

**UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES
PRÓ-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CAMPUS DE ERECHIM
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA**

FELIPE ALVES DOS SANTOS

**AVALIAÇÃO DA AUTONOMIA FUNCIONAL DE ATLETAS CADEIRANTES DE
BASQUETEBOL DA ADAU DE ERECHIM-RS**

ERECHIM-RS

2021

FELIPE ALVES DOS SANTOS

**AVALIAÇÃO DA AUTONOMIA FUNCIONAL DE ATLETAS CADEIRANTES DE
BASQUETEBOL DA ADAU DE ERECHIM-RS**

**Trabalho de conclusão de curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do grau de Fisioterapeuta,
Departamento de Ciências da Saúde da
Universidade Regional Integrada do
Alto Uruguai e das Missões – Câmpus
de Erechim.**

**Orientadora: Prof. Me. Karine Angélica
Malysz**

**Coorientadora: Prof. Dra. Miriam Wilk
Wisniewski**

ERECHIM-RS

2021

FELIPE ALVES DOS SANTOS

**AVALIAÇÃO DA AUTONOMIA FUNCIONAL DE ATLETAS CADEIRANTES DE
BASQUETEBOL DA ADAU DE ERECHIM-RS**

**Trabalho de conclusão de curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do grau de Fisioterapeuta,
Departamento de Ciências da Saúde da
Universidade Regional Integrada do Alto
Uruguai e das Missões – Câmpus de
Erechim.**

Erechim, 22 de novembro de 2021.

BANCA EXAMINADORA

**Prof. Karine Angélica Malysz
URI Erechim**

**Prof. Fabrizio Martin Pelle Perez
URI Erechim**

**Prof. Márcia Bairros de Castro
URI Erechim**

Dedico este trabalho aos meus pais Fátima Maria Grando dos Santos e Antonio Alves dos Santos pelo incentivo e apoio incondicional nesses cinco anos de caminhada, ao meu grupo de estágio pela paciência de cada dia, e a minha professora orientadora Karine Angélica Malysz que me auxiliou muito para chegar até aqui. Sem vocês isso não seria possível.

AGRADECIMENTO

Agradeço em primeiro lugar a Deus pelo dom da vida, por guiar cada escolha na minha vida e por me proporcionar a oportunidade de me formar na área dos meus sonhos.

Aos meus pais Antonio Alves dos Santos e Fatima Maria Grando dos Santos, meus exemplos de vida, por todo o amor e carinho, por me incentivarem e me apoiarem todos os dias dessa caminhada e nunca medirem esforços para me ajudar, vocês são os melhores pais do mundo.

As minhas irmãs Rosana Alves dos Santos e Raquele Alves dos Santos por estarem sempre ao meu lado.

Ao meu grupo de estágio pela compreensão, paciência e experiências trocadas nesse último ano de faculdade.

Ao professor Fabrizzio Martin Pelle Perez pelo incentivo durante toda a faculdade, por estar sempre disposto a me aconselhar em tudo que fosse necessário e pelo estágio leve e alegre que nos proporcionou com suas risadas e brincadeiras.

A professora Márcia Bairros de Castro, foi um privilégio e uma honra tê-la como professora durante toda a graduação, agradeço por me despertar o interesse na área da fisioterapia neurológica adulto.

Ao professor Diogo Felipe Tapia, pela atenção e disponibilidade em me auxiliar na aplicação deste trabalho.

A minha orientadora professora Karine Angélica Malysz por tornar este trabalho possível, por cada conselho profissional e particular, por cada puxão de orelha durante toda a graduação, por estar sempre disposta a me ajudar e orientar. Gratidão pela parceria e pela amizade que se construiu durante estes cinco anos e obrigado por fazer eu me apaixonar pela área da fisioterapia aquática. Você é uma pessoa e profissional incrível.

Agradeço a banca examinadora pela disponibilidade e aceite do convite, tenho certeza que suas contribuições serão de grande relevância para agregar mais a este trabalho.

A todos vocês, meu muito obrigado!

“O sucesso é ir de fracasso em fracasso sem perder o entusiasmo.”
(Desconhecido)

RESUMO

A lesão medular é caracterizada como qualquer dano causado a medula espinhal, as sequelas decorrentes desse tipo de lesão são variadas e dependem do tipo e extensão do dano causado, mas geralmente causam paralisia de membros, impossibilitando que o indivíduo retorne as suas atividades de vida diária da forma habitual. O Ministério da Saúde estima que a incidência no Brasil seja de 15 a 40 casos por milhão de habitantes, sendo que destes, 80% são do sexo masculino. O esporte adaptado torna-se uma ótima opção para melhorar a autonomia funcional, promovendo uma melhora na qualidade de vida e função respiratória além dos aspectos psicológicos e sociais, tornando o indivíduo mais independente. O objetivo geral do presente estudo foi avaliar a autonomia funcional de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS e como específicos englobou avaliar a potência muscular de membros superiores, agilidade, preensão palmar, desempenho funcional, qualidade de vida, força muscular respiratória e o perfil ventilatório de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS, sendo a amostra composta por um grupo de três atletas. Os resultados obtidos foram satisfatórios, uma vez que os três atletas apresentaram uma autonomia funcional total, boa qualidade de vida, potência muscular e preensão palmar adequada, espirometria e força muscular respiratória dentro da normalidade. Quanto ao desempenho funcional, a distância percorrida foi abaixo do esperado. Deste modo, conclui-se que a prática regular do basquetebol em cadeira de rodas traz grandes benefícios na funcionalidade desses atletas, além de evitar complicações relacionadas a lesão medular.

Palavras-chave: Lesão medular. Basquetebol em cadeira de rodas. Funcionalidade. Potência muscular. Agilidade.

ABSTRACT

Spinal cord injury is characterized as any damage caused to the spinal cord, the sequelae resulting from this type of injury are varied and depend on the type and extent of the damage caused, but generally cause limb paralysis, making it impossible for the individual to return to their daily activities in the usual way. The Ministry of Health estimates that the incidence in Brazil is between 15 and 40 cases per million inhabitants, of which 80% are male. Adapted sport becomes a great option to improve functional autonomy, promoting an improvement in quality of life and respiratory function, in addition to psychological and social aspects, making the individual more independent. The specific objectives of the study were to evaluate the muscle power of the upper limbs, agility, hand grip, functional performance, respiratory muscle strength and the ventilatory profile of wheelchair basketball athletes from the Disabled People's Association of Alto Uruguai de Erechim-RS, as a composite population. By a group of 3 athletes. The results obtained were satisfactory, since the 3 athletes had a good quality of life, total functional autonomy, muscle power and adequate hand grip, spirometry and respiratory muscle strength within normal limits. As for functional performance, the distance covered was lower than expected. Thus, it is concluded that the regular practice of basketball in a wheelchair brings great benefits to the functionality of these athletes, in addition to avoiding complications related to spinal cord injury.

Keywords: Spinal cord injury. Wheelchair Basketball. Functionality. Muscle power. Agility.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Objetivos.....	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1 A história do basquetebol tradicional.....	14
2.2 A história do basquetebol adaptado.....	14
2.3 Anatomia da medula espinhal.....	16
2.4 Lesão medular	17
2.5 Sistema muscular	18
2.6 Sistema respiratório.....	20
2.7 Esporte e fisioterapia na reabilitação de lesados medulares.....	21
3 METODOLOGIA.....	22
3.1 Caracterização Geral do Estudo.....	23
3.2 População e Amostra.....	23
3.2.1 Critérios de Inclusão.....	23
3.2.2 Critérios de exclusão.....	23
3.3 Procedimentos.....	24
3.3.1 Instrumentos de coleta de dados.....	25
3.4 Análise de Dados.....	24
3.5 Considerações Éticas.....	29
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	30
5 CONCLUSÃO.....	4
REFERÊNCIAS.....	4
APÊNDICES.....	51
ANEXOS.....	61

1. INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde caracteriza lesão medular como sendo todo e qualquer dano causado a medula espinhal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015). Sendo a maioria dessas lesões causadas por acidentes automobilísticos, quedas, esportes, mergulhos ou atos de violência, e os efeitos dessas lesões nas vítimas dependem muito do tipo e extensão do trauma, em casos mais graves podem até causar paralisia (TORTORA; DERRICKSON, 2017), além de comprometimentos em outros sistemas como urinário, respiratório, intestinal, circulatório, sexual e reprodutivo (BRUZONI et al., 2011).

Anatomicamente, o sistema nervoso humano é uma extensa rede, que contém bilhões de neurônios, é um sistema responsável por manter a homeostasia, além de comandar todas as ações do organismo humano como as percepções, memórias e comportamentos. Dessa forma, o sistema nervoso pode ser considerado o mais importante do corpo humano e está organizado em duas subdivisões: o sistema nervoso central e o sistema nervoso periférico (TORTORA; DERRICKSON, 2017).

A medula espinhal é o conjunto de células do sistema nervoso central, localizada dentro no canal vertebral, tendo início na limitação com o bulbo e percorrendo, geralmente, até o nível da segunda vértebra lombar. Um homem adulto tem aproximadamente 45cm de medula, já na mulher, devido a estrutura física normalmente menor, a medula também tem um comprimento menor, medindo aproximadamente cerca de 43 cm (MACHADO; HAERTEL, 2014).

De acordo com Fecho e seus colaboradores (2009), as sequelas decorrentes de uma lesão medular são inúmeras e não repercutem apenas no físico do acometido, mas também no emocional, ocupacional, social, nos relacionamentos, e ainda na auto percepção.

Após a Segunda Guerra Mundial, os números de portadores de deficiência tiveram um aumento súbito, muito em virtude de soldados feridos nas batalhas, sendo vários com amputações ou outras doenças medulares. Por esse motivo se viu a necessidade da criação de um centro de reabilitação e reintegração desses indivíduos na sociedade. Sob a direção do neurocirurgião Dr. Ludwig Guttman, em 1944 foi criado o Centro Nacional de Lesados Medulares, com sua localização na cidade de Stoke Mandeville, na Inglaterra (FERREIRA; CASTRO; GREGUOL, 2013).

De acordo com as Diretrizes de Atenção à Pessoa com Lesão Medular, do Ministério da Saúde (2015), a qualidade de vida dos indivíduos acometidos por lesão

medular irá depender da qualidade do processo de reabilitação fisioterapêutica. Segundo este documento, a intervenção deve iniciar ainda no leito hospitalar, prevenindo dessa forma, complicações devastadoras sobre a autonomia do indivíduo.

O fisioterapeuta deve iniciar o programa de intervenção com uma avaliação criteriosa e detalhada do paciente e propor um tratamento que visa suprir as necessidades funcionais do paciente. Independente da técnica utilizada, a fisioterapia demonstra contribuir de forma inestimável na melhora de aspectos sociais, psicológicos, físicos e fisiológicos do indivíduo (SILVA et al., 2019).

Além da fisioterapia, a presença do esporte na vida do lesado medular proporciona novos desafios e objetivos, melhorando dessa forma sua qualidade de vida e sua autonomia funcional. O aumento na prática do basquetebol adaptado sobre rodas nas últimas décadas tem se dado devido aos grandes e inúmeros benefícios que o mesmo traz para quem o pratica (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS, 2020).

O treinamento esportivo gera uma melhora bastante significativa na qualidade de vida de pessoas acometidas por lesão medular, a prática de atividades físicas funciona como uma forma de complementar a reabilitação dos indivíduos que sofreram algum tipo de lesão medular e fazem uso de cadeira de rodas para sua locomoção (Medola, 2011).

Dessa forma, é de grande importância a realização desse estudo, com o intuito de verificar a autonomia funcional de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS, além de avaliar a força de preensão palmar, potência muscular, agilidade, estabilidade, desempenho funcional, qualidade de vida, força muscular respiratória e perfil ventilatório dos atletas de basquetebol em cadeira de rodas.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Avaliar a autonomia funcional de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.

1.1.2 Objetivos Específicos

Avaliar a potência muscular dos membros superiores de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.

Avaliar a agilidade de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.

Avaliar a desempenho funcional de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.

Avaliar a força muscular de preensão palmar de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.

Avaliar a qualidade de vida de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.

Avaliar a força muscular respiratória de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.

Descrever o perfil ventilatório atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A história do basquetebol tradicional

O basquetebol surgiu no ano de 1891 em Springfield, no estado de Massachusetts nos Estados Unidos da América, sendo seu criador o Canadense James Naismith. Ele teria criado o esporte a partir de um pedido do diretor da Internacional YMCA Training School (Instituto Técnico Da Associação Cristã de Moços). Os relatos dizem que o então diretor Dr. Luther Halsey Gulick, teria pedido para que James criasse um esporte em que fosse possível ser disputado em uma quadra fechada, devido ao frio que fazia na época, tal esporte deveria ser movimentado e emocionante (DUARTE, ORLANDO, sem ano). James resolveu colocar no papel suas ideias para o esporte, criando assim o primeiro regulamento do basquetebol, que continham 13 regras. Inicialmente o basquetebol era jogado por 9 jogadores em cada equipe, e a cesta ficava a uma altura de 3,5m (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BASQUETEBOL, 2020).

O site da CBB (2020) traz a história do basquetebol no Brasil como tendo início no ano de 1986. O norte-americano Augusto Shaw, logo após sua graduação em Artes, teria se mudado dos EUA para o Brasil com uma proposta de emprego para lecionar na conhecida instituição Mackenzie College, de São Paulo, apaixonado pelo esporte, Augusto teria montado neste ano a primeira equipe brasileira de basquetebol no Brasil.

Nestes mais de 100 anos desde que o basquetebol foi criado, acabou sofrendo várias mudanças no intuito de aperfeiçoar o esporte. Atualmente o esporte é disputado por duas equipes com 5 jogadores dentro de quadra para cada equipe. O objetivo do esporte é colocar a bola dentro da cesta do time adversário. Sendo que em cada local da quadra o arremesso para a cesta vale diferentes números de pontos (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE BASQUETEBOL, 2020).

Ainda, segundo a Confederação Brasileira de Basquetebol, o basquetebol é um esporte praticado por cerca de 300 milhões de pessoas no mundo todo, espalhados pelos 170 países filiados à FIBA.

2.2 A história do basquetebol adaptado

Após a Segunda Guerra Mundial, os números de portadores de deficiência tiveram um aumento súbito, muito em virtude de soldados feridos nas batalhas, sendo vários com amputações ou outras doenças medulares. Por esse motivo se viu a necessidade da criação de um centro de reabilitação e reintegração desses indivíduos na sociedade. Sob a direção do neurocirurgião Dr. Ludwig Guttmann, em 1944 foi criado o Centro Nacional de Lesados Medulares, com sua localização na cidade de Stoke Mandeville, na Inglaterra (FERREIRA; CASTRO; GREGUOL, 2013).

A criação deste centro é considerada até hoje uma das grandes evoluções no quesito de incluir atividades esportivas na reabilitação de indivíduos que apresentavam algum tipo de limitação física, sejam elas devido a amputações, ou outros traumas medulares adquiridos ou não na guerra (TEIXEIRA; RIBEIRO, 2006).

Com a intenção de assegurar uma competição justa entre as equipes, em que atletas com diferentes graus de limitação pudessem participar, foi desenvolvido, em 1982 pelo Dr. Horst Strohkendl, uma classificação funcional. Essa classificação é dada através de quesitos como drible, posição, passe, arremesso, rebote e impulsão da cadeira de rodas, os jogadores são avaliados e recebem uma pontuação de 1,0 a 4,5, sendo que a equipe em quadra não pode ultrapassar a marca dos 14 pontos (ROCCO; SAITO, 2006).

Esse sistema de classificação funcional também leva em conta a altura da lesão dos atletas, definindo com isso a pontuação dos jogadores. As pontuações são as seguintes: acima de T7 (1 ponto), T8 – L1 (2 pontos), L2 – L5 (3 pontos) e S1 – S2 (4 pontos). E para atletas que se encontram entre uma e outra classe, a IWBF, criou a pontuação 0,5 pontos (TEIXEIRA; RIBEIRO, 2006).

O primeiro torneio nacional da história foi realizado no estado de Illinois, nos Estados Unidos, no ano de 1949, contando com a participação de seis equipes. Ainda no ano de 1949 foi criada a Associação Nacional de Basquete em Cadeira de Rodas (NWBA) nos Estados Unidos (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS, 2020).

Já no Brasil, a história da modalidade teve início após o surto de poliomielite da década de 50, mais especificamente no ano de 1958 através de Robson Sampaio e Sérgio Del Grande (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS, 2020). Depois de retornarem de um programa de tratamento

em fisioterapia nos Estados Unidos, trouxeram junto na bagagem a modalidade, e devido à grande adesão ao esporte Robson criou o Clube do Otimismo, localizado no Rio de Janeiro-RJ e Sérgio Del Grande fundou o Clube de Paraplégicos, com sua localização da cidade de São Paulo-SP (O LEGADO PAULISTA AO ESPORTE PARALÍMPICO, 2020).

O registro do primeiro confronto entre duas equipes brasileiras de basquetebol em cadeira de rodas foi realizado no Ginásio do Maracanãzinho, localizado no Rio de Janeiro, entre a equipe da casa enfrentando adversários paulistas (TEIXEIRA; RIBEIRO, 2006).

Desde então o grande desenvolvimento do basquetebol adaptado sobre rodas nas últimas décadas em nosso país tem se dado devido aos grandes e inúmeros benefícios que o mesmo traz para quem o pratica (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS, 2020).

O Brasil teve sua primeira participação em Jogos Paraolímpicos, com o basquetebol em cadeira de rodas, no ano de 1972, na cidade de Heidelberg, na Alemanha. Nesta edição, a seleção não conseguiu subir no pódio (REDE NACIONAL DO ESPORTE, 2020).

A primeira instituição a comandar o esporte no Brasil foi a Abradecar (Associação Brasileira de Desporto em Cadeira de Rodas) até o ano de 1997, desde então, devido ao aumento do número de equipes viu-se a necessidade de criar uma entidade máxima com o intuito de normatizar a modalidade no país, foi criada então a CBBC (Confederação Brasileira de Basquetebol em Cadeira de Rodas) (TEIXEIRA; RIBEIRO, 2006).

O esporte é praticado por atletas de ambos os sexos, as dimensões da quadra e a altura da cesta são as mesmas do Basquetebol Olímpico, pontuações e a maioria das regras também coincidem com o basquetebol tradicional (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS, 2020).

Já em relação à locomoção, são permitidas cadeiras de rodas de 3 ou 4 rodas, com medidas máximas específicas. Ainda é permitido ao atleta o uso de faixas para prendê-lo em sua cadeira (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS, 2020).

2.3 Anatomia da medula espinhal

A anatomia do sistema nervoso humano é uma enorme rede, contendo bilhões de neurônios, é um sistema responsável por manter a homeostasia, além de comandar todas as ações do organismo humano como as percepções, memórias e comportamentos. Dessa forma, o sistema nervoso pode ser considerado o mais importante do corpo humano e está organizado em duas subdivisões: o sistema nervoso central e o sistema nervoso periférico (TORTORA; DERRICKSON, 2017).

O sistema nervoso é composto por dois componentes principais: os neurônios e as células da glia, ou também conhecidas como neuroglia. As células da glia tem como principais funções a sustentação e nutrição dos neurônios e ainda participam do processo de defesa do sistema nervoso (STANDRING, 2010).

Constituem o sistema nervoso central o encéfalo e a medula espinhal. E nessas estruturas há um grande agrupamento de corpos neuronais e seus prolongamentos, isso faz com que o seja possível diferenciar nessas estruturas duas porções distintas, a substância branca e a substância cinzenta (MENESES, 2015).

O termo medula tem seu significado definido como “miolo” e indica algo que está dentro. A medula espinhal é um conjunto de células do sistema nervoso central, localizada dentro do canal vertebral, tendo início na limitação com o bulbo e percorrendo, geralmente, até o nível da segunda vértebra lombar. Um homem adulto tem aproximadamente 45cm de medula, já na mulher, devido a estrutura física normalmente menor, a medula também tem um comprimento menor, medindo aproximadamente cerca de 43 cm (MACHADO; HAERTEL, 2014).

2.4 Lesão medular

O Ministério da Saúde caracteriza lesão medular como sendo todo e qualquer dano causado a medula espinhal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015). Sendo a maioria dessas lesões causadas por acidentes automobilísticos, quedas, esportes, mergulhos ou atos de violência, e os efeitos dessas lesões na vítima dependem muito do tipo e extensão do trauma, em casos mais graves podem até causar paralisia (TORTORA; DERRICKSON, 2017), além de comprometimentos em outros sistemas como urinário, respiratório, intestinal, circulatório, sexual e reprodutivo (BRUZONI et al., 2011).

Segundo Tortora e Derrickson (2017) lesões medulares podem gerar monoplegia (paralisia de apenas um membro), diplegia (paralisia da mesma parte do corpo em ambos os lados), paraplegia (paralisia de ambos os membros inferiores),

hemiplegia (paralisia de membro superior, tronco e membro inferior de um lado do corpo) e quadriplegia (paralisia em todos os quatro membros do corpo). Os níveis mais comumente lesionados são a cervical, a torácica inferior e a lombar superior.

A lesão medular é classificada em dois diferentes graus, podendo ser completa ou incompleta. Quando há lesão medular do tipo completa, não existe função motora ou sensitiva abaixo do nível da lesão, já quando há lesão medular do tipo incompleta a tendência é de que o indivíduo preserve algumas funções abaixo no nível lesado, porém as mesmas ficam prejudicadas (UMPHRED, 2004).

Há um número amplo de patologias que podem comprometer a integridade da medula espinhal, em virtude dessa estrutura ter sua localização dentro de um canal ósseo, um exemplo disso é a síndrome de compressão medular que ocorre com grande frequência. Essa síndrome é definida a partir de uma disfunção sensorial e motora progressiva abaixo do nível afetado pela compressão da medula. Essa patologia traz ao acometido, diminuição da força muscular e da sensibilidade, rigidez espástica, hiper-reflexia e sinal de Babinski positivo (MENESES, 2015).

De acordo com Fechio e seus colaboradores (2009), as sequelas decorrentes de uma lesão medular são inúmeras e não repercutem apenas no físico do acometido, mas também no emocional, ocupacional, social, nos relacionamentos, e ainda na autopercepção.

A autonomia de um lesado medular pode trazer ganhos imensuráveis, já que dessa forma proporciona ao indivíduo identificar suas capacidades e assim participar da sociedade de uma forma mais ativa. Por outro lado, traz transformações na sociedade em que o indivíduo está inserido, fazendo com que o vejam com novos olhos, aceitando suas limitações, seus valores e potenciais (FECHIO et al., 2009).

Segundo Fontes e Martins (2015), o desenvolvimento médico ocorrido após a Segunda Guerra Mundial, trouxe um grande desenvolvimento em tratamentos, como o uso de antibióticos, anestésias, antissepsia, entre outros. Com isso, as taxas de mortalidade de indivíduos acometidos com lesão medular diminuíram drasticamente e transformaram a lesão medular em um problema social, a partir de então surgiram diversos centros de tratamentos para lesados medulares.

Segundo o Ministério da Saúde (2015), a incidência de lesão medular é de 15 a 40 casos por milhão de habitantes, sendo que no Brasil estima-se que haja, aproximadamente, 6 a 8 mil casos novos por ano e destes 80% são do sexo masculino.

2.5 Sistema muscular

Os músculos esqueléticos são responsáveis por compor a maior parte do tecido muscular no corpo humano, estes consistem em feixes de longas fibras multinucleadas. O sistema músculo esquelético é capaz de contrações muito poderosas em virtude de suas proteínas contráteis serem organizadas de forma regular (STANDRING, 2010).

O processo de propulsão da cadeira de rodas é dividido em duas fases, sendo elas o impulso e o retorno. Na fase em que ocorre o impulso, há o posicionamento dos membros superiores para trás, com uma adução e elevação da cintura escapular, com hiperextensão do ombro e flexão do cotovelo. Nestes movimentos, são recrutados os seguintes músculos: romboides, subescapular, redondo maior e coracobraquial. Então, no movimento do impulso os músculos exigidos são: supraespinhal, infraespinhal, serrátil anterior, bíceps braquial, peitoral maior e deltoide anterior. Já na fase do retorno, observa-se a ação muscular de deltoide médio e posterior, subescapular, trapézio médio, supraespinhal e tríceps braquial (FREITAS, 2016 Apud CRESPORUIZ; DEL AMA-ESPINOSA; GIL-AGUDO, 2011).

A estabilidade da articulação do ombro depende de um grupo de músculos conhecidos como manguito rotador, este é formado pelo infraespinhal, supraespinhal, subescapular e redondo menor, o tendão desses músculos se fundem e reforçam a cápsula articular promovendo então uma maior estabilidade. O subescapular é o principal músculo estabilizador anterior da cabeça do úmero, já o infraespinhal tem a função de estabilizar posteriormente a cabeça do úmero. O supraespinhal é responsável por limitar a elevação da cabeça do úmero, enquanto isso o infraespinhal e o redondo menor geram uma força no sentido caudal para equilibrar a força do deltoide que é no sentido inverso, como resultado disso existe o movimento da rotação, de forma harmônica (DANGELO; FATTINI, 2007).

Segundo o mesmo autor, o músculo supraespinhal tem sua localização acima da espinha da escápula, realizando os primeiros 15° do movimento de abdução e restringe a cabeça do úmero, mantendo-a na cavidade glenoidal. O subescapular se localiza na fossa subescapular e realiza o movimento de rotação interna do ombro.

De acordo com Freitas (2016) (Apud ANDREWS; HARRELSON; WILK 2005), o infraespinhal, redondo menor e o deltoide posterior são os rotadores externos do ombro. Mesmo estes produzindo um torque menor que os demais músculos do complexo do ombro, são de extrema importância nas contrações concêntricas de alta

velocidade, desacelerando a rotação interna, principalmente, durante os movimentos de arremesso no basquetebol.

Indivíduos que fazem uso de cadeira de rodas acabam aumentando a exigência do membro superior, seja no processo de locomoção da cadeira de rodas ou até nas atividades do dia-a-dia. Isso pode vir a causar lesões de ombro caso a musculatura dessa articulação não esteja preparada para suportar toda a força dela exigida (LINS, CAROLINA, 2017 Apud. Campbell, Koris, 1996).

De acordo com Silva (2017) (Apud. Brantigham et al, 2011), a fisioterapia é importante para reestabelecer o adequado equilíbrio muscular e a melhora da funcionalidade do ombro.

Segundo, Silva (2017) (Apud. FONTANA 2005), destaca que a fisioterapia é o tratamento mais adequado na busca pelo equilíbrio entre os músculos do manguito rotador e deltoide, e que este equilíbrio é necessário para que se evite lesões na articulação do ombro. Em sua pesquisa realizada no ano de 2017, Silva e Valente, concluem que tratamentos fisioterapêuticos tiveram como resultados a estabilização da cintura escapular, ganho de força, melhora do desempenho funcional e aumento da amplitude de movimento, possuindo uma grande eficácia na reabilitação de lesões e na manutenção do equilíbrio muscular.

Em um estudo realizado em 2013, houve-se a comprovação de que exercícios de estabilização escapular associados com alongamentos, melhoram o desempenho funcional dos músculos, além de melhora na amplitude de movimento (VALENTE, SILVA, 2017 Apud. Stapait et al, 2013).

2.6 Sistema Respiratório

A respiração é o conjunto de processos que envolve o transporte de oxigênio do ambiente até a célula, e do gás carbônico em sentido inverso. A função da respiração é proporcionar aos tecidos a quantidade adequada de oxigênio e a remoção do gás carbônico, com o objetivo de manter o corpo humano em homeostase (BREIGEIRON et al, 2008).

De acordo com o mesmo autor, o sistema respiratório é, comumente, dividido em vias aéreas superiores e vias aéreas inferiores, onde a porção superior tem a função de filtrar, umidificar, aquecer e conduzir o ar até a porção inferior, que por sua vez tem a função de realizar a troca gasosa entre oxigênio e gás carbônico.

Em pacientes com lesão medular, o comprometimento do sistema respiratório é um fator fundamental a ser observado, podendo ser em muitos casos decisivo no que diz respeito a sobrevivência do indivíduo, sendo muitas vezes necessário a utilização de ventilação mecânica (MEIRA; MATOS; SOUZA, 2013).

O músculo diafragma é responsável por cerca de 75% dos movimentos respiratórios, enquanto os músculos torácicos e abdominais são responsáveis pelos demais esforços. A pressão intra-pulmonar é negativa, o que favorece a entrada de ar do meio externo para as vias aéreas, tornando o processo da respiração automático, rítmico e controlado (BREIGEIRON et al, 2008).

O grau de comprometimento do sistema respiratório nesses indivíduos está intimamente ligado a fatores como: nível de lesão, presença de trauma adicional (por exemplo: fratura de costela ou esterno), condição muscular do sistema respiratório e estado respiratório pré lesão. Nesses indivíduos o ciclo da respiração poderá apresentar alterações como: diminuição dos volumes inspiratórios e de reserva expiratório, diminuição da ventilação e da expansibilidade torácica, tosse ineficaz e, conseqüentemente, dificuldade na eliminação de secreções (MEIRA; MATOS; SOUZA, 2013) (TEIXEIRA; ROEMMLER; OLIVEIRA, 2019).

A lesão medular tem por consequência a fraqueza dos músculos diafragma, intercostais e abdominal, isso faz com que não haja força necessária para um ciclo de inspiração e expiração adequado, levando a uma tosse ineficaz, bem como pneumonias, atelectasias e outras complicações respiratórias que são as causas mais comuns de hospitalizações secundárias a lesão medular e resultam em alta morbimortalidade desses indivíduos (ZAMUNER et al, 2009). O mesmo autor afirma que, a prática regular de atividade física gera resultados positivos quanto ao sistema respiratório de indivíduos com lesão medular, já que promove adaptações funcionais no sistema respiratório, resultando em aumento dos volumes e capacidades pulmonares, do consumo de oxigênio, da capacidade vital e diminuição do espaço morto.

2.7 Esporte e fisioterapia na reabilitação de lesados medulares

De acordo com as Diretrizes de Atenção à Pessoa com Lesão Medular, do Ministério da Saúde (2015), a qualidade de vida dos indivíduos acometidos por lesão medular irá depender da qualidade do processo de reabilitação fisioterapêutico.

Segundo este documento, a intervenção deve iniciar ainda no leito hospitalar, prevenindo dessa forma, complicações devastadoras sobre a autonomia do indivíduo.

O objetivo da fisioterapia no tratamento da lesão medular é melhorar a funcionalidade do paciente aumentando seu nível de independência em tarefas realizadas no dia a dia, e dessa forma, reinseri-lo no contexto social (MEDINA et al., 2012).

O fisioterapeuta deve iniciar o programa de intervenção com uma avaliação criteriosa e detalhada do paciente e propor um tratamento que visa suprir as necessidades funcionais do paciente. Independente da técnica utilizada a fisioterapia demonstra contribuir de forma inestimável na melhora de aspectos sociais, psicológicos, físicos e fisiológicos do indivíduo (SILVA et al., 2019).

Concordando com os demais autores, Sartori (2009), ainda destaca que o fisioterapeuta apresenta um papel de extrema importância desde o atendimento na reabilitação hospitalar até na orientação domiciliar do paciente.

O esporte adaptado evidenciou-se como uma possibilidade de melhorar a autonomia funcional, além de aspectos de socialização e motivação dentre inúmeros benefícios para com os deficientes e seus desafios na sociedade (MELLO E LOPEZ, 2002). Os benefícios conquistados com a prática de exercícios físicos são variados em nível motor, cognitivo e afetivo como: velocidade, agilidade, força, equilíbrio, coordenação, ritmo, flexibilidade, capacidades cardiorrespiratórias, raciocínio, atenção, aumento da concentração, sociabilização, controle da ansiedade e autoestima, além de estimular a autonomia e independência (TEIXEIRA E RIBEIRO, 2006).

Um estudo realizado por Medola (2011), chegou à conclusão que o treinamento esportivo gerou uma melhora bastante significativa na qualidade de vida de pessoas acometidas por lesão medular. Ainda segundo ele, a prática de atividades físicas funciona como uma forma de complementar a reabilitação dos indivíduos que sofreram algum tipo de lesão medular e fazem uso de cadeira de rodas para sua locomoção.

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização Geral do Estudo

Pesquisa transversal com finalidade aplicada, de natureza observacional, com abordagem quantitativa.

3.2 População e Amostra

A população foi composta por indivíduos de ambos os sexos, atletas cadeirantes praticantes de basquetebol da ADAU (Associação dos Deficientes Físicos do Alto Uruguai) da cidade de Erechim-RS.

A amostra foi composta por um grupo de três participantes, com diagnóstico clínico de lesão medular abaixo de T1, sem comprometimento ortopédico de membros superiores (MMSS) e que aceitaram participar da pesquisa.

3.2.1 Critérios de Inclusão

Foram considerados critérios de seleção e inclusão da amostra:

- Indivíduos de ambos os sexos;
- Idades entre 18 e 60 anos;
- Histórico médico de lesão medular abaixo de T1;
- Membros superiores com mobilidade articular e muscular preservada;
- Todos selecionados deveriam ser atletas da ADAU da cidade de Erechim-RS e serem praticantes de basquetebol sobre rodas;
- Concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE A).

3.2.2 Critérios de Exclusão

Foram considerados critérios de exclusão da amostra:

- Indivíduos que já participavam de algum outro tipo de tratamento, além do treinamento de Basquetebol realizado na URI-Erechim, que pudesse trazer benefícios sobre as variáveis analisadas, dessa forma, podendo interferir nos resultados do estudo;
- Diagnóstico médico de alterações cognitivas que os impedissem de executar os testes e preencher os questionários.

3.3 Procedimentos

Inicialmente o projeto foi apresentado à uma banca de qualificação interna do curso de Fisioterapia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Erechim.

Posteriormente o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões/ Campus de Erechim, para análise e aprovação. Logo após a aprovação, foi solicitado à direção da Universidade a autorização para utilização das dependências do ginásio de esportes da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (APÊNDICE B), situado no Campus I, na cidade de Erechim-RS. Após o consentimento da Universidade, foi entrado em contato com a instituição ADAU para a divulgação do estudo em questão, onde foram explicados os detalhes de todos os procedimentos adotados quanto ao estudo para o treinador responsável da equipe, por meio do qual, solicitou-se o agendamento de uma reunião com todos os cadeirantes, para explanação e convite para participação do estudo.

Na data combinada, o acadêmico juntamente com a professora orientadora, apresentaram o projeto aos cadeirantes, convidando-os e selecionando-os conforme os critérios de inclusão estabelecidos. Nesta, o treinador foi convidado a participar, visando auxiliar na seleção da amostra. Estimou-se uma amostra de 10 lesados medulares, porém no final o número de participantes foram três atletas.

Ulteriormente a seleção, foi marcada uma reunião individual com cada um dos possíveis participantes onde foi explicado minuciosamente sobre o projeto, os objetivos, os testes e questionários que seriam realizados na avaliação. Todos os indivíduos que aceitaram participar do projeto receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), onde foi elucidado qualquer tipo de dúvida do participante e em seguida efetivada sua participação com a assinatura do termo acima descrito, obedecendo o protocolo de biossegurança da COVID-19 (APÊNDICE E). Foram marcadas as datas da avaliação individualmente no melhor horário possível, sendo este escolhido pelos atletas, num tempo aproximadamente de 60 minutos.

Foi realizado o questionamento sobre o histórico geral e da lesão em si, avaliação da autonomia funcional, teste de preensão palmar, potência muscular, agilidade, desempenho funcional, qualidade de vida, força muscular respiratória e perfil ventilatório.

Os testes e questionários foram realizados no Ginásio da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, logo após a direção da instituição dar a devida autorização para uso de suas dependências (APÊNDICE B). Os testes de espirometria e manovacuometria foram realizados com o pesquisador e um professor especialista da área a uma distância de um metro, sendo que o próprio paciente segurou o bocal para evitar a contaminação, ao término de cada teste, o bocal foi descartado na frente do paciente. Todos os testes e questionários obedeceram ao protocolo de biossegurança da COVID-19 (APÊNDICE E).

3.3.1 Instrumentos de coleta de dados

Foram utilizados os seguintes instrumentos:

- Na avaliação inicial o participante respondeu um questionário (APÊNDICE C) que foi elaborado com a finalidade de conhecer um pouco mais do relacionamento entre participante e o basquetebol. Esse questionário é composto por 20 perguntas relacionadas a origem da lesão medular e seus detalhes, e ainda sobre a participação do mesmo no basquetebol.
- Avaliação da autonomia funcional: através de uma bateria de testes relacionados a atividades do cotidiano de pessoas com lesão medular, constituída por 7 testes com pontuação de zero até 27 pontos. Em relação à pontuação dos testes, o de suspensão em cadeira de rodas, resistência muscular de bíceps e tríceps, transpor degrau e teste de 400 metros variam com pontuação de zero a três pontos. O teste de transferência da cadeira de rodas para outro assento é pontuado de zero a um. Os testes de alcance lateral, alcance lateral para baixo e alcance com rotação de tronco vão de zero a dois pontos e o teste de alcance frontal tem pontuação entre zero a cinco pontos. Desse modo, através da somatória dos pontos de cada teste foi elencada a categorização quanto à independência funcional de pessoas com lesão na medula espinhal. (ANEXO B). Ao final, os indivíduos foram classificados em uma das categorias: dependência completa (0 a 6 pontos), autonomia moderada (7 a 13 pontos), autonomia elevada (14 a 20 pontos) ou autonomia total (21 a 27 pontos).
- Avaliação da potência muscular de MMSS: a avaliação da potência muscular dos participantes foi mensurada através do Teste de Arremesso de Medicine

Ball de Jonhson e Nelson (1979), adaptado para cadeirantes. Tal teste consiste em uma simulação do arremesso peito, que é no basquete, uma das principais formas de passar a bola para o companheiro de equipe. O atleta executou esse teste com três tentativas de arremessar uma *medicine ball* de um quilo com as duas mãos, partindo a bola da altura do peito e com os cotovelos próximos ao corpo (KLEIN; PEREIRA, 2011). Para evitar qualquer tipo de embalo ou impulso do tronco, o participante permaneceu com a cadeira encostada em uma parede e envolto por uma fita, se necessário. A quantificação do teste se deu através dos centímetros do arremesso mais longo obtido das nas três tentativas e classificado conforme escores descritos na tabela abaixo. O instrumento *medicine ball* foi fornecido pelo Centro de Estágios e Práticas Profissionais – URICEPP, logo após a coordenação do curso de fisioterapia assinar a autorização para uso, (APÊNDICE D) enviado pelo acadêmico.

Tabela: Escores para o teste de potência: arremesso de medicine Ball

Nível de Performance	Masculino (cm)	Feminino (cm)
Avançado	763 acima	428 acima
Intermediário Avançado	611 - 762	367 – 427
Intermediário	367 - 610	214 – 366
Iniciante Avançado	275 - 366	123 – 213
Iniciante	0 - 274	0 – 122

Fonte: Adaptado de Johnson e Nelson (1979).

- Avaliação da agilidade: os indivíduos que aceitaram participar da pesquisa foram submetidos a um teste de agilidade, denominado Teste Ziguezague (ANEXO A), o qual consiste em uma pista demarcada em ziguezague com as medidas de 6,0 x 9,0 m. Depois que o avaliador autorizou a disparada, o participante deveria realizar o percurso o mais rápido possível, para isso foram disponibilizadas cinco chances. Sendo a primeira para reconhecimento em velocidade lenta, a segunda chance para reconhecimento em alta velocidade, e as outras três chances válidas para o teste. Importante ressaltar que entre cada uma das chances o participante descansou por cinco minutos para evitar que a fadiga interferisse na performance. Para comparação dos resultados foi

utilizado o melhor tempo das últimas três chances (GORGATTI; BOHME, 2003).

- **Preensão manual:** A força de preensão manual ou palmar é influenciada por diversificados fatores como sexo, idade, motivação, treinamento muscular, dominância, altura, peso, variáveis socioeconômicas, participação em esportes específicos ou profissões. Podendo ser mensurado por meio da dinamometria, que é a medida de força aplicada ao movimento humano por meio de um dinamômetro isométrico ou isocinético, sendo um procedimento simples, objetivo, prático e de baixo custo (EICHINGER et al., 2015). Os participantes realizaram o teste da dinamometria três vezes, sendo o melhor valor validado para o teste.
- **Desempenho funcional:** a avaliação do desempenho físico aeróbio foi realizada através do teste de 12 minutos para cadeirantes (ANEXO D) (FRANKLIN et al., 1990). Realizado em quadra poliesportiva coberta, de piso rígido e não escorregadio, conforme os procedimentos descritos por Pereira et al. (2016). No local da avaliação foi delimitado um retângulo com cones. Antes do início do teste, foram verificadas as variáveis: pressão arterial e frequência cardíaca. Os atletas foram orientados a percorrer a maior distância possível durante 12 minutos, dentro do circuito delimitado. O teste iniciou e terminou com um sinal sonoro. Ao final do teste, através da contagem do número de voltas dadas, foi computada a distância total percorrida e registradas as mesmas variáveis: pressão arterial e frequência cardíaca, e classificado conforme a tabela abaixo: Tabela: Classificação do desempenho físico aeróbio, conforme Franklin et al. (1990)

Classificação	Distância (m)
Excelente	>2.560
Bom	2.171 – 2.560
Médio	1.381 – 2.170
Abaixo da Média	1.010 – 1.380
Ruim	< 1010

- **Avaliação da qualidade de vida:** Questionário WHOQOL-BREF (ANEXO E): é um instrumento de avaliação de qualidade de vida, desenvolvido e

recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), valoriza a percepção individual, podendo avaliar a QV em diferentes situações. O módulo WHOQOL-BREF é composto por 26 perguntas (sendo a pergunta número 1 e 2 sobre a qualidade de vida geral), as respostas seguem a escala de Likert (de 1 a 5, quanto maior a pontuação melhor a qualidade de vida), sendo os resultados apresentados em % de 0 a 100, ou seja, quanto maior o percentual maior é a qualidade de vida. Além dessas duas questões (1 e 2), o instrumento tem 24 facetas as quais compõem 4 domínios que são: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. (FERRO, 2012; DANTAS; LIMA, 2019).

- **Espirometria:** Esse teste fornece a medida dos fluxos e volumes respiratórios, sendo úteis os dados obtidos na manobra de expiração forçada. A partir das curvas de volume-tempo e fluxo-volume, são obtidos os parâmetros CVF, VEF1, VEF1/CVF, PFE e FEF 25–75% (AZAMBUJA; LOPES, 2018). Auxilia na prevenção, é parte integrante para diagnósticos clínicos e avaliação de pacientes com doença respiratória já existente (PEREIRA, 2017). Os valores normais da mecânica pulmonar, são embasados na altura, idade, sexo e etnia (DOUCE, 2009). É realizada com o paciente na posição sentada, cabeça em posição neutra e uso de clipe nasal. Após a inspiração profunda, a pausa não deve exceder três segundos. Deve-se estimular um esforço “explosivo” no início da expiração e manter até alcançar um platô na curva volume tempo para o término da manobra (YMANOTO et al., 2015).
- **Manovacuometria:** Avalia a PImáx e a PEmáx, ambas servem como um parâmetro para a avaliação funcional dos músculos respiratórios. A força dessa musculatura torna-se necessária para produzir mudança de pressão. Os valores para PImáx e PEmáx, previstos para homens entre 60 a 69 anos, são de 104,34 cmH₂O e 113,70 cmH₂O, respectivamente. Já os valores para PImáx e PEmáx nas mulheres é de 78,7 cmH₂O e 76,1 cmH₂O, respectivamente (MACHADO, 2012; SARMENTO, 2015).

3.4 Análise dos Dados

A análise dos dados foi realizada com abordagem quantitativa pela estatística descritiva simples através de média, desvio padrão e percentual.

3.5 Considerações Éticas

Este estudo segue as diretrizes da Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que aprova as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Erechim, para apreciação e aprovação sob o número 4922925, CAAE: 48430621000005351. Os dados coletados e que dizem respeito a este estudo, bem como os termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) assinados, ficarão sob guarda do professor orientador e após 5 anos serão descartados de maneira ecologicamente correta.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

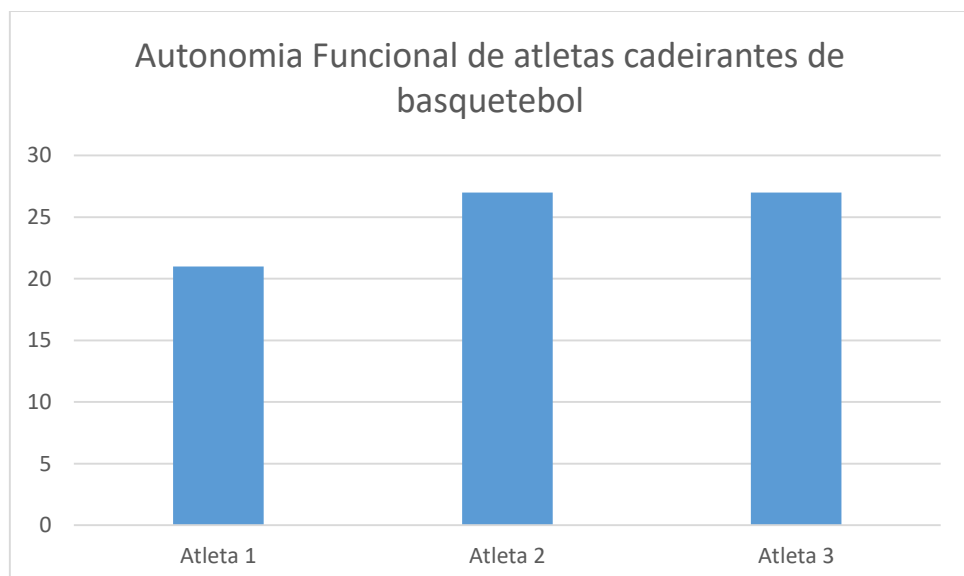
No presente estudo, foram recrutados três voluntários cadeirantes jogadores de basquetebol com lesão medular abaixo de T1, sendo 66,6% do sexo masculino e 33,3% do sexo feminino, com média de idade de $47,33 \pm 12,05$ anos, com um tempo médio de lesão de 12,33 anos.

O tempo médio de prática do esporte foi de 10 anos, sendo realizado duas vezes semanais. Os três atletas cadeirantes apresentaram lesão incompleta nas alturas de T4/T5, T12/L1 e L1, sendo uma das lesões causada por arma de fogo e duas por queda de altura. O tempo de prática do esporte em nosso estudo foi superior ao do estudo de Zaleski et al., (2013), que obtiveram uma média de 3,8 anos em sua amostra.

Os voluntários avaliados residem com familiares (esposas e filhos) e relataram independência total para a realização das atividades de vida diária. No entanto, todos apresentaram quadro álgico musculares e articulares, sendo um deles esporadicamente e dois aos esforços.

O objetivo geral do presente estudo foi avaliar a autonomia funcional de atletas cadeirantes de basquetebol. Após a aplicação dessa bateria de testes de autonomia funcional, constatou-se que 100% da amostra teve autonomia total, pontuando entre 21 e 27 pontos, conforme gráfico 1.

Gráfico 1: Resultados Autonomia Funcional de atletas cadeirantes de basquetebol:



Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Kawanishi e Greguol (2014), com objetivo de avaliar a prática de atividade física e sua relação com a autonomia funcional de adultos com lesão medular, através da mesma bateria de testes utilizada no presente estudo, envolvendo 22 participantes de ambos os sexos, tiveram como resultados 86,4% da amostra classificada com autonomia total, sendo que deste percentual 63,1% eram ativos e os outros 36,9% classificados como indivíduos insuficientemente ativos. Os outros 13,6% da amostra tiveram classificação de autonomia elevada.

Amaral (2011), realizou um estudo objetivando avaliar a qualidade de vida e a independência funcional de indivíduos com lesão medular e seus cuidadores, e concluiu que os indivíduos que tinham a melhor qualidade de vida, também possuíam uma independência funcional maior, além de cuidadores menos sobrecarregados.

Kawanishi e Greguol (2014), ainda ressaltam que foi possível encontrar diferenças significativas entre os indivíduos que eram ativos e os indivíduos insuficientemente ativos nos testes de transposição de degrau, resistência geral e alcance funcional lateral, onde o grupo fisicamente ativo apresentou uma pontuação maior (SILVA, 2005). No presente estudo pode-se observar que o indivíduo com maior tempo de prática ao esporte teve os melhores desempenhos da bateria de testes de autonomia funcional. Dessa maneira, pode-se inferir que a atividade física é um fator que gera uma influência positiva na funcionalidade de indivíduos com lesão medular.

A força é definida como a capacidade humana de exercer tensão muscular suficiente para superar ou sustentar uma certa resistência. No basquetebol a força muscular é a habilidade mais importante e a mais exigida, principalmente, na manipulação da cadeira de rodas, além de ser essencial em arremessos, passes, dribles e rebotes (MANCHUR; VOLSKI, 2017).

De acordo com Zaleski et al., (2013), a potência dos membros superiores juntamente com a habilidade do atleta de manusear a cadeira de rodas em situações específicas dentro de quadra, são determinantes para uma boa performance, seja nos treinos ou nos jogos competitivos.

A potência muscular dos membros superiores de atletas cadeirantes de basquetebol através do Teste de Arremesso de Medicine Ball teve valores de 3,49 metros, 5,41 metros e 6,31 metros, com uma média de 5,07 metros. Os maiores valores correspondem aos arremessos de atletas masculinos, enquanto a menor distância foi da atleta do sexo feminino. Segundo a classificação de Johnson e Nelson

(1979), o presente estudo contou com 33,3% em nível iniciante avançado, 33,3% nível intermediário e 33,3% em nível intermediário avançado.

Manchur e Volski (2017), efetuaram uma avaliação da potência muscular de membros superiores através do teste de arremesso de medicineball, e os resultados do estudo chegaram a um valor médio de 4,14 metros de distância. A classificação utilizada para saber o nível de cada indivíduo foi feita seguindo os parâmetros de Johnson e Nelson (1979), e de acordo com os dados analisados, 69% dos atletas apresentaram nível intermediário, 25% nível iniciante e 6% foram considerados como iniciante avançado, ou seja, a maioria dos atletas apresentaram um bom rendimento, corroborando com os achados do presente estudo.

Zaleski et al., (2013), também realizaram em seu estudo o teste de arremesso de medicineball em jogadores de basquetebol em cadeira de rodas, e tiveram como resultados da potência do arremesso uma média de 8,93 metros.

Da mesma forma, os criadores do teste de arremesso de medicineball, colocaram em prática seu teste e avaliaram a potência muscular de membros superiores em atletas de basquetebol em cadeira de rodas, porém a bola utilizada era de 3 kg, e chegaram ao valor médio de 5,2 metros. (GORGATTI; BOHME, 2002). No presente estudo, o peso da bola foi de 1 Kg.

Em contraposto, trabalho executado por Ferreira et al., (2017) apresentaram valores inferiores, com uma média de 3,9 metros, através da mesma avaliação da potência muscular de membros superiores de atletas de basquetebol em cadeira de rodas.

Costa (2021), realizou um estudo com um foco um pouco diferente, propôs um programa de tratamento composto de três dias consecutivos, com duração de 60 minutos cada sessão, com avaliação pré e pós treinamento nos três dias. Segundo o autor, os resultados não foram tão expressivos, porém o teste de arremesso de medicineball mostrou ser uma importante ferramenta na avaliação da evolução dos atletas a curto prazo.

Levando em conta que o arremesso e o passe são as habilidades mais comuns em jogadores de basquetebol em cadeira de rodas, YANCI et al., (2015), avaliaram a potência do arremesso desses atletas e chegaram a um resultado médio de 8,39 metros de distância. Esses resultados, se comparados, são inferiores aos de jogadores profissionais de ligas europeias, porém mesmo assim ainda foram superiores aos dados obtidos em nosso estudo.

A agilidade é a habilidade de realizar mudanças de posição do corpo de uma maneira eficaz, frente a situações inesperadas. Essa habilidade exige uma integração competente de movimentos isolados, fazendo uso de uma combinação de velocidade, equilíbrio, resistência e coordenação. No basquetebol em cadeira de rodas, temos um exemplo desta habilidade nas mudanças rápidas de direções sejam nos treinos ou nos jogos de competições (MANCHUR; VOLSKI, 2017).

De acordo com Klein e Pereira (2011), a configuração da cadeira de rodas, a força explosiva e o correto ajuste da cadeira conforme a classificação específica de cada atleta, está intimamente relacionada à habilidade de impulsioná-la.

Os atletas cadeirantes de basquetebol investigados no presente estudo foram submetidos a um teste de agilidade através do teste de ziguezague, com resultados de 28'09", 23'92" e 19'61".

Gomes (2017), compactuando com os nossos resultados, realizou um estudo com 11 jogadores profissionais de basquetebol em cadeira de rodas, com o objetivo de verificar o nível de desempenho destes quando submetidos ao teste de agilidade em ziguezague, e concluíram que quanto maior a classificação funcional de um atleta, melhores os resultados relacionados a potência de membros superiores e a agilidade sobre a cadeira de rodas. Dessa maneira, é possível afirmar que com uma classificação funcional maior, maior o volume de jogo e melhor a efetividade desse atleta dentro de quadra.

Em um estudo efetuado por Klein e Pereira (2011), onde compararam atletas profissionais de basquetebol com um grupo de indivíduos sedentários obtiveram resultados expressivos quanto à agilidade desses atletas, concluindo que o esporte em cadeira de rodas pode trazer enormes benefícios quanto a capacidade de realizar mudanças de direções de maneira eficiente, já que esses indivíduos apresentaram uma melhor aptidão física o que afeta positivamente a força dos membros superiores e, conseqüentemente, melhora a agilidade.

Faleiro e Veiga (2018), ao analisarem as capacidades físicas de velocidade, força, agilidade e potência muscular de 12 indivíduos praticantes de basquetebol em cadeira de rodas, através de uma periodização de treinamento durante 12 semanas, totalizando 8 horas semanais de treinos, concluíram que o treinamento foi eficaz e apresentaram melhoras nas capacidades físicas avaliadas.

Em um estudo realizado por Zaleski et al., (2013), que propôs verificar os efeitos dos exercícios de controle neuromuscular da cintura escapular para jogadores de

basquetebol em cadeira de rodas, obtiveram resultados com diferenças significativas na habilidade da agilidade, sendo a mesma avaliada através do mesmo teste do presente estudo, com média de valores pré-intervenção de 18,13 segundos e pós-intervenção de 14,29 segundos, sendo que os valores de pós-intervenção mais baixos significam que os participantes foram capazes de concluir o percurso em um tempo menor se comparado ao período pré-intervenção.

O desempenho funcional foi obtido através do teste de 12 minutos para cadeirantes, sendo obtido os seguintes valores: 1167,46 metros, 1544,06 metros e 1920,66 metros. Os valores atingidos demonstraram que a atleta feminina apresentou desempenho físico abaixo da média, e os demais, revelaram valores médios conforme a classificação de Franklin et al., 1990.

Manchur e Volski (2017), realizaram um estudo a fim de avaliar as capacidades físicas de jogadores de basquetebol em cadeira de rodas, investigando 16 atletas com uma média de idade de $35,3 \pm 13,1$ anos. Ao realizar o teste de caminhada de 12 minutos, adaptado para cadeirantes, conquistaram uma distância média de 1470,12 metros, e tiveram seis atletas classificados com condicionamento físico médio, nove atletas abaixo da média e apenas um atleta com bom condicionamento físico.

Flores et al., (2013), produziram um estudo com o intuito de avaliar a potência aeróbia de 10 praticantes de Rugby em cadeira de rodas, e para isso utilizaram o teste de caminhada de 12 minutos como meio de avaliação e classificação dos indivíduos. A média do estudo foi de 1579,5 metros, e cinco atletas tiveram o nível de condicionamento físico médio, três abaixo da média, um com classificação pobre e um com classificação de bom condicionamento físico.

Campos et al., (2013), propuseram um programa de treinamento com 7 atletas jogadores de Rugby em cadeira de rodas, e para fins de comparação de dados pré e pós utilizaram também o teste de caminhada de 12 minutos. A média obtida na pré intervenção foi de 1151,3 metros e após o programa de treinamento foi de 1592,5 metros.

Na avaliação do desempenho físico de 24 atletas jogadores de basquetebol com idade média de $30,5 \pm 7,6$ anos, tiveram uma média percorrida de 2239,1 metros, sendo essa média classificada como bom condicionamento físico dos atletas (PEREIRA et al., 2012).

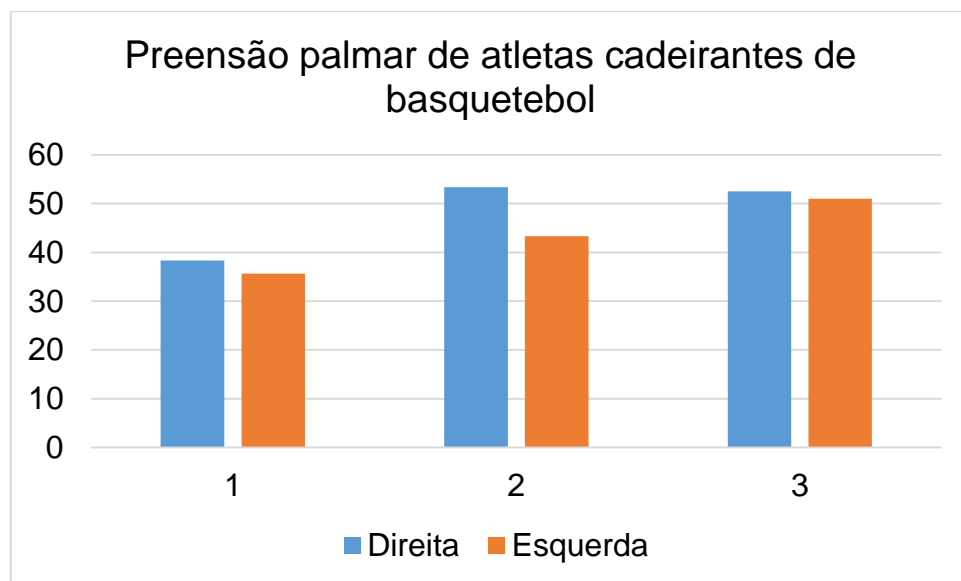
Zaltron et al., (2020) caracterizam a força de preensão palmar como uma habilidade de extrema importância em esportes que utilizam a bola como principal

meio de realização. Ainda segundo os mesmos autores, a força de preensão palmar é imprescindível em esportes como o basquetebol, já que a precisão do arremesso depende muito da força das mãos, uma vez que o final do movimento de arremesso é executado pelos punhos e dedos.

Nas modalidades de esportes, como basquetebol, judô, tênis de quadra, tênis de mesa, handebol e voleibol, as capacidades mental, física, técnica e tática são decisivas para o desempenho desses atletas durante as partidas. Ainda assim, a força de preensão palmar associada às características funcionais e morfológicas das mãos, podem ser fundamentais para o bom desempenho desses atletas (FERNANDES; MARINS, 2011).

Para a força de preensão palmar constatou-se que todos apresentaram a mão direita como dominante e valores médios representados no gráfico abaixo.

Gráfico 2: Média dos resultados da Preensão palmar de atletas cadeirantes de basquetebol:



Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Cardenosa et al., (2018), em sua pesquisa concluíram que a composição corporal dos atletas sofre influência direta no desempenho durante uma partida, já que o tamanho da mão e a força de preensão palmar interfere no controle de bola, no passe e também no arremesso.

No estudo de Faleiro e Veiga (2018), avaliaram a preensão palmar de 12 atletas praticantes de basquetebol em cadeira de rodas, após um programa de treinamento,

obtiveram resultados com melhora significativa na força isométrica manual, tanto na mão esquerda ($p=0,0001$), quanto na mão direita ($p=0,0018$), mostrando que na mão dominante a melhora foi mais significativa, corroborando com os achados do presente estudo.

Os resultados do nosso estudo vão ao encontro com os de Ferreira et al., (2017), que realizaram uma investigação na estrutura morfológica, no desempenho de força e de potência anaeróbica de membros superiores de 11 atletas de basquetebol em cadeira de rodas, e encontraram resultados de 52,5 kg para mão direita, enquanto a mão esquerda foi de 47,6 kg ao final do treinamento. Quando comparamos os resultados do nosso estudo com os de Ferreira et al., (2017), observamos que os valores de força isométrica manual são levemente menores, isso pode ser explicado pelo fato de nosso estudo ter a presença de atletas de ambos os gêneros e com média de idade superior ao do estudo de Ferreira.

Yanci et al., (2015) em seu estudo, compararam a força de preensão palmar de atletas de basquetebol em cadeira de rodas com classificação funcional de 1,0 a 2,5 (grupo 1) comparados com atletas de classificação funcional de 3,0 a 4,5 (grupo 2). Os resultados obtidos pelo autor apresentaram o grupo 1 com 40,71 kg de força, já o grupo 2 chegou no valor de 48,29 kg, comprovando que quanto maior a classificação funcional do atleta, melhor é sua força de isometria manual.

No presente estudo, o maior valor obtido no teste de preensão manual coincidiu com o maior valor apresentado no teste de autonomia funcional. Corroborando com Kons et al., (2018), onde concluíram que os atletas que possuíam uma força de preensão palmar maior, também tinham um desempenho superior no esporte em que praticavam.

Pizzagalli et al., (2017), analisaram a força de preensão palmar em 106 atletas de basquetebol do gênero feminino e também não encontraram diferenças significativas quando comparados um membro com o outro.

A avaliação pulmonar, realizada através da espirometria e manovacuometria teve uma perda amostral de um atleta, sendo que o mesmo não compareceu na data marcada, portanto a parte respiratória contou com dois atletas do sexo masculino. Os resultados em relação ao perfil ventilatório dos atletas realizado através do teste de espirometria, encontrou um dos atletas (50%) com média restrição e um (50%) com espirometria normal.

Com o objetivo de avaliar a capacidade pulmonar de atletas em cadeira de rodas, Costa et al., (2011), utilizaram a espirometria como instrumento de avaliação de 8 desportistas e os percentuais dos resultados foram de 75% dos participantes com espirometria considerada normal, 12,5% com restrição leve e 12,5 com restrição grave. Foi observado que a grande parte dos atletas apresentaram uma espirometria normal, de acordo com os pesquisadores, isso pode ser explicado devido à prática regular de atividade física dos participantes.

No estudo de Fenato et al., (2007), que teve como objetivo avaliar a função respiratória de 12 atletas de basquetebol em cadeira de rodas, chegaram a resultados semelhantes, onde teve cinco indivíduos com espirometria considerada normal, cinco indivíduos com espirometria com restrição leve, um indivíduo com restrição moderada e um com restrição considerada de estágio grave. Ainda segundo os autores, a maior parte dos participantes apresentaram espirometria normal ou com restrição leve devido a prática regular do esporte, ou seja, a atividade física é um aliado para a manutenção da função pulmonar de lesados medulares.

Moreno et al., (2013) em seu estudo, concluíram que os pacientes submetidos por cerca de um ano de treinamento tiveram evoluções positivas ao que se refere a função pulmonar. De acordo com o autor, após um ano de treinamento os pacientes tiveram uma melhora na função respiratória, comprovando desta forma os benefícios da atividade física nesses pacientes.

De acordo com a literatura, além da deficiência respiratória, a lesão medular acaba gerando uma capacidade física reduzida devido ao estilo de vida inativo desses indivíduos. Dessa forma, programas de atividades físicas que estimulem a função motora global, mas principalmente dos membros superiores, são considerados bom recursos na prevenção da disfunção pulmonar em pacientes portadores de lesão medular, um exemplo disso é a prática do basquetebol em cadeira de rodas (MORENO et al., 2013).

Costa et al., (2011), afirmaram que o treinamento provavelmente auxilie na conservação da saúde dos desportistas portadores de lesão medular, já que a maioria dos indivíduos apresentaram uma espirometria considerada normal. O autor ainda ressalta a importância de pesquisas nesta área, uma vez que a prática de esportes adaptados tem se tornado fundamental na manutenção e reabilitação de indivíduos com lesão medular.

Ferreira et al., (2019), após a realização de uma revisão sistemática com quatro diferentes estudos, compostos por indivíduos de todas as idades e de ambos os sexos, com lesão medular e avaliados através de espirometria, concluíram que a função pulmonar é inevitavelmente afetada na lesão medular, e que o esporte adaptado pode ser uma maneira importante de melhorar a função pulmonar desses indivíduos.

A força muscular respiratória dos atletas cadeirantes de basquetebol que participaram do estudo foram calculadas de acordo com as equações previstas por Neder et al., (1999), expressas na tabela abaixo:

Tabela 1: Resultados da força muscular respiratória, bem como os resultados previsto.

PI _{máx}	PI _{max} (previsto)	PE _{máx}	PE _{máx} (previsto)
124	107	168	116
199	127	143	136

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Zamuner et al (2009), com o objetivo de verificar se indivíduos portadores de lesão medular possuíam alguma alteração na força muscular respiratória, avaliaram 10 voluntários do sexo masculino com média de $34,2 \pm 9,23$ anos de idade, e que praticavam basquetebol em cadeira de rodas pelo menos três vezes por semana. De acordo com os achados, a pressão expiratória máxima (PE_{máx}) foi significativamente menor do que o valor predito, já a pressão inspiratória máxima (PI_{máx}) não apresentou diferença significativa de valores quando comparado ao valor predito.

Concordando com o autor acima, Silva et al., (2021), em seu estudo atingiram resultados semelhantes. Ao avaliar a força muscular respiratória de 16 indivíduos praticantes de basquetebol em cadeira de rodas, com lesão medular traumática, encontraram valores menores para a PE_{máx} do que os valores preditos. De acordo com o autor, a explicação para tal achado pode ser atribuído ao possível acometimento funcional da musculatura abdominal.

Pereira et al., (2016), em seu estudo acerca da força muscular respiratória com atletas de basquetebol em cadeira de rodas, dividiram sua amostra em dois grupos (com controle de tronco e sem controle de tronco) e ao final do estudo o resultado foi

semelhante com os demais, uma redução na PEmáx no grupo sem controle de tronco, o qual também apresentava capacidade aeróbica reduzida.

Zamuner et al (2009), ainda complementa que a redução na PEmáx pode ser justificada devido ao comprometimento das raízes de inervação dos músculos reto abdominal (T6-T12), oblíquo interno e externo (T6-L1), músculos intercostais (T1-T11) e o transverso do abdômen (T2-L1), já que podem causar alteração na biomecânica respiratória.

A avaliação da qualidade de vida de atletas cadeirantes de basquetebol, foi mensurada através da aplicação do Questionário Whoqol-bref, sendo avaliado a auto avaliação da Qualidade de Vida, a qual engloba a percepção de Qualidade de Vida e Satisfação com a Saúde e os Domínios Físico, Psicológico, Relações Sociais e Meio Ambiente. Esses resultados serão apresentados por meio de estatística descritiva simples, através de média, desvio padrão, valor mínimo e valor máximo.

Inicialmente foram analisados os resultados referentes às duas questões gerais, que tratam da percepção que o indivíduo tem de sua qualidade de vida e de sua saúde. A primeira questão avaliou a percepção subjetiva do indivíduo sobre a sua qualidade de vida geral. Identificou-se que 66,6% dos cadeirantes dizem ter boa e 33,3% muito boa qualidade de vida, assim como a segunda questão que avaliou a percepção do indivíduo sobre a sua saúde e também apresentou percentuais de 66,6% e 33,3%, com satisfação e muita satisfação, respectivamente.

Os resultados do presente estudo confirmam os de Anneken et al. (2009) e Zuchetto e Castro (2002), reforçando o efeito positivo da prática de atividade vida sobre a percepção subjetiva da qualidade de vida de pessoas com lesão medular.

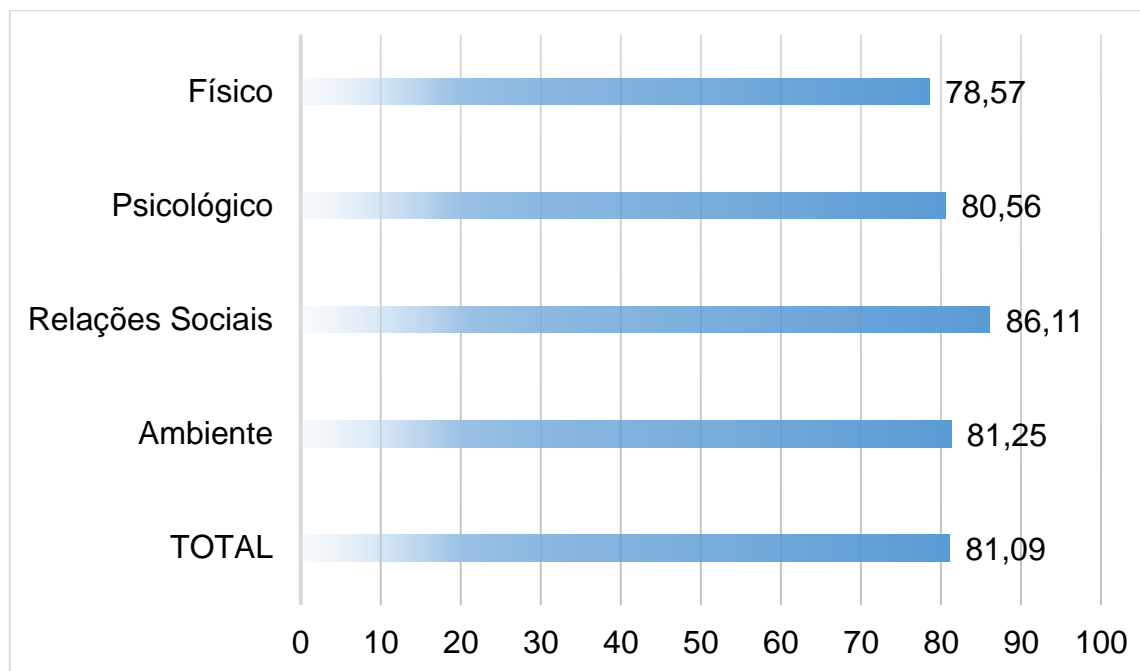
A tabela 2 e o gráfico 3, mostram os quatro domínios da QV dos atletas cadeirantes de basquetebol, em uma escala de 0 a 100, todos os domínios, tiveram média geral acima de 60, indicando uma boa Qualidade de Vida. Pode-se constatar que o Domínio Relações Sociais apresentou um escore maior ($17,78 \pm 2,78$), representando 86,11%, enquanto o Domínio Físico um escore menor ($16,57 \pm 2,49$), representando 78,57%.

Tabela 2: Resultados das Médias e Desvio Padrão (DP) do Questionário Whoqol Bref de atletas cadeirantes de basquetebol:

DOMÍNIO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
Físico	16,57	2,49	14,86	19,43
Psicológico	16,89	3,15	13,33	19,33
Relações Sociais	17,78	2,78	14,67	20,00
Meio Ambiente	17,00	2,65	14,00	19,00
Auto avaliação da QV	17,33	2,31	16,00	20,00
TOTAL	16,97	2,39	14,46	19,23

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Gráfico 3: Resultados do Questionário Whoqol-bref dos cadeirantes jogadores de basquetebol.



Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Antonietti et al., (2008), recrutaram 27 indivíduos do sexo masculino, cadeirantes com diagnóstico de lesão medular e lesão abaixo de T1, a fim de comparar a qualidade de vida através do Whoqol-bref entre sedentários e praticantes de atividade física, divididos entre dois grupos, um de sedentários e um de praticantes

de atividade física e observaram maiores scores no grupo de desportistas nos aspectos físico, psicológico e de relações pessoais, tais resultados significam que a qualidade de vida dos atletas é melhor se comparado ao grupo de sedentários.

Em seu estudo, Mello (2008), também realizou a comparação entre 12 lesados medulares sedentários com 15 jogadores de basquetebol em cadeira de rodas, e chegaram a resultados semelhantes. De acordo com o estudo, os desportistas apresentaram scores significativamente maiores nos aspectos físico, psicológico e de relações pessoais, se comparados com o grupo de sedentários.

Ao avaliar a qualidade de vida de 131 atletas profissionais de basquetebol em cadeira de rodas, Vargas (2018), obtiveram grandes resultados em todos os quatro aspectos do questionário Whoqol-Bref. Os resultados do aspecto psicológico foram os que tiveram os scores mais altos com uma porcentagem de 74,57%, enquanto o aspecto ambiental obteve o menor score com uma porcentagem de 62,72%. O aspecto físico ficou com 67,18% e o de relações pessoais com 73,42%. Após esses resultados o autor concluiu que a média da qualidade de vida dos 131 atletas profissionais de basquetebol em cadeira de rodas resultou em uma percepção de intermediária para positiva.

Após a aplicação do questionário Whoqol-Bref, Costa et al., (2014), tiveram scores maiores nos aspectos físico, psicológico e de relações sociais, indicando uma boa qualidade de vida dos indivíduos participantes do estudo. Mesmo que os resultados demonstraram o aspecto ambiental com a menor porcentagem de qualidade de vida, o autor afirma que os depoimentos obtidos no estudo demonstraram que o basquetebol interfere de forma positiva na qualidade de vida dos praticantes deste esporte.

No presente estudo, os maiores escores foram para os domínios Relações Sociais e Ambiente, inferindo que os mesmos apresentaram apoio de familiares, colegas e amigos, além de fatores relacionados a condições de saúde, moradia, transporte, recursos financeiros e ambiente.

Os escores psicológico e físico, mesmo que tiveram percentuais menores, são considerados resultados satisfatórios. Além disso, o fato da maioria dos indivíduos apresentarem lesão medular em níveis mais baixos pode revelar de forma positiva a maneira como percebiam suas possibilidades físicas, e conseqüentemente psicológicas. Para Noce et al. (2009), os efeitos psicológicos obtidos pela prática regular de atividades físicas representam mudanças positivas nas relações de

trabalho, na vida afetiva e social de deficientes físicos. Segundo alguns autores, o bem-estar psicológico oportuniza condutas saudáveis, com otimismo para o futuro, além de adoção de hábitos adequados e conscientes (NERI, 2005, PEREIRA et al., 2006)

Esses resultados corroboram com os de Hoshino et al., (2007), destacando que a prática de atividade física ou de algum esporte é de extrema importância não apenas na saúde física, pois influencia também no desenvolvimento de relações socioafetivas, na interação social, superação particular de cada atleta proporcionando uma melhor qualidade de vida.

5 CONCLUSÃO

Os principais achados deste estudo sugerem que indivíduos com lesão medular abaixo de T1 possuem uma boa autonomia funcional, e ainda possuem uma boa classificação quanto à força e potência de membros superiores de acordo com o teste de arremesso de medicineball e de preensão palmar. Em encontro a isso, a agilidade desses atletas depende de uma boa classificação quanto à autonomia funcional e potência muscular, ou seja, quanto melhores forem os escores nessas capacidades físicas, melhor será a agilidade, assim como o desempenho funcional dos mesmos. Quanto a parte respiratória, os dois atletas que participaram dos testes, obtiveram uma força muscular respiratória acima do esperado, e um perfil ventilatório dentro do previsto.

Os escores do questionário Whoqol Bref indicam que os atletas participantes do estudo possuem uma boa qualidade de vida, sendo o domínio de relações sociais o que obteve melhor média, e o domínio físico com média mais baixa, isso pode ser explicado devido ao esporte praticado ser em grupo, estimulando as relações pessoais dos atletas. Os resultados do nosso estudo demonstram que o domínio físico recebeu o menor escore, e isso pode ser devido aos indivíduos com lesão medular, normalmente, apresentarem limitações físicas, o que acaba afetando negativamente a sua qualidade de vida.

Diante do exposto, sugere-se um estudo mais amplo, onde seja possível avaliar as capacidades físicas e o impacto na qualidade de vida de um número maior de atletas, sendo que a quantidade de indivíduos participantes deste estudo, foi o ponto limitante do mesmo.

REFERÊNCIAS

AMARAL, R. B. Qualidade de vida em indivíduos com lesão medular e em seus cuidadores. **Dissertação de mestrado**. Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2011.

ANNEKEN, V. et al. Influence of physical exercise on quality of life in individuals with spinal cord injury. **Spinal Cord**. v. 48. 2010.

ANTONIETTI, L. S., et al. Avaliação comparativa em lesados medulares sedentários e praticantes de basquetebol em cadeira de rodas. **Revista Neurociência**. v. 16, n. 2, p. 90-96. 2008.

BREIGEIRON, M. K. et al. **Reanimação cardiorrespiratória pediátrica**. 1. ed. Artmed. 2008.

BRUZONI, A. E. et al. Qualidade de vida na lesão medular traumática. **Revista Neurociência**. v. 19, n. 1, p. 139-144. 2011.

CAMPOS, L. F., et al. Efeitos do treinamento em rugby em cadeira de rodas em atletas de elite com lesão da medula espinhal. **Revista Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**. v. 17, n. 1, p. 9-13. 2013.

CARDENOSA, A. C., et al. Anthropometric and physical performance of youth handball players: The role of the relative age. **Journal Sports**. v. 6, n. 47, p. 1-10. 2018.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS. **O nascimento e o desenvolvimento do basquetebol em cadeira de rodas**. Disponível em: < <https://www.cbcb.org.br/modalidade> > Acesso em: 05 jun. 2020.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BASQUETEBOL. **História oficial do basquete**. Disponível em: < <http://www.cbb.com.br/a-cbb/o-basquete/historia-oficial-do-basquete> > Acesso em: 05 jun. 2020.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BASQUETEBOL. **O esporte no Brasil**. Disponível em: < <http://www.cbb.com.br/a-cbb/o-basquete/o-esporte-no-brasil> > Acesso em: 05 jun. 2020.

COSTA, L. C., et al. O sentido do esporte para atletas de basquete em cadeira de rodas: processo de integração social e promoção de saúde. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. v. 36, n. 1, p. 123-140. 2014.

COSTA, R. R. G. Medicine ball throw responsiveness to measure wheelchair basketball mobility in male players. **Journal of Sport Rehabilitation**. v. 30, n. 8, p. 1230-1232. 2021.

COSTA, T. A., et al. Análise de dados espirométricos em atletas de handebol em cadeira de rodas. **Revista polidisciplinar eletrônica da faculdade Guairacá**. v. 3, n. 2, p. 43-53. 2011.

DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia Humana sistêmica e segmentar**. 3 ed. São Paulo: Atheneu. 2007.

DOUCE, F. H. Testes de função pulmonar. In: WILKINS, R. L. et al. **Egan, fundamentos da terapia respiratória**. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2009.

DUARTE, O. **História dos esportes**. 6. ed. São Paulo: Senac.

EICHINGER, Fernando Luís Fischer et al. Força de preensão palmar e sua relação com parâmetros antropométricos. **Cad. Ter. Ocup.** v. 23, n. 3, p. 525-532. 2015.

FALEIRO, B. F.; VEIGA, A. D. Análise das capacidades físicas dos praticantes de basquetebol sobre rodas da cidade de Erechim-RS. **Revista Ciencias del sport**. 2018.

FECHIO, M. B. et al. A repercussão da lesão medular na identidade do sujeito. **Revista Acta Fisiátrica**. v. 16, n. 1, p. 38-42. 2009.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS. **História do basquete em cadeira de rodas**. Disponível em: < <https://iwbf.org/the-game/history-wheelchair-basketball/> > Acesso em: 05 jun. 2020.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE BASQUETEBOL. **Regras do jogo**. Disponível em: < <http://www.fiba.basketball/basketball-rules> > Acesso em: 05 jun. 2020.

FENATO, R. R., et al. Análise espirométrica em atletas de basquetebol em cadeira de rodas. **Revista Digital EF Deportes**. n. 108. 2007.

FERNANDES, A. D.; MARINS, J. C. Teste de força de preensão manual: análise metodológica e dados normativos em atletas. **Revista Fisioterapia em movimento**. v. 24, n. 3, p. 567-578. 2011.

FERREIRA, A. F., et al. Avaliação da função respiratória em atletas de rugby em cadeira de rodas – Revisão sistemática. **XVII Amostra acadêmica do curso de fisioterapia**. v. 7, n. 2, p. 12-21. 2019.

FERREIRA, F. A.; CASTRO, A. J.; GREGUOL, M. Incidência de lesões em atletas de basquetebol em cadeira de rodas. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**. v. 24, n. 2, p. 134-140. 2013.

FERREIRA, S. A. et al. Morphological characteristics, muscle strength, and anaerobic power performance of wheelchair basketball players. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. v. 17, n. 3, p. 343-353. 2017.

FERRO, F. F. Instrumentos para medir a qualidade de vida no trabalho e a ESF: Uma Revisão de Literatura. **Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família da Universidade Federal de Minas Gerais. Brumadinho – MG**. 2012.

- FLORES, L. J., et al. Avaliação da potência aeróbia de praticantes de rugby em cadeira de rodas através de um teste de quadra. **Revista Motriz**. v. 19, n. 2, p. 368-377. 2013.
- FONTES, F.; MARTINS, B. S. Deficiência e inclusão social: os percursos da lesão medular em Portugal. **Sociologia, problemas e práticas**. n. 77, p. 153-172. 2015.
- FRANKLIN, B. A. et al. Field test estimation of maximal oxygen consumption in wheelchair users. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**. v. 71, n. 8, p. 574-578. 1990.
- GOMES, W. M. Associação entre a velocidade e agilidade em jogadores de basquetebol em cadeira de rodas independente da classificação funcional do atleta. **Trabalho de conclusão de curso**. Universidade Federal de Pernambuco – Vitória. 2017.
- GORGATTI, M. G.; BÖHME, M. T. S. Autenticidade científica de um teste de agilidade para indivíduos em cadeira de rodas. **Revista Paulista de Educação Física**. v. 17, n. 1, p. 41-50. 2003.
- GORGATTI, M.; BOHME, M. Potência de membros superiores e agilidade em jogadores de basquetebol em cadeira de rodas. **Revista da Sobama**. v. 7, n. 1, p. 9-14. 2002.
- HOSHINO, E. F., et al. Cohesion and high performance sport: an indoor soccer team analysis. **Federation Internationale de Education Physique – FIEP**. v. 77, p. 676-679. 2007.
- JOHNSON, B. L.; NELSON, J. K. **Practical measurement for evaluation in physical education**. 3. ed., Minneapolis, Burgess Publishing Co. 1979.
- KAWANISHI, C. Y.; GREGUOL, M. Avaliação da autonomia funcional de adultos com lesão medular. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**. v. 25, n. 2, p. 159-166. 2014.
- KLEIN, C. M.; PEREIRA, C. H. Força explosiva de membros superiores em jogadores de basquetebol em cadeira de roda de Volta Redonda – RJ. **Revista Cadernos Unifoa**. v. 6, n. 2, p. 01-10. 2011.
- KONS, R. L., et al. Female judo athletes physical test performances are unrelated to technical-tactical competition skills. **Perceptual and Motor Skills**. v. 125, n. 4, p. 802-816. 2018.
- LINS, C. H. Efeitos de exercícios de estabilização escapular em indivíduos com tetraplegia. **Tese de doutorado**. Universidade estadual de Campinas. 2017.
- MACHADO, A.; HAERTEL, L. M. **Neuroanatomia Funcional**. 3. ed. Atheneu. 2014.
- MACHADO, M. G. **Bases da fisioterapia respiratória: terapia intensiva e reabilitação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2012.

- MANCHUR, V. F.; VOLSKI, V. Avaliação de capacidades físicas de atletas de basquetebol em cadeira de rodas. **Revista da Associação Brasileira de atividade motora adaptada**. v. 18, n. 2, p. 119-130. 2017.
- MEDINA, G. S.; BOTARO, C. A.; OLIVEIRA J. F. Reabilitação física no lesado medular: estudo de caso. **Revista Científica da Faminas**. v. 8, n. 3, p. 85-92. 2012.
- MEDOLA, F. O. et al. O esporte na qualidade de vida de indivíduos com lesão na medula espinhal: série de casos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v. 17, n. 4, p. 254-256. 2011.
- MEIRA, S. S.; MATOS, S. B.; SOUZA, I. M. Fisioterapia respiratória no traumatismo raquimedular. **Revista digital EF Deportes**. n. 187. 2013.
- MELLO, M. T. Avaliação comparativa dos índices de lesão, dor e da qualidade de vida em lesados medulares sedentários e praticantes de basquetebol em cadeira de rodas. **Revista Neurociência**. v. 16, n. 2, p. 86-87. 2008.
- MELO, A. C.; LOPEZ, R. F. O Esporte Adaptado. EFDeportes.com. **Revista Digital**. Buenos Aires, n. 51. 2002.
- MENESES, M. S. **Neuroanatomia Aplicada**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda. 2015.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes de atenção à pessoa com lesão medular**. 2. ed. Brasília – DF: MS. 2015.
- MORENO, M., et al. Wheelchair rugby improves pulmonary function in people with tetraplegia after 1 year of training. **Journal of Strength and Conditioning Research**. v. 27, n. 1, p. 50-56. 2013.
- NEDER, J. A., et al. Reference values for lung function tests. II Maximal respiratory pressures and voluntary ventilation. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**. v. 32, p.719-727. 1999.
- NERI, A.L. Recursos psicológicos e ajustamento pessoal frente a incapacidade funcional na velhice. **Psicologia em Estudo**. v. 10, n. 3, p. 403-412. 2005.
- NOCE, F. et al. A percepção de qualidade de vida de pessoas portadores de deficiência física pode ser influenciada pela prática de atividade física. **Esporte**. v. 15, n. 3, p. 174-178. 2009.
- O LEGADO PAULISTA AO ESPORTE PARALÍMPICO. **História do movimento paralímpico no Brasil e em São Paulo**. Disponível em: < <http://livrolegado.aureaeditora.com.br/o-projeto/idealizadores/> > Acesso em: 05 jun. 2020.

PEREIRA, R. N., et al. Avaliação do desempenho físico de jogadores de basquetebol em cadeira de rodas a partir do teste de 12 minutos. **10ª Amostra acadêmica UNIMEP**. 2012.

<http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/10mostra/5/426.pdf>

PEREIRA, R. N., et al. Respiratory muscle strength and aerobic performance of wheelchair basketball players. **Revista Motriz**. v. 22, n. 3, p. 124-132. 2016.

PEREIRA, R.J. et al. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. **Revista de Psiquiatria**. v. 28, n. 1, p. 27- 38. 2006.

PEREIRA, S. Q. Perfil clínico-funcional e de qualidade de vida de doentes pulmonares crônicos ingressantes em programa de reabilitação pulmonar. **Monografia (Especialização em reabilitação físico-motora)**. Universidade Federal de Santa Maria. 2017.

PIZZIGALLI, L., et al. Handgrip strength and anthropometric characteristics in Italian female national basketball teams. **Journal Sports Med Phys Fitness**. v. 57, p. 521-528. 2017.

REDE NACIONAL DO ESPORTE. **Heidelberg – 1972**. Disponível em: <
<http://rededoesporte.gov.br/pt-br/megaeventos/paraolimpiadas/o-brasil-nos-jogos/heidelberg-1972> > Acesso em: 05 jun. 2020.

ROCCO, F. M.; SAITO, E. T. Epidemiologia das lesões esportivas em atletas de basquetebol em cadeira de rodas. **Revista Acta Fisiátrica**. v. 13, n. 1, p. 17-20. 2006.

SARMENTO, G. J. **O ABC da fisioterapia respiratória**. 2 ed. São Paulo: Manole. 2015.

SARTORI, J. et al. Reabilitação física na lesão traumática da medula espinhal: relato de caso. **Revista Neurociência**. v. 17, n. 4, p. 364-370. 2009.

SILVA, E. D.; VALENTE, A. C. Importância do tratamento fisioterapêutico em lesão do ombro. **Revista científica Univiçosa**. v. 9, n. 1, p. 217-220. 2017.

SILVA, K. L. et al. Técnicas fisioterapêuticas na reabilitação de pacientes com lesão medular – estudo de revisão. **Revista Eletrônica do Univag**. n. 20, p. 46-56. 2019.

SILVA, M. C. R.; OLIVEIRA, R. J.; CONCEIÇÃO, M. I. G. Efeitos da natação sobre a independência funcional de pacientes com lesão medular. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v. 11, n. 4, p. 251-256. 2005.

SILVA, N. C., et al. Força muscular respiratória de jogadores de basquetebol em cadeira de rodas. **Revista eletrônica Acervo Saúde**. v. 13, n. 5, p. 1-8. 2021.

STANDRING, S. **Anatomia: a base anatômica da prática clínica**. 40. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2010.

TEIXEIRA, A. C.; ROEMMLER, C. E.; OLIVEIRA, S. G. Impacto do treinamento respiratório e do método FNP na lesão medular: estudo de caso. **6º Congresso Internacional em Saúde**. 2019.

TEIXEIRA, A. M.; RIBEIRO, S. M. **Manual de orientação para professores de educação física**. Brasília – DF. 2006.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. **Corpo humano - Fundamentos de anatomia e fisiologia**. 10. ed. Artmed. 2017.

TRIERVEILER, K. S. et al. Funcionalidade familiar da pessoa com lesão medular. **Revista Texto & Contexto Enfermagem**. v. 24, n. 4, p. 993-1002. 2015.

UMPRED, D. A. **Reabilitação neurológica**. 4. Ed. São Paulo: Manole. 2004.

VARGAS, T. M. Lesões traumato-ortopédicas e percepção da qualidade de vida em atletas de basquetebol em cadeira de rodas. **Dissertação de mestrado**. Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná-PR. 2018.

YANCI, J. et al. Sprint, agility, strength and endurance capacity in wheelchair basketball players. **Journal Biology of Sport**. v. 32, n. 1, p. 71-78. 2015.

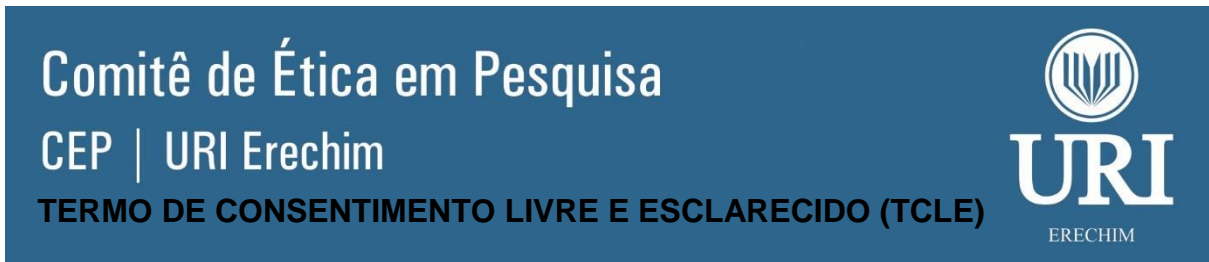
YWAMOTO, L. S.; COLOSIO, R. C. **Efetividade de um programa de reabilitação pulmonar aliado à capacidade funcional e função respiratória de asmáticos de Maringá-PR**. Universidade Unicesumar. 2015.

ZALESKI, T. D. et al. Efeitos dos exercícios de controle neuromuscular da cintura escapular para jogadores de basquete em cadeira de rodas. **Revista FisiSenectus**. v. 1, p. 43-47. 2013.

ZALTRON, D. P., et al. Força de preensão palmar e frequência cardíaca em atletas amadoras de handebol. **Revista Disciplinarum Scientia**. v. 21, n. 1, p. 59-65. 2020.

ZAMUNER, A. R., et al. Influência da atividade física regular sobre variáveis respiratórias em lesados medulares. **7º Amostra acadêmica UNIMEP**. 2009. <http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/7mostra/5/385.pdf>

ZUCHETTO, A. T.; CASTRO, R. L. As contribuições das atividades físicas para a qualidade de vida dos deficientes físicos. **Revista Kinesis**. v. 26, n. 52. 2002.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado para participar como voluntário do estudo: “Avaliação da Autonomia Funcional de Atletas Cadeirantes de Basquetebol da ADAU de Erechim”. Para atingir esse objetivo, foram traçados os objetivos: geral que buscam avaliar a autonomia funcional de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS e específicos que buscam avaliar a potência, agilidade, estabilidade, desempenho funcional, força de preensão palmar, força muscular respiratória e descrever o perfil ventilatório de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.

O projeto consiste nos seguintes procedimentos: Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, preenchimento da ficha de avaliação e execução dos Testes de potência, agilidade, estabilidade, desempenho funcional, força de preensão palmar, manuvacuometria e espirometria, sendo realizado inicialmente por mim, Felipe Alves dos Santos (acadêmico de fisioterapia), supervisionado pela Professora Karine Angélica Malysz. Para estas avaliações, você não terá nenhuma despesa, isto é, os questionários serão realizados gratuitamente, sem a necessidade de pagamento por eles.

Participar da pesquisa pode representar algum desconforto ao responder os questionários que abordam questões relacionadas a saúde física e mental dos indivíduos e dores musculares após os testes físicos. Esse desconforto, se existir, será relacionado à natureza das perguntas, que podem despertar no indivíduo reflexões sobre sua vida. Caso ocorra qualquer desconforto, todos os cuidados e encaminhamentos serão tomados por parte dos pesquisadores deste projeto, através de uma conversa com os pesquisadores e se necessário encaminhamento para o setor de psicologia da URI-Erechim. As dores musculares podem durar até 48 horas, sem necessidade de intervenção medicamentosa, uma vez que serão executados movimentos idênticos aos movimentos dos treinos do Basquetebol e com intensidade menor.

Como benefícios a curto prazo, todos os participantes receberão um relatório com os resultados de todas as suas avaliações. Somando-se a isso, a sua participação será importante para o desenvolvimento de novos conhecimentos acerca deste assunto, contribuindo para o crescimento da ciência.

Após ler e receber explicações sobre o estudo, você tem direito de:

Não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade (todos os documentos e dados físicos oriundos da pesquisa ficarão guardados em segurança por cinco anos e em seguida descartados de forma ecologicamente correta).

Assistência durante todo estudo, bem como o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que quiser saber antes, durante e depois da sua participação.

Recusar a participar do estudo, ou retirar o consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrer qualquer prejuízo à assistência a que tem direito.

Ser ressarcido por qualquer custo originado pela pesquisa (tais como transporte, alimentação, entre outros, bem como ao acompanhante, se for o caso, conforme acerto preliminar com os pesquisadores). Não haverá compensação financeira pela participação.

Ser indenizado, conforme determina a lei, caso ocorra algum dano decorrente da participação no estudo.

Procurar esclarecimentos com a acadêmica Felipe Alves dos Santos, por meio do número de telefone: (54) 99683-8197 ou na Clínica Escola de Fisioterapia da URI Campus de Erechim/RS, na Avenida Sete de Setembro, 1621 por meio do número de telefone: (54) 3520-9000 em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos.

Entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da URI Erechim pelo telefone (54) 3520-9000, ramal 9191, entre segunda e sexta-feira das 13h30min às 17h30min ou no endereço Avenida Sete de Setembro, 1621, Sala 1.37 na URI Erechim ou pelo e-mail eticacomite@uricer.edu.br, se achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como foi proposta ou que se sinta prejudicado (a) de alguma forma, ou se desejar maiores informações sobre a pesquisa.

Eu, _____, declaro estar ciente do anteriormente exposto e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Erechim, ____ de _____ de ____.

Assinatura do Participante da Pesquisa: _____

Eu, _____, declaro que forneci, de forma apropriada, todas as informações referentes à pesquisa ao participante.

Erechim, ____ de _____ de ____.

Assinatura do Professor pesquisador: _____

Eu, _____, declaro que forneci, de forma apropriada, todas as informações referentes à pesquisa ao participante.

Erechim, ____ de _____ de ____.

Assinatura do aluno-pesquisador: _____

**APÊNDICE B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO URI ERECHIM,
PARA USO DO GINÁSIO DE ESPORTES DA UNIVERSIDADE.**

Comitê de Ética em Pesquisa
CEP | URI Erechim



Termo de Autorização da Instituição

Eu, abaixo assinado, responsável pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus I de Erechim-RS, autorizo a realização do estudo **“Avaliação da Autonomia Funcional de atletas cadeirantes de basquetebol da ADAU de Erechim-RS”**, a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento. Serão as seguintes atividades: aplicação de questionários e testes para avaliação da força de preensão palmar, potência muscular, agilidade, estabilidade, desempenho funcional, força muscular respiratória e perfil ventilatório.

Autorizo a utilização das seguintes dependências: Ginásio de Esportes da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Erechim-RS.

Declaro ainda ter lido e concordado com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12 e a CNS 510/16. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa nela recrutados, possibilitando condições mínimas necessárias para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Erechim, dede 20.....

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Lista Nominal de Pesquisadores:

Felipe Alves dos Santos (acadêmico pesquisador)

Karine Angélica Malysz (professora pesquisadora)

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO**QUESTIONÁRIO**

Nome: _____

Idade: _____

Data de nascimento: ___/___/_____

Profissão: _____

Estado Civil: _____

1- Tempo de lesão?

2- Tipo de lesão?

 Completa Incompleta

3- Nível de lesão?

4- Etiologia da lesão?

 Acidente automobilístico Queda Outro _____

5- Reside com quem?

 Esposa Filho (a) Pais Outro _____6- Qual seu nível de dependência em sua residência?
(Alimentação, higiene pessoal, locomoção) Totalmente dependente Semi dependente Independente

7- Sente algum tipo de dor física?

Local _____

8- Qual a frequência dessa dor?

() Diariamente

() Esporadicamente

() Somente quando há esforço físico

9- Há quanto tempo joga basquetebol em cadeira de rodas?

10- Qual sua classificação funcional?

11- Alguém te motivou a participar do esporte?

() Não

() Sim, quem? _____

12- Qual a frequência com que pratica basquetebol?

13- Pratica algum outro tipo de atividade física?

() Não

() Sim. Qual? _____

14- Participa de algum outro tipo de esporte além do basquetebol?

() Não

() Sim, qual? _____

15- Faz fisioterapia? Qual a frequência?

() Não

() Sim _____

16- Qual a maior limitação no seu dia a dia?

17- Qual a maior limitação dentro do esporte que pratica?

18- Já teve alguma lesão devido ao basquetebol?

() Não

() Sim, onde? _____

19- Já realizou alguma cirurgia nos membros superiores?

() Não

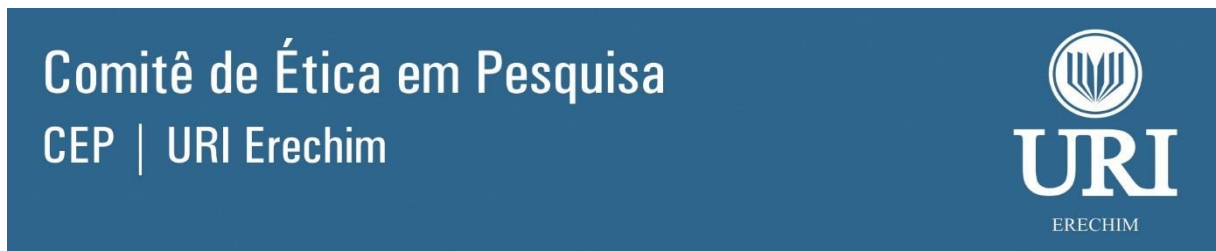
() Sim, qual? _____

20- Na sua opinião, o esporte auxilia psicologicamente na sua vida? Aumenta sua autoestima?

() Não

() Sim

APÊNDICE D – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA COORDENAÇÃO DO CURSO DE FISIOTERAPIA DA URI ERECHIM, PARA USO DE EQUIPAMENTOS.



Termo de Autorização da Instituição

Eu, abaixo assinado, responsável pela Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, autorizo a realização do estudo **“Avaliação da Autonomia Funcional de atletas cadeirantes de basquetebol da ADAU de Erechim-RS”** a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informada pelos responsáveis do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Autorizo a utilização dos seguintes equipamentos: medicine ball, tera-band, halteres e bola. Tais equipamentos anteriormente informados serão utilizados nas dependências do Ginásio de Esportes da Universidade para avaliação.

Declaro ainda ter lido e concordado com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12 e a CNS 510/16. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa nela recrutados, possibilitando condições mínimas necessárias para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Erechim, dede 20.....

Janesca Mansur Guedes

Coordenadora Interina do Curso de Fisioterapia

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Lista Nominal de Pesquisadores:

Felipe Alves dos Santos (acadêmico pesquisador)

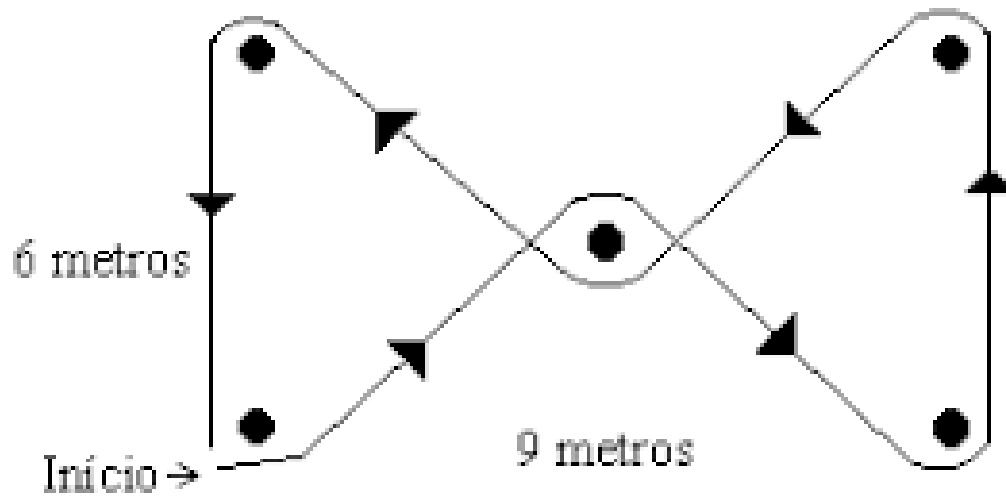
Karine Angélica Malysz (professora pesquisadora)

APÊNDICE E – PROCOTOLO DE BIOSSEGURANÇA CONTRA A COVID-19

Nos últimos meses, a Organização Mundial de Saúde (OMS), declarou pandemia global em decorrência à rápida disseminação de COVID-19, uma doença respiratória transmitida por tosse e espirros, no contato direto com pessoas ou superfícies infectadas. Dessa forma, tornaram-se necessárias medidas de isolamento social, fato este que afetou a vida de toda população (OPAS, 2020). Neste contexto, seguiremos os cuidados visando prevenir a transmissão do vírus durante uma entrevista com avaliação, para coleta de dados entre pesquisado e pesquisador. As orientações aqui expostas têm por objetivo proporcionar um ambiente seguro para todos os colaboradores envolvidos no projeto.

As recomendações da OMS e da Organização Pan Americana da Saúde (OPAS/OMS), em relação ao distanciamento social, proteção individual e coletiva, e medidas de higiene deverão ser seguidas, tais como:

- Os pesquisadores farão uso de máscaras (realizando a troca das mesmas a cada turno ou quando apresentar-se úmida), face shield, touca e avental descartáveis sobre o jaleco, que serão corretamente descartados após o uso;
- Realizar a higienização das mãos com água e sabonete líquido ou álcool em gel 70%, no início e no final da avaliação;
- Higienizar as mãos após tossir ou espirrar;
- Se tossir ou espirrar, cobrir o nariz e a boca com o cotovelo flexionado;
- Evitar tocar no olhos, nariz e boca;
- Não cumprimentar outras pessoas com aperto de mãos, abraços ou beijos;
- Não compartilhar objetos pessoais;
- A entrevista será realizada em uma sala individual, arejada, com janelas abertas e ar condicionado desligado, mantendo o distanciamento recomendado.
- Manter distanciamento de 1,5 metros entre a pesquisadora e o entrevistado;

ANEXO A – TESTE DE AGILIDADE

(GORGATTI; BOHME, 2003)

ANEXO B – TESTES DE AUTONOMIA FUNCIONAL

ANEXO 1 - Ficha de avaliação bateria de testes.

Teste 1: Suspensão por 5 segundos

	0	não consegue suspender-se da cadeira de rodas e não realiza contração muscular
	1	não consegue suspender-se da cadeira de rodas, mas realiza leve movimento com traço de contração
	2	consegue suspender-se da cadeira de rodas, no entanto permanece por menos de cinco segundos
	3	consegue manter-se suspenso da cadeira de rodas por cinco segundos

Teste 2: Transferência

	0	Não consegue realizar a transferência de maneira autônoma
	1	Consegue realizar a transferência de maneira autônoma

Teste 3: Resistência muscular bíceps

	0	Realiza de 0 a 5 repetições
	1	Consegue realizar 6 a 10 repetições
	2	Consegue realizar 11 a 15 repetições
	3	Consegue realizar mais de 16 repetições

Quantas repetições: ____

Teste 4: Resistência muscular tríceps

	0	Realiza de 0 a 5 repetições
	1	Consegue realizar 6 a 10 repetições
	2	Consegue realizar 11 a 15 repetições
	3	Consegue realizar mais de 16 repetições

Quantas repetições: ____

Teste 5: Alcance funcional lateral

	0	Consegue alcançar a marca de 0 a 9,9 cm
	1	Consegue alcançar a marca de 10 a 19,9 cm
	2	Consegue alcançar a marca de 20 cm ou mais

Quantos: ____

Teste 5: Alcance funcional lateral abaixo

	0	Não consegue ultrapassar o eixo da cadeira
	1	Consegue ultrapassar o eixo da cadeira
	2	Consegue encostar a ponta do dedo médio no chão

Teste 5: Alcance funcional frontal

	0	consegue alcançar a marca de 0 a 20 cm retornando à posição inicial com apoio na coxa
	1	consegue alcançar a marca de 0 a 20 cm retornando à posição inicial sem apoio na coxa
	2	consegue alcançar a marca entre 21 a 30 cm retornando à posição inicial com apoio na coxa
	3	consegue alcançar a marca entre 21 a 30 cm retornando à posição inicial sem apoio na coxa
	4	consegue ultrapassar a marca de 31 cm retornando à posição inicial com apoio na coxa
	5	consegue ultrapassar a marca de 31 cm retornando à posição inicial sem apoio na coxa.

Quantos: ____

Teste 5: Alcance funcional com rotação de tronco

	0	não consegue alcançar a marcação atrás do ombro em nenhum dos lados
	1	consegue alcançar a marcação atrás do ombro em apenas um dos lados
	2	consegue alcançar a marcação atrás do ombro em ambos os lados

Teste 6: Transpor degrau

	0	não consegue colocar as duas rodas da frente sobre a plataforma
	1	consegue colocar as duas rodas da frente sobre a plataforma
	2	consegue subir a cadeira sobre a plataforma
	3	Consegue realizar subida e descida da plataforma

Teste 7: Tocar cadeira por 400 m

	0	não consegue realizar o percurso em menos de quatro minutos ou o realiza com mais de três interrupções
	1	consegue realizar o percurso em menos de quatro minutos com uma a três interrupções
	2	consegue realizar o percurso sem interrupções em tempo superior a quatro minutos
	3	consegue realizar o percurso sem interrupções em tempo igual ou inferior a quatro minutos

Tempo: ____

ANEXO C – PARECER COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

URI - UNIVERSIDADE
REGIONAL INTEGRADA DO
ALTO DO URUGUAI E DAS
MISSÕES - URI - CAMPUS DE
ERECHIM/RS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA AUTONOMIA FUNCIONAL DE ATLETAS CADEIRANTES DE BASQUETEBOL DA ADAU DE ERECHIM-RS

Pesquisador: Karine Angélica Malysz

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 48430621.0.0000.5351

Instituição Proponente: Universidade Reg. Int. do Alto do Uruguai e das Missões - URI - Campus

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.922.925

Apresentação do Projeto:

O projeto AVALIAÇÃO DA AUTONOMIA FUNCIONAL DE ATLETAS CADEIRANTES DE BASQUETEBOL DA ADAU DE ERECHIM-RS está vinculado à disciplina de Trabalho de Graduação I, do Curso de Fisioterapia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, sendo caracterizado com um trabalho de Conclusão de Curso de Graduação.

Tem como foco o estudo sobre a autonomia funcional de cadeirantes que praticam o basquetebol, considerando que o esporte na vida do lesado medular proporciona novos desafios e objetivos, melhorando dessa forma sua qualidade de vida e contribuir na reabilitação dos indivíduos que sofreram algum tipo de lesão e fazem uso de cadeira de rodas para a sua locomoção. O estudo busca avaliar a autonomia funcional de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS. A amostra do estudo será composta por um grupo estimado de 10 participantes, com idade entre 18 e 60 anos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral

•Avaliar a autonomia funcional de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37
Bairro: Fátima **CEP:** 99.709-910
UF: RS **Município:** ERECHIM
Telefone: (54)3520-9000 **Fax:** (54)3520-9090 **E-mail:** eticacomite@urioer.edu.br

**URI - UNIVERSIDADE
REGIONAL INTEGRADA DO
ALTO DO URUGUAI E DAS
MISSÕES - URI - CAMPUS DE
ERECHIM/RS**



Continuação do Parecer: 4.922.925

Objetivos Específicos

- Avaliar a potência muscular dos membros superiores de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.
- Avaliar a agilidade de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.
- Avaliar a estabilidade de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.
- Avaliar a desempenho funcional de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.
- Avaliar a força muscular de preensão palmar de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.
- Avaliar a força muscular respiratória de atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.
- Descrever o perfil ventilatório atletas cadeirantes de basquetebol da Associação dos Deficientes do Alto Uruguai de Erechim-RS.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Participar da pesquisa pode representar algum desconforto ao responder os questionários que abordam questões relacionadas a saúde física e mental dos indivíduos e dores musculares após os testes físicos. Esse desconforto, se existir, será relacionado à natureza das perguntas, que podem despertar no indivíduo reflexões sobre sua vida. Caso ocorra qualquer desconforto, todos os cuidados e encaminhamentos serão tomados por parte dos pesquisadores deste projeto, através de uma conversa com os pesquisadores e se necessário encaminhamento para o setor de psicologia da URI-Erechim. As dores musculares podem durar até 48 horas, sem necessidade de intervenção medicamentosa, uma vez que serão executados movimentos idênticos aos movimentos dos treinos do Basquetebol e com intensidade menor.

Benefícios:

Como benefícios a curto prazo, todos os participantes receberão um relatório com os resultados de todas as suas avaliações. Somando-se a isso, a sua participação será importante para o

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37			
Bairro: Fátima		CEP: 99.709-910	
UF: RS	Município: ERECHIM		
Telefone: (54)3520-9000	Fax: (54)3520-9090	E-mail: eticacomite@uricer.edu.br	

URI - UNIVERSIDADE
REGIONAL INTEGRADA DO
ALTO DO URUGUAI E DAS
MISSÕES - URI - CAMPUS DE
ERECHIM/RS



Continuação do Parecer: 4.922.925

desenvolvimento de novos conhecimentos acerca deste assunto, contribuindo para o crescimento da ciência.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Conforme o que está descrito no item conclusões.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Junto ao projeto, constam os seguintes termos:

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Termo de autorização da instituição.

Termo de autorização do curso.

Protocolo de Biossegurança.

Tipificação de pesquisa.

Os documentos estão adequados e devem ser utilizados para a implementação do projeto.

Recomendações:

Excluir, do resumo, a informação referente a avaliação de qualidade de vida (objetivo excluído do projeto).

Executar o projeto da forma que está proposto no documento PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS-DO-PROJETO_1778050.pdf e documentos enviados na 2ª versão.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está apto para ser executado. Tendo em vista a legislação vigente, deve ser encaminhado para o CEP URI, por meio da Plataforma Brasil, o Relatório Final da pesquisa, assim que a mesma for concluída. Qualquer modificação no projeto original, deverá ser encaminhada à apreciação do CEP URI.

Considerações Finais a critério do CEP:

O projeto está apto a ser executado. Tendo em vista a legislação vigente, deve ser encaminhado ao CEP-URI/Plataforma Brasil o relatório final (TCC, monografia, dissertação, artigo, etc) ao término do trabalho, via notificação, para que sejam devidamente apreciadas, conforme Norma Operacional CNS nº001/13, item XI.2.d. Qualquer modificação do projeto original deve ser apresentada a este CEP, de forma objetiva e com justificativas, para nova apreciação, via recurso da EMENDA. Na submissão de EMENDAS, deve ser inserido o Documento de Solicitação de Emenda

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37
Bairro: Fátima **CEP:** 99.709-910
UF: RS **Município:** ERECHIM
Telefone: (54)3520-9000 **Fax:** (54)3520-9090 **E-mail:** eticacomite@uricer.edu.br

**URI - UNIVERSIDADE
REGIONAL INTEGRADA DO
ALTO DO URUGUAI E DAS
MISSÕES - URI - CAMPUS DE
ERECHIM/RS**



Continuação do Parecer: 4.922.925

a Protocolo (Modelo do Documento na página do CEP). Salientamos que os cuidados com os protocolos de biossegurança devem ser redobrados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1778050.pdf	29/07/2021 16:59:32		Aceito
Outros	cartaderesposta.docx	29/07/2021 16:58:59	Karine Angélica Malysz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	29/07/2021 16:57:13	Karine Angélica Malysz	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	29/07/2021 16:56:21	Karine Angélica Malysz	Aceito
Outros	apendiceb.docx	29/07/2021 16:56:09	Karine Angélica Malysz	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_detalhado.docx	29/07/2021 16:55:18	Karine Angélica Malysz	Aceito
Outros	tipificacao.docx	29/07/2021 16:55:05	Karine Angélica Malysz	Aceito
Outros	anexod.docx	23/06/2021 09:39:31	Karine Angélica Malysz	Aceito
Outros	anexoc.docx	23/06/2021 09:39:02	Karine Angélica Malysz	Aceito
Outros	anexob.docx	23/06/2021 09:38:08	Karine Angélica Malysz	Aceito
Outros	anexoa.docx	23/06/2021 09:37:39	Karine Angélica Malysz	Aceito
Outros	apendicee.docx	23/06/2021 09:37:05	Karine Angélica Malysz	Aceito
Outros	apendiced.docx	23/06/2021 09:36:33	Karine Angélica Malysz	Aceito
Outros	apendicec.docx	23/06/2021 09:35:51	Karine Angélica Malysz	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	23/06/2021 09:31:22	Karine Angélica Malysz	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.docx	23/06/2021 09:28:18	Karine Angélica Malysz	Aceito

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37
 Bairro: Fátima CEP: 99.709-910
 UF: RS Município: ERECHIM
 Telefone: (54)3520-9000 Fax: (54)3520-9090 E-mail: eticacomite@urioer.edu.br

URI - UNIVERSIDADE
REGIONAL INTEGRADA DO
ALTO DO URUGUAI E DAS
MISSÕES - URI - CAMPUS DE
ERECHIM/RS



Continuação do Parecer: 4.922.925

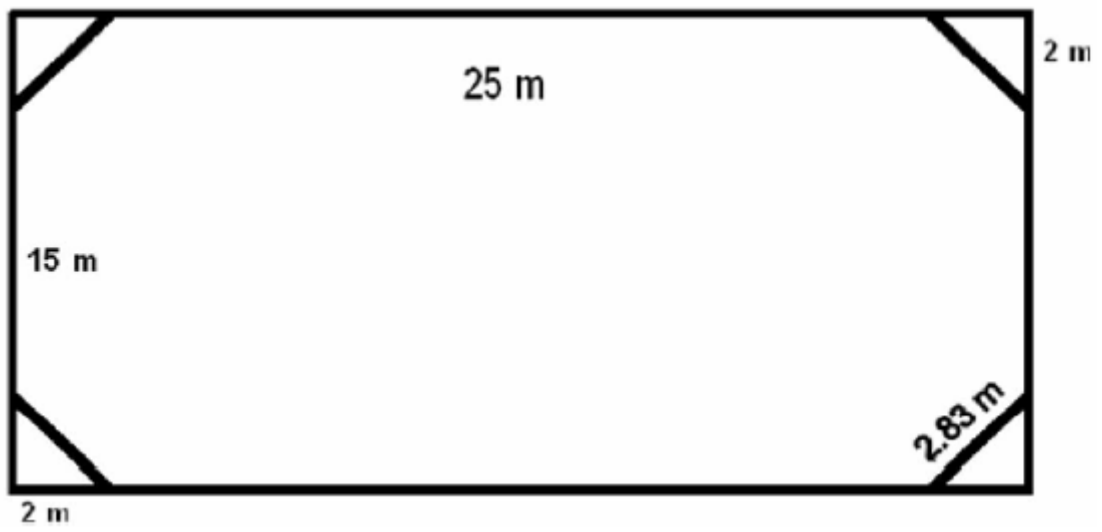
Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

ERECHIM, 22 de Agosto de 2021

Assinado por:
CLAODOMIR ANTONIO MARTINAZZO
(Coordenador(a))

ANEXO D – TESTE DE CAMINHADA 12 MINUTOS



ANEXO E – QUESTIONÁRIO QUALIDADE DE VIDA – WHOQOL-BREF**WHOQOL-ABREVIADO**

Este questionário trata sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor, responda as próximas **questões tomando como referência as duas últimas semanas**.

Circule a alternativa que lhe parece mais apropriada e lembre-se, **não há resposta certa ou errada**, pois trata-se de **sua percepção sobre aspectos da vida**.

01. Como você avaliaria sua qualidade de vida?

1. Muito ruim 2. Ruim 3. Nem ruim nem boa 4. Boa 5. Muito boa

02. Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?

1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito 3. Nem satisfeito nem insatisfeito 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

03. Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?

1. Nada 2. Muito pouco 3. Mais ou menos 4. Bastante 5. Extremamente

04. O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?

1. Nada 2. Muito pouco 3. Mais ou menos 4. Bastante 5. Extremamente

05. O quanto você aproveita a vida?

1. Nada 2. Muito pouco 3. Mais ou menos 4. Bastante 5. Extremamente

06. Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?

1. Nada 2. Muito pouco 3. Mais ou menos 4. Bastante 5. Extremamente

07. O quanto você consegue se concentrar?

1. Nada 2. Muito pouco 3. Mais ou menos 4. Bastante 5. Extremamente

08. Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?

1. Nada 2. Muito pouco 3. Mais ou menos 4. Bastante 5. Extremamente

09. Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?

1. Nada 2. Muito pouco 3. Mais ou menos 4. Bastante 5. Extremamente

10. Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?

1. Nada 2. Muito pouco 3. Médio 4. Muito 5. Completamente

11. Você é capaz de aceitar sua aparência física?

1. Nada 2. Muito pouco 3. Médio 4. Muito 5. Completamente

12. Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?

1. Nada 2. Muito pouco 3. Médio 4. Muito 5. Completamente

13. Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?

1. Nada 2. Muito pouco 3. Médio 4. Muito 5. Completamente

14. Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?

1. Nada 2. Muito pouco 3. Médio 4. Muito 5. Completamente

15. Quão bem você é capaz de se locomover?

1. Muito ruim 2. Ruim 3. Nem ruim nem bom 4. Bom 5. Muito bom

16. Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?

1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito 3. Nem satisfeito nem insatisfeito 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

17. Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?

1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito 3. Nem satisfeito nem insatisfeito 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

18. Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?

1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito 3. Nem satisfeito nem insatisfeito 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

19. Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?

1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito 3. Nem satisfeito nem insatisfeito 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

20. Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?

1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito 3. Nem satisfeito nem insatisfeito 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

21. Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?

1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito 3. Nem satisfeito nem insatisfeito 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

22. Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?

1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito 3. Nem satisfeito nem insatisfeito 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

23. Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?

1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito 3. Nem satisfeito nem insatisfeito 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

24. Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?

1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito 3. Nem satisfeito nem insatisfeito 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

25. Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?

1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito 3. Nem satisfeito nem insatisfeito 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

26. Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?

1. Nunca 2. Algumas vezes 3. Frequentemente 4. Muito frequentemente 5. Sempre

INSTRUÇÕES PARA COMPUTAÇÃO DOS ESCORES DO WHOQOL-ABREVIADO

O instrumento WHOQOL-BREF produz um perfil de qualidade de vida em quatro domínios: físico, social, relações sociais e meio ambiente. Para cada domínio é possível obter um escore, além de um escore geral resultante de todos os domínios. Todos os escores seguem uma ordem crescente e positiva (escores mais altos denotam maior qualidade de vida). A pontuação dos escores deve ser realizada utilizando o programa estatístico SPSS, seguindo os passos e as sintaxes apresentadas a seguir (em itálico).

1° Passo: Verifique se todos os 26 itens do instrumento tem escala de resposta entre 1 e 5

2° Passo: Recodifique as questões Q3, Q4 e Q26

RECODE q3 q4 q26 (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1).

3° Passo: Determine os escores parciais dos domínios (serão obtidos escores entre 4 e 20 pontos)

*compute dom 1= (mean.6 (q3, q4, q10, q15, q16, q17, q18)) * 4.*

*compute dom 2= (mean.5 (q5, q6, q7, q11, q19, q26)) * 4*

*compute dom 3= (mean.2 (q20,q21,q22)) * 4*

*compute dom 4= (mean.6 (q8, q9, q12, q13, q14, q23, q24, q25)) * 4*

4° Passo: Corrija os valores parciais dos domínios para a escala de 0 a 100 pontos (escala sugerida para o WHOQOL-100)

*compute dom1= (dom1 - 4) * (100/16).*

*compute dom2= (dom2 - 4) * (100/16).*

*compute dom3= (dom3 - 4) * (100/16).*

*compute dom4= (dom4 - 4) * (100/16).*

5° Passo: Exclua os casos com mais de 20% de "missing"

Count total = q1 a Q26 (1 a 5).

Select if (TOTAL>=21).

EXECUTE.

6° Passo: Produza o escore total do WHOQOL-Abreviado com a soma dos quatro domínios

compute total= (dom1+ dom2+ dom3+dom4)

Referências

- 1- The WHOQOL Group.WHOQOL-BREF: Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment. Geneva,1996. Disponível em: http://www.who.int/mental_health/media/en/76.pdf
- 2- BERLIM, M. T. et al. Reliability and validity of the WHOQOL BREF in a sample of Brazilian outpatients with major depression. *Qual Life Res*, v. 14, n. 2, p. 561-4, Mar 2005.
- 3- FLECK, M. P. et al. Application of the Portuguese version of the abbreviated instrument of quality life WHOQOL-bref. *Rev Saude Publica*, v. 34, n. 2, p. 178-83, Apr 2000.
- 4- FLECK, M. P. O instrumento de avaliação qualidade de vida da organização mundial da saúde (WHOQOL-100) : características e perspectivas. *Cien Saude Colet*, v. 5, n. 1, p. 33-38, 2000.