

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA  
BACHARELADO

JOSÉ JONAS DA SILVA TENORIO CARVALHO  
JOSÉ VITOR DO NASCIMENTO BEZERRA  
YURI JAN CALAÇA COSTA LIMA

**A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO DE FORÇA NA  
PERFORMACE DO ATLETA DE BASQUETE EM  
CADEIRA DE RODAS.**

RECIFE/2023

JOSÉ JONAS DA SILVA TENORIO CARVALHO  
JOSÉ VITOR DO NASCIMENTO BEZERRA

YURI JAN CALAÇA COSTA LIMA

**A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO DE FORÇA NA  
PERFORMANCE DO ATLETA DE BASQUETE DE  
CADEIRA DE RODAS**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA,  
como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em  
bacharelado em Educação física.

Professor Orientador: Me. Ma. Dr. Dra. Esp. Juan Carlos Freire

RECIFE/2023

JOSÉ JONAS DA SILVA TENORIO CARVALHO

JOSÉ VITOR DO NASCIMENTO BEZERRA

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

C331i Carvalho, José Jonas da Silva Tenorio.  
A importância do treinamento de força na performance do atleta de basquete em cadeira de rodas/José Jonas da Silva Tenorio Carvalho; José Vitor do Nascimento Bezerra; Yuri Jan Calaça Costa Lima. - Recife: O Autor, 2023.  
11 p.  
Orientador(a): Me. Juan Carlos Freire.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Educação Física, 2023.  
Inclui Referências.  
1. Basquete em cadeiras de rodas. 2. Treinamento de força. 3. Inclusão social. 4. Paradesporto. I. Bezerra, José Vitor do Nascimento. II. Costa Lima, Yuri Jan Calaça. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 796

YURI JAN CALAÇA COSTA LIMA

# **A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO DE FORÇA NA PERFORMANCE DO ATLETA DE BASQUETE DE CADEIRA DE RODAS**

Artigo aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em bacharelado em Educação física, pelo Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, por uma comissão examinadora formada pelos seguintes professores:

---

Prof.º Me. Ma. Dr. Dra. Esp. Juan Carlos Freire

Professor(a) Orientador(a)

---

Prof.º Me. Pedro Ricardo Neves Ferreira

Professor(a) Examinador(a)

---

Prof.º Me. Alessandro de Souza Holanda

Professor(a) Examinador(a)

Recife, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

NOTA: \_\_\_\_\_

*Dedicamos esse trabalho a nossos pais.*

*“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre.”*

*(Paulo Freire)*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>09</b>
<b>3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....</b>	<b>10</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>11</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>17</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>18</b>

## A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO DE FORÇA NA PERFORMANCE DO ATLETA DE BASQUETE DE CADEIRA DE RODAS

JOSÉ JONAS DA SILVA T CARVALHO  
JOSÉ VITOR DO NASCIMENTO BEZERRA  
YURI JAN CALAÇA COSTA LIMA  
Juan Carlos Freire<sup>1</sup>

**Resumo:** O esporte adaptado vem tendo uma grande evolução nos últimos anos, com isso veio o aumento da prática e volume de treinamento. Esse estudo teve como o objetivo de trazer a importância do treinamento de força no basquete em cadeira de rodas, através da análise da inclusão do treino de força na melhoria da performance. Sabemos que há um alto nível de exigência no basquete, a modalidade esportiva que foi adaptada ao desporto para que de forma inclusiva tratar na reabilitação de soldados e civis após a Segunda Guerra Mundial. Para isso foi usado descritores de pesquisas como PubMed, Google Acadêmico, Scielo. Com descritores AND e OR, para buscas de artigos. Com isso chegamos aos resultados encontrados através de leituras, que o basquete em cadeira de rodas é um esporte onde a capacidade funcional do atleta está ligada as tarefas do dia a dia e ao treinamento.

**Palavras-chave:** Basquete em cadeiras de rodas. Treinamento de força. Inclusão social. Paradesporto.

### 1 INTRODUÇÃO

“O basquete foi criado em 1891, por James Naismith, em meados aos invernos rigorosos nos EUA. Se deu a ideia do novo esporte pela falta de atividades físicas em ambientes abertos na YMCA em Springfield, Massachussetts” (MARONESES,2015)

Dito como esporte de cooperação e oposição, dar a entender que as ações que envolvem no espaço, onde duas equipes buscam o objeto do jogo, através do ataque e defesa (De rose Júnior, Triocoli,2005).

Como regra geral, o jogador deve saltar, jogar ou passar a bola a cada dois toques dados na cadeira. Por sua vez, as dimensões do tribunal e a altura da cesta segue o padrão do basquete olímpico. A prática de basquete em cadeira de rodas requer muita técnica e física condicionamento, raciocínio e relaxes rápidos, bem como alta capacidade de controlar a cadeira e manuseie a bola (FERREIRA et al, 2017, p.344).

---

<sup>1</sup>Especialista em Condicionamento Físico e Saúde no Envelhecimento pela UNESA; Mestrando em Educação Física pela UFPE; Prof. do Dep. Educação Física da UNIBRA; E-mail: prof.juanfreire@gmail.com



É dito que o esporte adaptado se deu início no final do século XIX e início do século XX, com modalidades esportivas adaptadas. Mas com grande marco do esporte adaptado se deu ao fim da Segunda Guerra Mundial, com o elevado número de civis e soldados feridos que sobreviveram a guerra foi necessário criar centros de recuperação, com inclusão de práticas esportivas nas atividades terapêuticas na reabilitação (ROCCO E GREGUOL, 2013).

O basquete em cadeira de rodas foi uma das primeiras modalidades a ser adaptada, que logo se popularizou atraindo a atenção de muitos atletas. Também é um dos esportes adaptados a participar de todas as edições dos jogos paraolímpicos, especialmente atendendo pessoas com lesão medular, sequelados da poliomielite e amputados de membros inferiores (GREGUOL, 2013).

A prática do esporte é muito importante para a população que possui algum tipo de deficiência física, justamente por ter a possibilidade de melhoria da saúde física e psicológica e indo além, a participação na prática do esporte leva o aumento na autoestima, autoeficiência, melhora sua qualidade de vida e ajuda no combate a ansiedade (OZMEN E COLABORADORES, 2014).

Com uma crescente nos últimos anos, o basquete em cadeira de rodas é um esporte paraolímpico, caracterizado por suas atividades de alta intensidade, com manobras e manuseio de bola, as manobras feitas atleta desse esporte requer propulsão, força, velocidade explosiva e agilidade (OZMEN E COLABORADORES, 2014).

O treinamento de força em atletas de basquete em cadeiras de rodas melhora não só o desenvolvimento esportivo como também ajuda na prevenção de lesões, além disso, Olenik et al fala que o fortalecimento e o alongamento trazem melhorias para a correção de desequilíbrios da musculatura. (OZMEN et al, 2014).

Para a estruturação do rendimento do atleta, tem com grande parte, um caráter da distribuição do ciclo anual, das cargas de treinamento e na competição. Os efeitos podem ser acumulativos de cargas por certas orientações de treinamento, tem fases adaptativas da preparação do atleta. Nesse período tem-se construção na base funcional do volume do trabalho na temporada de competições (CARLOS, ANTONIO GOMES, 2009).

Treinamento de força é umas das formas de aperfeiçoar o condicionamento físico do atleta, utilizando um programa de treinamento de força para os atletas esperando

ter uma melhora significativa na aptidão física e na saúde. Tais como evolução na massa magra, no desempenho físico e resistência (FLECK e KRAMER, 2017).

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Basquete**

Com a evolução do basquete, a dinâmica foi-se alterando de forma rápida e efetiva. A criação de uma liga e as mudanças de regras, fez com que a classificação do esporte dadas as ações técnicas. Que segundo Alderete e Osmar (1838) as ações no jogo são: passar, arremessar, bloquear, rebater, driblar e deslocamento. Com mudanças de padrões envolvendo direção e velocidade em fases ofensivas e defensivas. As ações realizadas em uma partida de basquetebol constituem o conteúdo técnico da modalidade. A técnica é a linguagem eminentemente motora pelo qual a comunicação se estabelece no jogo (RIEIRA, 2005).

A prática do esporte Basquete requer uma certa intensidade, conseqüentemente a produção de força, potência, velocidade são de extrema importância para os jogadores, o mecanismo aeróbicos e anaeróbicos altamente ativos e essenciais para o fornecimento de energia durante a prática do esporte (ZIV.G e LINDOR, 2009).

#### **2.1.1 Basquete em cadeiras de rodas**

Por volta da segunda guerra mundial, grupos de reabilitação começaram a usar o esporte na recuperação de soldados feridos durante a batalha, principalmente nos centros de apoio dos EUA e Reino Unido. O basquete em cadeiras de rodas foi criado nos EUA por veteranos que voltaram da segunda guerra mundial em 1945, embora não termos nada por escrito que confirme a data, o primeiro registro que se tem é 6 de dezembro de 1946, feito por uma revista sobre uma partida de basquete em cadeira de rodas (STROHKENDL, 1996).

No mesmo período, os ingleses traziam o basquete em cadeira de rodas como prática terapêutica. O responsável pela direção do centro de lesados medulares no hospital StokeMandrille, Dr. Guttman, foi um grande defensor sobre práticas esportivas para auxílio nas atividades de recuperação. Posteriormente, o centro tornou-se mundialmente conhecido por trabalhos realizados para pessoas com necessidades especiais (TEIXEIRA e RIBEIRO et al 2006, p. 15).

A prática do basquete em cadeiras de rodas pode ser pessoas que tenham lesão vertebro-medular, amputação de membro inferior, sequelas da poliomielite e de outras deficiências que possa impossibilitar a prática do basquete convencional (OZMEN et al, 2014).

### 2.3 Treinamento de força

Força é uma das capacidades motoras fundamentais nas ações do jogo na maioria das modalidades esportivas coletivas, e há diversas manifestações. Portanto, não é clara que as manifestações da força avaliada e sua eficiência aplicada no desenvolvimento da força a serem treinadas, levando consideração a modalidade (LAMAS e TRICOLI et al 2005, p.93).

Sabemos que força é a capacidade relacionada, força máxima é a qualidade básica na qual influencia o desempenho da força rápida e sua parcela de participação na magnitude da resistência a ser vencida. Nisso, quanto maior a força, melhor é a condição para desenvolver a potência (LAMAS e TRICOLI et al, 2005, p.89).

De acordo com Verkoshansky(1996), as manifestações de força podem ser constituídas a base que fundamenta o processo de treinamento desportivo, sendo em particular treino de força específica. Pode-se entender que força específica como manifestação de força em determinada modalidade esportiva.

## **3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO**

Foram realizado um estudo de natureza qualitativa, já que a pretensão não é de quantificar os dados, mas analisá-los os sentidos e significados. Conforme Minayo (2010) a pesquisa qualitativa:

Se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO,2001).

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica para identificar estudos que tratam do tema investigado. Esse tipo de pesquisa é elaborado por meio de trabalhos já executados por outros autores, cujos interesses conferidos; eram os mesmos. Gil (2010) aponta as suas vantagens afirmando que:

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. A pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários (GIL, 2010).

Para conhecer a produção do conhecimento acerca das Análise do Treinamento de Força na Performance do Atleta de Basquete em Cadeira de Rodas será realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônicas Google Acadêmico, Scielo, PubMed. Para tal busca, serão utilizados os seguintes descritores: “Basquete em cadeiras de rodas, Basquete, Treinamento de força”, e os operadores booleanos para interligação entre eles foram: AND e OR.

Os critérios de inclusão do uso dos artigos foram: 1) estudos publicados dentro do recorte temporal de 2010 a 2021; 2) estudos com conteúdo dentro da temática estabelecida; 3) artigos na Língua Portuguesa (ou outra língua); 4) artigos originais. Os critérios de exclusão do uso dos artigos serão: 1) estudos indisponíveis na íntegra; 2) estudos com erros metodológicos; 3) estudos repetidos.

#### **4 RESULTADOS EDISCUSSÕES**

De acordo com os estudos, na qual tivemos respostas em relação aos testes em atletas de basquete em cadeira de rodas, analisamos que dependo do grau da classificação da deficiência, feito pela IBWF, a uma diferença na capacidade funcional, tempo de experiência com a cadeira de rodas e rotina de cada atleta pode ter uma melhor resposta aos exercícios e na melhora da performance. Tendo em vista que a vivência de cada atleta é diferente em relação ao treinamento, a tarefas do cotidiano e o tempo voltado ao BRC, analisamos que é conjunto de tarefas e métodos voltado para a individualidade referente a buscar a melhoria da performance no jogo, visando a evolução através de teste de força, velocidade e agilidade (Gil et al, 2015).

Um dos principais fatores é a correlação da capacidade funcional a habilidade de manuseio da cadeira de rodas sem ou com a bola, que vai estar ligada aos fundamentos do jogo. Contudo há uma pequena vantagem que é o tempo de uso da cadeira de rodas, pode assim dizer que os atletas com mais experiência, vão ser mais ágeis. (Gil et al, 2015)

Gil et Al 2015, traz como resposta a correlação da capacidade funcional na agilidade, no teste de Sprint. Isso nos mostra que é preciso analisar a influência das habilidades individuais, ter um maior conhecimento de como manusear a cadeiras de rodas, e para isso é preciso testar a força rápida, que vai ser o uso de maneira de estímulo rápido para avançar no jogo.

Já segundo Yanci et al (2015); não houve uma diferença significativa, entre o grupo A e B. Mediante a isso relata que pode ser usado o T-test e o yo-yo teste como forma positiva em estudos para melhorar a performance no jogo. Mesmo concluindo que não obteve o resultado esperado, destaca-se que precisa de mais estudos, para avaliar o desempenho do BRC.

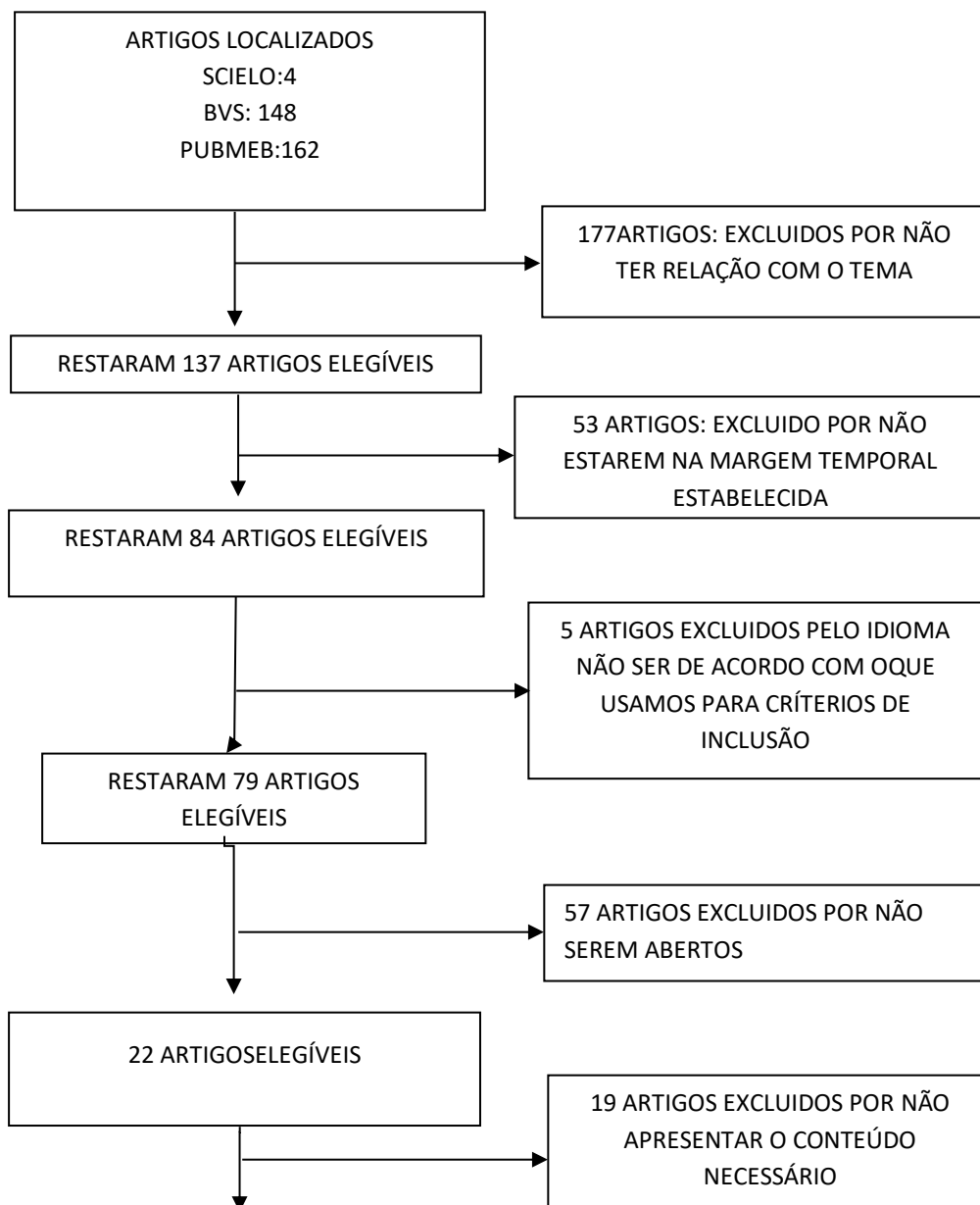
Após o resultado, Romarate et al (2021); fala-se que ao avaliar o teste de 1RM, viu-se uma melhora desempenho no pré-teste, ao decorrer das atividades. Sendo assim o grupo de atletas com maiores prejuízos funcionais ( $IWBF < 2,5$ ), pareceu ter uma melhor resposta ao treinamento. Portanto os outros atletas que não são da mesma classificação de grau de deficiência, apresentaram pequenas respostas positivas e negativas ao teste. Por falta de estabilidade e riscos de lesões nem todos os outros demostram um bom resultado, isso não vai atrapalhar diretamente no jogo, mas também não vai se ter a noção do quanto podemos medir a capacidade funcional do cadeirante no jogo.

Contudo o programa de força aplicada, se mostrou aparentemente eficaz a melhora da força dinâmica máxima, ambos os níveis. Podendo se medir através de realização de um protocolo de treino, reduzindo o risco de lesão no teste de força. De modo geral podemos afirmar que, a pontos onde o trabalho de força, agilidade e velocidade estão inteiramente ligados para melhor desenvolvimento dos atletas. A resposta que buscamos, é dizer que dependendo do grau classificatório de deficiência

feito pela IWBF, pode-se variar o desenvolvimento de cada grupo avaliado. De acordo com o tempo de uso da cadeira e a capacidade funcional, isso tudo pode fazer parte do dia a dia de quem pratica o basquete em cadeira de rodas (Romarate et al, 2021).

Então podemos dizer que o treinamento de força pode sim melhorar as capacidades funcionais, em diferentes graus da deficiência. Podendo elevar a performance nas partidas, mas ainda se precisa de mais pesquisas para poder trazer a real resposta em relação a performance do atleta e do jogo.

**Figura 1 Fluxograma de busca dos trabalhos**



**Quadro 1:** Resultados encontrados nos levantamentos bibliográficos.

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
Gil et al; (2015)	Classificar o desempenho no teste funcional em jogadores de basquete em cadeiras de rodas	Experimental.	Trinta atletas de basquete em cadeiras de rodas	Foram feitos teste de velocidade, agilidade, força e resistência. Divididos em duas partes, com a intenção de ver a melhora desempenho de acordo com a classificação funcional.	Constatou que houve melhora de desempenho em atletas que tem maior grau de deficiência e com melhor habilidade motora com a cadeira de rodas.
Yanci et al., (2015)	Analisar a velocidade, agilidade, força e resistência no basquete em cadeiras de rodas.	Experimental.	Dezesseis atletas de BCR, sendo 14 homens e 2 mulheres.	Realizado na pré-temporada, os testes foram divididos em duas semanas, com as semanas antes do teste principal, foram realizados ensaios de como executar corretamente o teste.	Nenhuma mudança significativa entre os grupos de atletas, testados em velocidade, agilidade, força e resistência.

Romarate, et al., (2021)	Relacionar a carga e velocidade no teste de força no supino reto em atletas de basquete em cadeira de rodas.	Experimental.	Atletas da primeira divisão espanhola de basquete em cadeira de rodas.		Melhoria na associação no pré teste de 1RM no teste de força.
--------------------------	--	---------------	--	--	---

A literatura aponta que os jogadores de basquete em cadeiras de rodas devem ter uma velocidade ideal, agilidade, força, potência, resistência, habilidades técnicas e táticas para mostrar um bom desempenho durante os jogos. No entanto, esses atletas podem ter sido afetados por uma ampla gama de lesões e doenças. Segundo a Federação internacional de basquete em cadeiras de rodas - IWBF, desenvolveu um sistema de classificação baseado na capacidade física do jogador para executar movimentos fundamentais do basquete. Exemplo disso é empurrar a cadeira de rodas, driblar, passar, arremessar e pegar, reagindo ao contato (IWBF 2016; GIL et al, 2015)

Diante disto, Gil et al (2015); com o objetivo de trazer a relação da classificação funcionais de acordo com os testes de desempenho em atletas de basquete em cadeiras de rodas. Contudo o estudo foi realizado em uma quadra coberta ao início da temporada, com atletas da terceira divisão da liga espanhola de basquete em cadeiras de rodas, com instruções de realizarem o teste em velocidade máxima.

Gil et al (2015); fala que os testes foram divididos em duas partes com aquecimentos padronizados e sendo assim o conduzidos em sessões, onde as medidas foram feitas medidas antropométricas e teste de sprint, agilidade e pressão palmar. Já na segunda parte os testes de força e resistência foram realizados

Com isso foi identificado que jogadores com classe superior de deficiência tiveram melhor desempenho de velocidade, comparado com os de menor grau na classificação. Devido aos anos de experiência com cadeiras de rodas.

Para Yanci et al (2015); a capacidade física pode ser descrita como capacidade do sistema cardiovascular, grupo musculares e sistema respiratório para fornecer um nível de capacidade funcional. Tendo ideia do baixo nível da capacidade física,



seguindo o padrão da classificação do grau de deficiência, um dos principais fatores de limitação da velocidade pode alterar no desempenho.

Sabendo disto o estudo teve com o objetivo determinar a confiabilidade do teste de agilidade no condicionamento aeróbico, e determinar as características anaeróbicas por sprint, agilidade no teste de campo.

Os métodos usados por Yanci et al (2015); foram o yo-yo teste, teste de resistência através do Sprint, com atletas da WB da terceira divisão durante a pré-temporada. Com aquecimentos específicos, para familiarizar os atletas, o teste foi dividido em duas baterias em dias diferentes, com intuito de analisar e avaliar as diversas funcionalidades do teste.

Yanci et al (2015); fala que não houve nenhuma diferença significativa entre categorias A e B em sprint, mudança de direção, desempenho de força ou resistência. Contudo o yo-yo test e Sprint com ou sem bola e agilidade apresentou uma leve variação nas categorias. Afirmando isso os resultados do trabalho

Segundo Romarate et al (2021); as capacidades de força e potência estão entre os componentes de aptidão física, em esportes de caráter individual e coletivo. No basquete em cadeiras de rodas especificamente, observa-se que a força muscular é relevante para o desempenho competitivo, devido a influência na ação do jogo.

Romarate et al (2021); utilizou como método para o estudo atletas da primeira divisão espanhola de basquete em cadeira de rodas, de acordo com a classificação de grau de deficiência pela IWBF. Durante 6 semanas na pré temporada, montaram um protocolo para o teste de 1RM no supino, em relação a força muscular na velocidade no basquete em cadeira de rodas.

De acordo com os métodos utilizados por Romarate et al (2021); o resultado obtido no teste, teve como a melhor associação no pré teste de 1RM e o MPV, e entre 1RM e o Vo<sup>2</sup>max, em todos os atletas.

Variáveis	Homens	Mulheres
<b>Etiologia da deficiência física</b>		
Sequela de poliomielite	2	2
Malformação congênita de MMII e MMSS	1	0
Malformação congênita MMII	3	1
Amputação unilateral	1	2
Amputação bilateral	0	1
Alterações ortopédicas de MMII	1	2
<b>Classificação funcional pela IWBF</b>		
1 – 1.5	1	0
2 – 2.5	2	1
3 – 3.5	2	0
4 – 4.5	3	7

Etiologia da deficiência física e classificação funcional de jogo International Wheelchair Basketball Federation

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Contudo o basquete em cadeiras de rodas, sendo um dos esportes adaptados mais antigos há serem praticados nos traz uma ideia que se remete a dificuldade de inserir as pessoas com deficiência em meio a sociedade. Por meio das guerras e em forma de dar a oportunidade de vida para os soldados feridos e civis que também sofreram alguma perda em meio a tudo o que ocorreu, trouxeram o basquete como maneira de reabilitação.

Ao passar dos anos com a evolução do paradesporto a modalidade ter se tornado uma das mais populares, veio ideias e pesquisas para ver como poderia evoluir e medir a capacidade funcional na performance dos atletas. Entretanto ainda se tem muito a ser estudado, como a nossa pesquisa achamos resultados que nos traz resposta de melhoria da capacidade funcional em teste executados de forma direta em atletas.

Para chegar a essa conclusão ainda é se falta muito para se ter as respostas exatas, podendo ainda chegar a observar avanços e respostas rápidas ao teste e na performance nós jogos. Mas para tal evolução e resultados melhores, temos que buscar ampliar a visão profissional e pesquisadoras para sim ter respostas exatas para o basquete em cadeira de rodas.

## **REFERÊNCIAS**

DE ROSE JUNIOR, DANTE; TRICOLI, VALMOR. Basquetebol: conceitos e abordagens gerais. In: \_\_\_\_\_ (orgs.). Basquetebol: uma visão integrada entre ciência e prática. Barueri: SP, Manole, 2005.

FERREIRA, A. S.; DE SOUSA, C. W.; DO NASCIMENTO, A. M.; PORTELA, S. B.; TARTARUGA, P. M.; MASCARENHAS, G. P. L.; QUEIROGA, R. M. Características morfológicas, desempenho de força e de potência anaeróbia em jogadores de basquetebol em cadeira de rodas. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2017, 17(3):343-353, Paraná, p. 344-353. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2017v19n3p343>

FLECK, J. STEVEN; KRAMER, J. WILLIAM. Fundamentos do Treinamento de Força Muscular. Tradução: Jerri Luiz Ribeiro. Regina Machado Garcez. Título original: *Designing Resistance Training programs*, 4th Editions, 2017.

GIL et al. Wheelchair basketball qualification. *PhysMedRehabilClinNorth Am* 2010;21(1) :141-156.

GOMES, A. C. Treinamento Desportivo: estruturação e periodização. 2. ed. Artmed, 2009

GREGUOL M. COSTA RF. Atividade física adaptada – qualidade De vida para pessoas com necessidades especiais. Barueri: Manole; 2013.

MARONEZE, SÉRGIO. Basquetebol: Manual de ensino. 3. ed. Cone, 2015.

OZMEN, T.; YUKTASIR, B.; UM YILDIRIM, N.; YALCIN, B.; M.E. Treinamento de força explosiva melhora a velocidade e a agilidade de atletas de basquetebol em cadeira de rodas. **Revista brasileira de medicina do esporte**. Vol. 20. Núm. 2. 2117. P. 97-100.

ROCCO FM, SAITO ET. Epidemiologia das lesões esportivas Em atletas de basquetebol em cadeira de rodas. *Acta Fisiatr*, São Paulo. 2006;13(1):17-21. Disponível em: <file:///C:/Users/Suely%20Cardoso/Downloads/v13n1a03.pdf>

STROHKENDL, HORST. The 50th anniversary of wheelchair basketball: a history. New York: Wasmann, 1996.

ZIV G, LINDOR R. Physical attributes, physiological characteristics, on-court performances and nutritional Strategies of female and male basketball players. *Sports Med*. 2009;39(7):547–568.

YANCI et al. Sprint, agility, strength and endurance capacity in wheelchair basketball players. *Biosport*, 2015; 32: 71-78. [OB]

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus e as nossas famílias por ter nos ajudado e acompanhado nosso processo de produção do trabalho, e também aos nossos colegas de turma por todo apoio, em especial o nosso representante Darilson. Ao meu orientador Juan Carlos Freire, que sempre esteve dispostos a conversas e opiniões no projeto de maneira crítica e de ideias para melhor construção do trabalho. E também a todos os professores que nos acompanharam desde o início do curso até nesse momento de conquista.