Arquivos de Ciências do ESPORTE

ISSN 2317-7136

Artigo Original

EDUFTM – Editora da Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Sequência vitoriosa no parabadminton: um estudo da classe wheelchair

Winning streak in parabadminton: a study of the wheelchair class

Tamires Nunes dos Santos[1,2,3*], Augusto César Alves dos Santos[1,2,3], Marcos Lima Barbosa[1,2,3], Arthur Emanuel Azevedo Silva[1,2,3], Marcelo de Castro Haiachi[1,2,3]

[1] *Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, Brasil.*
[2] *Grupo de Pesquisa em Estudos Olímpicos e Paraolímpicos (GPEOP), Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, Brasil.*
[3] *Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, Brasil.*

** Autora correspondente: Tamires Nunes dos Santos. Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento, Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos, Av. Marcelo Deda Chagas, s/n, Bairro Rosa Elze, São Cristóvão/SE. CEP 49107-230. E-mail: tamiresnunesds@gmail.com*

Citação: SANTOS, T. N.; SANTOS, A. C. A.; BARBOSA, M. L.; SILVA, A. E. A.; HAIACHI, M. C. Sequência vitoriosa no parabadminton: um estudo da classe wheelchair. Arq. Cien. Esporte, v. 14, e026012, 2026. DOI https://doi.org/10.18554/aces.8595

Recebido: 16/07/2025
Aceito: 04/07/2026
Publicado: 17/11/2026
Prefixo DOI: 10.18554/aces.8595
E-location ID: e026012
Volume: 14, 2026
Nota do Editor: *A revista "Arquivos de Ciências do Esporte" permanece neutra em relação às reivindicações jurisdicionais em mapas publicados e afiliações institucionais.*

Licença: CC BY-NC-ND 4.0
Copyright © 2026 pelos autores. Publicado em acesso aberto sob os termos e condições da licença Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).

Resumo: Objetivo: Identificar o tipo de serviço e a sequência técnico-tática dos três últimos golpes predominantes nas vitórias de jogos de parabadminton da classe wheelchair simples masculino. Métodos: Trata-se de um estudo descritivo e de caráter quantitativo, a partir da análise observacional de partidas de parabadminton. A amostra foi composta por nove jogos do campeonato Sheikh Hamdan bin Rashid Al Maktoum 3rd Dubai Para Badminton International 2021, da categoria simples masculino, sendo quatro jogos da classe WH1 e cinco jogos da classe WH2. A coleta de dados foi realizada a partir de vídeos dos jogos disponíveis na plataforma YouTube e criado um banco de dados manual em uma planilha do Excel contendo os dados coletados dos scouts com as informações técnicas específicas da partida. Resultados: Os dados obtidos mostraram que o saque curto backhand foi o serviço com maior conversão de pontos em ambas as classes e a sequência Clear/Drop-shot/Net-shot foi predominante no WH1 com 10,5% e o Clear/Clear/Smash com 9,1% para o WH2 na marcação de pontos vitoriosos. Conclusão: Recomenda-se que o treinador proporcione aos atletas experiências práticas que contemplem exercícios específicos voltados à movimentação da cadeira de rodas, ao deslocamento eficiente pelos diferentes espaços da quadra e à execução qualificada dos principais golpes identificados.

Palavras-chave: *Análise de desempenho; Esporte com raquete; Análise esportiva.*

Abstract: Objective: To identify the type of serve and the technical-tactical sequence of the last three predominant strokes in winning rallies of Men's Singles Wheelchair Parabadminton matches. Methods: This is a descriptive, quantitative study based on observational analysis of Parabadminton matches. The sample consisted of nine matches from the Sheikh Hamdan bin Rashid Al Maktoum 3rd Dubai Para Badminton International 2021, in the men's singles category — four matches from the WH1 class and five from the WH2 class. Data collection was carried out using match videos available on the YouTube platform. A manual database was created in an Excel spreadsheet, containing the data collected from the scouting, with specific technical information from each match. Results: The data showed that the short backhand serve was the most effective in scoring points in both classes. The Clear/Drop-shot/Net-shot sequence was predominant in the WH1 class, appearing in 10.5% of winning rallies, while the Clear/Clear/Smash sequence was most frequent in the WH2 class, accounting for 9.1% of point-scoring sequences. Conclusion: It is recommended that coaches provide athletes with practical training experiences that include specific exercises focused on wheelchair movement, efficient mobility across different court areas, and the skilled execution of the main strokes identified in this study.

Keywords: *Performance analysis; Racket sport; Sports analysis.*

1. INTRODUÇÃO

O parabadminton é o badminton estruturado para pessoas com deficiências[1]. As regras básicas do esporte são as mesmas do badminton convencional, com algumas adaptações nas categorias ou classes esportivas, quadra e equipamentos (cadeira de rodas, muletas e próteses). Referente às classes, é realizada a classificação funcional por profissionais como médicos e fisioterapeutas capacitados, e o esporte possui classes específicas para usuários de cadeiras de rodas (wheelchair), com divisões de acordo com o nível de funcionalidade dos atletas (Quadro 1), além de provas individuais e em duplas[2,3].

Quadro 1. *Divisão de classe e funcionalidade wheelchair.*

Classe	Funcionalidade
WH1	Maior comprometimento motor / Equilíbrio corporal moderado ou ruim
WH2	Menor comprometimento motor / Bom equilíbrio

O crescimento, as regras da modalidade e as competições que surgem exigem que atletas e treinadores desenvolvam estratégias e planejamentos de treino mais sofisticados, a fim de aprimorar habilidades técnicas, táticas e cognitivas. Entre essas habilidades, destaca-se a leitura de jogo, que é uma análise importante tanto para o técnico como para o jogador, pois será útil durante os jogos e no planejamento de treino[4], permitindo antecipar ações e tomar decisões mais eficazes.

Durante um game, os atletas têm que tomar decisões constantes em tempo reduzido[5], devido ao dinamismo e à imprevisibilidade do jogo. Nesse contexto, a análise detalhada dos componentes do jogo torna-se fundamental para identificar indicadores de rendimento[6]. O atleta tem a possibilidade de agir e criar estratégias através da tática, que concentra a decisão sobre o que fazer durante o jogo, e a técnica é a forma de como será realizada essa ação[7].

Essas ações já são investigadas em outros esportes[8,9] que buscam, por meio de análises observacionais das ações de jogo e das características da pontuação, melhorar o desempenho[4]. No parabadminton, isso se torna ainda mais relevante, uma vez que o técnico precisa dominar não apenas os aspectos técnicos e táticos, mas também compreender as limitações funcionais dos atletas. Por isso, o treinador deve adquirir conhecimentos que vão desde as deficiências até questões relacionadas aos equipamentos utilizados durante a prática do esporte[10].

Uma das formas mais utilizadas para analisar o desempenho esportivo é o uso do scout, que fornece dados objetivos e auxilia em tomadas de decisão mais precisas[11]. A coleta das ações e características realizadas durante uma partida é considerada uma estratégia para detectar as variações do jogo[12]. Através dos dados obtidos pelo scout, podem ser realizadas uma série de análises que identificam possíveis deficiências técnicas e táticas, fornecendo uma abordagem e compreensão dos pontos fortes e fracos tanto do oponente como do atleta[13].

Entre essas ações, alguns estudos mostram que os golpes como o clear e/ou net-lift foram os mais utilizados durante o game[14,15]. Nesse sentido, ainda há uma lacuna na literatura sobre se essas ações contribuem para a sequência técnico-tática vitoriosa da partida. Assim, o scout se apresenta como uma ferramenta essencial para o registro quantitativo de indicadores técnicos, como o número de golpes utilizados em um game ou a sequência de golpes com maior execução, permitindo uma compreensão mais aprofundada sobre o número e a sequência de golpes utilizados. Essa abordagem pode nortear a prescrição de treinamentos técnicos, táticos e físicos mais eficazes[16].

Diante desse cenário, o objetivo deste estudo é identificar o tipo de serviço e a sequência técnico-tática dos três últimos golpes predominantes nas vitórias de jogos de parabadminton da classe wheelchair simples masculino, contribuindo com subsídios práticos para o planejamento de treinos e estratégias competitivas na modalidade.

2. MÉTODOS

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo descritivo, caracterizado por possuir um conteúdo detalhado com a descrição dos dados[17], e de caráter quantitativo, que pode ser mensurado em números, classificado e analisado[18], a partir da análise observacional de partidas de parabadminton.

Amostra

A amostra foi composta por nove jogos do campeonato Sheikh Hamdan bin Rashid Al Maktoum 3rd Dubai Para Badminton International 2021, da categoria simples masculino, disponíveis na plataforma YouTube, sendo quatro jogos da classe WH1 e cinco jogos da classe WH2.

Instrumento e coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por um avaliador experiente, e a validação foi feita por um segundo avaliador, que analisou a amostra. Foi realizada a comparação entre os resultados obtidos por ambos, não sendo observadas diferenças entre eles. Em seguida, foi criado um banco de dados manual em uma planilha do Excel contendo os dados coletados dos scouts com as informações técnicas específicas da partida, descritas no Quadro 2[14,19].

Quadro 2. *Descrição dos fundamentos do parabadminton.*

Fundamento	Definição
Drive	É realizado à frente do corpo e na altura do ombro.
Clear	É realizado do fundo da quadra, por cima da cabeça, e direcionado para o alto e fundo da quadra adversária.
Smash	É realizado por cima da cabeça com alta potência, direcionando a peteca para o chão da quadra do adversário.
Drop-shot	É parecido com o clear, porém com um movimento mais lento para fazer a peteca cair logo após a rede, na frente da quadra.
Net-lift ou Lob	É realizado de baixo para cima, ao direcionar a peteca para o fundo da quadra adversária.
Net-shot	É realizado na frente da quadra para a frente da quadra adversária, próximo à rede.
Serviço ou Saque	Ação técnica que inicia o jogo; o servidor passa a peteca com auxílio da raquete para o lado adversário, a fim de iniciar o rali.
Serviço curto	Golpear a peteca para a parte da frente da quadra adversária.
Serviço longo	Golpear a peteca para a parte do fundo da quadra adversária.
Serviço backhand	Executado com a palma da mão que segura a raquete voltada para trás.
Serviço forehand	Executado com a palma da mão que segura a raquete voltada para frente.

Os jogos analisados tiveram dois games. O vencedor da partida era conferido previamente no site www.bwfpara.tournamentsoftware.com, que contém os resultados do campeonato; quando ocorria a marcação de ponto, já era identificado se foi do vencedor ou do perdedor.

Análise e interpretação dos dados

Para análise e interpretação dos dados, foi realizada a categorização dos tipos de serviços realizados e o percentual de ocorrência. As sequências identificadas possuem a quantidade de vezes que foram executadas por classe e o percentual de ocorrência. A definição de sequência vitoriosa adotada considerou os três últimos golpes executados na jogada que resultou em ponto (ex.: golpe / resposta / finalização com ponto), conforme

metodologia empregada[14]. A sequência vitoriosa e o serviço foram considerados sempre que o ponto foi decorrente dos acertos do jogador e não de erro do oponente ao direcionar a peteca para a rede ou para fora da quadra.

3. RESULTADOS

Nos resultados encontrados, o saque curto backhand foi o mais vitorioso e o saque curto forehand o que menos marcou pontos em ambas as classes, conforme apresentado na Tabela 1 com as respectivas siglas: SCB: Saque Curto Backhand; SLB: Saque Longo Backhand; SCF: Saque Curto Forehand; SLF: Saque Longo Forehand.

Tabela 1. *Percentual de ocorrência do serviço vitorioso.*

Serviço/Saque	SCB (%)	SLB (%)	SCF (%)	SLF (%)
WH1	43,75	20,74	16,19	19,32
WH2	47,33	19,23	16,28	17,16

Na sequência vitoriosa, foram categorizados um total de 195 tipos de sequências vitoriosas, sendo 86 do simples masculino WH1 e 109 do simples masculino WH2.

Na classe WH1, a sequência que mais gerou pontos vitoriosos para o simples masculino foi Clear/Drop-shot/Net-shot com 10,5%, e na classe WH2 foi o Clear/Clear/Smash com 9,1%. Na Tabela 2 está descrita a quantidade categorizada identificada da sequência, com o percentual de ocorrência de cada classe acima de 2%.

Tabela 2. *Sequências vitoriosas categorizadas por classe.*

Classe WH1

Sequência	N	%
Clear/Drop-shot/Net-shot	9	10,5
Clear/Clear/Smash	7	8,2
Clear/Drop-shot/Drive	7	8,2
Net-lift/Clear/Drop-shot	7	8,2
Clear/Clear/Drop-shot	6	6,9
Clear/Clear/Clear	6	6,9
Clear/Drop-shot/Net-lift	6	6,9
Clear/Drop-shot/Smash	5	5,8
Drive/Drive/Drive	4	4,6

Classe WH2

Sequência	N	%
Clear/Clear/Smash	10	9,1
Clear/Clear/Clear	8	7,4
Clear/Clear/Drop-shot	7	6,4
Clear/Drop-shot/Net-shot	7	6,4
Clear/Drop-shot/Drive	6	5,5

Net-lift/Drop-shot/Net-shot	5	4,6
Net-lift/Clear/Clear	5	4,6
Net-lift/Clear/Drop-shot	4	3,7
Clear/Drop-shot/Smash	4	3,7
Net-lift/Clear/Smash	3	2,7
Clear/Drop-shot/Net-lift	3	2,7

4. DISCUSSÃO

A presente discussão evidencia a relevância da análise tático-técnica no parabadminton, especialmente nas classes WH1 e WH2, ao identificar padrões recorrentes que impactam diretamente o desempenho em quadra.

Após a análise dos jogos, observou-se que, em ambas as classes (WH1 e WH2), o tipo de serviço que apresentou maior índice de conversão em pontos foi o saque curto backhand, geralmente direcionado para a região próxima à linha que separa a zona morta da área dianteira da quadra adversária. Esse tipo de saque se mostrou eficaz, pois os adversários apresentavam dificuldade de reação imediata, o que resultava em erros de devolução, como falhas na tentativa de golpe ou na incapacidade de fazer a peteca ultrapassar a rede. Por outro lado, o saque curto forehand foi o que apresentou menor efetividade, com baixo índice de conversão em pontos. Nesse caso, a maioria das petecas ou caía diretamente na rede, ou era direcionada para a zona morta da quadra, facilitando a interceptação ou resultando em erro por parte do próprio sacador.

Referente à sequência tática vitoriosa, o clear compõe 75% das sequências táticas vitoriosas identificadas e foi o golpe mais utilizado durante os jogos. A sequência predominante no WH1 foi Clear/Drop-shot/Net-shot com 10,5% de ocorrência nas partidas, seguida por Clear/Clear/Smash, Clear/Drop-shot/Drive e Net-lift/Clear/Drop-shot com 8,2% cada. No WH2, a sequência predominante foi Clear/Clear/Smash com 9,1%, seguida de Clear/Clear/Clear com 7,4%, Clear/Clear/Drop-shot e Clear/Drop-shot/Net-shot com 6,4% cada. Esses achados se assemelham aos resultados encontrados em outro estudo[14]. As sequências encontradas com mais execução foram: Clear/Clear/Drop-shot, Clear/Drop-shot/Net-shot e Clear/Clear/Clear. O padrão se manteve, mas foi percebida a distribuição dos golpes nas mesmas sequências, tendo sido identificada nos jogos analisados a diferença de percentual de ocorrência por consequência da quantidade de jogos analisados.

A predominância do saque curto backhand como golpe inicial mais efetivo, assim como a alta frequência do clear nas sequências vitoriosas, indica que determinados padrões estratégicos se repetem em situações de jogo e podem ser explorados em treinamentos específicos. A correspondência parcial desses achados com os de Ribeiro (2019) reforça a consistência de determinadas combinações, ao mesmo tempo em que revela variações influenciadas pela classe funcional e pela amostra analisada.

Tais dados sustentam a necessidade de uma abordagem diferenciada por classe, considerando as particularidades biomecânicas e cognitivas dos atletas, como o tempo de reação e o controle da cadeira de rodas. Assim, compreender essas sequências pode subsidiar o desenvolvimento de metodologias de treinamento mais assertivas, com foco na tomada de decisão, no posicionamento estratégico e na ampliação do repertório técnico dos atletas. O aprofundamento dessas análises é essencial para fomentar o conhecimento científico na modalidade, ampliar a base teórica disponível e contribuir para o avanço qualitativo do parabadminton em contextos formativos e competitivos.

Além disso, a execução eficiente dessas estratégias exige que o atleta seja capaz de reagir rapidamente nos momentos em que fica impossibilitado de antecipar o destino da peteca. Por isso, é importante não demonstrar a trajetória e a posição final aproximada da peteca para o oponente através de posições corporais, evitando que este planeje antecipadamente seu movimento de resposta[20].

As classes do parabadminton possuem diferenças como o controle corporal, que podem influenciar durante o game e necessitam de treinamento específico para as exigências solicitadas[21]. É necessário entender cada vez mais os aspectos técnicos e táticos da modalidade, a fim de obter um bom rendimento. Entretanto, cada classe possui especificidade em seu gesto motor. Dessa forma, ao realizar os treinos, os atletas devem compreender a lógica do jogo e ser estimulados a tomar boas decisões táticas e técnicas nas diferentes situações de jogo[22].

De modo geral, os dados analisados reforçam que estratégias baseadas em golpes longos seguidos de ações curtas tendem a ser mais eficazes, sobretudo devido às limitações de mobilidade dos atletas após se deslocarem ao fundo da quadra. Além disso, a dificuldade dos jogadores em responder a saques curtos evidencia a importância de treinos voltados ao aprimoramento do tempo de reação, da leitura de jogo e da variação de golpes. Por fim, embora padrões táticos possam ser identificados, é importante reconhecer que o desempenho em jogo é influenciado por uma multiplicidade de fatores físicos, cognitivos e emocionais. Considerar essas variáveis é essencial na formulação de programas de treinamento personalizados, contribuindo para o avanço qualitativo do parabadminton tanto em contextos formativos quanto competitivos.

5. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos demonstraram que o golpe clear foi amplamente utilizado nas sequências táticas vitoriosas, aparecendo de forma predominante tanto na classe WH1, com a combinação Clear/Drop-shot/Net-shot, quanto na classe WH2, com a sequência Clear/Clear/Smash. Além disso, o saque curto com empunhadura backhand destacou-se como o serviço com maior efetividade na marcação de pontos em ambas as classes. Essas informações fornecem base estratégica relevante para treinadores e atletas no planejamento de treinamentos técnico-táticos mais específicos e direcionados.

Nesse sentido, recomenda-se que o treinador proporcione aos atletas experiências práticas que contemplem exercícios específicos voltados à movimentação da cadeira de rodas, ao deslocamento eficiente pelos diferentes espaços da quadra e à execução qualificada dos principais golpes identificados. A ênfase nessas habilidades possibilita a ampliação do repertório motor e tático dos jogadores, contribuindo para um maior domínio das situações de jogo e, consequentemente, para o aumento das chances de vitória.

Por fim, ressalta-se a necessidade de novas pesquisas voltadas à análise das sequências vitoriosas no parabadminton, considerando que uma das limitações do presente estudo foi a escassez de investigações científicas sobre o tema. Estudos futuros podem contemplar outras classes funcionais, maior número de jogos e competições de diferentes níveis, com o objetivo de aprofundar o entendimento sobre as características específicas da modalidade, contribuir para o desenvolvimento esportivo da população com deficiência e ampliar a base de conhecimento na literatura acadêmica.

6. FINANCIAMENTO

Apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por meio da concessão de bolsas de estudo para pós-graduação.

7. APROVAÇÃO ÉTICA

Não aplicável. Trata-se de um estudo observacional com dados disponíveis publicamente na plataforma YouTube.

8. CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES (CREDIT)

T.N.S.: Conceituação, Metodologia, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Redação – rascunho original.

A.C.A.S.: Análise formal, Redação – rascunho original.

M.L.B.: Redação – revisão e edição, Investigação.

A.E.A.S.: Investigação, Metodologia.

M.C.H.: Supervisão, Redação – revisão e edição.

9. CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

Comitê Paralímpico Brasileiro. (2020). Parabadminton. Brasília: CPB. Recuperado de https://www.cpb.org.br/modalidades/63/parabadminton

Haiachi, M. C. (Org.). (2013). Guia de Orientação sobre Parabadminton. Aracaju: Federação Sergipana de Badminton.

Strapasson, A. M., Baessa, D. J., & Duarte, E. (2015). Campeonato mundial de parabadminton. Conexões, 13(2), 219–228.

Haiachi, M. C., Oliveira, B. R. R., Almeida, M. B., & Santos, T. M. (2014). Indicadores de desempenho no voleibol sentado. Revista da Educação Física/UEM, 25(3), 335–343.

Mascara, D. I., Chiminazzo, J. G. C., & Oliveira, J. F. (2015). Características antropométricas e físicas da seleção brasileira de badminton júnior. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, 9(53), 303–308.

Chiminazzo, J. G. C., Ferreira, R., Castanho, G. F., Barreira, J., & Fernandes, P. T. (2017). Errar menos para ganhar mais: uma análise no badminton. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, 25(2), 115–121.

Araújo, L. C. (2012). Estudo da influência da iniciação ao badminton centrado na tomada de consciência sobre o desenvolvimento psicomotor de jovens praticantes (Dissertação de mestrado). Universidade Estadual de Maringá, Maringá.

Sabino, A. F. I., Franco, D. C., & Sousa, T. F. (2019). Superliga feminina de voleibol: análise das ações para obtenção de pontos na temporada de 2015-2016. Arquivos de Ciências do Esporte, 6(3).

Correia, A. A. S., Sousa, T. F., Barros, G. R., Silva, E. S., Ferreira, M. S., & Santos, D. F. C. (2024). Análise do desempenho de atletas do Novo Basquete Brasil na temporada 2017/2018. Arquivos de Ciências do Esporte, 12, 1–11.

Facundo, L. A., Mello, M. T., Simim, M. A. M., Duarte, T., Cruz, A. A. S. C., Narciso, F. V., et al. (2019). Trajetória profissional de treinadores no contexto do esporte paralímpico. Movimento (ESEFID/UFRGS), 25, e25034.

Meneses, L. R., Gois Junior, L. E. M., & Almeida, M. B. (2016). Análise do desempenho do basquetebol brasileiro ao longo de três temporadas do Novo Basquete Brasil. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, 38(1), 93–100.

Rodrigues, W. D. G., da Silva, A. C. A., & Damasceno, E. F. (2014). Um sistema de scout técnico para voleibol com reconhecimento de fala. Revista Exatas e Tecnológicas, 5(1), 7–16.

Ardiantoro, L., & Sunarmi, N. (2020). Badminton player scouting analysis using Frequent Pattern growth (FP-growth) algorithm. Journal of Physics: Conference Series, 1456(1), 012023.

Ribeiro, W. O. M. (2019). Análise de desempenho em jogos de wheelchair para-badminton (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão.

Strapasson, A. M., Chiminazzo, J. G. C., Ribeiro, W. O. M., Almeida, M. B., & Duarte, E. (2018). Para-badminton: características temporais e técnicas do jogo. Caderno de Educação Física e Esporte, 16(2), 57–63.

Fernandez-Fernandez, J., Tellez, J. A., Moya-Ramon, M., Cabello-Manrique, D., & Mendez-Villanueva, A. (2013). Gender differences in game responses during badminton match play. Journal of Strength and Conditioning Research, 27(9), 2396–2404.

Castilho, A. P., Borges, N. R. M., & Pereira, V. T. (2011). Manual de metodologia científica. Goiás: Ulbra.

Dalfovo, M. S., Lana, R. A., & Silveira, A. (2008). Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, 2(3), 1–13.

Strapasson, A. M., Baessa, D. J., Borin, J. P., & Duarte, E. (2017). Para-badminton: quantificação dos fundamentos do jogo através do scout. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, 25, 107–115.

Loureiro Jr, L. F. B., & Freitas, P. B. (2012). Influência do nível de desempenho de jogadores de badminton em aspectos neuromotores durante uma tarefa de apontar um alvo. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 18(3), 203–207.

Istchuk, L. L., Hirata, L. S., Almeida, L. B., Figueiredo, D. H., Dourado, A. C., & Gonçalves, H. R. (2015). Características do jogo de duplas no badminton: estrutura temporal e variáveis metabólicas e fisiológicas de desempenho. In VI Congresso Internacional de Pedagogia do Esporte, Maringá, PR.

Rossi, B. S. (2017). Sistematização de treinos voltados para o tênis de campo dentro da abordagem da pedagogia do esporte (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.