desempenho cognitivo, e como podem ser eficazes para no desempenho desses jogadores. Revisando estudos de intervenções realizadas e os seus efeitos resultantes nos atletas de eSports.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Ascensão dos E-Sports e sua profissionalização.

Nas últimas décadas, os E-Sports deixaram de ser uma forma de lazer praticada de maneira informal para se consolidarem como uma modalidade esportiva profissional e altamente estruturada. Com o avanço das tecnologias digitais e o aumento do acesso à internet, as competições de jogos eletrônicos passaram a atingir grandes audiências em plataformas de streaming e eventos presenciais, movimentando um setor bilionário em escala global.

Segundo relatório da Newzoo (2022), o mercado global de E-Sports tinha previsão de gerar cerca de 1,38 bilhão de dólares, sendo os patrocínios e direitos de mídia as principais fontes de receita. Esse crescimento reflete não apenas o apelo comercial dos jogos, mas também a criação de uma cultura própria, marcada por comunidades digitais, influenciadores e a valorização da performance virtual.

No Brasil, esse crescimento é evidente. O país já aparece entre os maiores públicos consumidores e produtores de conteúdo sobre E-Sports no mundo. Títulos como League of Legends, Valorant, Free Fire e Counter-Strike são acompanhados por milhões de fãs, e os atletas profissionais conquistam status de celebridades digitais (Silva & Vieira, 2021). Com transmissões ao vivo, narrativas envolventes e

eventos competitivos com grande cobertura midiática, os eSports se consolidam como uma nova forma de competição, que combina tecnologia, habilidade e cultura jovem.

Assim o reconhecimento profissional desses atletas se torna cada vez mais necessário onde por muitos ainda são vistos como jovens “ineptos” (Nilsen, 2019), porém a prática de alto rendimento atualmente possuem estruturas semelhantes às dos esportes tradicionais. Muitos atletas fazem parte de organizações que oferecem suporte técnico, psicológico e físico, com treinamentos diários, acompanhamento nutricional e análise de desempenho (Reitman et al., 2020). O cenário competitivo está cada vez mais exigente e estruturado, buscando otimizar ao máximo o rendimento dos seus jogadores.

2.2 Treinamento e exigências cognitivas nos E-Sports.

Os eSports, embora realizados em ambientes digitais, exigem uma periodização com a presença da prática do treinamento físico (Andrzej Bialecki; Michalak; Gajewski, 2024;) o desempenho de jogadores profissionais está fortemente atrelado à saúde física e mental, visto que os jogadores necessitam das habilidades cognitivas altamente desenvolvidas (Emara et al, 2020). O desempenho competitivo nesse contexto vai muito além da familiaridade com o jogo: envolve processos mentais complexos, que são constantemente colocados à prova durante as partidas. Jogadores de alto rendimento precisam tomar decisões rápidas, reagir a estímulos visuais intensos, manter a atenção concentrada por longos períodos e adaptar estratégias de forma contínua (Ketelhut et al, 2021).

Segundo estudos de Himmelstein, Liu e Shapiro (2017), os atletas de E-Sports utilizam intensamente funções cognitivas como atenção seletiva, memória de trabalho, tomada de decisão e controle inibitório. Esses elementos são fundamentais para lidar com situações imprevisíveis e de alta pressão, características comuns nos jogos eletrônicos competitivos. Além disso, a rapidez com que as informações precisam ser processadas exige um tempo de reação extremamente curto, o que torna essas habilidades determinantes para a vitória ou derrota em uma partida.

O treinamento desses atletas se aproxima de 5,3 horas de treino segundo Kari et al (2016) com o treinamento físico de aproximadamente 1,08 horas. Sendo assim um treino intenso e repetitivo que pode gerar sintomas de fadiga mental, estresse e sobrecarga cognitiva. Estudos indicam que atletas de eSports apresentam níveis de

estresse comparáveis aos de atletas olímpicos, principalmente durante competições de alto nível (DiFrancisco-Donoghue et al., 2019).

Sendo importante ressaltar a abordagem multidisciplinar no treinamento desses jogadores para proporcionar o acompanhamento integral, incluindo estratégias de recuperação mental e práticas que favoreçam a saúde e o desempenho cognitivo. Pois, é evidente que o sucesso nos E-Sports está diretamente ligado ao preparo mental dos atletas. E investir no desenvolvimento dessas habilidades não só melhora o desempenho competitivo, mas também contribui para a manutenção da saúde geral do jogador a longo prazo. (Emara et al, 2020)

2.3 Influência do exercício físico nas habilidades cognitivas.

Nas últimas décadas, tem crescido o número de pesquisas que apontam o exercício físico como fator promotor da saúde cerebral e das habilidades cognitivas. Praticar atividades físicas regularmente está associado à melhora de funções como memória, atenção, planejamento, flexibilidade cognitiva e tomada de decisão. Essa influência é explicada por mecanismos como o aumento da oxigenação cerebral, a regulação hormonal, a diminuição do estresse e o estímulo à neuroplasticidade (Merege Filho et al., 2014).

Estudos recentes confirmam que diferentes tipos de exercícios como aeróbicos, resistidos ou combinados são eficazes na melhoria de aspectos cognitivos em diversas populações de crianças a idosos. Indicando que o fortalecimento físico pode ter impacto direto nas habilidades mentais (Silva; Maranhão; Pirauá, 2024 et al., 2024). O exercício regular favorece o planejamento e o controle inibitório, mesmo em condições associadas a maiores riscos cognitivos, como a obesidade (Freitas et al., 2025).

Assim no contexto dos esportes eletrônicos, Trotter et al. 2021, traz que as habilidades como atenção sustentada, velocidade de reação, memória operacional e estratégia são fundamentais, a prática física pode ser uma importante aliada para manter e otimizar o desempenho cognitivo dos atletas e Di Francisco-donoghue et al. 2019, cita que os efeitos da prática do exercício físico no sistema neurológico podem ser benéficos para o desempenho de atletas de esportes eletrônicos.

Diante disso, investir em hábitos de vida saudáveis, incluindo a prática regular de exercícios físicos, pode contribuir significativamente para a performance mental e para a longevidade na carreira desses jogadores.

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Foi realizado um estudo de natureza qualitativa, já que a pretensão não é de quantificar os dados, mas analisá-los os sentidos e significados. Conforme Minayo (2010) a pesquisa qualitativa:

Se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001).

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica para identificar estudos que tratam do tema investigado. Esse tipo de pesquisa é elaborado por meio de trabalhos já executados por outros autores, cujos interesses conferidos; eram os mesmos. Gil (2010) aponta as suas vantagens afirmando que:

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. A pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários (GIL, 2010).

Para conhecer a produção do conhecimento acerca dos (esportes eletrônicos) foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônicas (PubMed, Scielo e Google Acadêmico). Como descritores para tal busca, foram utilizados os seguintes descritores: "physical exercise", "physical training", "cognitive performance", "esports athletes", "esports players", e os operadores booleanos para interligação entre eles foram: AND E OR.

Os critérios de inclusão do uso dos artigos foram: 1) estudos publicados dentro do recorte temporal de 2015 ao primeiro semestre de 2025; 2) estudos com conteúdo dentro da temática estabelecida; 3) artigos na Língua Portuguesa ou Inglesa; 4) artigos originais. Os critérios de exclusão do uso dos artigos foram: 1) estudos indisponíveis na íntegra; 2) estudos com erros metodológicos; 3) estudos repetidos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base na análise dos estudos selecionados, foi possível observar uma crescente preocupação com os impactos do estilo de vida sedentário dos atletas de E-Sports sobre seu desempenho cognitivo e saúde geral. Embora a prática dos esportes eletrônicos ocorra majoritariamente em ambientes sedentários e exija altas habilidades cognitivas, onde a exigência mental imposta por esse tipo de competição é comparável à de esportes tradicionais (Emara et al., 2020), muitos desses atletas não mantêm rotinas regulares de atividades físicas. A prática regular ou até mesmo aguda de exercícios físicos tem se mostrado eficaz na melhora de habilidades como atenção, velocidade de processamento, memória operacional e alternância de tarefas competências críticas para o bom desempenho em jogos eletrônicos.

O estudo conduzido por Toth et al., (2020) demonstrou, por meio de uma revisão sistemática dupla, que habilidades cognitivas como atenção, processamento de informações, memória e flexibilidade cognitivas são fundamentais para a performance em jogos do tipo action video game (AVG). Então visto que o exercício físico possui efeito sobre essas capacidades, a pesquisa experimental de Mancini et al. (2024) mostrou que uma única sessão de exercício do tipo sprint (Wingate Test) foi suficiente para melhorar o desempenho em tarefas cognitivas no jogo Valorant que está dentro da categoria (AVG), principalmente após 30 minutos da atividade. Indicando assim que o exercício físico pode produzir efeitos cognitivos agudos relevantes para a performance competitiva, mesmo em jogadores amadores.

Emara et al. (2020) vai além ao abordar os efeitos fisiológicos do estresse durante partidas de E-Sports e como o exercício físico pode promover benefícios neurais, por meio da melhoria da eficiência cerebral e da plasticidade sináptica. Assim, Sanz-Matesanz et al. (2024) conduziram um estudo com jogadores profissionais de League of Legends, aplicando um programa de treinamento de força avaliado durante 8 semanas. Os resultados revelaram que, apesar de não haver ganhos imediatos no desempenho percebido durante os jogos, houve reduções significativas na percepção de fadiga física e cognitiva, além de melhorias consistentes na massa muscular, força, mobilidade articular. A redução de frequência cardíaca média durante os treinos virtuais e o aumento da tolerância ao esforço indicam uma adaptação fisiológica importante, que pode se refletir na manutenção da performance ao longo de partidas prolongadas especialmente relevante em competições com múltiplas rodadas.

O estudo de Wachholz, Gamper e Schnitzer (2025) teve como objetivo investigar os efeitos de uma intervenção estruturada de exercício físico com duração de oito semanas em atletas de eSports, avaliando especificamente o impacto na aptidão física geral e na performance em eSports. A intervenção consistiu em um programa de treinamento físico supervisionado, com foco em resistência cardiovascular, força muscular e mobilidade funcional. Os resultados mostraram que os participantes apresentaram melhorias significativas no desempenho físico, como aumento da capacidade cardiorrespiratória e força. No entanto, os efeitos sobre a performance em jogos eletrônicos, como tempo de reação, precisão e outras métricas no jogo, foram limitados. Os autores destacam que, embora o treinamento físico melhore variáveis importantes para a saúde e preparação dos atletas de eSports, seu impacto direto na performance nos esportes eletrônicos pode depender de um período de adaptação mais longo ou da combinação com outros tipos de treinamento cognitivo e técnico.

Já o estudo conduzido por Zhang et al. (2023) teve como objetivo analisar os efeitos imediatos de uma sessão única de exercício aeróbico de intensidade moderada sobre a função cognitiva dos atletas de eSports. Para isso, os participantes foram submetidos a um protocolo de exercício composto por 30 minutos de corrida em esteira, mantendo uma frequência cardíaca correspondente a aproximadamente 60–70% do VO_2 máximo, considerada uma intensidade moderada. A função cognitiva foi avaliada antes e após a intervenção, com foco em domínios como atenção, tempo de reação e velocidade de processamento. Os resultados revelaram melhorias estatisticamente significativas nesses aspectos cognitivos imediatamente após a prática do exercício. Os autores sugerem que a ativação aguda do sistema nervoso central promovida pela atividade aeróbica pode contribuir para um estado mental mais alerta e eficiente, o que pode ser vantajoso para a performance em jogos eletrônicos, especialmente em contextos competitivos.

Figura 1. Fluxograma de busca dos trabalhos

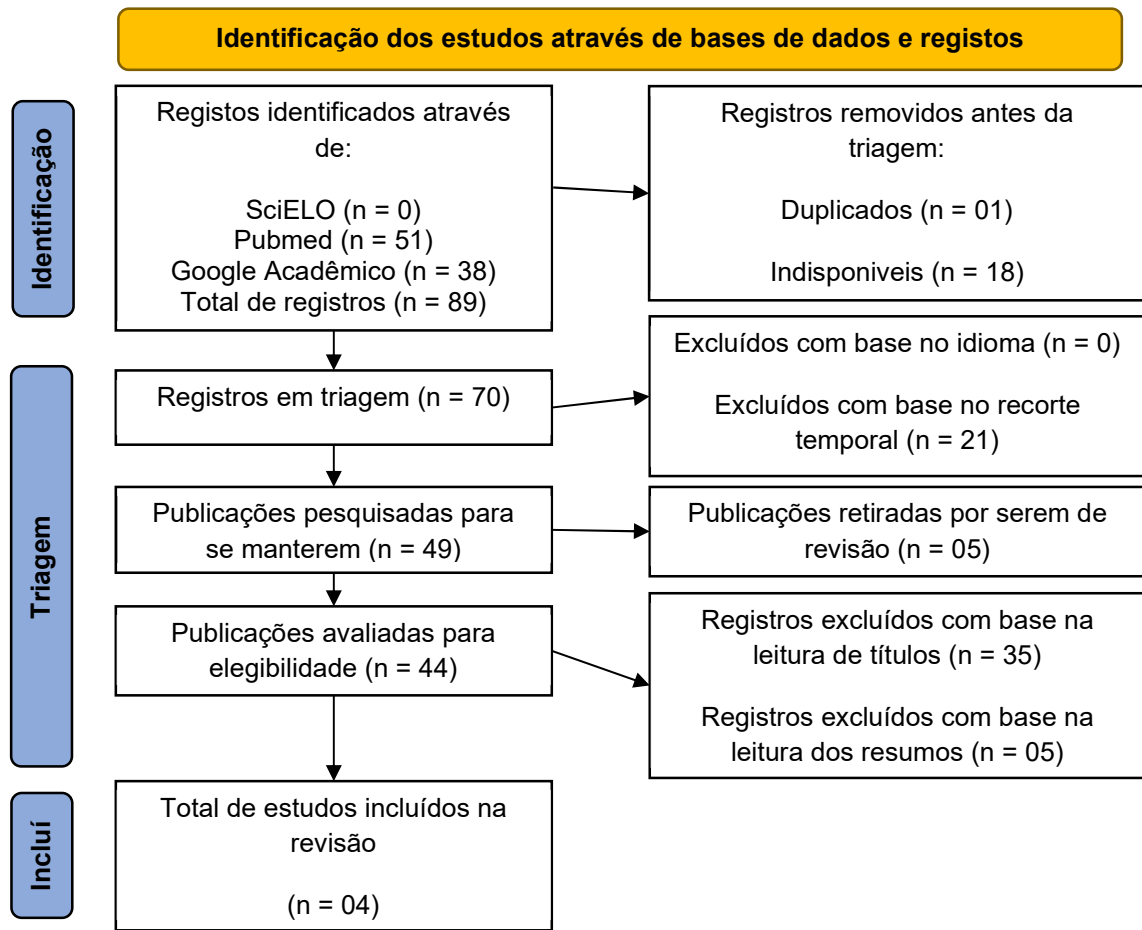


Tabela 1. Revisão dos estudos obtidos

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
Zhang, Wang, Li, Yan, Song, Li, Zhang, Ma (2023)	Investigar os efeitos de uma sessão aguda de exercício aeróbico moderado na função cognitiva de e-atletas.	Ensaio clínico randomizado	34 atletas de eSports	Sessão única de exercício aeróbico em bicicleta motorizada por 30 min (5 min de aquecimento e 25 min seguidos) a 64% - 76% de VO_2 máx. Com diversos testes de jogo e cognitivos ante e imediatamente o exercício.	Foi obtido melhora significativa em tarefas cognitivas de atenção e memória de trabalho.
Egemen Mancı et al. (2024)	Avaliar efeitos de exercício sprint sobre cognição, desempenho em jogos e hemodinâmica cortical.	Estudo experimental com grupos paralelos	19 jogadores de eSports	Exercício de sprint, com avaliações cognitivas e de jogo antes, seguindo para 5 min e 30 min após.	Obteve melhora no desempenho cognitivo e nos jogos após o exercício, especialmente nos atletas de eSports.
Sanz-Matesanz et al. (2024)	Avaliar efeitos de um programa de treino físico na cognição, desempenho cognitivo e saúde de e-atletas.	Estudo piloto	5 atletas de eSports	Treinamento físico de 6 semanas (força, resistência e mobilidade). Com avaliações físicas e cognitivas ao início e após intervenção.	Obteve melhora em tempo de reação, atenção, capacidade aeróbica, força muscular e humor.
Wachholz, Gamper, Schnitzer (2025)	Avaliar efeitos de 8 semanas de exercício físico em desempenho físico e de eSports.	Ensaio clínico randomizado	28 atletas de eSports	Treinamento físico supervisionado 3x/semana por 8 semanas (resistência, força e mobilidade) seguido por uma avaliação cognitiva.	Foi obtido melhora significativa no desempenho físico; sem efeito significativo no desempenho na prática dos eSports a curto prazo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A junção dos estudos analisados aponta para uma consideração relevante: os benefícios do exercício físico em jogadores de E-Sports vão além de melhorias imediatas no desempenho nos jogos. Intervenções com exercícios aeróbicos, como no estudo de Zhang et al. (2023), demonstraram melhora significativa na atenção e na memória de trabalho após apenas uma sessão de intensidade moderada. Da mesma forma, Mancı et al. (2024) observaram que atividades de alta intensidade, como sprints, potencializam o desempenho cognitivo e a performance em jogos, especialmente entre os atletas de esportes eletrônicos. Esses achados sugerem que até mesmo sessões isoladas de exercício física podem ter efeitos positivos na cognição.

Além disso, estudos com programas de treinamento físico mais prolongados, como os realizados por Wachholz et al. (2025) e Sanz-Matesanz et al. (2024), revelam que práticas sistemáticas e supervisionadas, com foco em resistência, força e mobilidade, contribuem para melhorias na saúde física, humor, tempo de reação, atenção e resistência muscular. Isso indica que os benefícios do exercício não se limitam ao curto prazo, mas se estendem à resiliência física e mental dos jogadores, podendo influenciar positivamente sua longevidade na carreira competitiva. Portanto, integrar o exercício físico à rotina dos atletas de esporte eletrônicas pode ser uma estratégia eficaz tanto para aprimorar a performance quanto para preservar a saúde geral.

Dessa forma, torna-se evidente a importância de abordagens e futuros estudos multidisciplinares na formação e treinamento de atletas de E-Sports. A fim de esclarecer possíveis relações das capacidades físicas e cognitivas e suas contribuições para o desenvolvimento do atleta, para que assim possa criar formas de maximizar o potencial cognitivo, físico e psicológico dos atletas, promovendo não apenas rendimento competitivo, mas também bem-estar e prevenção de lesões associadas à rotina sedentária e altamente demandante dos esportes eletrônicos.

REFERÊNCIAS

ANDRZEJ BIAŁECKI; MICHALAK, B.; GAJEWSKI, J. Esports Training, Periodization, and Software—A Scoping Review. **Applied Sciences**, v. 14, n. 22, p. 10354–10354, 11 nov. 2024.

ANTONIO CARLOS GIL. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CECÍLIA, M.; MINAYO, S. **Capítulo I Ciência, Técnica E Arte: O Desafio Da Pesquisa Social**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/1428/minayo__2001.pdf>.

EMARA, A. K. et al. Gamer's Health Guide: Optimizing Performance, Recognizing Hazards, and Promoting Wellness in Esports. **Current Sports Medicine Reports**, v. 19, n. 12, p. 537–545, 1 dez. 2020.

FREITAS, D. A. et al. Adiposidade, estresse e atividade física habitual são preditores da função executiva e desempenho em tarefas de memória em crianças e adolescentes obesos. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 32, 1 jan. 2025.

GROHMANN, K. **Primeira edição dos Jogos Olímpicos de Esports é confirmada para 2027**. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/esportes/esports/primeira-edicao-dos-jogos-olimpicos-de-esports-e-confirmada-para-2027/>>.

HALLMANN, K.; GIEL, T. eSports – Competitive sports or recreational activity? **Sport management review**, v. 21, n. 1, p. 14–20, 2018.

HIMMELSTEIN, D.; LIU, Y.; SHAPIRO, J. L. An Exploration of Mental Skills Among Competitive League of Legend Players. **International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations**, v. 9, n. 2, p. 1–21, abr. 2017.

JENNY, S. E. et al. Virtual(ly) Athletes: Where eSports Fit Within the Definition of “Sport”. **Quest**, v. 69, n. 1, p. 1–18, 11 mar. 2016.

KARI, T.; KARHULAHTI, V.-M. Do E-Athletes Move? **International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations**, v. 8, n. 4, p. 53–66, out. 2016.

KETELHUT, S. et al. Physical Activity and Health Promotion in Esports and Gaming—Discussing Unique Opportunities for an Unprecedented Cultural Phenomenon. **Frontiers in Sports and Active Living**, v. 3, 16 set. 2021.

MANCI, E. et al. The influence of acute sprint exercise on cognition, gaming performance, and cortical hemodynamics in esports players and age-matched controls. **Current Psychology**, 1 mar. 2024.

MEREGE FILHO, C. A. A. et al.. Influência do exercício físico na cognição: uma atualização sobre mecanismos fisiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 20, n. 3, p. 237–241, maio 2014.

NEWZOO. **Newzoo Global Esports & Live Streaming Market Report | Free Version**. Disponível em: <<https://newzoo.com/resources/trend-reports/newzoo-global-esports-live-streaming-market-report-2022-free-version>>.

NIELSEN. **Esports playbook for brands**. 2019. Disponível em: <https://www.nielsen.com/insights/2019/esports-playbook-for-brands/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

PEREIRA, S. K. O videogame como esporte: Uma comparação entre esportes eletrônicos e esportes tradicionais. **Universidade de Brasília Faculdade de Comunicação Departamento de Audiovisuais e Publicidade**, 2014.

SANTOS, D. S. DOS et al. E-sports and sports cyberculture: perspectives of social actors in this universe. **Journal of Physical Education**, v. 33, p. e3354, 19 dez. 2022.

SANZ-MATESANZ, M.; MARTÍNEZ-ARANDA, L. M.; GEA-GARCÍA, G. M. Effects of a Physical Training Program on Cognitive and Physical Performance and Health-

Related Variables in Professional esports Players: A Pilot Study. **Applied Sciences**, v. 14, n. 7, p. 2845, 1 jan. 2024.

SILVA, J. D. DE A.; MARANHÃO, D. C. M.; PIRAUÁ, A. L. T. Correlação entre potência muscular e função cognitiva em idosos comunitários: um estudo transversal. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 31, 2024.

TOTH, A. J. et al. Converging evidence supporting the cognitive link between exercise and esport performance: A dual systematic review. **Brain sciences**, v. 10, n. 11, p. 859, 2020.

TROTTER, M. G. et al. The Association between Esports Participation, Health and Physical Activity Behaviour. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 19, p. 7329, 8 out. 2020.

WACHHOLZ, F.; GAMPER, N.; SCHNITZER, M. An 8-week physical exercise intervention for e'athletes improves physical performance rather than short-term esports performance parameters - a randomized controlled trial. **Frontiers in Sports and Active Living**, v. 6, 21 jan. 2025.

ZHANG, W. et al. Effects of acute moderate-intensity aerobic exercise on cognitive function in E-athletes: A randomized controlled trial. **Medicine**, v. 102, n. 40, p. e35108–e35108, 6 out. 2023.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossa sincera gratidão às nossas famílias, que nos apoiaram em todos os momentos ao longo dessa trajetória. O incentivo, a paciência e o carinho de vocês foram fundamentais para que conseguíssemos chegar até aqui.

Agradecemos também ao nosso orientador, Tulio Magno, pela orientação, pela dedicação e por ter nos ajudado a seguir o caminho certo durante o desenvolvimento deste trabalho. Sua contribuição foi essencial para que o TCC se concretizasse.

Por fim, agradecemos a todos que, de alguma forma, participaram direta ou indiretamente desse processo. Cada palavra de apoio e colaboração fez diferença e ficará em nossa memória.