

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DANÇA

Andrew Santos da Rosa

A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O PARA-BADMINTON

Porto Alegre
2021

Andrew Santos da Rosa

A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O PARA-BADMINTON

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Educação Física.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Aline Miranda Strapasson

Porto Alegre
2021

CIP - Catalogação na Publicação

Rosa, Andrew Santos da
A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O PARA-BADMINTON /
Andrew Santos da Rosa. -- 2021.
56 f.
Orientadora: Aline Miranda Strapasson.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de
Educação Física, Bacharelado em Educação Física, Porto
Alegre, BR-RS, 2021.

1. Deficiência física. 2. Esporte. 3.
Para-Badminton. I. Strapasson, Aline Miranda, orient.
II. Título.

Andrew Santos da Rosa

A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O PARA-BADMINTON

Conceito final: A

Aprovado em 03 de dezembro de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Thiago José Leonardi – UFRGS

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Aline Miranda Strapasson – UFRGS

RESUMO

A presente pesquisa consiste em uma revisão integrativa de literatura, envolvendo estudos sobre a temática da modalidade Para-Badminton (PBd), publicados nas línguas inglesa e portuguesa, entre os anos de 2011 e 2021. As buscas foram conduzidas em cinco bases de dados *online*: Catálogo de teses e dissertações CAPES, Google Acadêmico, Portal de periódicos CAPES, PubMed e SciELO; incluindo artigos científicos, teses e dissertações; com o objetivo de investigar produção científica sobre PBd, bem como analisar e organizar as contribuições para o esporte; através da utilização das seguintes palavras-chave: “Parabadminton”, “Badminton adaptado”, “Badminton” AND “cadeira de rodas”, “Badminton” AND “deficiência”, “Para-badminton”, “Para badminton”, “Adapted Badminton”, “Wheelchair Badminton”, “Handicapped Badminton”. Com a leitura completa de 28 estudos selecionados, a partir da presença das equações definidas para a pesquisa no título ou resumo, bem como discussões teóricas sobre o tema central da investigação, criaram-se duas categorias de análise principais e nove secundárias. Predominaram os estudos que investigaram os atletas do PBd, contudo discussões teóricas e propostas de ensino para crianças com deficiência física foram identificados. Considerando o período investigado, o número de publicações sobre o PBd é limitado. Diante do desenvolvimento do esporte Paralímpico no cenário mundial, esse tema demonstra ser um campo de investigação promissor e uma alternativa esportiva para as pessoas com deficiência física.

Palavras-chave: Deficiência física; Esporte; Para-Badminton.

ABSTRACT

This research consists of an integrative literature review, involving studies on the subject of Para-Badminton (PBd) modality, published in English and Portuguese, between 2011 and 2021. The searches were conducted in five online databases: Catálogo de teses e dissertações CAPES, Scholar Google, Portal de periódicos CAPES, PubMed e SciELO; including scientific articles, theses and dissertations; with the aim of investigating scientific production on PBd, as well as analyzing and organizing contributions to sport; by using the following keywords: "Parabadminton", "Adapted Badminton", "Badminton" AND "Wheelchair", "Badminton" AND "Disability", "Para-badminton", "Para Badminton", "Adapted Badminton", "Wheelchair Badminton", "Handicapped Badminton". After the full reading of 28 selected studies, based on the presence of the equations defined for the research in the title or abstract, as well as theoretical discussions on the central theme of the investigation, two main and nine secondary analysis categories were created. Researches that investigated PBd athletes predominated, however theoretical discussions and teaching proposals for children with physical disabilities were identified. Considering the period investigated, the number of publications on PBd is still limited. Faced with the development of Paralympic sport on the world stage, this theme proves to be a promising field of investigation and a sporting alternative for people with physical disabilities.

Keywords: Para-Badminton; Physical disability; Sport.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma da Revisão Integrativa.....	20
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Deficiências Elegíveis no Para-Badminton.....	15
Quadro 2 – Ficha de Pesquisa da Revisão Integrativa sobre o Para-Badminton..	19
Quadro 3 – Grupo Final de Estudos Investigados.....	21
Quadro 4 – Categorias, Metáforas e o Número de Jogadores.....	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- BWF – Badminton *World Federation* (Federação Mundial de Badminton)
- CBBd – Confederação Brasileira de Badminton
- CPB – Comitê Paralímpico Brasileiro
- DF – Deficiência Física
- IMC – Índice de Massa Corporal
- IPC – *International Paralympic Committee* (Comitê Paralímpico Internacional)
- OMS – Organização Mundial da Saúde (*World Health Organization*)
- ONU – Organização das Nações Unidas (*United Nations*)
- PcD – Pessoa com Deficiência
- SH6 – *Short Stature*
- SL3 – *Standing Lower 3*
- SL4 – *Standing Lower 4*
- SU5 – *Standing Upper*
- UCR – Usuário de Cadeira de Rodas
- WH1 – *Wheelchair 1*
- WH2 – *Wheelchair 2*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	JUSTIFICATIVA.....	10
1.2	OBJETIVOS.....	11
1.2.1	Objetivo geral.....	11
1.2.2	Objetivos específicos	11
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2.1	PESSOA COM DEFICIÊNCIA (PcD).....	12
2.2	ESPORTE ADAPTADO E PARALÍMPICO	13
2.3	PARA-BADMINTON (PBd)	14
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	17
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
4.1	ALTO RENDIMENTO ESPORTIVO.....	23
4.1.1	Caracterização no PBd.....	23
4.1.2	Desempenho Físico e Motor no PBd.....	24
4.1.3	Desempenho Técnico-tático no PBd.....	26
4.1.4	Equipamentos no PBd.....	30
4.1.5	Gestão no PBd	32
4.1.6	Informações Gerais e Históricas sobre o PBd	35
4.1.7	Lesões no PBd.....	37
4.1.8	Psicologia Esportiva	39
4.2	INICIAÇÃO ESPORTIVA.....	44
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
	REFERÊNCIAS.....	50

1 INTRODUÇÃO

O Para-Badminton (PBd) é a versão adaptada do Badminton para pessoas com deficiências físicas elegíveis pela Federação Mundial de Badminton (BWF), uma modalidade que teve sua estreia nos Jogos Paralímpicos de Tóquio 2020. Para a Confederação Brasileira de Badminton (CBBd, 2021), o esporte praticado por pessoas com deficiências diferentes das incluídas pela BWF é classificado como Badminton adaptado.

No Brasil é um esporte recente, que foi inserido em 2006 no Distrito Federal (CPB, [s.d.]; STRAPASSON, 2016) e se apresenta como mais uma alternativa esportiva para as pessoas com deficiência (PcD). Estimava-se que mais de um bilhão de pessoas viviam com alguma deficiência no mundo (OMS, 2011), sobre a população brasileira foi relatado que mais de 45 milhões possuíam ao menos uma deficiência (IBGE, 2010).

Considerando o crescimento da modalidade no país e a visibilidade devido aos jogos Paralímpicos de Tóquio 2020, entende-se que os pesquisadores, os profissionais interessados ou envolvidos com o esporte adaptado e Paralímpico devam conhecer mais sobre o PBd.

Muitos benefícios são demonstrados a partir da prática esportiva por PcD, dentre estes é possível destacar, melhorias na qualidade de vida, na capacidade funcional, na percepção do estado geral de saúde e em aspectos emocionais (MEDOLA *et. al*, 2011).

Desta forma, o presente estudo consistiu em uma revisão integrativa de literatura, que buscou investigar produção científica sobre o PBd, assim como organizar e analisar as contribuições para o esporte, buscando contribuir para sua contínua evolução.

1.1 JUSTIFICATIVA

A motivação desta pesquisa foi estimulada pela necessidade de organização e síntese do conhecimento previamente elaborado de um determinado tema, neste sentido a produção de conhecimento sobre o PBd, possibilitando conhecer a sua evolução, visualizar as necessidades da área e as possíveis oportunidades para a construção de novos conhecimentos. Espera-se que este estudo possa contribuir

significativamente para a área, bem como para o desenvolvimento do esporte no Brasil e a divulgação de sua prática.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Investigar a produção científica sobre o Para-Badminton em artigos científicos, dissertações, trabalhos de conclusão de curso e teses, publicados na última década, em bases de dados *online*.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar como a temática do PBd é tratada nos estudos;
- Classificar as pesquisas e as perspectivas abordadas;
- Analisar a relevância das pesquisas e as contribuições para o esporte.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 PESSOA COM DEFICIÊNCIA (PcD)

A experiência de vida ou da participação na sociedade pode variar dependendo das capacidades do corpo do indivíduo e das características do ambiente. A deficiência é considerada um conceito em evolução, podendo ser definida como “[...] uma limitação de um domínio funcional que surge da interação entre a capacidade intrínseca de uma pessoa, fatores ambientais e pessoais” (ONU, 2018, p. 21). O resultado da interação entre o indivíduo e o ambiente ainda pode ser influenciado pela combinação de limitações de funcionalidade em vários domínios, variando de leve ou nenhuma deficiência a deficiências severas, deficiências únicas ou múltiplas. Destacam-se também os três níveis em que a funcionalidade ocorre, caracterizados em nível de funções corporais e estruturais, resultante de uma limitação em alguma função corporal; em nível de atividade básica, que ocorre a partir da dificuldade em combinar as funções do corpo para realizar uma determinada tarefa e em nível de participação, através de uma possível restrição causada por barreiras ambientais (ONU, 2018). (REVER ESCRITA)

Estimava-se que mais de um bilhão de pessoas, cerca de 15% da população mundial, época em que o relatório foi produzido, vivia com alguma deficiência (OMS, 2011).

Os países, em suas atividades de coleta de dados, não definem as pessoas com deficiência de maneira uniforme e adaptaram definições e limites práticos para suas próprias coletas de dados com base em suas necessidades políticas. As definições nacionais diferem em significado, escopo e gravidade da deficiência. (ONU, 2018, p. 21)

No Brasil o IBGE (2010) ao elaborar o Censo Demográfico de 2010 investigou a existência e o nível de comprometimento de deficiências permanentes, como a auditiva, intelectual, motora e visual, baseando-se na percepção dos entrevistados sobre as próprias limitações. Foi descrito que 45.606.048 pessoas possuíam pelo menos uma deficiência, 25.800.681 mulheres e 19.805.367 homens, representando 26,5% e 21,2% dos investigados respectivamente.

Sobre a deficiência motora os entrevistados respondiam se possuíam dificuldades permanentes para caminhar ou subir escadas e a classificação compreendia quatro níveis de comprometimento. O nível mais severo era não conseguir de modo algum, apenas com o auxílio de outra pessoa; outro nível era grande dificuldade, sem o auxílio de outra pessoa mesmo fazendo o uso de alguma tecnologia assistiva, como o uso de prótese, bengala ou aparelho auxiliar; alguma dificuldade, sem o auxílio de outra pessoa mesmo fazendo o uso de alguma tecnologia assistiva e nenhuma dificuldade, mesmo fazendo o uso de alguma tecnologia assistiva. Da população investigada, 7% declarou ser deficiente motora, correspondendo a 5,3% dos homens e 8,5% das mulheres, havendo menor prevalência em crianças e início da adolescência e maior nos idosos.

2.2 ESPORTE ADAPTADO E PARALÍMPICO

Diversos estudos (COSTA; SOUSA, 2004; LABRONICI *et. al*, 2000; MEDOLA *et. al*, 2011) apresentam a origem do esporte adaptado para as pessoas com deficiência, que surge com enfoque inicial na reabilitação médica de lesionados medulares da II guerra mundial, pelo neurologista Ludwig Guttmann. Outra corrente que posteriormente ajudou a estabelecer objetivos comuns foi a do esporte como forma de inserção social. O início da prática esportiva adaptada inicia no final dos anos 50 no Brasil, ainda como parte da reabilitação, através de clubes especializados (BRAZUNA; CASTRO, 2001; COSTA; SOUSA, 2004; LABRONICI *et. al*, 2000; MEDOLA *et. al*, 2011).

A indicação médica da reabilitação através do esporte é descrita como uma das principais formas de iniciação esportiva, juntamente com a inclusão social, que possibilita a PcD compartilhar experiências com outras em condições similares (BRAZUNA; CASTRO, 2001). O esporte adaptado permite a transposição de limitações impostas pela sociedade para as PcD, sobre os potenciais benefícios da prática esportiva adaptada. Medola *et. al* (2011) observaram melhoras significativas na qualidade de vida, capacidade funcional, percepção do estado geral de saúde e em aspectos emocionais, os pesquisadores avaliaram que o esporte complementar o processo de reabilitação.

Considerado o segundo maior evento esportivo do mundo, os Jogos Paralímpicos contam com a presença dos melhores atletas de cada modalidade,

havendo esportes em suas versões adaptadas às necessidades das PcD e esportes exclusivos das Paralímpiadas (COSTA; SOUSA, 2004). Segundo Brazuna e Castro (2001) os atletas que atingem o mais alto nível esportivo tornam-se modelos para outras PcD, que podem estar em diferentes níveis de contato com o esporte, entre o sedentarismo e a iniciação esportiva.

2.3 PARA-BADMINTON (PBd)

O PBd é a versão adaptada do Badminton para pessoas com deficiências físicas, logo pode ser classificado como um esporte de raquete com rede divisória:

Esportes com Rede Divisória ou Muro/Parede de Rebote: são modalidades nas quais se arremessa, lança ou se bate na bola ou peteca em direção à quadra adversária (sobre a rede ou contra uma parede) de tal forma que o rival não consiga devolvê-la, ou a devolva fora do campo adversário ou pelo menos tenha dificuldades para devolvê-la. Diversas modalidades no mundo todo podem ser classificadas nesta categoria e se orientam por desafios táticos semelhantes (GONZÁLEZ; DARIDO; OLIVEIRA, 2017, p. 61).

Desde o seu reconhecimento a partir da criação da Associação Internacional de Badminton para PcD, o PBd passou por diversas reformulações até ser integrado à Federação Mundial de Badminton (BWF), essa integração é vista como o marco que garantiu a inclusão no programa Paralímpico esportivo (CPB, [s.d.]; CBBd, c2015). No Brasil foi apresentado pelo professor Létisson Samarone Pereira, em 2006 no Distrito Federal, local onde também ocorreram as primeiras competições oficiais do esporte (CPB, [s.d.]; STRAPASSON, 2016).

Em 2014 o PBd foi confirmado como um dos esportes que iriam compor os Jogos Paralímpicos de Tóquio 2020, embora tenha sido inscrito em 2010 para fazer parte do programa esportivo Paralímpico do Rio 2016, porém sem obter sucesso com o conselho administrativo (IPC, 2014).

Para a BWF (2020) o Badminton é um esporte acessível a todos, adultos, crianças, homens e mulheres com e sem deficiência. Os atletas no PBd competem em categorias de simples femininas e masculinas, duplas femininas e masculinas e em duplas mistas.

Buscando garantir uma competição mais justa possível os atletas são classificados em classes esportivas, das seis classes existentes na versão Paralímpica, duas são usuários de cadeiras de rodas e quatro para andantes (BWF,

c2018b; CBBd, 2020; CPB, [s.d.]). Assim como na maioria dos esportes Paralímpicos, quanto menor o número da classificação funcional maior o comprometimento do atleta. Dito isso, é apresentado abaixo as classes esportivas do PBd (BWF, c2018a):

- *Wheelchair 1 (WH1)* - Classe para jogadores que necessitam da cadeira de rodas para jogar, por normalmente apresentarem comprometimento em ambas as pernas e função do tronco.

- *Wheelchair 2 (WH2)* – Classe para atletas cadeirantes que podem apresentar comprometimento em uma ou ambas as pernas e leve comprometimento nas funções do tronco.

- *Standing Lower (SL3)* – Classe em que o jogador deve jogar em pé, podendo ter comprometimento em uma ou nas duas pernas e falta de equilíbrio para caminhar ou correr.

- *Standing Lower (SL4)* – Segunda classe para andantes onde o atleta tem menor comprometimento em uma ou ambas as pernas e mínimo comprometimento do equilíbrio na caminhada ou corrida.

- *Standing Upper (SU5)* – Os jogadores desta classe possuem comprometimento nos membros superiores. O comprometimento pode ser ou não na mão que segura a raquete.

- *Short Stature (SH6)* – São jogadores que têm baixa estatura devido a uma condição genética frequentemente chamada de “nanismo”.

Cada atleta é classificado em uma das seis classes esportivas antes que possam competir a nível internacional. O processo de classificação envolve um exame médico e algumas atividades de Badminton para mostrar aos avaliadores quais movimentos e rebatidas de Badminton são mais fáceis ou mais difíceis para o atleta.

O quadro a seguir descreve os oito tipos de comprometimento motor elegíveis no PBd para a BWF (2020).

Quadro 1 – Deficiências Elegíveis no PBd

Comprometimento	Definição	Possíveis causas
Hipertonia	Aumento na tensão muscular e uma redução na capacidade de alongar a musculatura causada por danos ao sistema nervoso central.	Paralisia cerebral, lesão cerebral traumática e acidente vascular cerebral.
Ataxia	Movimentos descoordenados causados por danos ao sistema nervoso central.	Paralisia cerebral, lesão cerebral traumática, acidente vascular cerebral e esclerose

		múltipla.
Atetose	Movimentos involuntários lentos e contínuos.	Paralisia cerebral, lesão cerebral traumática e acidente vascular cerebral.
Perda de membro ou deficiência de membro	Ausência total ou parcial de ossos ou articulações.	Amputação traumática, amputação devido a câncer ósseo ou deficiência congênita de membro (dismelia).
Comprometimento da amplitude de movimento passiva	Ausência total ou parcial de ossos ou articulações.	Amputação traumática, amputação devido a câncer ósseo ou deficiência congênita de membro (dismelia ou artrogripose).
Comprometimento da potência muscular	Problema de saúde que reduz ou elimina a capacidade de contrair voluntariamente os músculos para se mover ou gerar força.	Lesão da medula espinhal (completa ou incompleta, tetra ou paraplegia ou paraparesia), distrofia muscular, síndrome pós-pólio e espinha bífida.
Diferença no comprimento das pernas	Diferença no comprimento das pernas	Perturbação no crescimento dos membros (disgenesia congênita) ou trauma.
Baixa estatura	Redução no comprimento dos ossos dos membros superiores, inferiores e/ou tronco.	Acondroplasia, disfunção do hormônio do crescimento e osteogênese imperfeita.

Fonte: Adaptado de BWF (2020).

Quanto às diferenças do PBd com o Badminton convencional, as adaptações ocorrem na redução das dimensões da quadra para as classes esportivas WH1 e WH2 nas competições de simples e duplas, para a classe SL3 nas competições de simples (BWF, 2021). Ainda são utilizados no PBd equipamentos adicionais como próteses de membros, que devem ter o mesmo comprimento do membro existente e ser proporcional aos outros membros; muleta, com tamanho que não pode exceder da axila ao chão; cadeira de rodas esportiva, que podem ter vários tamanhos, pesos e ser fabricadas com diferentes materiais; faixas estabilizadoras e luvas (PETRINOVIĆ, 2014).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com a intenção de investigar e estimular reflexões sobre o conhecimento previamente elaborado de um determinado tema, neste caso a produção de conhecimento sobre o esporte Para-Badminton, o presente trabalho de conclusão de curso consiste em uma revisão integrativa de literatura, com pesquisas envolvendo a temática do esporte PBd e adotando a análise de conteúdo proposta por Richardson *et al.* (2012) para a apresentação dos resultados obtidos. Botelho, Cunha e Macedo (2011), apresentam que na revisão integrativa é estabelecido um planejamento explícito e sistemático, através da seleção de fontes abrangentes que adotam diferentes metodologias, para a realização de uma avaliação criteriosa e reproduzível, devendo respeitar uma sequência de seis etapas bem definidas. A revisão integrativa é “um método de pesquisa que objetiva traçar uma análise sobre o conhecimento já construído em pesquisas anteriores sobre um determinado tema” (Botelho; Cunha; Macedo, 2011, p. 127).

A primeira etapa desta revisão consistiu no planejamento da temática a ser investigada, com a temática selecionada formulou-se a questão de pesquisa, que buscou identificar como o conhecimento científico produzido sobre o PBd vem sendo abordado em artigos, congressos, dissertações e teses nacionais e internacionais. Observando a necessidade de resumir os estudos previamente desenvolvidos e considerando os potenciais benefícios que esse esporte pode oferecer para as pessoas com deficiência física (DF), esta revisão integrativa foi elaborada.

Através de um levantamento bibliográfico abrangente, foi realizada uma busca por estudos na literatura e em sites dos principais órgãos responsáveis pela modalidade no Brasil e no mundo, com o objetivo de identificar os possíveis descritores que melhor contribuiriam para a pesquisa. Os termos selecionados para experimentar nas bases de dados foram: “Parabadminton”, “Badminton adaptado”, “Para-badminton”, “Para badminton”, “*Adapted Badminton*”, “*Wheelchair Badminton*”, “*Handicapped Badminton*” e as combinações “Badminton” AND “cadeira de rodas”, “Badminton” AND “deficiência”.

O termo “Parabadminton” é utilizado pelo Comitê Paralímpico Brasileiro e pela Confederação Brasileira de Badminton, “Para-badminton” e “Para badminton” são as duas formas como a BWF se refere ao esporte em documentos oficiais e em seu site, estas expressões foram incluídas por designarem o esporte a ser investigado,

não havendo possibilidade de excluí-las dos descritores. Os descritores “Badminton adaptado”, “Badminton” AND “deficiência” e suas correspondências em inglês, “*Adapted Badminton*”, “*Handicapped Badminton*”, estabelecem relações com o esporte adaptado e adaptações para as PcD, já “Badminton” AND “cadeira de rodas” e “*Wheelchair Badminton*”, representam duas das três classes esportivas que necessitam de adaptações no PBd.

Com os termos definidos a pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados: Catálogo de teses e dissertações CAPES, Google Acadêmico, Portal de periódicos CAPES, PubMed e SciELO. Estas bases foram selecionadas devido ao grande acervo de estudos indexados que possuem, pela facilidade e disponibilidade de acesso *online* e integral aos documentos.

Durante a segunda etapa de elaboração estabeleceram-se os critérios de inclusão e exclusão, como critérios de inclusão, foi definido que todos os estudos deveriam apresentar no título ou resumo as equações definidas para a pesquisa, bem como atender as discussões teóricas sobre o PBd. Artigos científicos, trabalhos de conclusão de curso, teses e dissertações, abrangendo um período de 10 anos, entre junho de 2011 e junho de 2021, foram incluídos. Todas as publicações deveriam estar disponíveis *online* de forma gratuita, considerando somente as línguas inglesa e portuguesa.

As pesquisas sem resumo e/ou acesso integral aos textos, sem a possibilidade de acesso *online* gratuito, divulgadas em outros idiomas, anteriores ou posteriores ao arco temporal estabelecido foram excluídas. Assim como os artigos de revistas não científicas, jornais, sites, estudos de revisão, capítulos de livros e publicações que não fossem possíveis localizar para posterior análise, não foram selecionados para a investigação. Estratégias baseadas nos critérios de inclusão e exclusão foram utilizadas para obter resultados mais precisos durante as buscas nas bases de dados.

O quadro dois apresenta a ficha de pesquisa, adaptada de Kofinas e Saur-Amaral (2008), uma ferramenta que de forma resumida expõe os objetivos do estudo, equações de pesquisa utilizadas, as bases de dados acessadas, os critérios de inclusão e de exclusão utilizados para a escolha dos estudos e os critérios de qualidade e validade metodológica.

Quadro 2 - Ficha de Pesquisa da Revisão Integrativa Sobre o Para-Badminton

Conteúdo	Explicação
Objetivo da pesquisa	Investigar a produção científica de conhecimento sobre o Para-Badminton, bem como identificar, de forma específica, como a temática é tratada em estudos que apresentam relação direta com esse esporte, a partir de uma revisão integrativa de literatura.
Equação de pesquisa a experimentar	“Parabadminton”, “Badminton adaptado”, “Badminton” AND “cadeira de rodas”, “Badminton” AND “deficiência”, “Para-badminton”, “Para badminton”, “Adapted Badminton”, “Wheelchair Badminton”, “Handicapped Badminton”.
Âmbito da pesquisa	A pesquisa foi realizada nas bases de dados: Catálogo de teses e dissertações CAPES, Google Acadêmico, Portal de periódicos CAPES, PubMed e SciELO, com base nos estudos publicados sobre a temática, nos campos de procura título e assunto.
Critérios de inclusão	Foram considerados somente: Estudos que apresentaram no título ou resumo as equações definidas para a pesquisa; Atenderam a discussão teórica sobre o tema central da investigação; Artigos científicos, trabalhos de conclusão de curso, teses e dissertações publicados de junho de 2011 a junho de 2021; Publicações originais em formato digital e com acesso gratuito; Divulgados nas línguas: inglesa e portuguesa.
Critérios de exclusão	Estudos sem resumo e/ou sem texto integral; Sem acesso gratuito <i>online</i> ; Artigos de revistas não científicas, jornais ou sites; Estudos de revisão; Capítulos de livros; Estudos anteriores ou posteriores ao arco temporal da pesquisa; Publicados em outros idiomas; Pesquisas que não fossem possíveis localizar para posterior análise.
Critérios de qualidade e validade metodológica	A coleta e a definição da seleção dos estudos foram realizadas por um pesquisador e revisadas por outro pesquisador individualmente, sendo a ficha de pesquisa a base para as análises. Resultados divergentes deveriam ser justificados. As etapas que constituíram as buscas foram definidas e documentadas com clareza e coerência. Os critérios de inclusão e exclusão deveriam ser criteriosamente respeitados.

Fonte: Adaptado de Kofinas e Saur-Amaral (2008).

Definido o planejamento, deu-se início a busca e seleção dos estudos que seriam analisados posteriormente, utilizando os descritores apresentados e através de estratégias como a aplicação dos filtros referentes aos critérios de inclusão e exclusão em cada uma das bases de dados citadas.

A partir da análise do “título”, “resumo” e das “palavras-chaves”, todos os trabalhos que continham resultados relativos às equações definidas em pelo menos um desses três campos foram selecionados. Inicialmente foram localizadas 784 pesquisas, com a leitura dos títulos e dos resumos foram excluídos 643 registros que embora indexados nas bases, não se enquadravam nos parâmetros definidos.

Após a verificação dos 141 estudos identificados, foi constatada a presença de 98 duplicatas, restando apenas 43 registros.

Logo foi realizada uma leitura com a finalidade de verificar se os estudos atendiam as discussões teóricas sobre a temática, ao final dessa etapa 28 publicações foram selecionadas e analisadas quanto ao seu conteúdo, estabelecendo os seguintes critérios de análise: foco e objetivo da pesquisa, instrumentos de coleta, participantes e os principais resultados. O fluxograma abaixo apresenta as etapas do processo de seleção dos estudos.

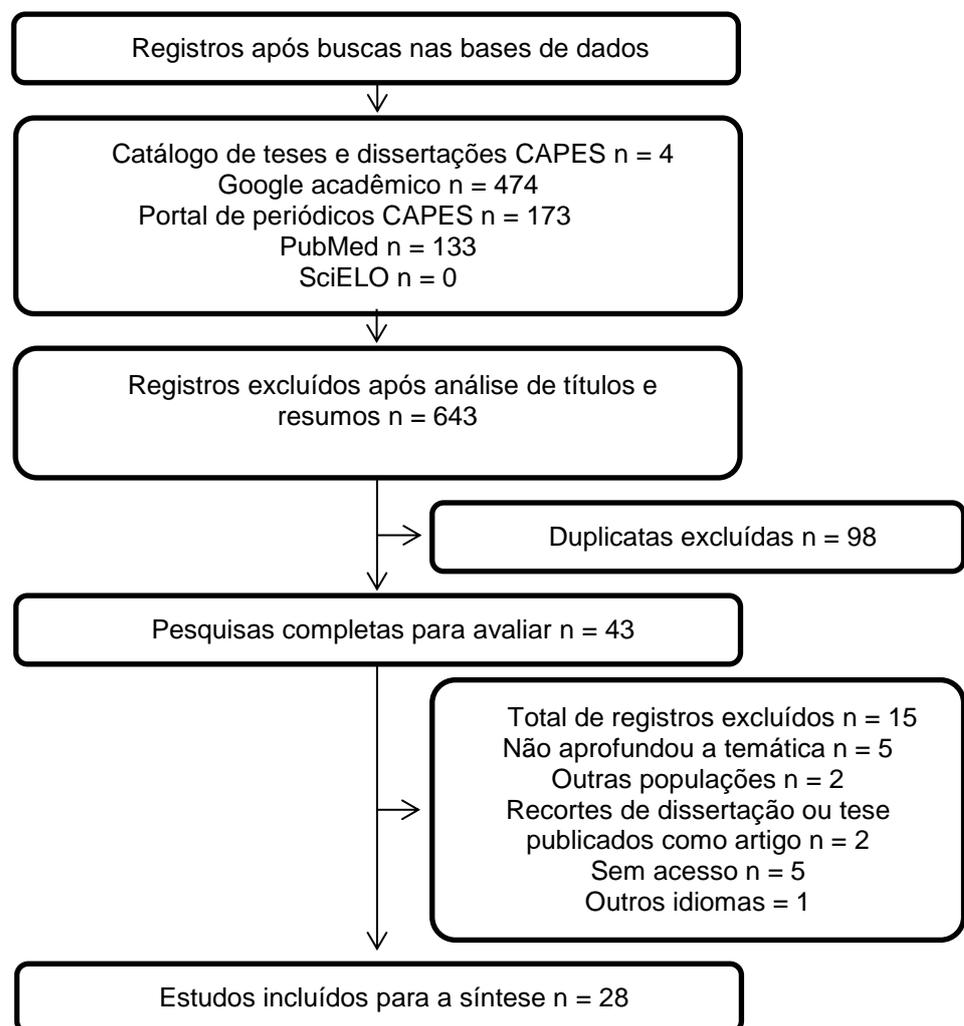


Figura 1 - Fluxograma da Revisão Integrativa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do levantamento realizado, 28 estudos foram selecionados, envolvendo a temática do PBd, publicados nas línguas inglesa e portuguesa, no período compreendido entre 2011 e 2021. Foi possível identificar que o Brasil esteve envolvido em 11 pesquisas, a Turquia sete, a Malásia duas, já na Coreia do Sul, Croácia, Finlândia, Itália, Japão, Polônia, Reino Unido e Rússia uma em cada país.

O quadro 3 apresenta os títulos, autores, ano de publicação, local de publicação e o tipo de estudo.

Quadro 3 – Grupo Final de Estudos Investigados

Título	Autores	Local de publicação e ano	Tipo de estudo
<i>Comparison of State and Trait Confidence on Wheelchair Tennis and Wheelchair Badminton Athletes.</i>	ABDULLAH, N. M. et al.	<i>Malaysian Journal of Sport Science and Recreation/ 2021</i>	Artigo
<i>In Turkey, Factors Which Urge Physically Handicapped Sporters to Start Badminton Sport and their Expectations.</i>	ARSLAN, E. et al.	<i>SHS Web of Conferences/ 2017</i>	Artigo
A Terapia Ocupacional e a Tecnologia Assistiva no Parabadminton: um estudo descritivo.	CARVALHO, K. S.; MOLLO, L.T.; ALVES, A. C. J.	REVISBRATO/ 2020	Artigo
<i>Applications of Virtual Reality in the Practice of Para-badminton.</i>	GINJA, G. A.	<i>Institute of Electrical and Electronics Engineers/ 2018</i>	Artigo
<i>Considering how Athletic Identity Assists Adjustment to Spinal Cord Injury: a qualitative study.</i>	HAWKINS, C.; COFFEE, P.; SOUNDY, A.	<i>Physiotherapy/ 2014</i>	Artigo
<i>Para-badminton-sport for People with Disabilities.</i>	JANIACZYK, M.	<i>Physiotherapy Quarterly/ 2015</i>	Artigo
<i>Integration of Disabled and Able-bodied Sport Activities in Badminton: a case study of the Finnish para-badminton.</i>	KAIPAINEN, M.	<i>University of Jyväskylä/ 2013</i>	Dissertação
<i>Effective Communication Images for Disabled People in Sport: a case of Turkish parabadminton athletes.</i>	KATIRCI, H.; YÜCE, A.	<i>Pamukkale Journal of Sport Sciences/ 2016</i>	Artigo
<i>Comparison of Performance-related Physical Fitness and Anaerobic Power between Korean Wheelchair Badminton National and Backup Players.</i>	KIM, J. et al.	<i>Journal of Exercise Rehabilitation/ 2019</i>	Artigo
<i>Parabadminton as a Means of Improving Motor Abilities of People with Impaired Musculoskeletal System.</i>	KOSTENKO, O. Ya.; EMELYANOVA Yu. N.	<i>Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация/ 2018</i>	Artigo
<i>Badminton: from competitive motor activity to inclusive didactics</i>	LATINO, F.; CASSESE, F. P.;	<i>Acta Medica Mediterranea/ 2018</i>	Artigo

	TAFURI, D.		
<i>Prevalence, Patterns and Factors Associated with Injury: comparison between elite Malaysian able-bodied and para-badminton players</i>	MOHD Jamali, M. N. Z. <i>et al.</i>	<i>The Physician and Sportsmedicine/</i> 2021	Artigo
<i>Evaluation of Driving Performance of Two Types of Competitive Wheelchairs for Badminton Made of Two Different Metallic Materials.</i>	NONAKA, M. <i>et al.</i>	<i>Multidisciplinary Digital Publishing Institute/</i> 2020	Artigo
<i>Investigation of The Spiritual Intelligence Features of Physically Handicapped Badminton Players in Terms of Various Variables.</i>	ÖZSARI, A.; ILKIM, M.	<i>International Journal of Life Science and Pharma Research/</i> 2021	Artigo
<i>Adapted Sport–badminton in Perspective of Different Disabilities.</i>	PETRINOVIĆ, L.	<i>Faculty of Kinesiology, University of Zagreb/</i> 2014	Artigo
Análise de Desempenho em Jogos de <i>Wheelchair</i> Para-badminton.	RIBEIRO, W. O. M.	Universidade Federal de Sergipe/ 2019	Dissertação
Caracterização das Lesões Esportivas em Atletas de Parabadminton.	STRAPASSON, A. M. <i>et al.</i>	Conexões/ 2013	Artigo
Análise de Desempenho Técnico no Parabadminton.	STRAPASSON, A. M.; <i>et al.</i>	Conscientiae Saúde/ 2014	Artigo
Campeonato Mundial de Parabadminton.	STRAPASSON, A. M.; BAESSA, D. J.	Conexões/ 2015	Artigo
O Parabadminton no Brasil: um esporte adaptado em ascensão.	STRAPASSON, A.; DUARTE, E.; PEREIRA, L. S.	SOBAMA/ 2015	Artigo
Iniciação ao Para-Badminton: proposta de atividades baseada no programa de ensino “ <i>Shuttle Time</i> ”.	STRAPASSON, A. M.	Universidade Estadual de Campinas/ 2016	Tese
Para-Badminton: quantificação dos fundamentos do jogo através do <i>scout</i> .	STRAPASSON, A. M. <i>et al.</i>	Revista Brasileira de Ciência e Movimento/ 2017	Artigo
Para-badminton: características temporais e técnicas do jogo.	STRAPASSON, A. M. <i>et al.</i>	Caderno de Educação Física e Esporte/ 2018	Artigo
O Ensino do Para-Badminton para Crianças com Deficiência Física: para-badminton para crianças com deficiência física.	STRAPASSON, A. M.; ALVES, M. L. T.; DUARTE, E.	Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada/ 2019	Artigo
<i>Notational Analysis of Wheelchair Women's Badminton Matches in the International Badminton Tournament.</i>	TAŞGIN, E. <i>et al.</i>	<i>Türk Spor ve Egzersiz Dergisi/</i> 2020	Artigo
<i>Examination of Reaction Times of Elite Physically Disabled Badminton Players.</i>	YÜKSEL, M. F.	<i>International Journal of Sport Culture and Science/</i> 2017	Artigo
<i>Examination of the Physical Profiles of Physically Handicapped Female Badminton Players.</i>	YÜKSEL, M. F.	<i>Türk Spor ve Egzersiz Dergisi/</i> 2018	Artigo
<i>Effects of Badminton on Physical Developments of Males with Physical Disability.</i>	YÜKSEL, M. F.	<i>Universal Journal of Educational Research/</i> 2018	Artigo

Fonte: Dados organizado pelo Autor.

A análise do foco dos estudos buscou relacionar a temática principal exposta em cada pesquisa em relação ao PBd, por meio das análises das fontes, surgiram duas temáticas principais, o “Alto Rendimento Esportivo” e a “Iniciação Esportiva”. No “Alto Rendimento Esportivo” foi possível identificar oito temáticas secundárias:

- 1- Caracterização (STRAPASSON; BAESSA; DUARTE, 2015);
- 2- Desempenho Físico e Motor (KIM *et al.*, 2019; YÜKSEL, 2017, 2018a, 2018b);
- 3- Desempenho Técnico-tático (RIBEIRO, 2019; STRAPASSON *et al.*, 2014; STRAPASSON *et al.*, 2017; STRAPASSON, A. M. *et al.*, 2018; TAŞGIN *et al.*, 2020);
- 4- Equipamentos (CARVALHO; MOLLO; ALVES, 2019; GINJA, 2018; NONAKA *et al.*, 2020);
- 5- Gestão (KAIPAINEN, 2013);
- 6- Informações Gerais e Históricas (JANIACZYK, 2015; LATINO; CASSESE; TAFURI, 2018; PETRINOVIĆ, 2014; STRAPASSON; DUARTE; PEREIRA, 2015);
- 7- Lesões (MOHD JAMALI *et al.*, 2021; STRAPASSON *et al.*, 2013);
- 8- Psicologia (ABDULLAH *et al.*, 2021; ARSLAN *et al.*, 2017; HAWKINS; COFFEE; SOUNDY, 2014; KATIRCI; YÜCE, 2016; ÖZSARI; ILKIM, 2021).

Já a iniciação esportiva apresentou apenas uma temática secundária:

- 1- Programa de Ensino (KOSTENKO; EMELYANOVA, 2018; STRAPASSON 2016; STRAPASSON; ALVES; DUARTE, 2019).

Para o melhor entendimento, a organização dos dados evidenciados, passa a ser apresentada de forma específica para cada categoria de análise, onde há interlocução entre as temáticas específicas e os critérios de análise: objetivo, participantes, instrumentos de coleta de dados e principais resultados.

4.1 ALTO RENDIMENTO ESPORTIVO

4.1.1 Caracterização no PBd

No primeiro critério de análise da categoria “Caracterização” no PBd, Strapasson, Baessa e Duarte (2015) buscaram caracterizar os atletas participantes

do 9º Campeonato Mundial de PBd. Sobre a população participante integraram o estudo todos os 228 atletas, representantes de 36 países.

No critério de análise em relação aos instrumentos de coleta de dados foi constatada a utilização da anamnese, com questões referentes à idade, tempo de prática, nacionalidade, classe esportiva e o tipo de deficiência.

Como último critério de análise sobre a temática “Classificação” no PBd, os autores evidenciam que houve maior participação do gênero masculino (n= 190) em relação ao feminino (n= 38). Das seis categorias na competição a maior participação foi na classe SL3, e a menor na SH6. Sobre as categorias e deficiências dos participantes do campeonato, foi constatado maior prevalência de lesão medular na classe WH1; poliomielite nas classes WH2 e SL3; amputação de membros inferiores na SL4; amputação de membros superiores na SU5 e nanismo na SH6. Entre os medalhistas de ouro e prata das classes WH1, WH2, SL3 e SL4 (categoria simples, de ambos os gêneros), a DF prevalente foi a poliomielite. A predominância de países asiáticos entre os medalhistas foi observada pelos pesquisadores.

A partir dos resultados apresentados neste estudo, destaca-se a baixa presença das mulheres no PBd. De acordo com os dados expostos pelo IPC ([s.d.]), é possível verificar que nos Jogos Paralímpicos do Rio de Janeiro, em 2016, de 4,328 paratletas 1,671 eram mulheres, ou seja, 38,6% do total. O mesmo ocorreu nesta Paralimpíada com a representação em fotografias, como apontam Figueiredo, Araújo e Lima (2019), que de todos os registros fotográficos apenas 24% buscaram representar as atletas Paralímpicas. Os referidos autores responsabilizam a mídia pela visibilidade ou invisibilidade das mulheres no esporte.

O último evento Paralímpico, realizado em Tóquio, 2021, buscou ressaltar que essa realidade vem sendo modificada, pois contou com um aumento da presença feminina para 1.853 de um total de 4.403 atletas (IPC, 2021a), um pouco mais de 42% no evento e quase 11% em relação ao Rio 2016.

Ainda nesta pesquisa os países asiáticos são apontados como principais medalhistas, países que são as principais potências na modalidade, como foi observado na estreia Paralímpica do PBd, de 10 países medalhistas 08 eram países asiáticos (China, Coreia do Sul, Hong Kong, Índia, Indonésia, Japão, Malásia, Tailândia) (IPC, 2021b).

4.1.2 Desempenho Físico e Motor no PBd

Na segunda temática foram incluídos quatro estudos referentes à análise do “Desempenho Físico e Motor” no PBd (KIM *et al.*, 2019; YÜKSEL, 2017, 2018a, 2018b).

Em sua pesquisa Kim *et al.* (2019) compararam o desempenho físico relacionado à fatores de aptidão física e potência anaeróbia, de atletas nacionais e reservas da Coreia do Sul. O primeiro estudo de Yüksel (2017) examinou o tempo de reação visual e auditiva simples de jogadores de elite de PBd. Já nas outras duas pesquisas Yüksel (2018a, 2018b), através das características físicas dos jogadores de PBd, o autor verificou os efeitos do Badminton no desenvolvimento físico em comparação com PcD que não praticavam esportes.

Os estudos da temática análise do “Desempenho Físico e Motor” envolveram como participantes os atletas de PBd e pessoas com DF não praticantes de esportes. Nesse sentido, o estudo de Kim *et al.* (2019) contou com 5 homens e 7 mulheres, todos jogadores de PBd, UCR e classificados em WH1 e WH2. Nas três pesquisas de Yüksel integraram jogadores de PBd e PcD que não praticavam esportes, sendo: 24 homens e 15 mulheres jogadores e 12 homens e 9 mulheres não praticantes de esportes (YÜKSEL, 2017); 43 mulheres, 20 jogadoras e 23 não praticantes de esportes (YÜKSEL 2018a); 59 homens, 35 jogadores e 24 homens não praticantes de esportes (YÜKSEL, 2018b).

Sobre o critério de análise em relação aos instrumentos de coleta de dados, as pesquisas utilizaram as seguintes estratégias: testes de resistência cardiorrespiratória, resistência muscular, força muscular, potência muscular, agilidade e de potência anaeróbica, adaptado para os membros superiores (KIM *et al.*, 2019); coleta de dados demográficos, cálculo do IMC e um dispositivo de tempo de reação (YÜKSEL, 2017); coleta de dados demográficos e antropométricos, cálculo do IMC e testes de aptidão física (YÜKSEL, 2018a, 2018b).

A partir do critério de análise dos principais resultados dos estudos que abordaram o “Desempenho Físico e Motor”, foi possível extrair que no estudo de Kim *et al.* (2019) a resistência muscular, o pico e a média da potência anaeróbica foi estatisticamente maior na equipe principal em relação aos reservas. Nos testes de resistência cardiorrespiratória, força muscular, potência muscular, agilidade e índice de fadiga, não houve diferença estatística entre os dois grupos.

Em Yüksel (2017), houve diferença estatística entre os homens jogadores e os homens do grupo controle apenas nos parâmetros do peso corporal, IMC, reação auditiva e visual, com o grupo dos jogadores apresentando melhores resultados. Entre as mulheres jogadoras e o grupo controle correspondente, houve diferença significativa apenas no IMC e na reação visual, com melhores valores para as jogadoras. Quando comparadas as reações auditiva e visual entre as jogadoras e os jogadores, houve diferença significativa na reação auditiva, com os homens apresentando menor tempo. No estudo de Yüksel (2018a), as mulheres foram divididas em andantes e UCR, entre as jogadoras andantes houve diferença estatística no peso corporal, IMC, equilíbrio, número de abdominais, força de preensão palmar, tocar em placas e flexão de braços, com melhores resultados para as praticantes de PBd. Nas mulheres UCR houve diferença significativa no peso corporal, IMC, flexibilidade, número de abdominais, resistência abdominal isométrica e tocar em placas, também com melhores resultados para as praticantes de PBd.

Por fim, a última pesquisa de Yüksel (2018b) descreveu que entre os homens andantes as diferenças estatísticas foram: no IMC, equilíbrio, número de abdominais e número flexão de braços; não constatando diferenças significativas em outros parâmetros. Nos grupos de UCR houve diferença significativa no IMC, circunferência do antebraço, número de abdominais, força de preensão palmar e flexão de braços, com os praticantes de PBd obtendo melhores resultados em relação aos não praticantes.

Dentre os estudos expostos observa-se que a partir de avaliações e testes físicos, os autores buscaram comparar o desempenho dos jogadores (KIM *et al.*, 2019) e ressaltar os benefícios proporcionados através da prática do PBd para as PcD, tanto para jogadores andantes quanto para UCR em relação a grupos semelhantes porém sedentários (YÜKSEL, 2017, 2018a, 2018b). Cardoso *et al.* (2012 *apud* Steininger *et al.*, 2021) destacam a relevância da análise dos componentes da aptidão física, pois o mapeamento das particularidades dos atletas possibilita otimizar o treinamento e conseqüentemente melhorar o rendimento.

4.1.3 Desempenho Técnico-tático no PBd

A terceira temática secundária sobre o alto rendimento esportivo contou com cinco pesquisas que abordaram o “Desempenho Técnico-tático” no PBd (RIBEIRO,

2019; STRAPASSON *et al.*, 2014; STRAPASSON *et al.*, 2017; STRAPASSON, *et al.*, 2018; TAŞGIN *et al.*, 2020).

Ribeiro (2019), em sua dissertação que é composta por dois artigos, descreveu e comparou as características temporais e técnicas das classes WH1 e WH2. Strapasson *et al.* (2014) analisaram o desempenho técnico de um jogo de PBd na classe SL3. No estudo de Strapasson *et al.* (2017), os pesquisadores quantificaram os fundamentos dos jogos de PBd durante as finais do Campeonato Mundial de 2013 das classes WH1 e WH2. Strapasson *et al.* (2018) caracterizaram e compararam partidas das classes WH1 e WH2 em relação aos aspectos técnicos e temporais da modalidade. Taşgin *et al.* (2020) avaliaram a variedade, frequência e número de rebatidas vencedoras e perdedoras, além do desempenho e tempo das partidas, tempo de descanso, tempo entre as rebatidas e as zonas de pontuação em um campeonato internacional de PBd.

Ao considerar o critério de análise sobre os participantes, foi verificado que Ribeiro (2019) registrou os jogadores de 23 partidas no primeiro estudo, já no segundo artigo 25 partidas, todos participaram na competição simples masculina, das classes WH1 e WH2. Em Strapasson *et al.* (2014), dois atletas com amputação unilateral de membros inferiores foram analisados. Strapasson *et al.* (2017) quatro jogadores de PBd homens, finalistas das categorias WH1 e WH2. Strapasson *et al.* (2018) jogadores de três jogos na classes WH1 e três jogos na WH2. Taşgin *et al.* (2020) seis jogadoras UCR, na competição simples feminina.

Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram: registro em filmagem das partidas (RIBEIRO, 2019); planilha *scout* (STRAPASSON *et al.*, 2014); filmagem e planilha de *scout* (STRAPASSON *et al.*, 2017; STRAPASSON, *et al.*, 2018); e um questionário para coleta de dados demográficos e filmagem das partidas (TAŞGIN *et al.*, 2020).

Sobre os principais resultados, o primeiro artigo que compõe a dissertação de Ribeiro (2019), constatou diferença estatística em todas as características temporais, exceto no tempo de rali e na frequência de golpes. As partidas da classe WH2 foram mais intensas e mais prolongadas que as da classe WH1.

Em relação às características técnicas a classe WH2 apresentou maior utilização do *Net-shot* além de um maior número de total de golpes que a WH1. O *Clear* foi o tipo de golpe mais utilizado em ambas as classes, enquanto o *Drive* foi o

menos utilizado. Ainda a classe WH2 realizou mais serviços durante os jogos, porém não foram encontradas diferenças em relação aos tipos de serviços.

Sobre as características técnicas dos tipos de pontos nos jogos, a classe WH2 apresentou mais erros não forçados, enquanto a WH1 apresentou maior utilização do *Net-lift* e serviços como uma maneira de marcar pontos vencedores. O tipo de ponto vencedor mais prevalente foi *Drop-shot* na WH1 e o *Net-shot* nas partidas da WH2.

No segundo estudo de Ribeiro (2019), ao analisar os níveis dos jogos nas temporadas 2017/2018 identificou uma maior prevalência de games desequilibrados na WH1 e equilibrados na classe WH2. Ao considerar exclusivamente a I Etapa do Campeonato Brasileiro houve um maior número de games classificados como desequilibrados e muito desequilibrados para ambas as classes.

Sobre os indicadores de desempenho para a vitória, as ações técnicas que melhor estimaram as chances de vitória nos games foram o *Net-lift*, Ponto Vencedor gerado por *Net-lift* e Ponto Vencedor gerado por *Drop-shot*. O autor destaca a importância do *Net-lift* como fator diferencial para a vitória nos jogos dos UCR.

Ao analisar a sequência tática de pontos vencedores, a mais executada em ambas as classes foi o *Clear/Clear/Drop-shot*. As subclassificações das sequências táticas, de acordo com a região da quadra para onde a peteca foi golpeada demonstram que ocorreram Pontos Vencedores principalmente da região frontal para o fundo, do fundo para a região frontal e do fundo para o fundo da quadra.

Em Strapasson *et al.* (2014), a partida teve duração de 32 minutos e 25 segundos e foi vencida por dois *games* a um, totalizando 109 pontos disputados. Dos Pontos Disputados, houve 41 Erros do Adversário, desses 17 foram petecas na rede. Os Erros do Adversário somados aos Acertos Individuais caracterizaram os Pontos Ganhos, que neste caso foram 48. Dos Pontos Perdidos, 43 foram Erros Individuais, sendo o principal erro as petecas para fora (*Out*). Os Acertos do Adversário foram 18 com a prevalência de *Smashes*.

Na pesquisa de Strapasson *et al.* (2017) ao caracterizar a primeira partida, é relatado que a final da classe WH1 foi disputada entre atletas da Coreia do Sul e da Malásia, tendo duração de 21 minutos e cinco segundos e foi vencido pelo Coreano por dois *games* a zero.

O jogo totalizou 73 Pontos Disputados, sendo 43 decorrentes de Pontos Ganhos e 30 de Pontos Perdidos. Dos Pontos Ganhos, 31 foram obtidos através de

Erros do Adversário, destacando-se os erros com petecas lançadas para fora (*Out*). Nos Acertos Individuais o *Clear* foi o principal fundamento utilizado. Quanto aos Pontos Perdidos, estes foram decorrentes dos Erros Individuais e dos Acertos do Adversário, entre os Erros Individuais destacaram-se as petecas lançadas para fora (*Out*). Sobre a zona de pontuação 35 dos 73 Pontos Disputados foram finalizados no fundo da quadra e 38 na região frontal.

Na segunda partida os autores coletaram informações sobre a final da classe WH2, o jogo ocorreu entre dois jogadores Sul Coreanos “C1” e “C2” e foi vencido pelo jogador “C1” por dois games a zero, com duração de 30 minutos e 34 segundos.

A partida teve 74 Pontos Disputados, sendo 42 adquiridos por Pontos Ganhos e 32 por Pontos Perdidos, entre os Pontos Ganhos 22 foram Acertos Individuais, para o vencedor da partida e 20 pontos Erros do Adversário. Dos Acertos Individuais, 14 petecas foram pontuadas na área frontal da quadra e oito na região do fundo. Quanto aos Erros do Adversário, este rebateu 12 petecas para fora (*Out*).

Ao constatar os Pontos Perdidos pelo jogador “C1”, foram 26 Erros Individuais e apenas seis Acertos do Adversário, sendo o principal Erro Individual, rebatidas para fora da quadra (*Out*). Dentre os 74 Pontos Disputados, as rebatidas mais efetivas foram as que caíram na região frontal da quadra, através das curtas e dos *Drops* e o principal tipo de erro foi a rebatida para fora (*Out*).

Em Strapasson *et al.* (2018), as médias do tempo total de jogo não se distinguiram estatisticamente entre as classes. Sobre a análise da estrutura temporal e dos golpes por rali, houve diferença significativa entre as classes WH1 e WH2. A classe WH2 apresentou maior tempo de descanso, frequência de golpes, densidade de jogo e golpes por rali. Quanto ao tempo de rali, não foram encontradas diferenças estatísticas.

Análise técnica encontrou-se diferença estatística somente no *Drive*, com pouca utilização em ambas as classes e o fundamento mais utilizado foi o *Clear*. Na análise técnica dos Pontos Vencedores entre as classes, não foi constatada diferença estatisticamente significativa entre as classes. Os autores apontam que houve maior quantidade de Erros não Forçados em comparação com os Pontos Vencedores.

Taşgin *et al.* (2020) relatam que nas classes de UCR, na competição simples feminina, do total de rebatidas a mais frequente foi o *Clear* e a menos utilizada foi o *Drive*.

Considerando as zonas da quadra, foi determinado que o fundo da quadra, foi a região em que ocorreram mais rebatidas, já na zona central da quadra ocorreu o menor número de rebatidas. Ao analisarem a razão da zona da quadra em que ocorreu o Ponto Vencedor pelo total de rebatidas por zona, a região frontal apresentou a maior razão, já a região central a menor. Os autores verificaram que a razão da zona dos Pontos Perdidos pelo total de rebatidas por zona foi maior na região frontal e menor na central.

Os erros das atletas totalizaram 201 rebatidas, sendo o erro mais cometido o da linha de fundo e o menos cometido o erro de linha lateral. O tempo de rali médio das sete partidas foi de 5 segundos.

Tais resultados demonstram investigações principalmente com as classes esportivas WH1 e WH2, com alguns estudos estabelecendo comparações entre as duas classes (RIBEIRO, 2019; STRAPASSON *et al.*, 2018). Para os jogadores UCR o *Clear* foi apresentado como o principal fundamento utilizado, já o *Drive* embora pouco utilizado, é mais observado na classe WH2. Rietveld *et al.* (2019 *apud* Strapasson *et al.*, 2021) sugerem como hipótese que a maior utilização do *Drive* nessa classe em comparação com a WH1, esteja relacionada ao controle e estabilidade de tronco dos jogadores e um menor tempo de reação.

Ainda sobre as classes para UCR, os Pontos Vencedores ocorreram principalmente na região frontal da quadra e o principal Erro Individual destacado são as rebatidas para fora (*Out*).

4.1.4 Equipamentos no PBd

Sobre a categoria “Equipamentos” no PBd foram identificados três estudos (CARVALHO; MOLLO; ALVES, 2020; GINJA 2018; NONAKA *et al.*, 2020).

Carvalho, Mollo e Alves (2020) apresentaram os dispositivos de Tecnologia Assistiva utilizados por atletas de Para-Badminton em sua prática esportiva, apontando se a modificação ou confecção havia sido realizada pelo atleta ou por um Terapeuta Ocupacional. O estudo de Ginja (2018) propôs a criação de um jogo em realidade virtual para simular uma partida de PBd, buscando melhorar o

desempenho em partidas reais, além de incluir mini jogos visando a reabilitação de pacientes com lesão da medula espinhal. Nonaka *et al.* (2020) compararam dois tipos de cadeiras de rodas, uma de alumínio, material mais comum em competições e cadeiras desenvolvidas com magnésio.

Como critério de análise dos participantes, duas pesquisas investigaram atletas de PBd. Carvalho, Mollo e Alves (2020) questionaram 11 representantes de Brasília/Centro Oeste em competições nacionais e internacionais usuários de dispositivos de Tecnologia Assistiva. Nonaka *et al.* (2020) realizaram testes com um jogador homem UCR, pertencente ao ranking mundial. Já na pesquisa de Ginja (2018) não houve participantes, o jogo havia sido testado apenas pelo responsável do projeto, que ainda estava em desenvolvimento.

Em relação aos instrumentos de coleta de dados foi possível constatar os diferentes instrumentos utilizados sendo: questionário com a caracterização dos participantes e do dispositivo utilizado, bem como a avaliação da satisfação do usuário com a Tecnologia Assistiva de Quebec (CARVALHO; MOLLO; ALVES, 2020); relatos dos processos de desenvolvimento do jogo (GINJA, 2018); testes de arrancada, análise de eletromiografia e de movimento 3D (NONAKA *et al.*, 2020).

Nos principais resultados Carvalho, Mollo e Alves (2020) identificaram as seguintes deficiências: amputação do membro inferior, paralisia cerebral, lesão medular, acondroplasia, lesão de plexo braquial e encefalite. Os dispositivos utilizados foram: cadeira de rodas, luva, encosto reforçado, adaptação em assento, faixa para os pés, faixa para as pernas, adaptação de apoio de pé, prótese, suporte para o braço e adaptação de palmilha.

Foi identificado que os atletas que faziam utilização dos dispositivos pertenciam às classes WH1, WH2, SL3 e SL4. Apenas o suporte para o braço e a adaptação de palmilha foram confeccionados ou ajustados por Terapeutas Ocupacionais. As pesquisadoras apresentaram as funções, materiais e o número de atletas que utilizavam as tecnologias assistivas já citadas. Sobre a satisfação dos investigados, a maioria indicou estar satisfeito ou bastante satisfeito e apenas um atleta relatou estar pouco satisfeito com a adaptação em assento da cadeira de rodas.

Em Ginja (2018), os testes ainda não haviam sido realizados com atletas, pelo motivo de algumas mecânicas do jogo não estarem concluídas. Dos aspectos testados pelo pesquisador foi relatada baixa latência e alta precisão na detecção de

movimentos. Em um segundo teste a colisão e os movimentos da raquete foram analisadas, que apresentou regularidade e consistência com os movimentos da mão, mas foi constatada necessidade de melhorar a colisão com a peteca. Os movimentos da cadeira de rodas foram testados com o *joystick* e funcionaram razoavelmente, porém o autor considerou ajustar alguns parâmetros técnicos relacionados à física do jogo.

Nonaka *et al.* (2020) não encontraram diferenças estatisticamente significativas em nenhum dos testes realizados com cadeiras de rodas de materiais diferentes.

Os estudos demonstram o envolvimento dos pesquisadores em buscar aprimorar equipamentos e materiais voltados ao PBd, bem como desenvolver novas tecnologias para o treinamento e reabilitação.

Segundo Cardoso *et al.* (2018, p.718): “A tecnologia para atletas Paralímpicos não é somente para o cotidiano da pessoa com deficiência, mas também para a possibilidade de atingir a excelência esportiva no esporte de alto rendimento”. Janiaczyk (2015) e Cardoso *et al.* (2018) apontam que os equipamentos possuem elevados custos, o que pode ser considerado um fator limitante para o desenvolvimento dos atletas que muitas vezes não possuem patrocínio.

4.1.5 Gestão no PBd

Na quinta categoria de análise apenas um estudo discutiu sobre a “Gestão” no PBd (KAIPAINEN, 2013), que buscou descobrir como as federações esportivas, de pessoas com e sem deficiência, poderiam colaborar para ofertar mais e melhores oportunidades de treinamento, bem como competições organizadas profissionalmente para os atletas com deficiência. Nesta pesquisa participaram atletas de PBd da Finlândia e da Suíça, responsáveis pela Federação de Badminton e PBd Finlandesa e representantes do PBd na Alemanha, Bélgica, Escócia e Inglaterra.

Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram: entrevistas semiestruturadas, questionários, consultas a documentos eletrônicos no site da Federação Finlandesa de PBd e da literatura sobre o esporte para pessoas com deficiência. No critério de análise dos principais resultados é exposto que o número de jogadores aumentou de seis para 20 entre 2010 e 2012 Na Finlândia, nos outros

países europeus investigados os jogadores classificados que competem a nível nacional variaram de 15 a 100 por país.

Sobre a oferta de PBd na Finlândia são relatados problemas com distâncias enfrentadas pelos atletas para treinar e a falta de campos de treinamento. É destacada a importância dos campos de treinamento na evolução dos atletas.

Na Suíça a oferta dependia fortemente da região em que se vivia, portanto os tempos de viagem para os treinos de PBd poderiam ser bastante longos. Na Bélgica enquanto algumas regiões foram caracterizadas com a existência de poucos clubes que ofertavam o treinamento de PBd, em outras regiões ainda não havia oferta. Na Escócia existiam vários clubes pelo país para jogadores com deficiência, o que foi considerado um bom começo para desenvolvimento dos atletas e para alcançar o nível nacional.

Ao relatar sobre a administração do PBd, a autora revela que haviam países onde o PBd é administrado pela Federação Nacional de Badminton, países que eram administrado por uma única federação esportiva de vários esportes para PcD e países em que as Federações Nacionais de PBd e Badminton cooperaram em algum nível. Porém nos países em que havia algum nível de cooperação entre as federações, existiam muitos problemas de comunicação e dificuldades sobre alocação de tarefas.

A trajetória da gestão do PBd na Finlândia iniciou com a Associação Finlandesa de Esportes para PcD, no entanto com o aumento do número de atletas passou a ser registrado e operado sob a Federação Nacional de Badminton, fato que gerou expectativas entre os atletas de que a integração poderia ajudar nos aspectos organizacionais dos torneios, a manter as funções básicas e atrair mais jogadores.

Nos países examinados é ressaltado o grande esforço pessoal e financeiro de atletas e treinadores, pois sem esse esforço seria muito difícil alcançar um alto nível. São citados dois fatores principais para integração das federações, o primeiro seria o reconhecimento que poderia gerar oportunidades iguais e o segundo seria renda, havia uma expectativa de que o PBd pudesse ganhar mais dinheiro e suporte para sua administração e competições.

Um dos principais problemas apontados que impediam a integração e cooperação era que a Federação Nacional de Badminton detinha o direito de ter a palavra final e ditava os termos. Na Alemanha, a Federação Nacional de Badminton

assinou um acordo de cooperação, porém não oferecia nenhum apoio financeiro e ao mesmo tempo, não desejava incluir nenhum outro jogador em seu programa de PBd, somente pessoas com DF, nesse caso surdos e deficientes intelectuais ficaram de fora do acordo.

Em todas as nações pesquisadas, o dinheiro foi um dos maiores problemas e que causava hesitação do lado das Federações Nacionais de Badminton. Os recursos financeiros das organizações multiesportivas para pessoas com DF não eram suficientes para os grupos de PBd, então eles achavam que seria melhor cooperar com os órgãos administrativos do Badminton. Além de financiamento, os gestores do PBd procuravam especialização específica do Badminton, conhecimentos do esporte, mais pessoas para trabalhar com o grupo, direitos e condições para as PcD e acessibilidade nas instalações.

Ao abordar as necessidades futuras e estratégias esportivas para o PBd, a autora extraiu das entrevistas que os atletas do PBd mesmo competindo e obtendo sucesso a nível mundial, não estão recebendo o mesmo apoio e reconhecimento que os jogadores sem deficiência. Havia a necessidade de mais reconhecimento e cooperação com o esporte convencional, o que não se limitava ao apoio financeiro, como anúncios em notícias de Badminton, campos de treinamento, eventos em conjunto com os jogadores sem deficiência, assistência com eventos internacionais e árbitros para os torneios.

Dois objetivos foram citados pela autora para a integração das federações, o primeiro seria proporcionar oportunidades iguais para jogadores de PBd, tanto esportivas quanto profissionais a nível nacional e internacional, já o segundo seria alcançar o *status* esporte Paralímpico.

Buscando relacionar com a gestão do PBd no Brasil, foi possível identificar que os Campeonatos Nacionais e Internacionais são organizados ou recebem o apoio da CBBd. Já os torneios Estaduais são administrados pelas Federações Estaduais e o apoio da CBBd na competição ocorre nos aspectos técnicos organizacionais, através do fornecimento de petecas de *nylon*, medalhas e da presença de um classificador funcional. O circuito Nacional é descrito como responsabilidade da CBBd, havendo cooperação na organização da competição entre a Federação local e a CBBd. Os Campeonatos Regionais são eventos competitivos reconhecidos e organizados pelas Federações, devendo ter seus

eventos integrados ao calendário anual da CBBd, reportando previamente à CBBd (CBBd, 2021).

4.1.6 Informações Gerais e Históricas sobre o PBd

A sexta categoria reuniu quatro estudos que abordaram “Informações” sobre o PBd (JANIACZYK, 2015; LATINO; CASSESE; TAFURI, 2018; PETRINOVIĆ, 2014; STRAPASSON; DUARTE; PEREIRA, 2015).

Janiaczyk (2015) apresentou informações fundamentais sobre o Para-Badminton. Latino, Cassese e Tafuri (2018) examinaram como o esporte para pessoas com deficiência, em especial o Badminton, pode ser um meio de integração e cooperação e como as PcD podem ter iguais possibilidades de treino em contexto profissional. Petrinović (2014) apresentou características do PBd, do Badminton nas Olimpíadas para Surdos e nas Olimpíadas Especiais. Strapasson, Duarte e Pereira (2015) resgataram informações sobre campeonatos nacionais e internacionais ocorridos no Brasil.

Foi constatado que três dos estudos referentes às Informações sobre o PBd não apresentavam participantes (JANIACZYK, 2015; LATINO; CASSESE; TAFURI, 2018; PETRINOVIĆ, 2014), por se tratar de trabalhos teóricos, apenas uma das pesquisas investigou um dos pesquisadores e o Presidente do Comitê de Para-Badminton da época (STRAPASSON; DUARTE; PEREIRA, 2015).

Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram observações e experiências da autora e publicações sobre o assunto (JANIACZYK, 2015). Levantamento bibliográfico de publicações sobre o assunto (LATINO; CASSESE; TAFURI, 2018; PETRINOVIĆ, 2014), já Strapasson, Duarte e Pereira (2015) além do resgate em sites relacionados à modalidade realizaram entrevistas.

Como critério de análise dos principais resultados Janiaczyk (2015) apresenta informações históricas, as classes e categorias, a necessidade de redução da quadra para as classes WH1, WH2 e SL3, as competições (simples feminino, simples masculino, duplas femininas, duplas masculinas e duplas mistas) e a pontuação que é idêntica ao Badminton. São aprofundados os equipamentos e local esportivo, as regras BWF descrevem parâmetros aceitos, os torneios profissionais ocorrem em ginásios esportivos fechados, as competições de alto nível são jogadas sobre um tapete especial, frequentemente as partidas são jogadas sobre o parquet

uma superfície rígida. Os equipamentos adicionais utilizados como: próteses de membro, muletas, cadeira de rodas esportivas, faixas estabilizadoras e luvas. São apresentadas características sobre as cadeiras de rodas esportivas, que podem possuir diferentes tamanhos, pesos e ser fabricadas com diferentes materiais, impactando no alcance de jogo, mobilidade e equilíbrio. Fala sobre as rodas, freio, duas rodas menores na frente e duas atrás, ajudando a manter o equilíbrio quando o atleta se inclina para trás. Altura do encosto do assento que depende do comprometimento do atleta. Descanso de pés, faixas estabilizadoras para imobilizar e garantir que os atletas não escorreguem da cadeira, luvas. Sobre o treinamento é relatado que ele deve ser particularmente individualizado dependendo do tipo de comprometimento.

A autora recomenda a aplicação de exercícios que busquem melhorar habilidades sensório-motoras. Reforçando que se deve investir tempo em habilidades motoras para melhorar capacidades físicas e o obter sucesso no esporte. Toda parte técnica básica deve ser ensinado como no Badminton clássico. Aborda as diferenças nos treinos com jogadores sem deficiência, recomendando o treino com jogadores da mesma categoria. Propõe recomendações de adaptações para o treinador compreender as dificuldades do atleta. Ressalta a importância da individualização do treino, local adequado e acesso às mesmas condições de treinos, competições e recuperação que os atletas sem deficiência.

Latino, Cassese e Tafuri (2018) citam estreia nos jogos Paralímpicos de Tóquio, os benefícios, as regras, as deficiências incluídas, as competições e as categorias, classes esportivas. Sobre a inclusão abordam a importância no desenvolvimento integral, esporte como fator de inclusão social e como ferramenta de reabilitação reforçando os benefícios proporcionados.

Petrinović (2014) relata a inclusão nos jogos de Tóquio 2020, apontando a BWF como responsável a nível internacional, cita as competições, a classificação em classes esportivas garantir condições semelhantes, quem são os responsáveis pela classificação, nível dos classificadores e os equipamentos adicionais utilizados. Ainda descreve características do campeonato mundial de 2013 das classes WH1 e SL3, evidenciando que por não ter inscrições de mulheres suficientes foi necessário unir a WH1 e WH2 na competição de duplas e SL3 e SL4 na simples.

Strapasson, Duarte e Pereira (2015) verificaram que quatorze campeonatos de PBd ocorreram no Brasil, sendo treze nacionais e um internacional. Entre as

regiões que sediaram os referidos campeonatos, destacou-se o sudeste com cinco competições realizadas. A quantidade de atletas aumentou de 13 para 44 jogadores, da primeira à décima terceira competição, bem como a quantidade de atletas das categorias não UCR. Na 14ª etapa inscreveram-se 45 atletas, porém 11 não puderam comparecer.

A participação do gênero feminino só ocorreu na sétima edição, no ano de 2012, bem como a inserção da categoria SI9 destinada aos atletas com Deficiência Intelectual. A participação das mulheres nas etapas seguintes foi efetiva e o número de participantes cresceu timidamente de um para oito. Na 14ª etapa, foi inserida uma categoria específica para atletas com surdez.

As investigações abordadas em torno da temática “Informações” são de grande importância, pois compartilham com a comunidade acadêmica referências indispensáveis para a compreensão da modalidade (JANIACZYK, 2015; LATINO; CASSESE; TAFURI, 2018; PETRINOVIĆ, 2014) e sobre percurso do PBd no Brasil (STRAPASSON; DUARTE; PEREIRA, 2015).

4.1.7 Lesões no PBd

Na temática “Lesões” no PBd duas pesquisas foram selecionadas (MOHD JAMALI *et al.*, 2021; STRAPASSON *et al.*, 2013). Mohd Jamali *et al.* (2021) procuraram determinar e comparar a prevalência, padrões e fatores associados às lesões entre jogadores de elite de Badminton e PBd da Malásia. Strapasson *et al.* (2013) caracterizaram as lesões esportivas mais prevalentes nos atletas com DF participantes da modalidade, em situações de competição esportiva.

A pesquisa de Mohd Jamali *et al.* (2021) investigou os dados de 227 participantes, 209 jogadores de Badminton e 18 de PBd. Em Strapasson *et al.* (2013) 19 jogadores de PBd participaram do estudo. Como instrumentos de coleta de dados Mohd Jamali *et al.* (2021) utilizaram um formulário de pesquisa clínica, para extrair os dados de cada jogador, informações sobre lesões e a proporção de incidência epidemiológica foi utilizada para medir a probabilidade média de lesão dos jogadores durante o período do estudo. Strapasson *et al.* (2013) elaboraram um questionário com questões abertas sobre as particularidades da condição de DF, tempo de participação no PBd e em outras modalidades e caracterização da prevalência de lesões.

Analisando os principais resultados Mohd Jamali *et al.* (2021) constataram que de 35 jogadores de PBd registrados, 18 sofreram lesões musculoesqueléticas. Os autores relatam que devido ao tamanho da amostra de jogadores de PBd, os resultados não eram suficientes para realizar comparações com os jogadores sem deficiência.

Ao apresentarem os dados demográficos, havia 14 homens e quatro mulheres lesionados, um total de 62 lesões foram diagnosticadas entre julho de 2014 e dezembro de 2017. A maioria das lesões ocorreu em jogadores das classes andantes (n= 14), particularmente na classe SU5. Nas classes de UCR, somente quatro lesões foram diagnosticadas, enquanto não houve registro de lesões na classe para baixa estatura. Entre os 35 jogadores, cinco foram diagnosticados com uma lesão e o restante duas ou mais. Foi encontrado que a maioria das lesões era nova e afetava os membros inferiores, seguidas por lesões nos membros superiores e tronco. Não foram observadas diferenças entre os locais das lesões entre mulheres e homens. No entanto, houve um aumento nos índices de lesão da região do corpo para o membro superior, membro inferior e tronco ao longo de 2014-2017. Todas as lesões foram sofridas durante o treinamento e a maioria era crônica (n= 54), enquanto as demais eram agudas (n= 8).

Sobre a natureza das lesões o uso excessivo foi o mais comum, seguido por distensão e entorse. As lesões no joelho mais frequentemente diagnosticadas foram tendinopatia patelar e dor não específica. Para o ombro, o diagnóstico mais comum foi tendinopatia do manguito rotador e para o tronco, distensão muscular.

Para comparar jogadores de Badminton e PBd, foram utilizados dados do mesmo período, julho de 2014 a dezembro de 2017. Os padrões de lesão foram semelhantes em relação ao local e natureza da lesão, exceto para a natureza da lesão no ombro, onde a lesão aguda foi observada nos jogadores sem deficiência em comparação com o uso excessivo nos jogadores de PBd. Uma análise de regressão logística para identificar preditores de lesão foi realizada apenas com os jogadores sem deficiência, pois o tamanho da amostra de jogadores de PBd era muito pequeno.

Strapasson *et al.* (2013) constataram que a principal deficiência entre os participantes era a lesão medular, correspondendo a 38% dos investigados. Quanto à classe esportiva no PBd, 58% participavam nas classes *Wheelchair* (WH1 e WH2),

26% nas classes *Standing* (SL3 e SL4) e 16% na classe SU5 e nenhum dos atletas estava incluído na classe SH6.

Em relação à prevalência de lesões esportivas entre os atletas, 79% declararam que sofreram lesões e 21% alegaram que não sofreram nenhuma lesão até o momento da pesquisa. Dos atletas que sofreram lesões, 54% ocorreram durante alguma competição, 33% no período de treinamento e 13% em ambas as situações.

Sobre o diagnóstico das lesões, 54% descreveram que as lesões foram diagnosticadas clinicamente e 46% relatam que não houve diagnóstico, quanto à recuperação das lesões, os autores verificaram que 80% apresentaram recuperação completa e 20% recuperação parcial.

Dos 13 tipos de lesões esportivas constatadas, as lesões mais prevalentes foram escoriação de cotovelo/joelho e bursite no ombro. Quanto aos segmentos corporais afetados, constatou-se que 47% atingiram membros superiores, 47% membros inferiores e 6% o tronco, com maior prevalência para lesões de grau leve.

Ao serem questionados sobre os tratamentos realizados para as lesões, evidenciou-se o uso de gelo, pomada anti-inflamatória, anti-inflamatório oral, realização de fisioterapia, repouso, necessidade de permanecer imobilizado, procedimento cirúrgico e trabalho de fortalecimento muscular em academia.

4.1.8 Psicologia Esportiva

A oitava e última categoria secundária de análise agrupou cinco pesquisas que abordaram assuntos relacionados à “Psicologia” no PBd (ABDULLAH *et al.*, 2021; ARSLAN *et al.*, 2017; HAWKINS; COFFEE; SOUNDY, 2014; KATIRCI; YÜCE, 2016; ÖZSARI; ILKIM, 2021). Abdullah *et al.* (2021) compararam os níveis do estado de autoconfiança e traço de autoconfiança em atletas UCR de Tênis e Badminton. Arslan *et al.* (2017) determinaram os fatores que levam jogadores com deficiência na Turquia a escolher o Badminton e as expectativas dos praticantes. Hawkins, Coffee e Soundy (2014) estabeleceram como o esporte e o acesso a uma identidade esportiva vem sendo utilizados na adaptação à lesão da medula espinhal. Katirci e Yüce (2016) buscaram compreender quais as metáforas que os atletas de PBd associam ao conceito de Badminton. Özsari e Ilkim (2021) determinaram atitudes,

crenças, opiniões, comportamentos, expectativas e características dos jogadores de PBd.

O estudo de Abdullah *et al.* (2021) contou com 100 atletas (61 do tênis, 41 homens e 20 mulheres; 39 do PBd, 31 homens e 8 mulheres), com idades entre 18 a 54 anos, participantes regulares de competições a nível nacional e internacional. Arslan *et al.* (2017) 45 (29 homens e 16 mulheres) voluntários que participaram do campeonato Turco de PBd, Antalya 2017. Hawkins, Coffee e Soundy (2014) contaram com oito participantes (seis homens e duas mulheres), atletas jogadores de PBd. Katirci e Yüce (2016) 50 atletas de PBD que participaram do campeonato nacional Turco em 2015. Em Özsari e Ilkim (2021) 31 jogadores de PBd participantes do campeonato Turco foram investigados.

Como critério dos instrumentos de coleta de dados, Abdullah *et al.* (2021) aplicaram dois questionários: o *Trait Sport-Confidence Inventory* (TSCI) e o *State Sport Confidence Inventory* (SSCI). Arslan *et al.* (2017) utilizaram um questionário dividido em três partes, a primeira sobre dados demográficos, a segunda sobre as motivações para jogar e a última parte sobre as expectativas. Hawkins, Coffee e Soundy (2014) entrevista semiestrutura. Katirci e Yüce (2016) fizeram o uso da entrevista semiestrutura e um formulário com duas seções, a primeira sobre dados demográficos e a segunda para preencher utilizando metáforas em relação à percepção sobre o Badminton. Özsari e Ilkim (2021) utilizaram um questionário sobre dados demográficos e o *The Spiritual Intelligence Self-Report Inventory* (SISRI-24).

Sobre os principais resultados, Abdullah *et al.* (2021) apresentam a distribuição dos sujeitos com base no esporte, sexo, tipo de deficiência e nível de conquista, constatando a prevalência de atletas amputados no Tênis e no PBd.

Entre os atletas de Tênis em cadeira de rodas, os autores demonstram que houve diferença significativa no estado de autoconfiança e no traço de autoconfiança, com as mulheres contribuindo para um maior valor médio no estado de autoconfiança e os homens no traço de autoconfiança.

Quando analisados somente os atletas de PBd, o estudo mostrou que houve diferença estatística no valor médio do estado de autoconfiança e do traço de autoconfiança, as atletas contribuíram para um maior valor do estado de autoconfiança, enquanto os atletas para o traço de autoconfiança.

Sobre as diferenças nos níveis do traço de autoconfiança entre os atletas de PBd UCR e os de Tênis em cadeiras de rodas, o valor médio na variável geral não apresentou diferença significativa, porém apresentou diferenças nas variáveis que compararam somente os homens e somente as mulheres. Para os homens é revelado que os atletas do Tênis possuem menor valor médio em comparação aos atletas de PBd UCR, já entre as mulheres, as jogadoras de Tênis possuíram um maior valor que as atletas de PBd UCR no traço de autoconfiança.

Por fim, no estado de autoconfiança entre os atletas de PBd UCR e os de Tênis UCR, a variável geral não apresentou diferença estatística, no entanto foram encontradas nas variáveis que compararam somente os homens e somente as mulheres. O estado de autoconfiança dos jogadores de Tênis foi significativamente maior que os jogadores de PBd UCR. Para as mulheres, o valor médio do Tênis foi maior do que para as atletas de PBd UCR.

Em Arslan *et al.* (2017) os resultados quanto ao nível de significância para os atletas, quando examinados os fatores que estimulam as pessoas com DF ao esporte Badminton, destacando os três primeiros de oito níveis de significância. O primeiro nível é referente à influência de um treinador no ambiente próximo com tendência ao esporte, o segundo ao efeito de amigo ou grupo de pares com tendência ao esporte e o terceiro ao efeito do ambiente que vivem com tendência ao esporte.

Sobre as principais razões para jogar Badminton foi relatado gostar do esporte como primeiro nível de significância, pelo prazer em obter sucesso no segundo e se manter saudável por jogar no terceiro. As expectativas dos esportistas eram: ser escolhido para o time nacional e representar o país, ser e continuar saudável, ser um bom jogador e viver através do esporte.

A motivação de acordo com o tempo de prática esportiva apresentou diferença estatística nos fatores imprensa (meios de comunicação, canais de televisão) e outros fatores (Professor de Educação Física, ginásio esportivo na escola e materiais, treinador), para os atletas com menos de cinco, de cinco a dez e mais de dez anos de prática. Nos fatores que levaram à prática do Badminton de acordo com a experiência educacional das mães dos esportistas houve diferença significativa nos fatores imprensa e outros fatores, para as mães dos atletas analfabetas, alfabetizadas, com ensino fundamental e ensino médio completo. Como

última análise houve diferença significativa nos dois grupos de motivações para a prática de acordo com o nível esportivo dos atletas: estadual, nacional e mundial.

Hawkins, Coffee e Soundy (2014) apresentam os dados demográficos dos oito participantes que possuíam idade média 36.3 anos e tempo médio desde a lesão de 11.5 anos. Todos praticavam esportes antes da lesão a nível nacional e clube local. Com a análise das entrevistas duas temáticas emergiram: adaptação e o paradoxo da doença crônica; e o papel e valor de uma identidade atlética. A adaptação e o paradoxo da doença crônica são citados como uma expressão que inicia a partir da lesão medular espinhal. Sentimentos de choque, descrença e impotência foram relatados como as primeiras experiências ao compreender o ocorrido, os autores mencionam que a aceitação foi um processo individual, pois embora um dos participantes tenha afirmado que nenhum impacto foi sentido, outro relatou reconhecer o que havia acontecido e era extremamente difícil.

A aceitação foi contestada pelos participantes ao considerarem o futuro, dois participantes tinham esperança de cura, o que representou alguma dificuldade em aceitar que não voltem a andar. No entanto, outros entrevistados identificaram que pode haver esperança no futuro, porém acolhem o presente. Alguns aspectos não foram facilmente aceitos, como as mudanças na vida, não ser capaz de sustentar sua família ou perder o emprego.

O principal sentimento identificado pela maioria dos participantes foi a raiva e muitas vezes associada à frustração e perda de paciência.

Sobre o segundo tema, o papel e o valor de uma identidade atlética, os participantes foram capazes de descrever as perdas e mudanças que experimentaram. A identidade atlética forneceu uma base para uma estabilidade social. Ainda é destacado que através do PBd, foi possível ampliar suas redes sociais. Assim, a possibilidade de continuar jogando PBd agiu para facilitar a aceitação e a adaptação à lesão medular espinhal.

Além de proporcionar uma chance de recuperar a experiência esportiva promovendo emoções positivas, é descrito que tais experiências reforçaram o papel do PBd nas vidas dos investigados e destacaram a importância da identidade atlética. Por fim, benefícios relacionados ao condicionamento físico do esporte, como controle de peso, ganho de força e relaxamento para o corpo, foram altamente valorizados pelos participantes e ajudaram a manter sua identidade atlética.

Katirci e Yüce (2016) descrevem que 20 metáforas foram adquiridas e agrupadas em 10 categorias, sendo a metáfora prevalente “Vida”.

Quadro 4 – Categorias, metáforas e o número de jogadores.

Categoria	Metáforas	Número de jogadores
Badminton como uma necessidade	“Respirar”, “Água” e “Sangue”.	05
Badminton como um uma expressão de vida	“Vida”, “Fonte de vida” “Fonte de energia” e “Renascimento”.	17
Badminton como um uma expressão entretenimento	“Entretenimento” e “Carnaval”.	04
Badminton como um vínculo emocional	“Amor”, “Namorado/Namorada” e “Família”.	12
Badminton como um sentimento de liberdade	“Asas” e “Pássaro”.	4
Badminton como um fenômeno natural	“Arco-íris” e “O sol”.	02
Badminton como um vício	“Cigarro”	01
Badminton como uma imagem de saúde	“Tarefa de casa”	02
Badminton como uma imagem de saúde	“Remédio”	02
Badminton como uma fruta	“Ameixa”	01

Fonte: Adaptado de Katirci e Yüce (2016).

Ao final de cada categoria são citados exemplos de uso dessas metáforas pelos atletas no formulário.

Em Özsari e Ilkim (2021) os resultados são expostos em relação a quatro subdimensões: “Pensamento Existencial Crítico”, “Produção de Significado Pessoal”, “Consciência” e “Expansão do Estado de Consciência”. A inteligência espiritual baseada no fator gênero dos jogadores apresentou diferenças significativas apenas na subdimensão “Produção de Significado Pessoal”, com valores médios maiores para o gênero masculino. No teste que verificou a inteligência espiritual em relação à idade dos jogadores foram encontradas diferenças estatísticas nas subdimensões: “Produção de significado pessoal”, “Consciência” e “Expansão do Estado de Consciência”; com valores médios elevados nos jogadores na faixa etária de 25 anos ou mais do que no grupo de 17-24 anos. Com base no tempo como atleta ocorreram diferenças estatísticas apenas na subdimensão “Produção de Significado Pessoal”, os jogadores entre 3-5 anos de experiência esportiva demonstraram valores médios menores que os jogadores com 1-2 e 6 ou mais anos de prática esportiva.

Mudanças significativas foram encontradas nas características da inteligência espiritual dos jogadores de PBd devido ao fator estado civil em todas as subdimensões, exceto para o “Pensamento Existencial Crítico”. Na “Produção de Significado Pessoal”, “Consciência” e “Expansão do Estado de Consciência”, foi determinado que os valores médios dos jogadores casados eram maiores do que os valores médios dos jogadores solteiros. Não foram verificadas diferenças significativas na inteligência espiritual de acordo com o nível de escolaridade dos jogadores. Na estatística descritiva da escala de inteligência espiritual o maior valor médio pertenceu à subdimensão “Produção de Significado Pessoal”, enquanto o valor médio mais baixo à subdimensão “Pensamento Existencial Crítico”.

Ao apresentar a perspectiva dos atletas, os resultados vão ao encontro daqueles obtidos por Brazuna e Castro (2001), quando associam o desempenho esportivo a ganhos significativos na saúde mental e na construção de uma identidade. Porém contrastam em relação à motivação e significado para os jogadores com deficiência, para Brazuna e Castro (2001, p.117): “O esporte adaptado tem o significado de competição do atleta contra si, contra sua deficiência, contra a vida e contra os outros”. Arslan *et al.* (2017), por sua vez, apontam como as principais razões para a prática esportiva: gostar do esporte, pelo prazer em obter sucesso e se manter saudável; assim como Hawkins, Coffee e Soundy (2014) ao relatar que os benefícios relacionados ao condicionamento físico auxiliaram na adesão ao esporte.

4.2 INICIAÇÃO ESPORTIVA

A primeira e única categoria de análise sobre a “Iniciação esportiva” incluiu três pesquisas que discutiram sobre “Programas de ensino” no PBd (KOSTENKO; EMELYANOVA, 2018; STRAPASSON, 2016; STRAPASSON; ALVES; DUARTE, 2019).

Como critério de análise do objetivo dos estudos investigados, Kostenko e Emelyanova (2018) buscaram desenvolver e justificar cientificamente um programa de iniciação ao PBd para pessoas com comprometimento do sistema musculoesquelético, planejando diretrizes para o uso de especialistas em Educação Física Adaptada e Badminton. Strapasson (2016) aplicou o programa de ensino “Shuttle Time” para pessoas com DF, adaptando as atividades propostas pelo

programa quando necessárias e descrevendo as adaptações. Já em Strapasson, Alves e Duarte (2019) os autores sugeriram recursos pedagógicos para estruturação de um programa de ensino de PBd para crianças em cadeira de rodas.

Sobre a população participante, o estudo de Kostenko e Emelyanova (2018) não contou com participantes. Na proposta de Strapasson (2016) participaram seis crianças e adolescentes, sendo cinco UCR e um não usuário. Já em Strapasson, Alves e Duarte (2019), três crianças com DF entre seis e oito anos UCR integraram a pesquisa.

Para a coleta de dados, Kostenko e Emelyanova (2018) realizaram análises e sínteses de dados e metodologias científicas. Strapasson (2016) aplicou o Programa de ensino de Badminton “Shuttle Time”, além de realizar filmagens e elaborar relatórios diários através da observação não sistemática. No estudo de Strapasson, Alves e Duarte (2019) os dados foram coletados através de observações não participantes, registros por relatórios diários, fotos e filmagem.

Através do critério de análise dos principais resultados, Kostenko e Emelyanova (2018) demonstraram que na Rússia não havia o desenvolvimento técnico suficiente para trabalhar com atletas com distúrbios musculoesqueléticos, os que existiam focavam no treino de atletas de alto nível e pessoas psicologicamente estáveis. Enquanto métodos de treino para crianças e jovens eram inexistentes.

Foi relatada a existência de academias em Kazan, região investigada, onde seria possível a prática do PBd. O programa proposto seria focado em resolver problemas educacionais, desenvolvimentistas e correccionais, contendo três estágios de treinamento: aprendizagem inicial, aprendizagem aprofundada e aperfeiçoamento.

A combinação dos meios usados no processo educacional, assim como seu volume e orientação seriam de acordo com os objetivos de cada etapa do treinamento e do grau de domínio material de treinamento, dos atletas com comprometimento musculoesquelético. O programa pretendia utilizar novas tecnologias nesta importante esfera de atuação da sociedade e do estado, bem como analisar e melhorar a experiência de trabalho com PcD, divulgando a experiência em todas as regiões da Rússia.

Strapasson (2016) descreveu as atividades das aulas do programa “*Shuttle Time*”, do 5^o ao 8^o módulo, realizadas sem modificação para os dois alunos com DF

e as adaptações necessárias para cada atividade, sendo um dos participantes UCR e o outro com seqüela de paralisia cerebral (hemiplegia).

O módulo cinco conteve 10 lições com o objetivo de ensinar os movimentos básicos do Badminton, empunhaduras, golpes, serviço e movimentação, enquanto os alunos eram introduzidos ao esporte. Para o participante UCR, foram necessárias adaptações nas atividades que envolveram o deslocamento lateral e equilíbrio. Já o participante com seqüela de paralisia cerebral, necessitou de adaptações em atividades com equilíbrio unilateral e alguns exercícios foram realizados somente com o lado direito, devido à hemiplegia. Recursos visuais foram necessários para os dois sujeitos, para a execução de alguns exercícios.

No módulo seis que teve duas aulas sobre *Drives* no meio da quadra e o desenvolvimento no meio da quadra, não foram necessárias adaptações para ambos os sujeitos. O módulo sete teve cinco aulas sobre o *Clear* com salto tesoura, *Drop* com salto tesoura, jogos de desenvolvimento, *Smash* e bloqueio.

Para o participante UCR, foi enfatizado movimentos de braços e tronco nas atividades de saltos, em algumas o salto foi dispensado. No exercício que deveria passar a raquete por baixo das pernas, por trás do corpo, sentar e levantar, foi adaptada por trocar a raquete de mãos e realizar um giro com a cadeira de rodas. O participante com hemiplegia executou alguns exercícios com um pouco de dificuldade, realizando apenas com o lado sem a seqüela da lesão. Para facilitar a compreensão dos dois alunos, recursos visuais foram utilizados nesse módulo.

O oitavo e último módulo apresentado foi composto por quatro aulas, com lições sobre tática para simples e jogos táticos. Para o aluno UCR a escada de agilidade foi substituída por exercícios de zig-zag entre os cones. Na aula de tática para duplas o aluno com hemiplegia foi necessitou substituir o tipo de serviço utilizado. Na última lição do módulo foi sugerida demarcação nos espaços da quadra para os dois sujeitos para melhor compreensão das atividades.

Ao considerar as propostas de atividades como complemento ao “*Shuttle time*”, essas tiveram como objetivo desenvolver as habilidades dos alunos, utilizando materiais alternativos e de maneira progressiva. Com atividades de manejo em cadeira de rodas para UCR e deslocamentos para não UCR, atividades com petecas (tules, balões, bolas de plástico, de meia, bolas esportivas), atividades com raquetes (e outros objetos) e atividades com raquetes e petecas.

Já em Strapasson, Alves e Duarte (2019) os autores pensaram especificamente sobre a iniciação ao PBd de crianças em cadeira de rodas, com quatro eixos pedagógicos distintos:

1- Manejo e deslocamento em cadeira de rodas: Atividades com o objetivo de desenvolver as habilidades locomotoras e estabilizadoras dos alunos visando o deslocamento futuro em quadra; familiarizar-se com o espaço, com a cadeira de rodas esportiva e com os equipamentos do Badminton.

2- Exercícios, jogos e brincadeiras com petecas: Atividades com o objetivo de desenvolver as habilidades manipulativas.

3- Exercícios, jogos e brincadeiras com raquetes: Atividades com o objetivo de desenvolver as habilidades manipulativas específicas do esporte.

4- Exercícios, jogos e brincadeiras com raquetes e petecas: Atividades com o objetivo de desenvolver as habilidades manipulativas de bater e rebater.

Ao final de cada eixo pedagógico são sugeridos exercícios, jogos e brincadeiras, materiais alternativos e a progressão pedagógica para as atividades.

Todas as pesquisas desta temática apresentaram um interesse comum na iniciação esportiva voltada para crianças e jovens com DF, buscou-se teoricamente e através de intervenções, preencher lacunas no processo de ensino da modalidade, que poderão servir como referência para futuras investigações.

Recentemente o manual do treinador da BWF (2019) passou a contar com um módulo que fornece embasamento para os treinadores trabalharem com os grupos que compõem o Badminton para pessoas com deficiência, que inclui o PBd, o Badminton para pessoas com deficiência intelectual e os surdos.

Embora excluídos da análise desta revisão por caracterizarem populações diferentes das incluídas no PBd, estudos com propostas de ensino do Badminton para crianças e jovens com síndrome de *down* e deficiência intelectual estão documentados na literatura.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa teve por objetivo investigar a produção científica sobre o PBd nos últimos dez anos, oferecendo uma análise de caráter qualitativo dos estudos selecionados. A partir do levantamento realizado, foi possível classificar as pesquisas em duas categorias de análise principais: “Alto Rendimento Esportivo” e “Iniciação Esportiva”. Na categoria “Alto Rendimento Esportivo” oito temáticas secundárias foram criadas para organizar os estudos incluídos, dessas destacam-se a temática sobre o “Desempenho Técnico-tático” (RIBEIRO, 2019; STRAPASSON *et al.*, 2014; STRAPASSON *et al.*, 2017; STRAPASSON, *et al.*, 2018; TAŞGIN *et al.*, 2020) e sobre a “Psicologia” (ABDULLAH *et al.*, 2021; ARSLAN *et al.*, 2017; HAWKINS; COFFEE; SOUNDY, 2014; KATIRCI; YÜCE, 2016; ÖZSARI; ILKIM, 2021), com cinco pesquisas cada.

Já a categoria “Iniciação Esportiva” contou apenas com a criação da temática secundária “Programa de Ensino” (KOSTENKO; EMELYANOVA, 2018; STRAPASSON, 2016; STRAPASSON; ALVES; DUARTE, 2019).

Com base nos resultados analisados nota-se que estudos que investigaram os atletas do PBd predominaram (ABDULLAH *et al.*, 2021; ARSLAN *et al.*, 2017; CARVALHO; MOLLO; ALVES, 2020; HAWKINS; COFFEE; SOUNDY, 2014; KAIPAINEN, 2013; KATIRCI; YÜCE, 2016; KIM *et al.*, 2019; MOHD JAMALI *et al.*, 2021; NONAKA *et al.*, 2020; ÖZSARI; ILKIM, 2021; RIBEIRO, 2019; STRAPASSON *et al.*, 2013, STRAPASSON; BAESSA; DUARTE, 2015; STRAPASSON *et al.*, 2014; STRAPASSON *et al.*, 2017; STRAPASSON, *et al.*, 2018; TAŞGIN *et al.*, 2020; YÜKSEL, 2017, 2018a, 2018b); por meio da utilização de análises das partidas, entrevistas, questionários, testes e avaliações físicas. Ainda surgiram em menor quantidade, pesquisas que auxiliam na compreensão das particulares dessa modalidade (JANIACZYK, 2015; LATINO; CASSESE; TAFURI, 2018; PETRINOVIĆ, 2014; STRAPASSON; DUARTE; PEREIRA, 2015), propostas para a inserção de crianças e jovens com DF no PBd (KOSTENKO; EMELYANOVA, 2018; STRAPASSON, 2016; STRAPASSON; ALVES; DUARTE, 2019) e de implementação tecnológica para o treinamento (GINJA, 2018).

Considerando o período investigado é possível observar que o número de publicações sobre o PBd ainda é limitado. Embora as pesquisas tenham compreendido assuntos diversificados e utilizassem desenhos metodológicos

quantitativos e qualitativos, os resultados demonstram que para desenvolver a modalidade é necessário um maior investimento na produção de conhecimento na área.

A análise dos resultados ainda revelou lacunas nas investigações, havendo escassez de estudos envolvendo as classes esportivas para andantes e para pessoas com baixa estatura. Nesse sentido, sugere-se a realização de pesquisas com essas classes esportivas, bem como jogos em duplas. Outras sugestões para investigações futuras relacionam-se com o processo de treinamento, com os fatores que influenciam o desempenho e com a nutrição esportiva.

Por consistir em um assunto ainda pouco explorado, convém reafirmar a relevância desta revisão integrativa de literatura no cenário acadêmico, ao fornecer um panorama da produção científica sobre o PBd em estudos nacionais e internacionais, que poderá estimular reflexões e novas pesquisas, pois esse tema demonstra ser um campo de investigação **promissor**.

REFERÊNCIAS

- ABDULLAH, N. M. *et al.* Comparison of State and Trait Confidence on Wheelchair Tennis and Wheelchair Badminton Athletes. **Malaysian Journal of Sport Science and Recreation (MJSSR)**, v. 17, n. 1, p. 20-34, mar. 2021. Disponível em: <<http://myjms.mohe.gov.my/index.php/mjssr/article/view/12721/6517>>. Acesso em: 9 jun. 2021.
- ARSLAN, E. *et al.* In Turkey, Factors which Urge Physically Handicapped Sporters to Start Badminton Sport and their Expectations. *In*: ERPA International Congresses on Education, 2017, Budapest, Hungary. **SHS Web of Conferences**, France: EDP Sciences, aug. 2017. Disponível em: <https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2017/05/shsconf_erp2017_01045.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2021.
- BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da Revisão Integrativa nos Estudos Organizacionais. **Gestão e sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2001. Disponível em: <<https://www.gestoesociedade.org/gestoesociedade/article/view/1220/906>>. Acesso em: 14 jul. 2021.
- BRAZUNA, M. R.; CASTRO, E. M. A Trajetória do Atleta Portador de Deficiência Física no Esporte Adaptado de Rendimento: uma revisão da literatura. **Motriz**, v. 7, n. 2, p. 115-123, jul. – dez. 2001. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/ib/efisica/motriz/07n2/Brazuna.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2021.
- BWF - BADMINTON WORLD FEDERATION. **Para badminton**. Kuala Lumpur, Malaysia, c2018a. Disponível em: <<https://corporate.bwfbadminton.com/para-badminton/>>. Acesso em: 15 jul. 2021.
- BWF - BADMINTON WORLD FEDERATION. **Classification**. Kuala Lumpur, Malaysia, c2018b. Disponível em: <<https://corporate.bwfbadminton.com/para-badminton/classification/>>. Acesso em: 15 jul. 2021.
- BWF - BADMINTON WORLD FEDERATION. **Formação de Treinadores de Badminton Nível 1 Manual do Treinador**. 2. ed. Kuala Lumpur: BWF, 2019. 281p.
- BWF - BADMINTON WORLD FEDERATION. **BWF Statutes, Section 5.5.5: Para Badminton Classification Regulations**. Kuala Lumpur, Malaysia, 2020. Disponível em: <<https://extranet.bwfbadminton.com/docs/document-system/81/1466/1471/Section%205.5.5%20-%20Para%20badminton%20Classification%20Regulations%20.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2021.
- BWF - BADMINTON WORLD FEDERATION. **BWF Statutes, Section 4.1: Laws of Badminton**. Kuala Lumpur, Malaysia, 2021. Disponível em: <https://system.bwfbadminton.com/documents/folder_1_81/Statutes/CHAPTER-4---RULES-OF-THE-GAME/SECTION%204.1-%20Laws%20of%20Badminton.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021.

CARDOSO *et al.* A Tecnologia no Esporte Paralímpico. **Pensar a Prática**, Goiânia, v.21, n.3, p.713-721, jul.-set. 2018. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/fef/article/view/47496/pdf>>. Acesso em: 10 out. 2021.

CARVALHO, K. S.; MOLLO, L.T.; ALVES, A. C. J. A Terapia Ocupacional e a Tecnologia Assistiva no Parabadminton: um estudo descritivo. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE TERAPIA OCUPACIONAL*, 16., 2019, Recife. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro/Recife: Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional - REVISBRATO, 2020. p. 213-219. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/ribto/article/viewFile/40062/pdf>>. Acesso em: 7 jun. 2021.

CBBd - CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BADMINTON. **Histórico do Parabadminton**. São Paulo, c2015. Disponível em: <<http://www.badminton.org.br/historiadoparabadminton>>. Acesso em: 16 jul. 2021.

CBBd - CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BADMINTON. **Conheça as categorias (classes) do Parabadminton!**. São Paulo, 13 fev. 2020. Disponível em: <<http://www.badminton.org.br/noticia/4289/conheca-as-categorias-classes-do-parabadminton/>>. Acesso em: 16 jul. 2021.

CBBd - CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BADMINTON. **Regulamento Técnico Parabadminton & Badminton Adaptado**. Rio de Janeiro, 8 ago. 2021. Disponível em: <<http://www.badminton.org.br/regulamentoparabadminton>>. Acesso em: 29 set. 2021.

COSTA, A. M.; SOUSA, S. B. Educação Física e Esporte Adaptado: história, avanços e retrocessos em relação aos princípios da integração/inclusão e perspectivas para o século XXI. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Campinas, v.25, n.3, p. 27-42, mai. 2004. Disponível em: <<http://rbce.cbce.org.br/index.php/RBCE/article/view/236/238>>. Acesso em: 14 jul. 2021.

CPB - COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO. **Parabadminton**. São Paulo, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.cpb.org.br/modalidades/63/parabadminton>>. Acesso em: 16 jul. 2021.

FIGUEIREDO, T. H.; ARAÚJO, B. C. C.; LIMA, A. S. Gênero, Esporte e Deficiência na Cobertura Fotográfica dos Jogos Paralímpicos Rio-2016. **Revista Cadernos de Comunicação**, Santa Maria, v.23, n.1, p.2-21, jan.-abr. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/ccomunicacao/article/view/36501/pdf>>. Acesso em: 29 set. 2021.

GINJA, G. A. Applications of Virtual Reality in the Practice of Para-Badminton. *In: Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR)*, 20., 2018, Foz do Iguaçu. **Proceedings...** IEEE, 2018. p. 230-232. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/8802458>>. Acesso em: 6 jun. 2021.

GONZÁLEZ, F. J.; DARIDO, S. C.; OLIVEIRA, A. A. B. de. **Esportes de Marca e com Rede Divisória ou Muro/Parede de Rebote**: badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo. 2. ed. Maringá : Eduem, 2017. 532 p.

HAWKINS, C.; COFFEE, P.; SOUNDY, A. Considering how Athletic Identity Assists Adjustment to Spinal Cord Injury: a qualitative study. **Physiotherapy**, v. 100, n. 3, p. 268-274, 2014. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031940613001132>>. Acesso em: 8 jun. 2021.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf> Acesso em: 16 jul. 2021.

IPC - INTERNATIONAL PALYMPIC COMITEE. **Classification in Para Badminton**. Bonn, Germany, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.paralympic.org/badminton/classification>>. Acesso em: 16 jul. 2021.

IPC - INTERNATIONAL PALYMPIC COMITEE. **IPC Governing Board approves first 16 sports to be included in the Tokyo 2020 Paralympic Games**. Bonn, Germany, 7 oct. 2014. Disponível em: <<https://www.paralympic.org/news/ipc-governing-board-approves-first-16-sports-be-included-tokyo-2020-paralympic-games>>. Acesso em: 16 jul. 2021.

IPC - INTERNATIONAL PALYMPIC COMITEE. **Tokyo 2020 Sets Record Most-Athletes and Women Paralympic Games**. Germany, 24 aug. 2021a. Disponível em: <<https://www.paralympic.org/news/tokyo-2020-sets-record-most-athletes-and-women-paralympic-games>> Acesso em: 11 out. 2021.

IPC - INTERNATIONAL PALYMPIC COMITEE. **Medal Standings**. Bonn, Germany, 2021b. Disponível em: <<https://www.paralympic.org/tokyo-2020/results/medalstandings>>. Acesso em: 11 out. 2021.

JANIACZYK, M. Para-Badminton-sport for People with Disabilities. **Physiotherapy Quarterly**, v. 23, n. 4, p. 66 - 72, 2015. Disponível em: <https://www.termedia.pl/f/journals/pq/Fizjoterapia_2015_4.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2021.

KAIPAINEN, M. **Integration of Disabled and Able-bodied Sport Activities in Badminton**: a case study of the Finnish para-badminton. 2013. 57 f. Master's Thesis in Social Sciences of Sport, Department of Sport Sciences, Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, Jyväskylä, Finland, 2013. Disponível em: <<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/41329/4/URN-NBN-fi-jyu-201305071577.pdf>>. Acesso em: 7 jun. 2021.

KATIRCI, H.; YÜCE, A. Effective Communication Images for Disabled People in Sport: a case of Turkish parabadminton athletes. **Pamukkale Journal of Sport Sciences**, v. 7, n. 2, p. 1-13, 2016. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/profile/Arif-Yuece/publication/312032847_Effective_Communication_Images_For_Disabled_People_In_Sport_A_Case_Of_Turkish_Parabadminton_Athletes/links/586b6b6b08ae329d6211ef5d/Effective-Communication-Images-For-Disabled-People-In-Sport-A-Case-Of-Turkish-Parabadminton-Athletes.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2021.

KIM, J. *et al.* Comparison of Performance-related Physical Fitness and Anaerobic Power between Korean Wheelchair Badminton National and Backup Players. **Journal of exercise rehabilitation**, v. 15, n. 5, p. 663-666, 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6834703/pdf/jer-15-5-663.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2021.

KOFINAS, A.; SAUR-AMARAL, I. 25 Years of Knowledge Creation Processes in Pharmaceutical Contemporary Trends. **Comportamento Organizacional e Gestão**, v. 14, n. 2, p. 257-280, 2008. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/70656076.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2021.

KOSTENKO, O. Ya.; EMELYANOVA Yu. N. Parabadminton as a Means of Improving Motor Abilities of People with Impaired Musculoskeletal System. **Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация**, v. 3, n. 4, p. 67-70, 2018. Disponível em: <<https://fkis74.ru/index.php/fkstdr/article/view/196/652>>. Acesso em: 6 jun. 2021.

LABRONICI, R. H. D. D. *et al.* Esporte como Fator de Integração do Deficiente Físico na Sociedade. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 58, n. 4, p. 1092-1099, 2000. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/anp/a/rYVv4rKy3MY8hDxwdwVttrc/?lang=pt&format=html>>. Acesso em: 14 jul. 2021.

LATINO, F.; CASSESE, F. P.; TAFURI, D. Badminton: from competitive motor activity to inclusive didactics. **ACTA MEDICA MEDITERRANEA**, v. 34, p. 1521-1524, 2018. Disponível em: <<https://www.actamedicamediterranea.com/archive/2018/2018/badminton-from-competitive-motor-activity-to-inclusive-didactics/document>>. Acesso em: 8 jun. 2021

MEDOLA, F. O. *et al.* O Esporte na Qualidade de Vida de Indivíduos com Lesão da Medula Espinhal: série de casos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 17, n. 4, p. 254-256, jul.-ago. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbme/a/7Yyrzm7gv5ChmqfYJqjkmz/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 14 jul. 2021.

MOHD Jamali, M. N. Z. *et al.* Prevalence, Patterns and Factors Associated with Injury: comparison between elite Malaysian able-bodied and para-badminton players. **The Physician and Sportsmedicine**, v. 49, p. 1-7, jun. 2021. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Ashril-Yusof/publication/351625254_Prevalence_patterns_and_factors_associated_with_injury_comparison_between_elite_Malaysian_able-bodied_and_para-badminton_players/links/60e1c395299bf1ea9edec629/Prevalence-patterns-and-factors-associated-with-injury-comparison-between-elite-Malaysian-able-bodied-and-para-badminton-players.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2021

NONAKA, M. *et al.* Evaluation of Driving Performance of Two Types of Competitive Wheelchairs for Badminton Made of Two Different Metallic Materials. *In: Conference of the International Sports Engineering Association*, 13., 2020, Online.

Proceedings... Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2020. p. 1-7. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2504-3900/49/1/161>>. Acesso em: 8 jun. 2021.

OMS - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World Report on Disability**. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2011. Disponível em:

<https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2021.

ONU - UNITED NATIONS. **Disability and Development Report: realizing the sustainable development goals by, for and with persons with disabilities - 2018**. New York: United Nations, 2019. Disponível em: <<https://social.un.org/publications/UN-Flagship-Report-Disability-Final.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2021.

ÖZSARI, A.; ILKIM, M. Investigation of the Spiritual Intelligence Features of Physically Handicapped Badminton Players in Terms of Various Variables.

International Journal of Life Science and Pharma Research, SP, n. 14, p. 29-35, feb. 2021. Disponível em:

<https://drive.google.com/file/d/1gM6CSy_NydpY84a6u_iD6DuCtP4wlo7A/view>. Acesso em: 8 jun. 2021.

PETRINOVIĆ, L. Adapted Sport–Badminton in Perspective of Different Disabilities. *In: International Scientific Conference on Kinesiology*, 7., Opatija, Croatia.

Proceedings... Croatia: Faculty of Kinesiology, University of Zagreb, 2014, p. 50-53. Disponível em:

<https://www.kif.unizg.hr/images/50005079/PROCEEDINGS_7TH_CONFERENCE_ON_KINESIOLOGY_2014.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2021.

RIBEIRO, W. O. M. **Análise de Desempenho em Jogos de Wheelchair Para-Badminton**. 2019, 55 f. Mestrado em Educação Física, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2019. Disponível em:

<https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/11798/2/WENDEL_OLIVEIRA_MOTA_RIBEIRO.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2021.

RICHARDSON, R. J. *et al.* **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

STEININGER, R.N. *et al.* Para-Badminton: aptidão física relacionada ao desempenho de atletas brasileiros em cadeira de rodas. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, 26(281), p. 123-136, 2021. Disponível em:

<<https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/download/2346/1465?inline=1>>. Acesso em: 21 out. 2021.

STRAPASSON, A. M. *et al.* Caracterização das Lesões Esportivas em Atletas de Parabadminton. **Conexões**, Campinas, v. 11, n. 4, p. 58-71, out. / dez. 2013.

Disponível em:

<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8637590/pdf>>
. Acesso em: 8 jun. 2021.

STRAPASSON, A. M.; *et al.* Análise de Desempenho Técnico no Parabadminton. **Conscientiae Saúde**, v. 13 (Suplemento "1º Simpósio Paradesportivo Paulista"), p. 59-62, 2014. Disponível em:
<<https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/5178/2791>>. Acesso em: 7 jun. 2021.

STRAPASSON, A. M.; BAESSA, D. J.; DUARTE, E. Campeonato Mundial de Parabadminton. **Conexões**, Campinas, v. 13, n. 2, p. 219-228, abr. / jun. 2015. Disponível em:
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8640664/pdf_64>. Acesso em: 8 jun. 2021.

STRAPASSON, A.; DUARTE, E.; PEREIRA, L. S. O Parabadminton no Brasil: um esporte adaptado em ascensão. **Revista Da Associação Brasileira De Atividade Motora Adaptada (SOBAMA)**, Marília, v. 16, n. 1, p. 19-22, jan. / jun. 2015. Disponível em:
<<https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/sobama/article/view/4966>>. Acesso em: 8 jun. 2021.

STRAPASSON, A. M. **Iniciação ao Para-Badminton**: proposta de atividades baseada no programa de ensino "Shuttle Time". 138 f. Doutorado em Educação Física, Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016. Disponível em:
<http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/325015/1/Strapasson_AlineMiranda_D.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2021.

STRAPASSON, A. M. *et al.* Para-Badminton: quantificação dos fundamentos do jogo através do scout. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.25, n. 2, p.107-115, 2017. Disponível em:
<<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/6814>>. Acesso em: 7 jun. 2021.

STRAPASSON, A. M. *et al.* Para-Badminton: características temporais e técnicas do jogo. **Caderno de Educação Física e Esporte**, v. 16, n. 2, p. 57-63, jul. / dez. 2018. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/cadernoedfisica/article/view/19459/13614>>. Acesso em: 10 jun. 2021.

STRAPASSON, A. M.; ALVES, M. L. T.; DUARTE, E. O Ensino do Para-Badminton para Crianças com Deficiência Física: para-badminton para crianças com deficiência física. **Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada**, Marília, v. 20, n. 1, p. 03-16, jan. / jun. 2019. Disponível em:
<<https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/sobama/article/view/8954>>. Acesso em: 8 jun. 2021.

STRAPASSON, A. M. *et al.* Are Technical and Timing Components in Para-Badminton Classifications Different?. **International Journal of Racket Sports**

Science, v.3, n.1, p. 22-27. 2021. Disponível em: <<https://journal.racketsportscience.org/index.php/ijrss/article/view/42>>. Acesso em: 23 set. 2021.

TAŞGIN, E. *et al.* Notational Analysis of Wheelchair Women's Badminton Matches in the International Badminton Tournament. **Türk Spor ve Egzersiz Dergisi**, v. 22, n. 1, p. 67-71, 2020. Disponível em: <<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1076546>>. Acesso em: 8 jun. 2021.

YÜKSEL, M. F. Examination of Reaction Times of Elite Physically Disabled Badminton Players. **International Journal of Sport Culture and Science**, v. 5, n. 4, p. 319-327, dec. 2017. Disponível em: <<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/396389>>. Acesso em: 8 jun. 2021.

YÜKSEL, M. F. Examination of the Physical Profiles of Physically Handicapped Female Badminton Players. **Türk Spor ve Egzersiz Dergisi**, v. 20, n. 1, p. 1-8, 2018. Disponível em: <<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/464413>>. Acesso em: 8 jun. 2021.

YÜKSEL, M. F. Effects of Badminton on Physical Developments of Males with Physical Disability. **Universal Journal of Educational Research**, v. 6, n. 4, p. 701-709, 2018. Disponível em: <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1175442.pdf>>. Acesso em: 8 jun. 2021.