

**FACULDADES SÃO JOSÉ
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

João Victor Ansuatigui da Costa

Rodrigo Ferreira da Silva Barros

**Atletas de e-sports e suas lesões: A importância do treinamento
para melhorar e prevenir as lesões**

Rio de Janeiro

2021

João Victor Ansuatigui da Costa
Rodrigo Ferreira da Silva Barros

**Atletas de e-sports e suas lesões: A importância do treinamento
para melhorar e prevenir as lesões**

Projeto de pesquisa apresentado para a
Disciplina de TCC II, sob a orientação do
prof. Pedro Henrique Zubcich Caiado de
Castro.

Rio de Janeiro
2021

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer primeiramente a Deus, que em nenhum momento nos abandonou ao longo dessa jornada, sempre nos dando força, paciência, persistência para que não desistíssemos e a certeza de que a recompensa chegaria ao final.

Agradecemos as nossas mães, pais e avós, que sempre estiveram do nosso lado, nos auxiliando diretamente, assim como todos aqueles que torciam por nós, apoiando e fazendo com que toda trajetória valesse a pena.

Temos a enorme honra e satisfação em agradecer ao nosso orientador Pedro Henrique Zubcich Caiado de Castro, por ter embarcado nesse trabalho conosco acerca de um ideal, ao nosso coordenador do curso Roberto Corrêa que com toda paciência e profissionalismo trabalhou arduamente para que desfrutássemos do melhor que o curso poderia oferecer, assim como nossos colegas e toda a equipe da nossa jornada acadêmica e prática profissional, nos ajudando a concluir esse momento tão esperado.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	05
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	06
3. PESQUISA DE CAMPO.....	09
4. CONCLUSÃO.....	13
5. REFERÊNCIAS.....	14

INTRODUÇÃO

Lançado em 1998, o videogame tornou-se protagonista de uma estabilização de esportes eletrônicos. A partir desse e-sports foi reconhecido à importância dessa categoria como esportes, pelo primeiro governo do mundo através de seu Ministério da Cultura, Esporte e Turismo, foi feita à criação de uma organização não-governamental reguladora, a Korean e-Sports Association (Silvio Kazuo Pereira, 2014).

O e-sports tornou-se no século XXI um elemento fundamental da cultura e do lazer digital entre os jovens, é definido como uma área de atividades esportivas em que os participantes desenvolvem e treinam habilidades físicas e mentais, e baseia-se no uso de videogames para fins competitivos como veículo competitivo, através dos quais recompensas econômicas ou outras são obtidas como prêmio por alcançar os primeiros lugares, tornando-se um espetáculo esportivo em que o videogame é o principal agente dos jogadores (Antonio Bascón-Seda, Gonzalo Ramírez-Macías, 2020).

Com esse grande desenvolvimento na indústria dos games, muitas instituições investiram em times competitivos, tornando assim meros jogadores em atletas profissionais de e-sports, mas no meio competitivo, os jogadores, vem se sacrificando bastante com uma intensa rotina de treinos e movimentos repetitivos, ocasionando diversas lesões. Lesões musculares, nas articulações, problemas de postura, de fadiga ocular e de saúde mental são as mais frequentes para os jogadores profissionais de e-sports, onde o cuidado e precaução assumem um papel essencial.

REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura realizada na base de dados Scielo¹ encontrou certa lacuna de estudos. Foram encontrados 158 artigos no total que tangenciam a temática. Utilizou se os descritores “esporte” AND “eletrônico” - 9 artigos, 1 artigo interessa, “jogo” AND “eletrônico” - 9 artigos, 0 para a pesquisa, “e-sports” - 3 artigos, 1 artigo interessa, “lesão” AND “esports” - 143 artigos. 1 artigo interessa, “treinamento” AND “esporte” AND “eletrônico” - 1 artigo. 0 para a pesquisa, “esports” - 2 artigos, 1 interessa, “professional gaming” - 0 artigos, “cybersports” - 0 artigos.

Destes, apenas 4 artigos foram selecionados para essa pesquisa, em virtude do critério de inclusão central que se alinhava com a temática e-sports.

No artigo de título “Teste de força de preensão manual: estudo da fadiga mioelétrica do flexor radial do carpo e flexor superficial dos dedos” (Marco Tulio Baptista; Fábio Alves Machado; Glauber Ribeiro Pereira; Jurandir Nadal; Liliam Fernandes Oliveira, 2013), os autores tiveram como objetivo neste trabalho, aplicar um protocolo através de degraus submáximos de preensão manual para que possa ser feita uma análise da instalação do processo de fadiga dos músculos flexor radial do carpo e flexor superficial dos dedos, esse protocolo foi baseado na hipótese de que a força de preensão manual próxima a 60% poderá provocar a fadiga nos músculos analisados. Foi feito esse estudo com 12 indivíduos saudáveis, ativos, destros e sem antecedentes de lesão do aparelho locomotor analisado.

O protocolo aplicado foi dividido em três etapas; etapa um: experimentação, etapa dois: normalização e etapa três: teste de degraus submáximos com um feedback visual. Com isso, conseguiram obter um resultado médio em que a contração voluntária isométrica máxima fosse de $29,09 \pm 8,40$ kgf, tanto nas tentativas de cada degrau de contração submáximo quanto nas tentativas para a FM da FSD, não obtiveram nenhuma diferença significativa entre os degraus da mesma intensidade, já para a FRC,

Scielo – Biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos. Busca realizada em 18 de junho de 2020. Mais informações em: www.scielo.org

foram observados valores de FM significativamente menores do que os dois degraus anteriores a 60%, e para ambos os músculos, houve um aumento significativo dos valores de RMS normalizados, entre os degraus de intensidade analisados, porém não teve diferença significativa entre as tentativas por degrau.

No artigo de título “Personalidad y burnout en jugadores profesionales de e-sports” (Pérez-Rubio, C.; González, J., y Garcés de los Fayos, E.J. 2017) Os autores fizeram uma pesquisa com jogadores profissionais de e-sports (jogos eletrônicos) com idades entre 16 e 28 anos para obter e mostrar as relações entre personalidades, variáveis sociodemográficas e síndrome de burnout. A pesquisa foi realizada através de questionários on-line.

Com o resultado dessa pesquisa foi possível perceber que existe uma relação entre certas variáveis de personalidades e a presença de certos componentes da síndrome de Burnout nos atletas, e também as principais diferenças existentes em termos de características de personalidade entre os jogadores de acordo com sua posição no jogo, estabelecendo relações lineares e previsões positivas principalmente entre esgotamento emocional e cordialidade, e negativamente com a capacidade de manter os resultados.

No artigo de título “QUESTIONÁRIO DE PRONTIDÃO PARA O ESPORTE COM FOCO NAS LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS” (José Antonio da Silveira Júnior, Christianne de Faria Coelho, Arnaldo José Hernandez, Mariano Martinez Espinosa, Adriano Percival Calderano Calvo, Fabricio César de Paula Ravagnani, 2016), neste estudo os autores tiveram o objetivo de criar um questionário de pré-participação nos esportes para identificar se existe algum fator de risco ou alguma probabilidade de lesão musculoesquelética nos atletas. Para isso, eles utilizaram a técnica de Delphi e embasaram o estudo nas experiências dos pesquisadores das áreas de ortopedia/traumatologia esportiva, medicina do exercício e do esporte, e obtiveram como suporte alguns referenciais teóricos.

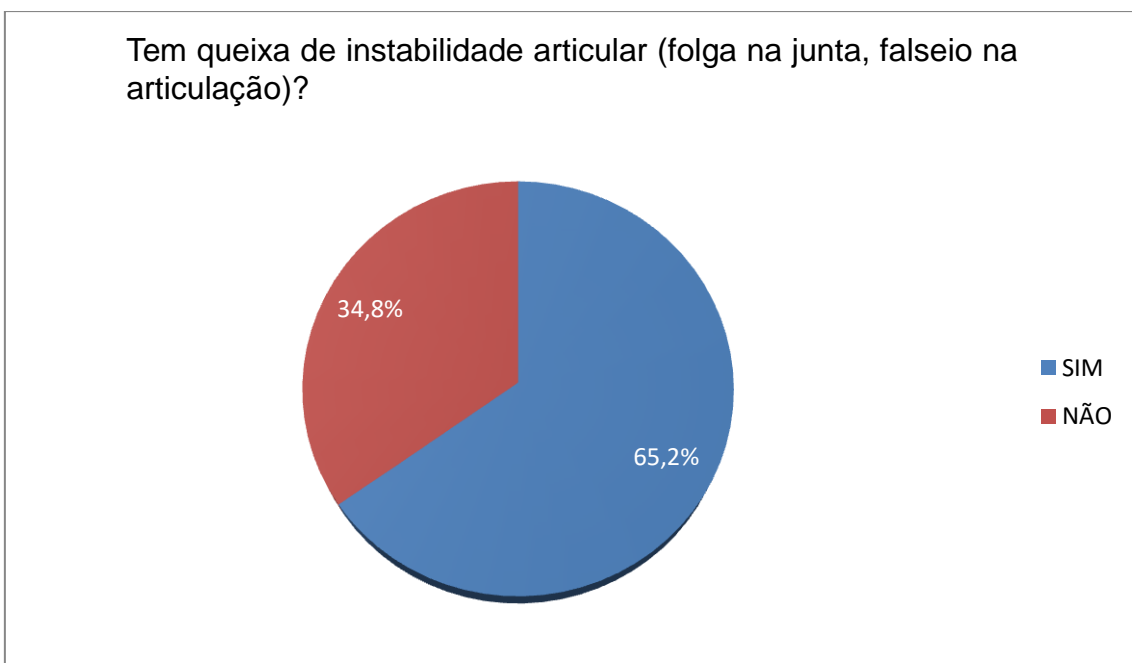
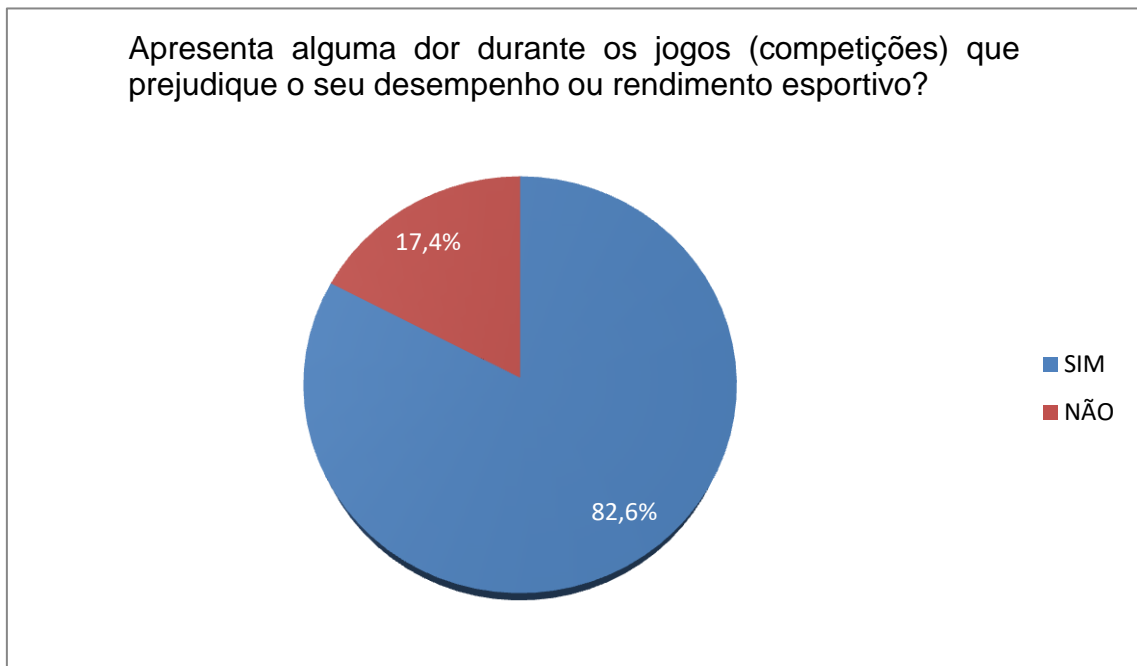
Do ponto de vista da validade do conteúdo, o questionário foi considerado simples e válido para que possa ser feita a triagem e encaminhamento ao médico especialista dos atletas com possíveis lesões musculoesqueléticas.

No artigo de título “Brace yourselves: esports is coming” (C Kemp, P R Pienaar, D E Rae, 2020), neste estudo os autores falam sobre o e-sports e que o mesmo continua mostrando um crescimento recorde como pioneiro no ecossistema digital, eles mostram informações e esclarecem os conceitos infundados sobre o e-sports entre a comunidade científica em geral, também estimulam os pesquisadores a se aprofundarem em mais trabalhos sobre os fenômenos dos jogos eletrônicos competitivos que diz respeito a saúde e ao desempenho.

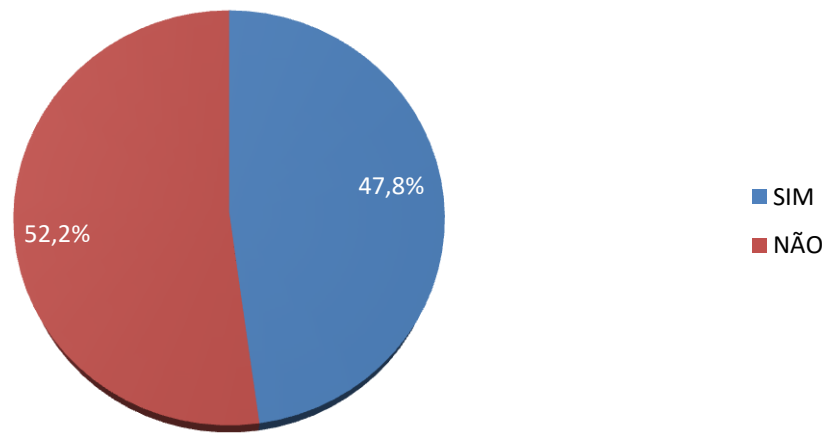
Com isso, os pesquisadores são mais objetivos e usam a plataforma de e-sports como uma forma de suporte para ampliar a pesquisa em relação à saúde e desempenho já que o e-sports é um esporte sedentário.

PESQUISA DE CAMPO

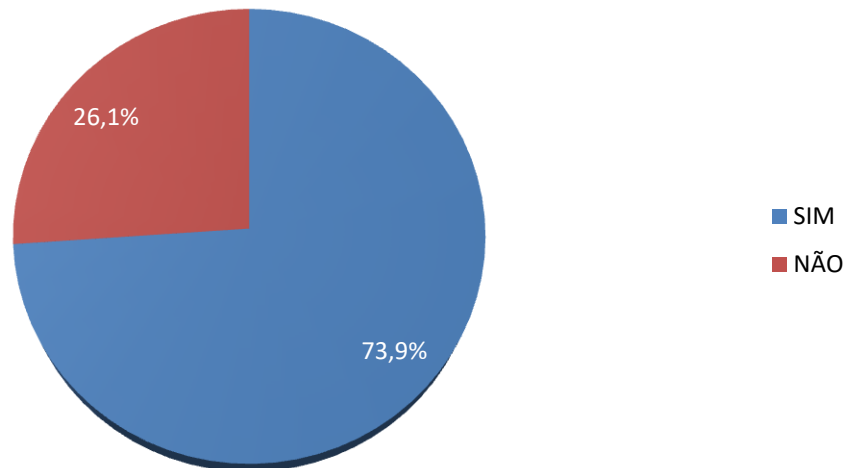
A pesquisa de campo foi feita através de um questionário com 6 perguntas, aonde 23 pessoas foram entrevistadas, entre elas, homens e mulheres que são profissionais do e-sports. Abaixo temos os gráficos correspondentes a cada pergunta feita para os atletas.



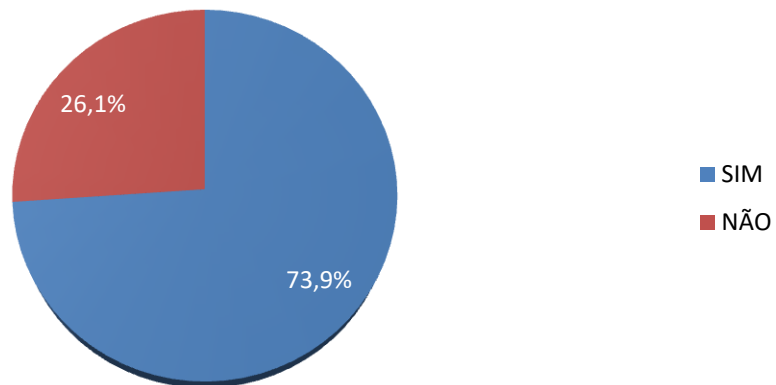
Você apresenta sinais visíveis de lesões (inchaço, vermelhidão, bloqueio ou travamento articular?)



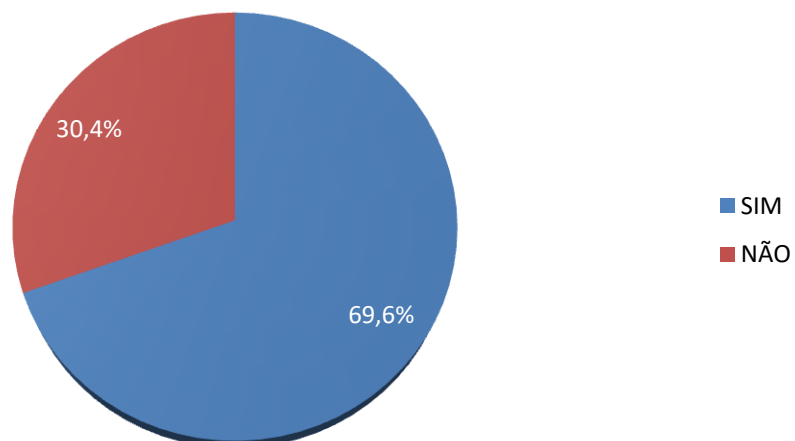
Algum médico já lhe disse que você tem desvio da coluna vertebral ou você já percebeu diferença na altura dos ombros, no alinhamento ou comprometimento dos braços ou pernas?

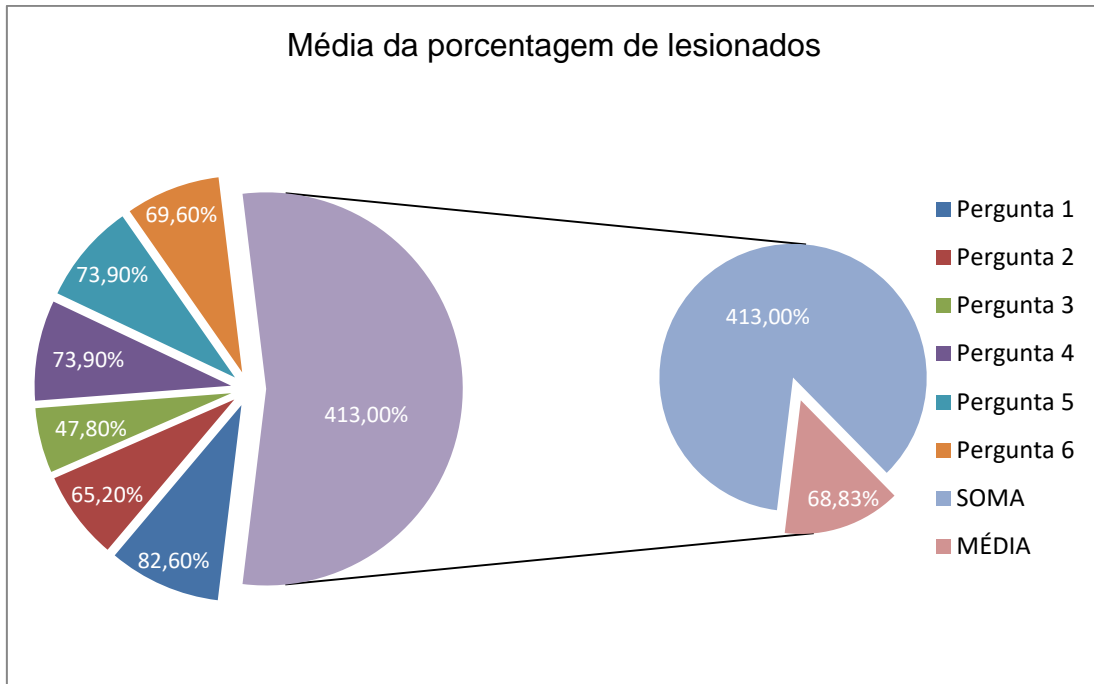


Tem percebido alterações no humor, no relacionamento com pessoas próximas, no hábito alimentar, no sono ou aparecimento freqüente de infecções respiratórias relacionadas aos treinamentos durante os últimos 6 meses?



Nos últimos 6 meses você notou uma queda no rendimento esportivo (performance) associado ou não as queixas relatadas nas perguntas anteriores?





Com base na pesquisa, foi possível identificar que em média 68,83% dos atletas sofrem com algum tipo de lesão por terem uma rotina intensa de treino e passarem horas por dia sentado, fazendo movimentos repetitivos. Por isso a atividade física se torna importante para que possa evitar os traumas causados pelo esforço do atleta, e assim tendo uma melhor saúde e melhor rendimento nas competições.

CONCLUSÃO

O estudo tem o objetivo de identificar por meio de pesquisas as lesões nos atletas de e-sports, de forma à auxiliar os profissionais na melhoria do diagnóstico facilitando o direcionamento do tratamento das lesões apresentadas pelos atletas.

Visando a carência que nos deparamos por estudos que abordassem essa temática, de acordo com a revisão literária, percebemos o quão pouco ainda é visado esse assunto, gerando uma carência em métodos e profissionais especializados para essa área, que mostra uma enorme proporção evolutiva no meio de esportes digitais ou mais conhecidos como e-sports.

Trabalhamos no campo de pesquisas a fim de mapear individualmente os jogadores de e-sports, utilizando questões de cunho físico técnico, porém de maneira informal mapeando mais incisivamente cada dos entrevistados, respeitando todas as limitações apresentadas individualmente, buscando soluções para os mesmos.

Assim, mais estudos acerca desse conteúdo são de grande valia, no sentido de aplicar no meio da Educação física, visando o e-sports com um grande potencial longíquo, qualificando os profissionais para tais questões envolvidas, corroborando um material para futuras pesquisas.

REFERÊNCIAS

Silvio Kazuo Pereira, Orientador: Luciano Mendes. O videogame como esporte: Uma comparação entre esportes eletrônicos e esportes tradicionais. UnB, Departamento de Audiovisuais e Publicidade, Brasília. Novembro de 2014

Antonio Bascón-Seda, Gonzalo Ramírez-Macías. O e-sports é um esporte? O termo “esporte” em cheque. **Rev. Educ. fis. UFRGS**. Porto Alegre, v. 26, e26048, 2020.

Marco Tulio Baptista, Fábio Alves Machado, Glauber Ribeiro Pereira, Jurandir Nadal, Liliam Fernandes Oliveira. Teste de força de preensão manual: estudo da fadiga mioelétrica do flexor radial do carpo e flexor superficial dos dedos. **Rev. bras. educ. fís. Esporte**, São Paulo, 27 (3), Set 2013.

Pérez-Rubio, C.; González, J, y Garcés de los Fayos, E.J. Personalidad y burnout en jugadores profesionales de e-sports. **Cuadernos de Psicología Del Deporte**, Murcia, vol.17 no.1, 2017.

José Antonio da Silveira, Júnior Christianne de Faria Coelho, Arnaldo José Hernandez, Mariano Martinez Espinosa, Adriano Percival Calderano Calvo, Fabricio César de Paula Ravagnani. Questionário de prontidão para o esporte com foco nas lesões musculoesqueléticas. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, 22 (05), Set-Out 2016.

C Kemp; P R Pienaar; D E Rae. Brace yourselves: esports is coming, **SA J. Sports Med**. Bloemfontein, vol.32 n.1, 2020.