

**Coordenação motora de atletas paralímpicos em cadeiras de rodas:
um estudo reflexivo**

**Motor coordination of paralympic wheelchair athletes:
a reflective study**

**Coordinación motora de deportistas paralímpicos en sillas de ruedas:
un estudio reflexivo**

Recebido: 28/08/2020 | Revisado: 29/08/2020 | Aceito: 31/08/2020 | Publicado: 01/09/2020

Cássio Murilo Almeida Lima Júnior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1603-7225>

Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Saúde e Ambiente – PSA, da
Universidade Tiradentes – UNIT, Aracaju-SE, Brasil
E-mail: murilo.cassio@hotmail.com

Lúcio Marques Vieira Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5721-0725>

Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: profedf.luciomarkes@gmail.com

Claudia Mara Santos Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5103-3986>

Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: clau.mss@hotmail.com

Divaldo Martins de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9621-3070>

Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: divaldodesouza21@gmail.com

Estélio Henrique Martin Dantas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0981-8020>

Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Saúde e Ambiente – PSA, da
Universidade Tiradentes – UNIT, Aracaju-SE, Brasil
E-mail: estelio@pesquisador.cnpq.br

Resumo

A coordenação motora pode ser definida como a capacidade de controlar eficientemente os graus de liberdade dos diferentes segmentos corporais envolvidos no movimento e é um fator decisivo do sucesso no esporte. O esporte Paralímpico consiste em um subcampo do esporte, sendo uma das possíveis alternativas de participação esportiva para pessoas com deficiência. Dentre as diversas categorias deste esporte, há o praticado por pessoas em cadeiras de rodas. Foram identificadas algumas lacunas nos estudos de coordenação motora em atletas cadeirantes, como por exemplo, quais os procedimentos de avaliação e de treinamento que poderiam ser adotados. O objetivo do presente artigo foi desenvolver uma reflexão teórica da literatura sobre a coordenação motora em atletas cadeirantes. Para tanto, foi realizada uma busca em artigos publicados em periódicos científicos indexados em bases de dados específicas (Pubmed, Scielo e Lilacs). O artigo então ficou dividido em 03 sessões principais: esporte paralímpico, esportes em cadeiras de rodas e coordenação motora. Conclui-se a partir das publicações que a coordenação motora é fundamental nos esportes praticados por pessoas em cadeira de rodas, pois o paratleta necessita de uma boa coordenação motora para realizar os movimentos com eficiência.

Palavras-chave: Paratleta; Habilidade motora; Cadeira de rodas; Deficiência física.

Abstract

Motor coordination can be defined as the ability to efficiently control the degrees of freedom of the different body segments involved in movement, being a decisive factor for success in sports. Paralympic sport consists of a sport subfield, being one of the possible alternatives for the participation for people with disabilities in sports. Among the various categories of this sport, that practiced by people in wheelchairs stands out. Some gaps have been identified in studies of motor coordination in wheelchair athletes, such as which assessment and training procedures could be adopted. The aim of this article was to develop a theoretical reflection of the literature on motor coordination in wheelchair athletes. For this purpose, a search was performed on articles published in scientific journals indexed in specific databases (Pubmed, Scielo and Lilacs). The article was then divided into 03 main sessions: Paralympic sport, wheelchair sports and motor coordination. It is concluded from the publications that motor coordination is fundamental in sports practiced by people in a wheelchair, because the parathlete needs good motor coordination to perform the movements efficiently.

Keywords: Parathlete; Motor skill; Wheelchair; Physical disability.

Resumen

La coordinación motora puede definirse como la capacidad de controlar de manera eficiente los grados de libertad de los diferentes segmentos corporales involucrados en el movimiento. Es un factor decisivo para tener éxito en el deporte. El deporte Paralímpico es un subcampo del deporte, siendo una de las posibles alternativas de participación deportiva para personas con deficiencia. Existen varias categorías en el deporte paralímpico, y una es la de personas ensillas de ruedas. Se identificaron algunas lagunas en los estudios de coordinación motora en deportistas en sillas de ruedas, como por ejemplo, qué procedimientos de evaluación y entrenamiento podrían adoptarse. El objetivo de este artículo fue desarrollar una reflexión teórica de la literatura sobre coordinación motora en deportistas en silla de ruedas. Para ello, se realizó una búsqueda de artículos publicados en revistas científicas indexadas en bases de datos específicas (Pubmed, Scielo y Lilacs). A continuación, el artículo se dividió en 03 sesiones principales: deporte paralímpico, deportes en silla de ruedas y coordinación motora. Se concluye de las publicaciones que la coordinación motora es fundamental en los deportes practicados por personas en silla de ruedas, pues el paratleta necesita una buena coordinación motora para realizar los movimientos de manera eficiente.

Palabras clave: Paratleta; Habilidad motora; Silla de ruedas; Deficiencia física.

1. Introdução

De acordo com a legislação brasileira, pessoas com deficiência são aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas, (Brasil, 2015).

Existem muitos tipos de deficiências, e cada tipo tem características comportamentais e fatores sociais diferentes. De acordo com Cantareli (1998) cadeirantes são as pessoas que apresentam grande perda ou perda total do movimento dos membros inferiores, necessitando, portanto, de equipamentos específicos para a sua locomoção. A cadeira de roda é um equipamento que proporciona mobilidade sobre rodas e suporte para o assento de uma pessoa com dificuldade para andar ou se movimentar (World Health Organization, 2012).

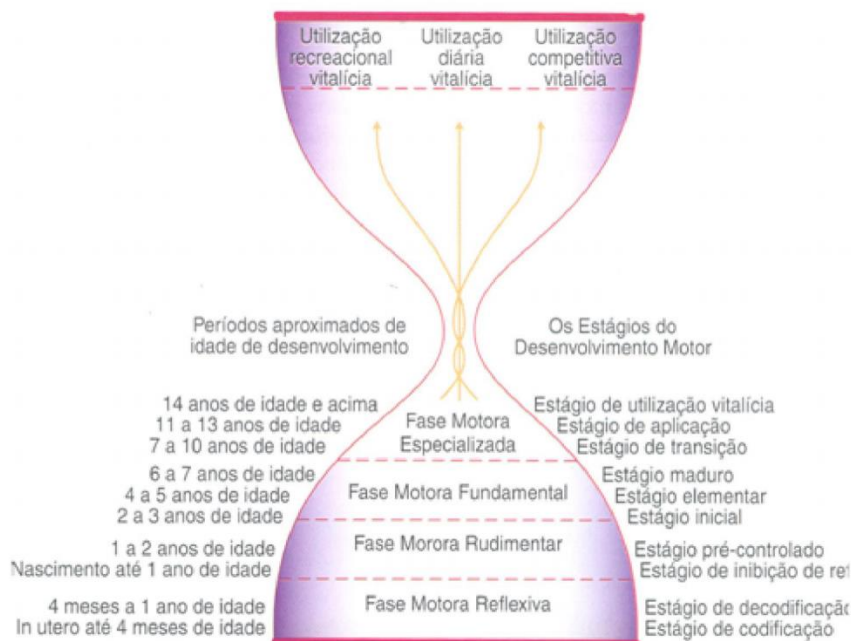
Os esportes adaptados vêm conquistando grande espaço no cenário esportivo e os atletas com deficiência vêm buscando maior desempenho (Barreto, et al., 2010). De acordo com Marques (2015), o desporto para pessoas com deficiência teve o seu início com finalidades

terapêuticas e recreativas, porém, atualmente, apresenta características próprias do alto rendimento.

O esporte Paralímpico consiste em um subcampo do esporte, sendo uma das possíveis alternativas de participação esportiva para pessoas com deficiência, e tem nos Jogos Paralímpicos seu principal evento e meio de divulgação de feitos esportivos (Marques & Gutierrez, 2014). Ele tem como manifestação não apenas os Jogos Paralímpicos, mas também em eventos organizados pelo Comitê Paralímpico Internacional e comitês, confederações e federações vinculados a ele. Abarca atletas com deficiência intelectual, visual ou física e se manifesta em práticas esportivas em diferentes níveis de desempenho e ambientes como por exemplo na escola, no lazer e no alto rendimento (Marques, 2016)

A coordenação motora pode ser definida como a capacidade de controlar eficientemente os graus de liberdade dos diferentes segmentos corporais envolvidos no movimento (Vandendriessche, et al., 2011). Ela é tida como a capacidade de usar de forma mais eficiente os músculos esqueléticos, resultando em uma ação global mais prática e econômica (Santana, 2019). Da mesma forma, Gallahue (2013) aponta que o desenvolvimento motor é a mudança contínua do comportamento motor ao longo do ciclo da vida (Figura 1), provocada pela interação entre as exigências da tarefa motora, a biologia do indivíduo e as condições do ambiente, ou seja, a coordenação motora em geral tem como finalidade produzir ações cinéticas precisas e equilibradas e reações rápidas e adaptadas à situação, diante disto, ela tem como finalidade produzir ações cinéticas precisas e equilibradas e reações rápidas e adaptadas à situação (Gorla, 2007).

Figura 1: Uma visão descritiva das fases e estágios do desenvolvimento motor.



Fonte: Gallahue, Ozmund e Goodway (2013).

No estudo de Rosa Neto (2002), aponta que a coordenação visuomanual representa a atividade mais frequente e mais comum no homem, a atividade manual, guiada por meio da visão, faz intervir, ao mesmo tempo, o conjunto dos músculos que asseguram a manutenção dos ombros e dos braços, do antebraço e da mão, que é particularmente responsável pelo ato manual de agarrar ou pelo ato motor, assim como os músculos oculomotores que regulam a fixação do olhar, as sacudidas oculares e os movimentos de perseguição.

De acordo com Gallahue (2013), a base principal do movimento implica em uma divisão de coordenação motora em dois grupos: coordenação motora grossa e coordenação motora fina. A coordenação motora grossa envolve grandes grupos musculares do corpo para o movimento; como por exemplo, as atividades de pular corda e a maioria das habilidades esportivas. A coordenação motora fina envolve partes limitadas do corpo no desempenho de movimentos precisos tais como desenhar, escrever, teclar, pintar, digitar dentre outras (Gallahue, 2013).

O controle manual fino abrange habilidades motoras envolvendo controle e coordenação da musculatura distal das mãos e dedos, a coordenação manual engloba habilidades motoras envolvendo controle e coordenação dos braços e mãos, especialmente para a manipulação de objetos (Deitz, 2007).

A partir dos conceitos apresentados anteriormente, a coordenação motora é de fundamental importância para todos os esportes, inclusive o praticado por pessoas em cadeiras

de rodas, porém ainda existem algumas lacunas neste sentido, como por exemplo quais os procedimentos de avaliação a serem adotados. Neste sentido, o presente artigo desenvolveu uma reflexão teórica sobre a coordenação motora em atletas cadeirantes.

2. Metodologia

Este estudo é uma pesquisa descritiva e de natureza exploratória, realizada quando o conhecimento sobre um determinado problema é limitado e não se tem muita informação sobre o objeto de estudo (Gomes & Gomes, 2019). Neste sentido foi realizada uma revisão reflexiva da literatura, tendo como premissa o tema abordado sendo objetivado numa forma de apresentar e sintetizar resultados de alguns estudos primários (Souza, et al., 2020). Para isto, foi feita uma busca de artigos publicados no período entre 1998 a 2020 em periódicos científicos indexados em bases de dados específicas (Pubmed, Scielo e Lilacs).

Os critérios de inclusão foram artigos sobre: coordenação motora, atletas paralímpicos em cadeira de rodas, prática de esportes paralímpico e melhora da coordenação motora. Os critérios de exclusão foram: artigos com essas temáticas relacionados a atletas não cadeirantes.

3. Resultados e Discussão

Os artigos selecionados para o presente estudo, por sua qualidade, relevância e objetividade são os apresentados no Quadro 1.

Quadro 1: Demonstrativo dos artigos selecionados para o presente estudo.

Base de Dados	Autores	Ano	Tema	n	Público
PUBMED	Barnett et al;	2016	Correlates of gross motor competence in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis	59	Criança e adolescentes
PUBMED	Deitz et al;	2007	Review of the Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Second Edition (BOT-2)	1520	Crianças e jovens
PUBMED	Leung et al;	2020	Evaluation of a sitting light volleyball intervention to adults with physical impairments:	20	Paratletas do voleibol sentado

			Qualitative study using Social–Ecological Model		
PUBMED	Marszałek et al;	2019	Laboratory and non-laboratory assessment of anaerobic performance of elite male wheelchair basketball athletes	61	Paratletas de basquete em cadeira de rodas
PUBMED	Van der Slikke et al;	2020	Wearable Wheelchair mobility performance measurement in basketball, rugby, and tennis: Lessons for classification and training.	86	Paratletas: basquete em cadeira de rodas, rugby em cadeira de rodas e tênis em cadeira de rodas
PUBMED	Vandendriessche et al;	2011	Multivariate association among morphology, fitness, and motor coordination characteristics in boys age 7 to 11	613	Crianças de 7 a 11 anos
SCIELO	Gorla et al;	2011	Validação da bateria " Beck" de testes de habilidades para atletas brasileiros de " rugby" em cadeira de rodas	11	Paratletas de rugby em cadeira de rodas
SCIELO	Lima et al;	2019	Relação longitudinal entre a coordenação motora e as medidas de gordura e aptidão física da infância à adolescência	46 turmas	Crianças
SCIELO	Santos et al;	2019	Mídia e Jogos Paralímpicos no Brasil: a cobertura da Folha de S. Paulo entre 1992 e 2016	Edições entre 1992-2016	-
LILACS	Barreto et al;	2010	Estudo das variáveis motoras em atletas da dança esportiva em cadeira de rodas	9	Dançarinos/cadeirantes

Fonte: Autoria própria (2020).

No quadro acima são apresentadas as bases de dados que foram buscados os artigos, bem como autores, ano de publicação, os respectivas temas, número amostral e público.

Esporte Paralímpico

Os Jogos Paralímpicos foram criados em 1960 e nasceram como fruto de um movimento que tinha como objetivo a reabilitação de pessoas com diferentes tipos de deficiência (Santos, 2019). De acordo com Marques (2015), o desporto para pessoas com deficiência teve o seu

início com finalidades terapêuticas e recreativas, porém, atualmente, apresenta características próprias do alto rendimento.

Os Jogos Paralímpicos são um evento esportivo internacional que envolvem atletas com uma variedade de deficiências (International Paralympic Committee, 2018). O esporte Paralímpico consiste em um subcampo do esporte, sendo uma das possíveis alternativas de participação esportiva para pessoas com deficiência, e tem nos Jogos Paralímpicos seu principal evento e meio de divulgação de feitos esportivos (Marques & Gutierrez, 2014). Segundo Marques (2016), o esporte Paralímpico se manifesta não apenas nos Jogos Paralímpicos, mas também em eventos organizados pelo Comitê Paralímpico Internacional e comitês, confederações e federações vinculados a ele. Abarca atletas com deficiência intelectual, visual ou física e se manifesta em práticas esportivas em diferentes níveis de desempenho e ambientes (escola, lazer, alto rendimento).

Conforme explicação de Dantas (2020), a classificação é um procedimento básico no esporte paralímpico onde os atletas são classificados em classes esportivas de acordo com os critérios mínimos de elegibilidade que avaliam o impacto que a deficiência de cada jogador tem no desempenho de suas habilidades esportivas.

A classificação esportiva foi criada para que os atletas com deficiência sejam agrupados para competir contra outros que possuem um nível semelhante de limitação de atividade e é muito importante para o esporte paralímpico, pois garante que o vencedor da competição seja o melhor paratleta, ao invés do atleta com menos deficiência (Mann & Ravensbergen, 2018)

Por meio dela é possível estruturar ambientes competitivos, valorizando não as limitações funcionais do indivíduo, mas sim os aspectos residuais referentes às habilidades motoras, condicionamento físico, estratégias técnicas e capacidade intelectual (Dantas, 2020).

Esportes em cadeiras de rodas

De acordo com o último Censo Demográfico (IBGE, 2010), 45,6 milhões de pessoas declararam ter pelo menos um tipo de deficiência, seja do tipo visual, auditiva, motora ou mental/intelectual no Brasil, dentre estas, 13,2 milhões declararam deficiência motora.

A cadeira de rodas proporciona a mobilidade sobre rodas para pessoas que tem dificuldade em andar, essas pessoas tem grande perda ou perda total do movimento dos membros inferiores (Cantareli, 1998; World Health Organization, 2012). Com o uso da cadeira de rodas é esperado que as pessoas com deficiência física se tornem mais autônomas e encontrem maneiras de lidar com sua deficiência (Chesani, 2018).

Foram selecionadas algumas modalidades Paralímpicas em cadeira de rodas para compor o estudo, como basquete em cadeira de rodas, levantamento de peso, vôlei sentado e *rugby* em cadeira de rodas.

O basquete em cadeira de rodas é um esporte paralímpico de alto nível. As regras do basquete em cadeira de rodas são semelhantes às do basquete olímpico e são descritas pela International Wheelchair Basketball Federation (IWBF) (Marszałek, 2019). A Federação Internacional de Basquete em Cadeira de Rodas (IWBF) controla a classificação e as regras do jogo do basquete em cadeira de rodas (Marszałek, 2019). Tendo mais de 105 nações registradas no órgão internacional do esporte, sendo um dos esportes paralímpicos mais populares, com popularidade crescente e competições internacionais sendo realizadas em todo o mundo (International Wheelchair Basketball Federation, 2019; Van Der Slikke, 2020).

O levantamento de peso é um dos esportes do Movimento Paralímpico que mais cresce em termos de participantes e é praticado em quase 100 países. O esporte representa o teste definitivo de força da parte superior do corpo. Tamanho é a força dos atletas que competem neste esporte, que não é incomum ver um competidor levantar mais do que três vezes o seu peso corporal (Comitê Paralímpico Internacional, 2018). Inclusive sendo considerado um esporte seguro realizado por atletas experientes com diversas deficiências físicas e com cargas acima de 85% de 1 repetição máxima (RM) (Paz, et al., 2020).

O vôlei sentado é um esporte oficial paralímpico, muito semelhante a um jogo de voleibol tradicional com algumas modificações, nele compreende duas equipes de seis jogadores, ao contrário do voleibol tradicional, a posição de um jogador é determinada pela localização do contato entre as nádegas do jogador e o chão da quadra, é jogado sentado no chão (Leung, 2020).

De acordo com o Comitê Paralímpico Internacional (2020) o vôlei sentado tem como característica principal ser um esporte coletivo com movimentos constantes, comunicações e explosões, assim como a versão em pé. No entanto, diferentemente desta versão, as equipes são separadas por uma rede de altura mais baixa e jogam numa quadra com dimensões menores, tendo como uma das regras principais a pelve do atleta deve estar em contato com o solo. Já tem como ponto em comum o fato dos bloqueios de serviço e ataques serem permitidos.

O *Rugby* em Cadeira de Rodas é um esporte Paralímpico, criado uma alternativa de prática para pessoas com paraplegia, é jogado por dois times de quatro jogadores cada, com quatro reservas adicionais em uma quadra com as mesmas dimensões da quadra de basquetebol (Gorla, et al., 2011).

Coordenação Motora

A coordenação motora é indispensável para muitas tarefas funcionais e intencionais na vida cotidiana, nos esportes e em atividades recreativas (Lima, 2019). A competência motora pode ser definida como a capacidade de executar atividades motoras, incluindo padrões de movimento fundamentais e habilidades motoras finas que são necessárias para gerenciar as tarefas diárias (Barnett, et al., 2016)

A coordenação motora pode ser definida como a capacidade de controlar eficientemente os graus de liberdade dos diferentes segmentos corporais envolvidos no movimento (Vandendriessche, et al., 2011). A coordenação motora é tida como a capacidade de usar de forma mais eficiente os músculos esqueléticos, resultando em uma ação global mais prática e econômica (Santana, 2019).

De acordo com Gallahue (2013) a base principal do movimento implica em uma divisão de coordenação motora em dois grupos: coordenação motora grossa e coordenação motora fina. A coordenação motora grossa envolve grandes grupos musculares do corpo para o movimento; como por exemplo, as atividades de pular corda e a maioria das habilidades esportivas.

A coordenação motora fina envolve partes limitadas do corpo no desempenho de movimentos precisos tais como desenhar, escrever, teclar, pintar, digitar dentre outras (Gallahue, 2013). Assim, o paratleta cadeirante necessita de uma boa coordenação motora para realizar os movimentos com eficiência, bem como manter sua vantagem competitiva.

4. Considerações Finais

A coordenação motora é fundamental nos esportes praticados por pessoas em cadeira de rodas, pois o paratleta necessita de uma boa coordenação motora para realizar os movimentos com eficiência, principalmente pela necessidade de compensar sua deficiência motora em outros segmentos corporais. Para estudos futuros fica a sugestão para a elaboração de uma revisão sistemática para melhor aprofundamento do tema. Uma limitação do presente estudo foram os poucos estudos em atletas paralímpicos relacionados com a coordenação motora.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

- Barreto, M. A., de Paula, O. R., & Ferreira, E. L. (2010). Estudo das variáveis motoras em atletas da dança esportiva em cadeira de rodas. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 18(2), 5-10.
- Brasil, C. D. D. (2015). Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). *Diário Oficial da União*, 43.
- Chesani, F. H., Mezdari, T., Lacerda, L. L. V. D., Mandy, A., & Nalin, F. (2018). A percepção de qualidade de vida de pessoas com deficiência motora: diferenças entre cadeirantes e deambuladores. *Fisioterapia e Pesquisa*, 25(4), 418-424. doi:10.1590/1809-2950/17018525042018
- Barnett, L. M., Lai, S. K., Veldman, S. L., Hardy, L. L., Cliff, D. P., Morgan, P. J., ... & Rush, E. (2016). Correlates of gross motor competence in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sports medicine*, 46(11), 1663-1688. doi:10.1007/s40279-016-0495-z
- Cantarelli, E. M. B. (1998). Barreiras socio-culturais e lazer das pessoas portadoras de deficiência física: um estudo do grupo Fraternidade Cristã de Doença e Deficiência de Campinas, SP.
- Dantas, M. J. B., Dantas, T. L. F. S., & Gorla, J. I. (2020). Educação física no contexto da pessoa com paralisia cerebral: perfil dos professores de bocha paralímpica. *Research, Society and Development*, 9(7), e432974347. doi:10.33448/rsd-v9i7.4347
- Deitz, J. C., Kartin, D., & Kopp, K. (2007). Review of the Bruininks-Oseretsky test of motor proficiency, (BOT-2). *Physical & occupational therapy in pediatrics*, 27(4), 87-102. doi:10.1080/J006v27n04_06
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2013). *Compreendendo o desenvolvimento motor-: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. AMGH Editora.

Gomes, A. S., & Gomes, C. R. A. (2019). Classificação dos tipos de pesquisa em Informática na Educação. *Jaques, Patrícia Augustin; Pimentel, Mariano; Siqueira, Sean; Bittencourt, Ig.(Org.) Metodologia de Pesquisa em Informática na Educação: Concepção da Pesquisa. Porto Alegre: SBC.*

Gorla, J. I., & de Araújo, P. F. (2007). *Avaliação motora em educação física adaptada: testes KTK para deficientes mentais.* Phorte.

Gorla, J. I., Costa e Silva, A. D. A., Costa, L. T., & Campos, L. F. C. C. D. (2011). Validação da bateria " Beck" de testes de habilidades para atletas brasileiros de " rugby" em cadeira de rodas. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 25(3), 473-486. doi:10.1590/S1807-55092011000300011

International Paralympic Committee. (2018). Classification. Recuperado de <http://www.paralympic.org/classification>

International Paralympic Committee. (2018). Official website of IPC Powerlifting. Recuperado de <https://www.paralympic.org/powerlifting/about>.

International Paralympic Committee (IPC). (2020). Paralympic Sports: Sitting Volleyball, History of sitting volleyball. Recuperado de <https://www.paralympic.org/sitting-volleyball/about>

International Wheelchair Basketball Federation. (2019). *Statement Regarding IWBF Classification Process and Regulations.* Recuperado de <https://iwbf.org/wp-content/uploads/2019/03/Statement-regarding-IWBF-Classification-process-regulations.pdf>

Lima, R. A., Bugge, A., Ersbøll, A. K., Stodden, D. F., & Andersen, L. B. (2019). Relação longitudinal entre a coordenação motora e as medidas de gordura e aptidão física da infância à adolescência. *Jornal de Pediatria*, 95(4), 482-488. doi:10.1016/j.jped.2018.02.010

Leung, K. M., Chung, P. K., & Chu, W. (2020). Evaluation of a sitting light volleyball intervention to adults with physical impairments: Qualitative study using Social–Ecological Model. doi:10.21203/rs.2.15889/v4

Marques, R. F. R., & Gutierrez, G. L. (2010). *O esporte paraolímpico no Brasil: profissionalismo, administração e classificação de atletas*. Phorte Editora LTDA.

Marques, R. F. R., Marivoet, S., Almeida, M. A. B. D., Gutierrez, G. L., Menezes, R. P., & Nunomura, M. (2015). A abordagem mediática sobre o desporto paralímpico: perspectivas de atletas portuguesas. *Motricidade*, 11(3), 123-147. doi:10.6063/motricidade.4704

Marques, R. F. R. (2016). A contribuição dos Jogos Paralímpicos para a promoção da inclusão social: o discurso midiático como um obstáculo. *Revista USP*, (108), 87-96. doi:10.11606/issn.2316-9036.v0i108p87-96

Mann, D. L., & Ravensbergen, H. J. C. (2018). International Paralympic Committee (IPC) and International Blind Sports Federation (IBSA) joint position stand on the sport-specific classification of athletes with vision impairment. *Sports Medicine*, 48(9), 2011-2023. doi:10.1007/s40279-018-0949-6

Marszałek, J., Kosmol, A., Morgulec-Adamowicz, N., Mróz, A., Gryko, K., Klavina, A., & Molik, B. (2019). Laboratory and non-laboratory assessment of anaerobic performance of elite male wheelchair basketball athletes. *Frontiers in psychology*, 10, 514. doi:10.3389/fpsyg.2019.00514

Marszałek, J., Gryko, K., Kosmol, A., Morgulec-Adamowicz, N., Mróz, A., & Molik, B. (2019). Wheelchair basketball competition heart rate profile according to players' functional classification, tournament level, game type, game quarter and playing time. *Frontiers in psychology*, 10, 773. doi:10.3389/fpsyg.2019.00773

Neto, F. R. (2009). *Manual de avaliação motora para terceira idade*. Artmed Editora.

Paz, Â. D. A., Aidar, F. J., de Matos, D. G., de Souza, R. F., da Silva-Grigoletto, M. E., van den Tillaar, R., ... & Costa e Silva, A. D. A. (2020). Comparison of Post-Exercise Hypotension Responses in Paralympic Powerlifting Athletes after Completing Two Bench Press Training Intensities. *Medicina*, 56(4), 156. doi:10.3390/medicina56040156

Santana, A. K., dos Santos, C. S. S., de Sousa, V. G. S., & Costa, M. J. M. (2019). Análise da coordenação motora e equilíbrio de crianças do ensino infantil de uma escola pública de Teresina-PI. *BIOMOTRIZ*, 13(1).

Santos, S. M. D., Furtado, S., Poffo, B. N., Velasco, A. P., & Souza, D. L. D. (2019). Mídia e Jogos Paralímpicos no Brasil: a cobertura da Folha de S. Paulo entre 1992 e 2016. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 41(2), 190-197. doi:10.1016/j.rbce.2018.03.012

Souza, L. M. V., Costa, R. de A., Santos, J. D. M. dos, Santos, J. L. dos, Costa, L. S., Oliveira, J. U. de, Silva, R. J. dos S., & Estevam, C. dos S. (2020). Treinamento intervalado de alta intensidade: uma breve apresentação. *Research, Society and Development*, 9(8), e741986478. doi:10.33448/rsd-v9i8.6478

Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2009). *Métodos de pesquisa em atividade física*. Artmed Editora.

Van der Slikke, R., Berger, M. A., Bregman, D. J., & Veeger, D. H. (2020). Wearable Wheelchair mobility performance measurement in basketball, rugby, and tennis: Lessons for classification and training. *Sensors*, 20(12), 3518. doi:10.3390/s20123518

Vandendriessche, J. B., Vandorpe, B., Coelho-e-Silva, M. J., Vaeyens, R., Lenoir, M., Lefevre, J., & Philippaerts, R. M. (2011). Multivariate association among morphology, fitness, and motor coordination characteristics in boys age 7 to 11. *Pediatric Exercise Science*, 23(4), 504-520. doi:10.1123/pes.23.4.504

World Health Organization. (2012). Wheelchair service training package: Basic level. *Geneva: WHO*.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Cássio Murilo Almeida Lima Júnior – 40%

Lúcio Marques Vieira Souza – 30%

Claudia Mara Santos Souza – 10%

Divaldo Martins de Souza – 5%

Estélio Henrique Martin Dantas – 15%