

O ESTADO DA ARTE NAS PESQUISAS NO PARA-TAEKWONDO: UMA REVISÃO DE ESCOPO

THE STATE OF THE ART IN PARA-TAEKWONDO RESEARCH: A SCOPING REVIEW

Raphaela Alves Feitosa de Oliveira
Victor Silveira Coswig
Alexandre Igor Araripe Medeiros
Mário Antônio de Moura Simim

Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

Resumo

O Para-taekwondo (PTKD) é uma modalidade derivada do Taekwondo olímpico que permite a prática de pessoas com diversos tipos de deficiência, no entanto, nos Jogos Paralímpicos estão incluídos apenas indivíduos com deficiência física de membros superiores. Estes atletas são divididos em classes esportivas, sendo a K41 para amputação bilateral acima ou através do cotovelo, e a K44 para amputação unilateral ou diminuição da força muscular. Por ser uma recente inclusão no programa paralímpico, os aspectos relacionados à produção científica devem ser estimulados. Nesse sentido, o objetivo deste estudo é revisar a produção científica acerca do PTKD e sugerir direcionamentos para estudos futuros. Estudos foram identificados a partir de busca sistemática em cinco bases de dados, sem limitações de idiomas e data de publicação. Os trabalhos foram analisados em relação a frequência em nove áreas de estudo e sumarizados de acordo com as áreas de estudos estabelecidas pelo Comitê Paralímpico Internacional (IPC). Foram incluídos no estudo 38 trabalhos. Caracterização da modalidade, aspectos sociais e performance foram as principais áreas de concentração dos estudos. Dentre os tipos de deficiência, predomina-se os estudos envolvendo deficiência física (19 estudos). A maior parte dos estudos está publicada em inglês (16 estudos), seguidos de português e espanhol (9 estudos). Concluímos que pouca atenção foi dada aos demais tipos de deficiência elegíveis para a prática do PTKD. Sugerimos que uma futura avaliação crítica de pesquisadores especialistas em relação a suas perguntas específicas ajudaria a orientar os pesquisadores a fornecer pesquisas relevantes.

Palavras-chave: Atividade Motora Adaptada. Taekwondo Paralímpico. Paradesporto.

Abstract

Para-taekwondo (PTKD) is a modality derived from Olympic taekwondo that allows the practice of people with several types of disabilities, however, in the Paralympic Games only individuals with physical disabilities of the upper limbs are included. These parathletes are divided into sport classes, being K41 for bilateral amputation above or through the elbow, and K44 for unilateral amputation or decreased muscle strength. As it is a recent inclusion in the Paralympic program, the aspects related to scientific production should be stimulated. In this sense, the objective of this study is to review the

scientific production about PTKD and suggest directions for future studies. Studies were identified from a systematic search in five databases, without limitations of language and date of publication. The papers were analyzed for frequency in nine study areas and summarized according to the study areas established by the International Paralympic Committee (IPC). A total of 38 papers were included in the study. Characterization of the sport, social aspects and performance were the main areas of concentration of the studies. Among the types of disability, studies involving physical disability predominated (19 studies). Most of the studies are published in English (16 studies), followed by Portuguese and Spanish (9 studies). We conclude that little attention has been paid to the other types of disability eligible for PTKD practice. We suggest that future critical evaluation by expert researchers regarding their specific questions would help guide researchers to provide relevant research.

Keywords: Adapted Physical Activity. Paralympic Taekwondo. Adapted Sport.

1 Introdução

O Para-taekwondo (PTKD) é uma modalidade esportiva derivada do Taekwondo olímpico (PATATAS; DUARTE; DE ALMEIDA, 2012). O PTKD possui duas formas de competição - o *Poomsae* (formas) e o *Kyorugi* (sparring) (IVČEK; BULJEVAC; LEUTAR, 2021), sendo esta última a única inclusa no programa paralímpico. Apesar de permitir a prática de indivíduos com diversos tipos de deficiência, nos Jogos Paralímpicos estão inclusos apenas os para-atletas com deficiência física de membros superiores (MOSLER, 2018). Estes participantes são divididos nas classes esportivas, sendo a K41 (amputação bilateral acima ou através do cotovelo ou dismelia bilateral), e a K44 (amputação unilateral ou bilateral do braço ou diminuição da força muscular) (CBTKD, 2021).

Por ser uma modalidade incluída recentemente nos Jogos Paralímpicos, as questões relativas à produção científica devem ser estimuladas no âmbito científico, principalmente para direcionar o foco do trabalho de treinadores e o desenvolvimento dos para-atletas (JEONG *et al.*, 2021; PATATAS; DUARTE; DE ALMEIDA, 2016). Esse cenário vai ao encontro com o crescimento das pesquisas na área do esporte paraolímpico (LEXELL; FRONTERA, 2020). Recentemente, o Comitê Paralímpico Internacional (IPC) formulou objetivos estratégicos para o desenvolvimento de pesquisas científicas no paradesporto, identificando quatro áreas específicas: 1) Saúde e desempenho do atleta; 2) Classificação baseada em evidências; 3) Determinantes socioeconômicos de participação e sucesso paralímpico; e, 4) Educação de Atletas, Técnicos e Treinadores Paralímpicos (THOMPSON; VANLANDEWIJCK, 2021).

Além disso, compreender o estado da arte dos estudos nessa modalidade contribui para direcionar os trabalhos futuros e explorar as lacunas existentes na modalidade. Quantificar os estudos nessas modalidades também visa diminuir a falta de dados comparativos devido à pouca quantidade de modalidades de combate adaptadas para a prática de pessoas com deficiência (O'SULLIVAN; JEONG; WON, 2022). Desta

forma, a atual revisão de escopo tem como objetivo revisar a produção científica sobre PTKD e sugerir direcionamentos para estudos futuros.

2 Método

2.1 Protocolo e registro

Este estudo utilizou o desenho e metodologia de revisão de escopo em razão de sua natureza exploratória da pesquisa. Este trabalho foi conduzido com base nas recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) (TRICCO *et al.*, 2018). O protocolo final foi registrado na plataforma *Open Science Framework* (<https://osf.io/5evbr>).

2.2 Critérios de elegibilidade

Para a inclusão de estudos nesta revisão foram selecionados trabalhos publicados em qualquer idioma, incluindo teses e dissertações, com texto completo, sem recorte temporal e que abordam o PTKD.

2.3 Fontes de informação, busca e seleção das evidências

A busca na literatura foi realizada nas bases de dados e buscadores eletrônicos PUBMED, Google Scholar, LILACS, *Web of Science*, *Scopus* e *SportDiscuss*. A busca dos estudos ocorreu até o dia 27 de abril de 2023. As palavras-chave utilizadas na pesquisa foram divididas pelos termos Parataekwondo e suas variações, Taekwondo adaptado e Taekwondo paralímpico, separados entre si pelo operador booleano OR, de maneira isolada e/ou combinada. A estratégia de busca para estas bases de dados está descrita na tabela 1.

Tabela 1 - Estratégias de busca nas bases de dados e buscadores eletrônicos

Base de dados e buscadores eletrônicos	Estratégia de busca
PUBMED, <i>Web of Science</i> , <i>Scopus</i> , <i>SportDiscuss</i> e LILACS	(parataekwondo) OR (para-taekwondo) OR (taekwondo adapted) OR (taekwondo paralympic) OR (para taekwondo)
Google Scholar	“parataekwondo” OR “para-taekwondo” OR “taekwondo adapted” OR “taekwondo paralympic” OR “para taekwondo”

Fonte: elaboração própria

Título e resumo foram checados e verificados quanto a compatibilidade com pelo menos uma palavra-chave. Também nesta etapa foram incluídos artigos que não foram contemplados na busca (*Grey Literature*). Os resultados da busca foram cruzados e os estudos duplicados foram contabilizados uma única vez.

2.4 Processo de mapeamento de dados

Um revisor (RA) avaliou título, resumo e texto completo de cada estudo, seguido pela verificação de um segundo revisor (MS). Durante este processo, se pelo menos um revisor concluiu que o estudo cumpria os critérios de inclusão, o trabalho era incluído. Discrepâncias entre os revisores eram resolvidas via consenso ou discussão entre os revisores.

Foram excluídos estudos que relatassem uma adaptação da modalidade esportiva para outros grupos, por não comporem a população alvo para este trabalho. Os achados selecionados foram organizados utilizando um software gerenciador de referências e separados por base de dados.

2.5 Extração dos dados e síntese dos resultados

Após a seleção dos estudos, estes foram dispostos em uma planilha elaborada para esse fim por um revisor, e verificada pelo segundo revisor. Os dados analisados foram: autor(es), ano, idioma, periódico/instituição de ensino, tipo de estudo e área de concentração. Posteriormente foram categorizados de acordo com a modalidade, se englobava o PTKD.

Os achados foram registrados utilizando gráficos de linhas para os dados contínuos (ano de publicação), e gráficos de barras para dados categóricos (idioma, modalidade e área de concentração). Este último grupo também foi categorizado quanto ao conteúdo multinível. Para esta avaliação, deve-se notar que os estudos podem ter avaliado múltiplos temas e modalidades. Nestes casos, os estudos apareceriam simultaneamente em dois ou mais grupos, podendo assim calcular as interações feitas na literatura. As áreas temáticas sumarizadas para esta revisão estão descritas na Tabela 2.

Tabela 2 - Descritores aplicados para cada tema

Área de estudo	Definições
Fisioterapia	Avaliação, prevenção e tratamento de lesões musculoesqueléticas, como as decorrentes da prática esportiva (SILVA; VITAL; DE MELLO, 2016)
Caracterização da modalidade	Atributos e aspectos específicos da modalidade (PATATAS; DUARTE; DE ALMEIDA, 2012)
Coaching	Formação de professores/técnicos e estratégia de ensino (BENTZEN <i>et al.</i> , 2021)
Treinamento desportivo	Desenvolvimento e aperfeiçoamento de capacidades motoras (GOMES, 2009)
Biomecânica	Aplicação das leis da física em estudos no aparelho locomotor (HALL, 2016)
Aspectos Sociais	Discussões envolvendo aspectos como inclusão, integração, aspectos históricos e esporte como ferramenta de desenvolvimento (VANLANDEWIJCK; THOMPSON, 2011)
Classificação esportiva	Processo em que os atletas são ordenados em diferentes classes tendo como base seus níveis de incapacidade (TWEEDY; HOWE, 2011)
Análise de desempenho	Variáveis presentes em situações de treinamento e competição utilizadas para melhorar o desempenho atlético (O'DONOGHUE, 2010)
Business	Estratégias comerciais e organizacionais e seus elementos, como marketing, finanças ou estratégias de implementação (OKHOLM KRYGER <i>et al.</i> , 2021)
Psicologia	Comportamentos que afetam e são afetados pela participação e desempenho em esportes, exercícios e atividades físicas (SAMULSKI; VARLEY; COSTA, 2011)

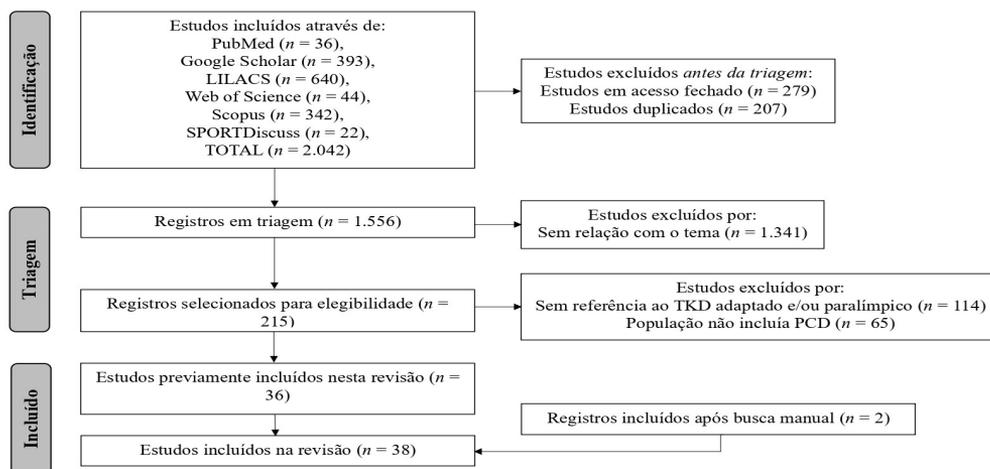
Fonte: elaboração própria

Seguindo as sugestões do IPC os estudos também foram organizados em quatro grandes áreas de interesse: 1) Saúde e desempenho do atleta, 2) Classificação baseada em evidências, 3) Determinantes socioeconômicos de participação e sucesso paralímpico, e 4) Educação de Atletas, Técnicos e Treinadores Paralímpicos (Material suplementar).

3 Resultados

A pesquisa eletrônica recuperou 2.041 registros. Após a leitura do título e resumo permaneceram 215 trabalhos. Após conferência dos trabalhos 38 estudos foram selecionados para esta revisão. O processo de pesquisa, seleção e inclusão está ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma PRISMA do processo de seleção dos estudos

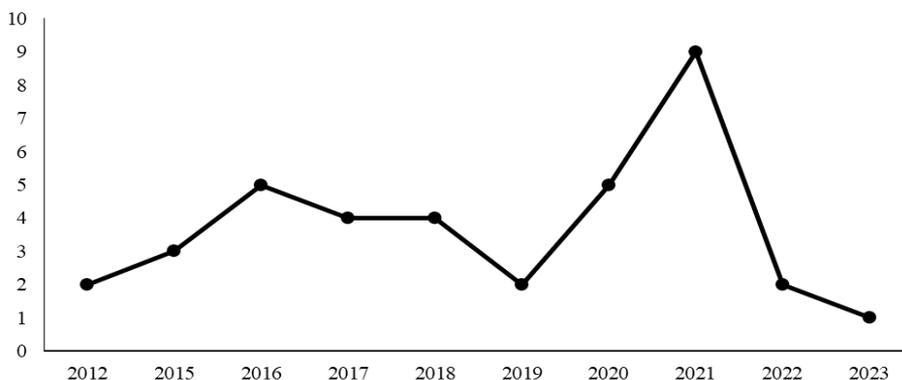


Fonte: elaboração própria

3.1 Tendências de publicação

As publicações mais antigas datam de 2012, sendo uma dissertação de mestrado e um artigo científico. No entanto, 2015 foi o ano com mais de três publicações sobre PTKD (Figura 2), ano que coincide com o período de inclusão do PTKD no programa paralímpico (PATATAS; DUARTE; ALMEIDA, 2016). Desde então o número de publicações aumentou, sendo 2021 o ano com mais publicações (n = 9; 25%).

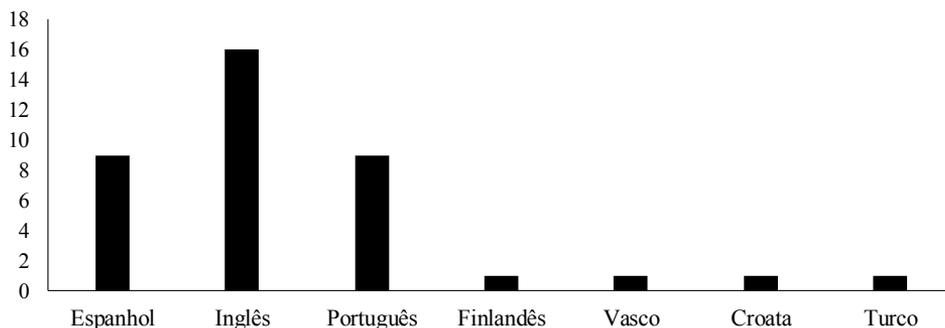
Figura 2 - Publicações sobre o Parataekwondo por (data de busca: 27/04/2023)



Fonte: elaboração própria

As pesquisas sobre PTKD foram publicadas em um total de 22 periódicos diferentes com revisão por pares e em 11 instituições de ensino. No que diz respeito ao idioma de publicação, 16 estudos foram publicados em inglês, seguidos de 9 em língua portuguesa e em espanhol. Também foram encontrados estudos em vasco, finlandês, croata e turco, com uma publicação cada (Figura 3).

Figura 3 - Idiomas de publicação

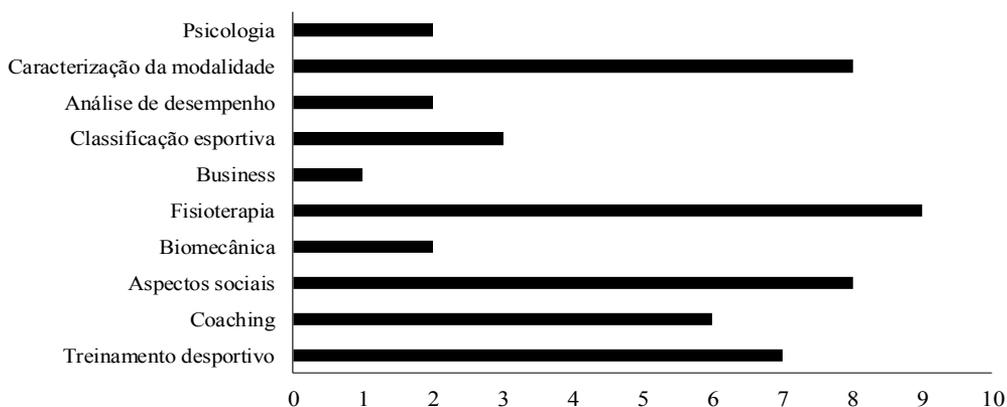


Fonte: elaboração própria

3.2 Temáticas

Entre os temas mais frequentes (Figura 4) de publicação no PTKD foram a respeito da fisioterapia (n = 9, 18,75%), seguidos de caracterização do esporte e aspectos sociais (n = 8, 16,66% cada). Os demais tópicos pesquisados incluíam a performance esportiva (n = 7, 14,58%) e *coaching* (n = 6, 12,5%).

Figura 4 - áreas de concentração dos estudos



Fonte: elaboração própria

3.3 Características da modalidade

A maioria dos estudos tem se concentrado nos aspectos relacionados ao PTKD (n = 21, 58%) seguidos por 14 publicações envolvendo o Taekwondo adaptado para pessoas com deficiência (37%). Ainda foram encontradas duas publicações que descrevem tanto o PTKD quanto o Taekwondo adaptado.

3.4 Público-alvo

Na maioria dos estudos selecionados, observa-se uma prevalência de indivíduos com deficiência física nos estudos envolvendo o PTKD (n = 19; 50%), sendo a maior parte enquadrada na temática Saúde e desempenho do atleta. Em seguida, tem-se os estudos englobando deficiência intelectual e motora (n = 6; 15,79%) e Transtorno do Espectro Autista (TEA) (n = 5; 13,16%). Outros trabalhos têm como público-alvo indivíduos portadores de Síndrome de Down e deficiência auditiva (n = 3; 7,89%) e paralisia cerebral (n = 1; 2,63%). No entanto, outros 6 estudos (15,79%) não apresentaram público-alvo definido.

4 Discussão

Nossa revisão teve como principal objetivo revisar a produção científica a respeito do PTKD e sugerir direcionamentos para estudos futuros. Nossos principais achados sinalizam desenvolvimento para estudos. Até nosso conhecimento essa é a primeira revisão que tenta abranger quantidade e tópicos dentro da pesquisa realizada sobre PTKD e Taekwondo adaptado, usando uma abordagem ampla com seis bases de dados científicos pesquisados e sem restrição de idioma.

Com base em nossa pesquisa sistemática, um total de 38 estudos foram extraídos de 23 periódicos e 11 instituições de ensino superior, com uma visível tendência de aumento do número de pesquisas após a inclusão do PTKD no programa paralímpico. Além disso, serão discutidas informações sobre o tamanho e o escopo da pesquisa, as modalidades e temas de pesquisa, bem como os idiomas de publicação.

4.1 Quantidade total de literatura encontrada comparada com outras modalidades paralímpicas e adaptadas

Desde 2012, o primeiro ano observado com publicações sobre o PTKD e Taekwondo adaptado, o crescimento no número de pesquisas no ano de 2019 acompanha a primeira aparição do PTKD nos Jogos Paralímpicos. No entanto, os números estão longe de ser comparáveis aos níveis de produção de outras modalidades

paralímpicas. Por exemplo, pesquisando no *PubMed* sobre o Judô paralímpico usando as seguintes palavras-chave (*paralympic judo*) OR (*judo adapted*), em 24 de julho de 2022 resultou em uma produção total de 247 estudos, em comparação com nosso retorno inicial de 37 estudos. Isso destaca uma clara lacuna entre as modalidades de combate paralímpicas. Embora seja importante notar que qualidade e relevância é muito mais importante que quantidade, este achado pode ser explicado pelo pouco tempo de inclusão do PTKD como modalidade paralímpica (XIA; HE; WU, 2020).

4.2 Modalidade avaliada e idioma de publicação

Os resultados revelaram que a esmagadora maioria dos estudos ($n = 21$) tem se concentrado no PTKD, em comparação com a quantidade de estudos envolvendo o Taekwondo adaptado ($n = 14$). A quantidade de estudos envolvendo esportes paralímpicos vem crescendo exponencialmente, em paralelo com o desenvolvimento destas modalidades (LEXELL; FRONTERA, 2020; SIMIM *et al.*, 2018; THOMPSON; VANLANDEWIJCK, 2021), o que explica os resultados desta revisão.

Em relação ao idioma de publicação, a grande maioria dos estudos foi escrito na língua inglesa ($n = 17$), seguidos do português e espanhol ($n = 9$). Isto se deve ao fato de que o inglês constitui como um idioma hegemônico na linguagem científica, sendo solicitado de forma obrigatória na maioria dos periódicos de alto impacto (MAZZARDO *et al.*, 2022).

4.3 Temas abordados na literatura

Os estudos abrangeram um total de 10 temas diferentes, que vão de fisioterapia a caracterização da modalidade (Figura 5). Entretanto, o número de estudos variou de um com foco no business a 8 envolvendo os aspectos sociais relacionados à prática esportiva, identificando grande variedade de atenção dada ao PTKD e Taekwondo adaptado por pesquisadores de diferentes áreas de pesquisa relacionadas ao esporte adaptado. O foco em cada tema variou. Alguns temas, por exemplo biomecânica e psicologia apenas foram abordados em estudos envolvendo o PTKD, enquanto outros, como aspectos sociais e fisioterapia, estiveram presentes apenas em estudos relativos ao Taekwondo adaptado.

Isto se deve à natureza do tema, entretanto a pouca quantidade de estudos envolvendo pontos como a biomecânica ($n = 2$) não descrevem a importância do tema. Em modalidades paralímpicas, como o PTKD, a análise biomecânica permite compreender como os diferentes tipos de deficiência limitam a atividade e o desempenho esportivo (MORRIËN; TAYLOR; HETTINGA, 2017). Já a grande quantidade de estudos envolvendo aspectos sociais ($n = 8$), em especial no Taekwondo adaptado,

vai ao encontro com a crescente em pesquisas sociais nos esportes para pessoas com deficiência (VANLANDEWIJCK; THOMPSON, 2011). Em geral, aspectos sociais contribuem no entendimento da função social que a deficiência desempenha na formação e permanência da prática esportiva (SIMIM *et al.*, 2018).

4.4 Quantidade de deficiências e transtornos abordados

Em relação aos tipos de deficiências e transtornos avaliados pelos estudos recuperados, observa-se uma predominância de indivíduos com deficiência física nos estudos envolvendo o PTKD (n = 13). Apesar de permitir a prática de pessoas para diversos tipos de deficiência e que podem participar de competições de *Poomsae*, na modalidade integrante dos Jogos Paralímpicos só são permitidos atletas com deficiência física, mais especificamente de membros superiores, como amputações e má formação (Jeong *et al.*, 2021).

Quando avaliados os estudos envolvendo Taekwondo adaptado, observa-se uma prevalência de trabalhos que abordam o TEA (n = 5). Por ser uma condição de saúde complexa que envolve déficits de comunicação e comportamento e possuir diversos graus de comprometimento, entendemos que o TEA se torna um campo de estudos atrativos para os pesquisadores de diversas áreas, especialmente se levarmos em consideração as alterações motoras recorrentes entre esses indivíduos (JIA; XIE, 2021).

No entanto, apesar de existirem estudos descrevendo outros transtornos e deficiências, os números são baixos comparados ao TEA. Compreender os diferentes tipos de deficiência é um dos fatores que influenciam tanto a participação no esporte quanto pode explicar a trajetória do indivíduo na modalidade (DEHGHANSAI *et al.*, 2021).

4.5 Implicações para pesquisas futuras

Este estudo identificou que a quantidade de evidências é limitada com diferenças no número de publicações e temas de pesquisa, além de privilegiar a investigação de um tipo de deficiência em detrimento dos demais. Ainda observamos que não existe na literatura nenhuma tentativa de tirar conclusões através de revisões sistemáticas dentro de áreas de pesquisa mais populares, tais como caracterização da modalidade e aspectos sociais. Uma compreensão da quantidade atual de pesquisa no PTKD pode ser considerada como uma pedra fundamental para identificar as amplas áreas atualmente em estudo e para outros grupos de pesquisa que buscam se aprofundar em áreas específicas como, por exemplo, revisões sistemáticas ou para identificar lacunas com as principais partes interessadas através de entrevistas qualitativas e grupos de foco.

Sugerimos que outros estudos sejam realizados para abordar outras áreas relativas à performance esportiva no PTKD, como análise técnico-tática e aspectos fisiológicos específicos, como também que outros estudos possam investigar os benefícios da prática do Taekwondo adaptado para outros grupos de deficiência. Adicionalmente, estudos futuros devem investigar as temáticas específicas em cada uma das áreas de concentração sugeridas na presente revisão.

5 Conclusão

Concluimos que a área mais pesquisada foi a caracterização da modalidade, no PTKD, e os aspectos sociais, no Taekwondo adaptado. Dentre os tipos de deficiência e transtornos abordados nos estudos, predomina-se a deficiência física nos estudos de PTKD e TEA nos estudos de Taekwondo adaptado. Pouca atenção foi dada aos outros tipos de deficiência elegíveis para as competições de *Poomsae*. Em relação aos idiomas, observa-se uma prevalência de escrita em língua inglesa, seguido de português e espanhol. A maioria dos estudos que fornecia informações sobre caracterização do esporte estavam focados no PTKD. Uma futura avaliação crítica de especialistas sobre esta quantidade atual de pesquisa em relação a suas perguntas específicas percebidas que precisam ser respondidas para ajudar a desenvolver e melhorar o PTKD ajudaria a orientar os pesquisadores a fornecer pesquisas relevantes.

Referências

- BENTZEN, M. *et al.* What do we know about research on parasport coaches? A scoping review. *Adapted Physical Activity Quarterly*, v. 38, n. 1, p. 109-137, 2021.
- CBTKD, C. B. DE T. *Regulamento de classificação funcional de atletas*. [s.l.: s.n.]. Disponível em: https://sge.cbtkd.com.br/_uploads/documentoOficial/1-documentoOficial-1632332878.pdf. Acesso em: 18 jul. 2022.
- DEHGHANSAI, N. *et al.* Examining the influence of impairment type on the development of paralympic sport athletes. *Adapted Physical Activity Quarterly*, v. 39, n. 1, p. 129-138, 1 jan. 2021.
- GOMES, A. C. *Treinamento desportivo: estruturação e periodização*. 2. ed. Porto Alegre: Grupo A - Artmed, 2009.
- HALL, S. J. *Biomecânica básica*. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
- IVČEK, K.; BULJEVAC, M.; LEUTAR, Z. Para taekwondo: Understanding the perspectives of coaches. *Hrvatska Revija Za Rehabilitacijska Istrazivanja*, v. 57, n. 2, p. 47-58, 2021.
- JEONG, H. S. *et al.* Expert consensus statement to guide research into evidence-based classification of athletes for para-taekwondo - A delphi study. *Journal of Men's Health*, v. 17, n. 2, p. 114-119, 2021.

- JIA, W.; XIE, J. Improvement of the health of people with autism spectrum disorder by exercise. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 27, n. 3, p. 282-285, 23 jul. 2021.
- LEXELL, J.; FRONTERA, W. R. Para sport and paralympic sport: the start of a new journal section. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, v. 99, n. 11, p. 975-976, nov. 2020.
- MAZZARDO, T. et al. Pedagogical intervention in team sports: A systematic review. *Journal of Physical Education*, v. 33, n. 1, p. e-3338, 2022.
- MORRIËN, F.; TAYLOR, M. J. D.; HETTINGA, F. J. Biomechanics in paralympics: Implications for performance. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, v. 12, n. 5, p. 578-589, 1 maio 2017.
- MOSLER, D. Application of taekwondo paralympic rules for sparring competition in terms of special needs physical education for reduction of challenging behaviour. Society. Integration. Education. PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE. *Anais...Rezekne Academy of Technologies*, 25 maio 2018.
- O'DONOGHUE, P. *Research methods for sports performance analysis*. New York: Routledge, 2010.
- O'SULLIVAN, D. M.; JEONG, H. S.; WON, H. J. Functional reaction times of a simulated blocking test among para taekwondo athletes. *Healthcare*, v. 10, n. 7, p. 1231, 1 jul., 2022.
- OKHOLM KRYGER, K. et al. Research on women's football: a scoping review. *Science and Medicine in Football*, p. 1-10, 2021.
- PATATAS, J. M.; DUARTE, E.; ALMEIDA, J. J. G. DE. The main dilemmas of taekwondo training of students with disabilities - analysis of the opinion of professional coaches. *Archives of Budo*, v. 12, p. 159-166, 2016.
- PATATAS, J. M.; DUARTE, E.; DE ALMEIDA, J. J. G. O desenvolvimento do taekwondo como esporte paralímpico. *BMC Musculoskeletal Disorders*, v. 13, n. 2003, p. 77-91, 2012.
- PATATAS, J. M.; DUARTE, E.; DE ALMEIDA, J. J. G. O Desenvolvimento do taekwondo como esporte paralímpico. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, v. 16, n. 2, p. 77-91, 2016.
- SAMULSKI, D. M.; VARLEY, F. N.; COSTA, T. DA. Mental preparation. In: VANLANDEWIJCK, Y. C.; THOMPSON, W. R. (Eds.). *Handbook of sports medicine and science - the paralympic athlete*. 1. ed. [s.l: s.n.]. 2011. p. 1-312.
- SILVA, A.; VITAL, R.; DE MELLO, M. T. Action of physiotherapy in paralympic sport. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 22, n. 2, p. 157-161, 1 mar. 2016.
- SIMIM, M. A. D. M. et al. The state of art in researchers in disabled sports: a sistematic review. *Arquivos de Ciências do Esporte*, v. 6, n. 1, 16 jun. 2018.
- THOMPSON, W. R.; VANLANDEWIJCK, Y. C. Perspectives on research conducted at the Paralympic Games. *Disability and Rehabilitation*, v. 43, n. 24, p. 3503-3514, 2021.
- TRICCO, A. C. et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, v. 169, n. 7, p. 467-473, 2 out. 2018.

TWEEDY, S.; HOWE, P. D. Introduction to the paralympic movement. *In: VANLANDEWIJCK, Y. C.; THOMPSON, W. R. (Eds.). Handbook of sports medicine and science - the paralympic athlete. [s.l.] International Olympic Committee, 2011. p. 1-20.*

VANLANDEWIJCK, Y. C.; THOMPSON, W. R. *Handbook of sports medicine and science - the paralympic athlete. [s.l.] International Olympic Committee, 2011.*

XIA, Z.; HE, H.; WU, J. Return to Society: a case study of the psychology impact of taekwondo training on the handicapped athlete. *Open Journal of Social Sciences*, v. 8, n. 3, p. 228-238, 2020.

Sobre os autores

Raphaela Alves Feitosa de Oliveira
Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil
E-mail: raphaela5616@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3770-9155>

Victor Silveira Coswig
Universidade Federal do Ceará - Campus do Pici, Fortaleza, CE, Brasil
E-mail: vcoswig@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5461-7119>

Alexandre Igor Araripe Medeiros
Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil
E-mail: alexandremedeiros@ufc.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0447-353X>

Mário Antônio de Moura Simim
Instituto de Educação Física e Esportes (IEFES), Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil
E-mail: mario.simim@ufc.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4659-8357>

Recebido em: 27/04/2023

Reformulado em: 26/05/2023

Aceito em: 26/05/2023