



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U. nº 198, de 14/10/2016
AELBRA EDUCAÇÃO SUPERIOR - GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO S.A.

Yuri Tavares Milhomem

**CORRELAÇÃO ENTRE FORÇA MUSCULAR, AGILIDADE E VELOCIDADE EM
ATLETAS DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS.**

Palmas – TO

2019

Yuri Tavares Milhomem

CORRELAÇÃO ENTRE FORÇA MUSCULAR, AGILIDADE E VELOCIDADE EM
ATLETAS DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II elaborado e apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Educação Física pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. Me. Darlan Lopes de Farias.

Palmas – TO

2019

Yuri Tavares Milhomem
CORRELAÇÃO ENTRE FORÇA MUSCULAR, AGILIDADE E VELOCIDADE EM
ATLETAS DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II elaborado e
apresentado como requisito parcial para obtenção do
título de bacharel em Educação Física pelo Centro
Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. Me. Darlan Lopes de Farias.

Aprovado em: 05/06/2019

BANCA EXAMINADORA



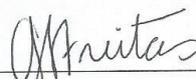
Prof. Me. Darlan Lopes de Farias
Orientador

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP



Prof. Me. Matheus Morbeck Zika

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP



Prof. Esp. Gulnara Silva Freitas

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP



Prof. Esp. Soraia Maria Tomaz

Centro de Atividades de Educação, Esporte e Cultura para a PCD - Instituto Reviver

Palmas – TO

2019

Dedico este trabalho a minha professora Gulnara Freitas por ter me apresentado ao mundo dos esportes adaptados, pois se não fosse por ela certamente não estaria realizando este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao meu orientador o professor Darlan Farias, por aceitar o desafio de ser meu orientador neste trabalho que é considerado por muitos uns dos trabalhos mais importante na vida acadêmica de um aluno.

À professora Gulnara Freitas por ter me mostrado este outro lado dos esportes que é menos divulgados. A professora Soraia Tomaz por permitir a realização desta pesquisa com os atletas do basquetebol em cadeira de rodas do Instituto Reviver, além de agradecer aos próprios atletas pela participação no estudo.

Aos meus colegas Marco de Conte; Maria Karulline e Joice Iara que me ajudaram durante a coleta de dados e a todos aqueles que me deram apoio e que me motivaram a seguir em frente durante a realização deste trabalho. Por fim, ao Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA), pela oportunidade e por toda a aprendizagem adquirida ensinando-me a ser melhor pessoa e profissional, além também de todos os professores e funcionários que estiveram comigo durante esta jornada.

“ Vá até onde você pode ver, e quando chegar lá, você ficará surpreso com o quanto aprendeu ao longo do caminho e o quanto mais você pode ver. E então você continua, continue. ”
(NUGENT).

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultados Força.....	12
Tabela 2 – Resultados Agilidade.....	13
Tabela 3 – Resultados Velocidade.....	14
Tabela 4 – Correlação entre as qualidades físicas.....	14
Tabela 5 – Valores gerais e classificação funcional.....	15

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEULP	Centro Universitário Luterano de Palmas
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
ULBRA	Universidade Luterana do Brasil

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	10
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	12
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
REFERÊNCIA.....	17
APÊNDICE.....	18



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U. nº 198, de 14/10/2016
AELBRA EDUCAÇÃO SUPERIOR - GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO S.A.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

CORRELAÇÃO ENTRE FORÇA MUSCULAR, AGILIDADE E VELOCIDADE EM ATLETAS DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS

CORRELATION BETWEEN MUSCLE STRENGTH, AGILITY AND SPEED IN BASKETBALL ATHLETES ON WHEELCHAIR.

Yuri Tavares Milhomem¹; Darlan Lopes de Farias²

¹ Graduando em Educação Física pelo CEULP/ULBRA, Palmas-TO, Brasil,
cmp.1e.yuri@gmail.com.

² Professor Mestre do curso de Educação Física do CEULP/ULBRA, Palmas-TO, Brasil,
darlan.farias@ceulp.edu.br.

Resumo

Este estudo objetiva correlacionar a força muscular com velocidade e agilidade em atletas de basquetebol em cadeira de rodas. Participaram deste estudo 9 indivíduos que praticam o basquetebol há 20,67 ($\pm 6,08$) meses, com média de idade 34,33 ($\pm 8,70$) anos. Para a coleta de dados foi realizado um teste de força, velocidade e agilidade, além de um questionário sociodemográfico. Os testes foram aplicados de forma aleatória e os resultados obtidos após a correlação foram de: -0,23 (mão direita) e -0,61 (mão esquerda) entre força e agilidade; -0,31 (mão direita) e -0,67 (mão esquerda) entre força e velocidade; 0,94 entre agilidade e velocidade. Baseado nesses resultados foi possível concluir que a força não apresentou correlação forte com a agilidade e velocidade, entretanto se treinada de forma errônea pode prejudicar essas capacidades físicas. Enquanto isso agilidade e velocidade possuem uma correlação forte. Após analisar os resultados dos testes de forma individual percebe-se que um indivíduo de classe funcional menor pode obter resultados melhores que um indivíduo de classe funcional maior. Palavras-chave: Basquetebol em Cadeira de Rodas. Força Muscular. Velocidade. Agilidade.

Abstract

This study aims to correlate muscle strength with speed and agility in wheelchair basketball athletes. Participating in this study were 9 individuals who practiced basketball for 20.67 ± 6.08 months, with a mean age of 34.33 ± 8.70 years. For data collection, a strength, speed and agility test was performed, as well as a sociodemographic questionnaire. The tests were applied randomly and the results obtained after the correlation were: -0.23 (right hand) and -0,61 (left hand) between strength and agility; -0.31 (right hand) and -0,67 (left hand) between force and speed; 0.94 between agility and speed. Based on these results, it was possible to conclude that the force did not present a strong correlation with the agility and speed, however if it is trained erroneously it can impair these physical capacities. Meanwhile, agility and speed have a strong correlation. And by analyzing test results individually one realizes that a lower functional class can get better results than a larger functional class individual.

Keywords: Basketball in Weelchair. Muscle Strength. Velocity. Agility.

1 INTRODUÇÃO

Os esportes adaptados surgiram após a segunda guerra mundial como forma de reabilitar e integrar na sociedade as pessoas com deficiência e um dos primeiros esportes a surgir foi o basquetebol em cadeira de rodas. Em uma turnê realizada em 1946 as pessoas perceberam que mesmo os deficientes tinham força, coragem e habilidade para jogar o basquetebol numa cadeira de rodas, notaram que não há limites para as capacidades de um indivíduo. Alguns anos depois foi realizado o primeiro campeonato de basquetebol em cadeira de rodas e graças ao seu sucesso dentre outros detalhes foi fundada a *National Wheelchair Basketball Association* sob a direção de Tim Nugent (ADAMS et al., 1985).

A participação do indivíduo nos esportes adaptados ajuda a preencher certas finalidades como desenvolvimento físico e restabelecimento da atividade funcional na região incapacitada. Algumas dessas capacidades são a força muscular, a velocidade e a agilidade.

A força muscular pode ser representada por meio da superação de uma determinada resistência através da contração muscular (UCHIDA et al., 2013), e se manifesta de diversas formas e uma delas é a força rápida que é considerada como de primeira linha nos esportes coletivos (BARBANTI, 2001). Por conta dessas várias facetas da força ela é importante para o

esporte, contudo ela deve ser trabalhada de forma específica para a modalidade praticada, para que não cause prejuízo para o indivíduo. A força possui relações com algumas capacidades físicas como a velocidade, flexibilidade, resistência e a capacidade coordenativa (WEINECK, 1999).

A velocidade não se pode ser definida tão facilmente quanto outras capacidades físicas, entretanto pode ser descrita como a capacidade de realizar um movimento da forma mais rápida alcançada (BARBANTI, 2001). Grosser (1991, apud WEINECK 1999, p.378) diz que “velocidade no esporte é a capacidade de atingir maior rapidez de reação e de movimento, de acordo com o condicionamento específico, baseada no processo cognitivo, na força máxima de vontade e no bom funcionamento do sistema neuromuscular”. A velocidade pode ser encontrada nos esportes coletivos em quatro formas, são elas: velocidade de reação; velocidade de movimentos acíclicos (agilidade); velocidade de locomoção (máxima) e velocidade de força (BARBANTI, 2001).

Ademais, a agilidade é uma capacidade física motora complexa que depende das capacidades motoras condicionais força e velocidade. Ela pode ser melhorada ao se aperfeiçoar o processo nervoso, a coordenação do indivíduo, apesar do treino de força rápida também ser capaz de elevar esta capacidade física, contudo o treino de força tem que ser específico para a modalidade praticada senão pode afetar de forma negativa fazendo que o indivíduo regreda no quesito agilidade. Alguns pesquisadores, definem a agilidade como velocidade de movimentos acíclicos já que está é a capacidade de fazer movimentos rápidos com mudança de direção. (MENHA; BUSTO, 2009; BARBANTI, 2001).

Enfim, a proposta deste estudo foi descobrir qual a correlação existente entre a força muscular dos atletas de basquetebol em cadeira de rodas com velocidade e agilidade. Nossas hipóteses são que indivíduos com maior força muscular e maior classificação funcional, possuirão maior velocidade e agilidade. Devido à escassez nesta área, faz-se necessário a expansão dos conhecimentos e melhor compreensão dos esportes adaptados, além de, despertar o interesse e inspiração para novos estudos contribuindo para o aperfeiçoamento dos métodos de treinamento e avaliação das condições de cada atleta e como consequência atrair mais praticantes para os esportes adaptados.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este foi um estudo descritivo com abordagem quantitativa de campo possuindo como aplicação o método transversal, composto de uma amostra com 9 indivíduos, sendo 8 homens e 1 mulher, que praticam o basquetebol há $20,67 \pm 6,08$ meses, com média de idade $34,33 \pm 8,70$ anos.

O teste foi realizado no complexo esportivo do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA) no primeiro semestre do ano de 2019, com atletas do Instituto Reviver sendo que foi uma amostra por conveniência, cujo quais foram convidados e aceitaram, de forma voluntária participar da pesquisa. Os critérios de inclusão foram: assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); maiores de dezoito anos e que treinam há mais de 3 meses além de frequentarem regularmente os treinos. Os critérios de exclusão foram: faltar no dia do teste e possuir limitações que impedissem o sujeito de realizar o teste.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Luterano de Palmas, atendendo todas as resoluções da resolução 466/12 do conselho nacional de saúde, com os números dos comprovantes a seguir: número comprovante 145355/2018; número do parecer 3.078.951/2019; número CAAE 03626118.2.0000.5516.

Os testes ocorreram de forma aleatória assim como a ordem dos sujeitos a realizarem os testes, como forma de tentar evitar que um teste influencie o resultado do outro, bem como para que os participantes que chegaram atrasados não possuíssem alguma vantagem ou desvantagem por conta de uma ordem pré-estabelecida. O teste de velocidade foi realizado num espaço de 50 metros, onde os 5 metros iniciais (linha de partida) eram para o sujeito pegar impulso e os 5 metros finais (linha final) para a frenagem, um instrutor ficava na linha de partida para dar o sinal de início de marcação de tempo e um segundo instrutor na linha final marcava o tempo que o atleta levou para percorrer os 40 metros em chance única (GORLA, 2008).

O teste de agilidade ocorreu num espaço de 10 metros, onde foram colocados 5 cones em fileira com um espaço de 2 metros entre eles, tendo o sujeito que passar entre os cones de forma sinuosa (zigzag) sem tocar nos cones indo e voltando até a linha de partida em única chance enquanto o instrutor marcava o tempo (GORLA, 2008).

O teste de força (dinamometria) ocorreu com o indivíduo sentado na própria cadeira de rodas ou numa outra superfície sólida, com o braço próximo ao corpo num ângulo de 90° graus, utilizando um dinamômetro manual. O sujeito deveria apertar com a maior força possível o dinamômetro, em 3 tentativas para cada braço com um intervalo de 30 segundos entre as tentativas sendo computado no final o valor médio dos resultados. Os participantes também responderam um questionário sociodemográfico de autoria própria ao final dos testes (GORLA, 2008).

Foi realizada uma análise descritiva da amostra com medidas de tendência central e dispersão. Posteriormente foi realizado o teste para verificar a normalidade dos dados por meio do teste de Shapiro-Wilk. Logo após foi realizada a análise de correlação de Pearson para verificar a correlação entre agilidade e velocidade com a força muscular dos cadeirantes. Todas

as análises de dados foram realizadas usando o programa estatístico Excel (Windows) e o cálculo do poder foi realizado por meio do programa G*Power 3.1.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A hipótese inicial do trabalho de que atletas com maior força muscular possuem maior velocidade e agilidade, não foi confirmada. Ademais, os resultados obtidos indicam correlação negativa fraca e/ou moderada entre força, agilidade e velocidade, porém a correlação entre velocidade e agilidade foi positiva consequentemente muito forte.

As tabelas abaixo mostram os valores dos testes e suas correlações conforme objetivo do estudo. Em estudos que usam a correlação é necessário classificar os valores da correlação, neste sentido, foi adotado a classificação de Dancey & Reidy (2006). Para valores de $r = 0,10$ até $0,30$ (fraco); $r = 0,40$ até $0,60$ (moderado); $r = 0,70$ até 1 forte.

A tabela 1 apresenta os resultados obtidos no teste de dinamometria pelos participantes da pesquisa, a média obtida na mão direita foi de $37,33 (\pm 12,01)$ e na mão esquerda $39,11 (\pm 10,60)$. Com esses resultados percebe-se que os componentes dessa amostra possuem maior força na mão esquerda, além de que a maior parte dos participantes obtiveram um resultado melhor do que o da média na mão direita, porém na mão esquerda a maior parte obteve um resultado menor do que a média.

Tabela 1 – Resultados Força

	Força mão direita	Força mão esquerda
	24	44
	36	36
	50	51
	44	55
	21	43
	54	29
	44	34
	24	21
	39	39
Média	37,33	39,11
Desvio Padrão	12,01	10,60

A força possui diversas manifestações, por conta disso ela deve ser desenvolvida para a modalidade que o indivíduo pratica, neste sentido, ela é um meio de se quantificar e qualificar o rendimento de uma equipe (BOSSI, 2005). Nos esportes coletivos a força rápida é considerada

como de primeira linha pois ela supera uma determinada resistência externa ao seu movimento através de uma contração rápida (BARBANTI, 2001).

A tabela 2 apresenta os resultados obtidos no teste de agilidade onde a média obtida foi de $15,73 \pm 3,18$ segundos. Ao analisarmos os dados podemos ver que a maioria dos participantes obtiveram um resultado melhor que a média.

Tabela 2 – Resultados Agilidade

	Tempo (S)
	17,36
	13,01
	13,39
	13,95
	14,08
	16,07
	20,45
	20,82
	12,4
Média	15,73
Desvio Padrão	3,18

A agilidade, é conhecida como a máxima velocidade de movimentos acíclicos. Os treinos de força rápida podem melhorar a agilidade, contudo este treino deve ser voltado para a modalidade praticada do indivíduo para que o mesmo não seja prejudicado. Além de ser dependente de outras capacidades como a força e velocidade ela também é influenciada pela genética (BARBANTI, 2001; MENHA & BUSTO, 2009).

A tabela 3 apresenta os resultados obtidos no teste de velocidade que teve como média $11,77 \pm 4,55$ segundos e ao analisar os resultados percebe-se que a maior parte dos atletas obtiveram resultado melhor do que a média.

Tabela 3 – Resultados Velocidade

	Tempo (S)
	12,22
	8,17
	9,19
	8,60
	9,38
	10,03
	17,70
	21,08
	9,52
Média	11,77
Desvio Padrão	4,55

No basquetebol a velocidade deve ser trabalhada de uma forma em que a velocidade de explosão (potência) seja a mais beneficiada, já que, durante uma partida o atleta dará vários arranques e muito dificilmente chegará na sua velocidade máxima em um espaço tão pequeno como a quadra de basquete.

A tabela 4 apresenta as correlações realizadas foram entre força e agilidade ($r = -0,23$ e $r = -0,61$), entre a força e velocidade ($r = -0,31$ e $r = -0,67$) e entre velocidade e agilidade ($r = 0,94$).

Tabela 4 – Correlação entre as qualidades físicas.

Correlação força-agilidade (mão direita)	Correlação força-agilidade (mão esquerda)	Correlação força- velocidade (mão direita)	Correlação força-velocidade (mão esquerda)	Correlação agilidade- velocidade
-0,23	-0,61	-0,31	-0,67	0,94

A tabela 5 – mostra os valores dos testes relacionados a classificação funcional. O basquetebol em cadeira de rodas possui um sistema de classificação funcional dos atletas para que assim o jogo se torne mais igual entre as equipes além de evitar uma possível exclusão de atletas que possuem pouca mobilidade.

Tabela 5 – Valores gerais e classificação funcional

Classificação Funcional	Força mão direita	Força mão esquerda	Agilidade	Velocidade
1	24	44	17,36	12,22
1	24	21	20,82	21,08
1	44	34	20,45	17,70
3	44	55	13,95	8,60
3,5	21	43	14,08	9,38
4	39	39	12,4	9,52
4	50	51	13,39	9,19
4	36	36	13,01	8,17
4,5	54	29	16,07	10,03

Mas também, apesar de não possuir uma literatura relacionando que quanto maior os resultados da funcionalidade melhor os seus resultados nos testes físicos a segunda hipótese também não foi confirmada. Os resultados parecem demonstrar que nem sempre o atleta com a maior classificação funcional irá possuir a maior força, velocidade ou agilidade.

Aquino; Fortes & Rabelo (2008), trazem em seu estudo que atletas com uma classificação funcional maior geralmente possuem resultados superiores ao ser comparado com atletas com uma menor classificação funcional. Os resultados obtidos deste estudo ajudam a corroborar com este pensamento, ao mostrar que um atleta de classificação menor possui uma força maior do que alguns atletas com classificação maior.

Ao pesquisarmos mais a fundo na literatura foram encontrados alguns estudos que utilizaram os mesmos testes com atletas de basquetebol em cadeira de rodas como no caso de Gorla; Araújo & Carminato (2005) relataram resultados médios da força mão direita 53,33kg; força mão esquerda 46,5kg; agilidade 13,45 segundos; velocidade 9,56 segundos. Ao comparar as médias dos resultados de ambos os estudos se percebe que as médias deste estudo são menores. Entretanto, ao comparar os melhores resultados de cada teste percebe-se que no quesito velocidade o participante deste estudo teve o melhor desempenho. Vale ressaltar que os integrantes do outro estudo possuem um tempo de treino ligeiramente maior, média de 24 meses, enquanto os membros deste possuem uma média de 20 meses.

Em um outro estudo, Ferreira et al (2017) utiliza o teste de prensão manual com atletas de basquetebol em cadeira de rodas e obteve a média de 52,5 ($\pm 10,7$) na mão direita e de 47,6 ($\pm 11,5$) para a mão esquerda, médias essas superiores as encontradas neste estudo, contudo vale

ressaltar que o tempo de treino dos atletas do outro grupo é superior com uma média de 3,7 ($\pm 2,3$) anos e os seus objetivos de estudos eram mais amplos avaliando outras características dos indivíduos da pesquisa.

Também foram encontrados estudos utilizando esse teste com outra modalidade esportiva em cadeira de rodas, esta modalidade é o handebol em cadeira de rodas, o estudo de Cardoso et al (2012) que encontrou as seguintes médias: agilidade 18,0 ($\pm 1,3$) segundos; velocidade 9,6 ($\pm 0,9$) segundos; preensão manual mão direita 44,9 ($\pm 17,3$); preensão manual mão esquerda 40,7 ($\pm 10,7$). Comparando os resultados de ambas as pesquisas se percebe que os atletas de basquetebol possuem maior velocidade e agilidade, porém no quesito força os atletas de handebol mostraram ser superiores nessa comparação.

Em um estudo de validação de uma bateria de testes para o handebol em cadeira de rodas foram utilizados o mesmo teste de agilidade. Os resultados obtidos no estudo de Rebelo (2016) sobre agilidade foram de 12,90 ($\pm 2,01$) no teste e no re-teste 12,36 ($\pm 1,57$). Comparando os resultados nota-se que os atletas de handebol apresentam maior agilidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os resultados desta pesquisa foi possível concluir que a correlação entre força com agilidade e velocidade é fraca na mão direita e moderada na mão esquerda, contudo de forma negativa, demonstrando assim que são neste caso inversamente proporcionais, enquanto a correlação de velocidade com agilidade é forte e positiva sendo assim diretamente proporcional. Além de indicar que atletas com classificação funcional menor podem as vezes superar as capacidades físicas de atletas com maior classificação.

Estes resultados podem ter sido obtidos por conta da pouca quantidade amostral, metodologia de treinamento, dentre diversos outros fatores que podem ter influenciado o desempenho dos atletas nos testes, os quais não foram mensurados. Apesar destes, recomenda-se que seja realizado novos estudos utilizando os mesmos testes ou até mesmo testes diferentes que tenham sua fidedignidade e objetividade comprovada para este público de forma geral.

Para os treinadores recomenda-se que ao trabalhar força ela seja voltada para a modalidade praticada pelo atleta para que ele não seja prejudicado ao ter outras capacidades físicas reduzidas por conta de uma forma errônea de treinamento.

REFERÊNCIA

ADAMS, R. et al. **Jogos, esportes e exercícios para o deficiente físico**. 3ed. Barueri: Editora Manole LTDA., 1985.

AQUINO, G.; FORTES, T.; RABELO, R. Análise comparativa da agilidade em praticantes de basquetebol sobre rodas. **Movimentum Revista Digital de Educação Física**, v. 3, n. 2, p. 1-7, 2008.

BARBANTI, V. **Treinamento físico: Bases científicas**. 3ed. São Paulo: CLR Balieiro Editores LTDA., 2001.

BOSSI, L. **Musculação para o basquete**. Rio de Janeiro: Editora Sprint LTDA., 2005.

CARDOSO, V. D. et al. Avaliação da aptidão física relacionada ao desempenho de atletas de handebol em cadeira de rodas. **Rev Assoc Bras Ativ Motor Adapt**, v. 13, n. 1, p. 14–19, 2012.

DANCEY, C.; REIDY J. **Estatística sem matemática para psicologia usando SPSS para windows**. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GORLA, J. **Educação física adaptada: O passo a passo da avaliação**. São Paulo: Phorte Editora, 2008.

GORLA, J. I.; ARAÚJO, P. F.; CARMINATO, R. A. **Análise das variáveis motoras em atletas de basquetebol em cadeira de rodas**. Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd83/cadeiras.htm>>. Acesso em: 1 abr. 2019.

FERREIRA, S. A. et al. Características morfológicas, desempenho de força e de potência anaeróbia em jogadores de basquetebol em cadeira de rodas. **Revista Brasileira de Cineantropometria & desempenho humano**, v. 17, n. 3, p.343-353, 2017.

MENHA, H.; BUSTO, R. **Avaliação da agilidade dos jogadores de basquetebol em cadeira de rodas com paraplegia por lesão medular**. Disponível em: <<http://www.uel.br/eventos/congressomultidisciplinar/pages/arquivos/anais/2009/092.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2018.

REBELO, R. D. F. **Validação de uma bateria de testes de aptidão física e desempenho motor específica para o andebol em cadeira de rodas**. Disponível em: <https://sigarra.up.pt/fdup/pt/pub_geral.show_file?pi_doc_id=70702>. Acesso em: 04 abr. 2019.

UCHIDA, M. C. et al. **Manual de musculação: Uma abordagem teórico-prática do treinamento de força**. São Paulo: Phorte Editora, 2013.

WEINECK, J. **Treinamento ideal**. 9ed. São Paulo: Editora Manole LTDA., 1999.

APÊNDICE**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SÓCIODEMOGRÁFICO****Idade:** _____ anos.**Sexo:** () Masculino () Feminino () Outro**Estado civil:** () Solteiro(a) () Casado(a) () Divorciado(a) () Viúvo(a)**Qual seu nível de escolaridade:**

- () Analfabeto
- () Ensino fundamental incompleto
- () Ensino fundamental completo
- () Ensino médio incompleto
- () Ensino médio completo
- () Ensino superior incompleto
- () Ensino superior completo

Classificação funcional: () 1,0 () 1,5 () 2,0 () 2,5 () 3,0 () 3,5 () 4,0 () 4,5**Tempo de prática do basquetebol em cadeira de rodas:**

- () 3 a 6 meses
- () 6 a 12 meses
- () 12 a 18 meses
- () 18 a 24 meses
- () mais de 24 meses

Qual tipo de lesão possui?

E-mail: _____