

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM ATLETAS PRATICANTES DE ESPORTE ADAPTADO

Bianca Vitória Gonçalves DA SILVA *
Carla Suellen De Barros ALCÂNTARA*
Isabella Machado MEDEIROS*
Marcos Alves DE LIMA*
Renato Marques PRADO JÚNIOR *

*AUTORES: CENTRO UNIVERSITÁRIO DO TRIÂNGULO

RESUMO

O esporte adaptado surgiu da década de 40, na cidade de Aulesbury na Inglaterra. No Brasil, o termo “esporte adaptado” é usado para se referir a inclusão de pessoas com deficiência física no esporte, as modalidades descritas pelo Comitê Paralímpico Brasileiro são 28. Atualmente o papel da fisioterapia no esporte não é somente fornecer tratamento para reabilitação de lesões como também é de extrema importância para preveni-las e auxiliar na recuperação do atleta após a partida e apoiar durante as competições. O estudo traz a prevalência de lesões em atletas do esporte adaptado bem como condutas para prevenção e reabilitação fisioterapêutica. Foi realizada uma procura nas plataformas de dados Scielo, PEDro, PubMed e Lilacs no qual foram selecionados 10 artigos nesta revisão. Os critérios de inclusão foram: artigos dos últimos 8 anos, artigos em inglês, português, gratuitos, que relacionem a atuação fisioterapêutica e/ou atletas praticantes do esporte adaptado e os critérios de exclusão: artigos com mais de 8 anos de publicação, pagos, duplicados, que não correlacionasse a pessoas deficientes praticantes do esporte adaptado. As condutas mais citadas foram a de mobilização, acupuntura, exercícios de reabilitação, eletroterapia (TENS) e taping. As lesões mais recorrentes foram as lesões na região do ombro e as demais lesões como em lombossacral e membros inferiores. Ficou evidente a falta de estudos recentes sobre a atuação e a importância do fisioterapeuta no esporte adaptado, entretanto, a hipótese do trabalho de que o tratamento fisioterapêutico possibilita a prevenção e reabilitação de lesões foi confirmada pelo presente estudo.

Palavras-chaves: esporte adaptado; lesões; tratamento; fisioterapêutico; pessoas com deficiência; atletas.

ABSTRACT

The adapted sport emerged in the 1940s, in the city of Aulesbury in England. In Brazil, the term “adapted sport” is used to refer to the inclusion of people with physical disabilities in sport, the modalities described by the Brazilian Paralympic Committee are 28. Currently the role of physiotherapy in sport is not only to provide treatment for rehabilitation of injuries It is also extremely important to prevent them and help the athlete recover after the match and provide support during competitions. The study presents the prevalence of injuries in adapted sport athletes as well as approaches for prevention and physiotherapeutic rehabilitation. A search was carried out on the Scielo, PEDro, PubMed and Lilacs data platforms, from which 10 articles were selected in this review. The inclusion criteria were: articles from the last 8 years, articles in English, Portuguese, free, that relate to physiotherapeutic activities and/or athletes practicing adapted sports and the exclusion criteria: articles with more than 8 years of publication, paid, duplicates, which did not correlate with disabled people practicing adapted sports. The most cited behaviors were mobilization, acupuncture, rehabilitation exercises, electrotherapy (TENS) and taping. The most recurrent injuries were injuries in the shoulder region and other injuries such as the lumbosacral and lower limbs. The lack of recent studies on the role and importance of physiotherapists in adapted sports was evident. However, the work hypothesis that physiotherapeutic treatment enables the prevention and rehabilitation of injuries was confirmed by the present study.

Keywords: adapted sport; injuries; treatment; physiotherapeutic; disabled people; athletes.

1. INTRODUÇÃO

O esporte surgiu na década de 40, na cidade de Aulesbury na Inglaterra. A pedido do governo britânico, o neurologista Ludwig Guttmann, criou o Centro Nacional de Lesionados Medulares do Hospital de Stoke Mandeville destinado a tratar os militares feridos na segunda guerra mundial. (SILVA.A et al. 2016)

No Brasil, o termo “esporte adaptado” é usado para se referir a inclusão de pessoas com deficiência física no esporte, em outros idiomas a expressão mais comum é “esporte para pessoas com deficiência” e o termo paralímpico diz respeito as atividades adaptadas que fazem parte do programa dos jogos paralímpicos. (COSTA.A et al. 2013)

Nacionalmente, possuem mais de 18,6 milhões de pessoas com deficiência de 2 anos ou mais de idade correspondendo a 8,4% da população, 2,5% apresentam deficiência física nos membros superiores e 3,8% em membros inferiores. (PNAD, 2022)

Em 1948 como metodologia de reabilitação para reintegração dos soldados, os médicos de Aulesbury adotaram uma prática sistemática do esporte, conseqüentemente gerando uma interação social possibilitando que os soldados garantissem na sociedade a sua visibilidade como “eficiente” como uma forma de inclusão. Com a chegada do método de Guttmann pelo mundo, aconteceram os primeiros jogos internacionais e oito anos depois em 1960 em Roma aconteceu a primeira olimpíada para pessoas com deficiência, assim dando origem aos jogos paraolímpicos. (COSTA. A et al. 2004)

Em 1958 a história do esporte adaptado no Brasil surgiu por influência de duas pessoas brasileiras que estavam em tratamento médico nos Estados Unidos onde adquiriram o conhecimento da prática do basquete em cadeira de rodas e a trouxeram para o país, sendo eles: Sérgio Serafim Del Grande que fundou o Clube dos Paraplégicos em São Paulo e Robson Sampaio de Almeida que fundou o Clube de Otimismo, no Rio de Janeiro. (FAGUNGES.M. 2017)

Atualmente as modalidades descritas pelo Comitê Paralímpico Brasileiro são 28 sendo 22 de verão: Atletismo, Badminton, Basquete em Cadeira de Rodas, Bocha, Canoagem, Ciclismo, Esgrima em Cadeira de Rodas, Futebol de Cegos, Goalball, Halterofilismo, Hipismo, Judô, Natação, Remo, Rúgbi em Cadeira de Rodas, Taekwondo, Tênis de Mesa, Tênis em Cadeira de Rodas, Tiro com Arco, Tiro Esportivo, Triatlo, Vôlei Sentado, e 6 modalidades de inverno: Esqui Alpino; Esqui Cross Country; Biatlo; Hóquei no Gelo; Snowboard; Curling em Cadeira de Rodas.

(CPB,2023)

A parte fundamental do esporte para pessoas com deficiência é a Classificação Esportiva Paralímpica (CEP) que é uma forma de categorização específica do Movimento Paralímpico, independentemente do seu nível de competitividade, desde a iniciação ao alto rendimento, visando minimizar o impacto da deficiência desses atletas no desempenho desportivo. Essa classificação determina quais atletas são optáveis para competir e como eles são agrupados para a competição. Cada modalidade é responsável por determinar suas regras de classificação esportiva paralímpica. (CPB, 2023)

A classificação é feita através de um processo de avaliação no qual primeiramente é necessário analisar se o atleta se enquadra em pelo menos uma dos dez tipos de deficiência elegíveis no movimento paralímpico sendo elas: amplitude de movimento passiva prejudicada; potência muscular prejudicada; deficiência de membros apresentando ausência total ou parcial

de ossos ou articulações; diferença no comprimento das pernas; baixa estatura; hipertensão; ataxia; atetose; deficiência intelectual; deficiência visual. (IPC, 2023)

De acordo com o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), a fisioterapia desportiva é reconhecida como especialidade desde 08 de novembro de 2007, RESOLUÇÃO N°.337-07. A atuação fisioterapêutica na especialidade se define pelo exercício profissional desde a promoção de atenção básica direta a saúde do paciente por meio do diagnóstico cinético-funcional, assim como a execução de métodos fisioterapêuticos, a realização de exercícios físicos e condicionamento, prevenção de lesões, tratamento e recuperação daqueles que possuem um quadro patológico causado pela atividade esportiva seja ela por um esporte profissional ou amador, com o objetivo de reestabelecer sua funcionalidade entre outras atribuições relacionadas a prática esportiva. (COFFITO, 2014)

Atualmente o papel da fisioterapia no esporte não é somente fornecer tratamento para reabilitação de lesões como também é de extrema importância para preveni-las e auxiliar na recuperação do atleta após a partida e apoiar durante as competições, onde o atleta precisa compreender seus limites alcançáveis e não se sobrecarregar. (COFFITO, 2014)

A fisioterapia tem o papel fundamental na banca de classificação funcional atuando com uma equipe multidisciplinar, entre eles terapeutas ocupacionais, médicos, psicólogos e educadores físicos realizando uma avaliação completa para classificar os atletas dentro das modalidades paralímpicas. O Comitê paralímpico brasileiro (CPB) atua com fisioterapeutas em suas delegações desde a paralimpíada de Atlanta em 1996. (SILVA.A et al. 2016)

Estudos mostraram que a prevalência de lesões no quadrante superior dos atletas paralímpicos ocorre em sua maioria na região do ombro assim como toda região do membro superior sofre com alterações posturais, equilíbrio, força e mobilidade. Nota-se também que a prevalência de novas lesões nessa população tem crescido bastante nos últimos anos, podendo levar em consideração a condição física desses desportistas por exemplo fraqueza muscular, rigidez articular, postura e também fatores etiológicos advindo da história do paciente como por exemplo, se houve queda recente ou tardia. (NR,H. et al. 2020)

Conforme o projeto de prevenção de 2015 e 2018 foi constatado que o segundo local mais lesado entre os atletas paraolímpicos é a região lombossacral, tendo em vista isso os atletas precisam tanto do tratamento na área desportiva visando melhor qualidade e desempenho no jogo, quanto a fisioterapia no seu dia a dia tratando também as suas queixas pessoais e que envolvam sua deficiência para tratamento de lesões que podem vir a serem causadas em campo ou ao longo do tempo na vida dos atletas paralímpicos. Entre as técnicas mais utilizadas estão as mobilizações passivas de tecidos moles, trazendo mais amplitude de movimento e redução da dor. (HENEGHAN.N et al. 2020)

A fisioterapia tem o papel fundamental na prevenção e reabilitação de lesões musculoesqueléticas com técnicas de mobilização articular e manipulação de tecidos moles, se não tratado de forma correta e com uma conduta conservadora pode evoluir para um procedimento cirúrgico ou até mesmo a saída destes atletas que participam de competições.

1.1 OBJETIVO:

O artigo tem como objetivo trazer através de uma revisão bibliográfica a incidência de lesões em praticantes do esporte adaptado e a importância do tratamento fisioterapêutico na prevenção e reabilitação desses atletas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO:

2.1 HISTÓRIA DO ESPORTE ADAPTADO

O esporte adaptado surgiu no decorrer do processo de reabilitação dos militares ingleses que tiveram participação na segunda guerra mundial, com intuito de atender às necessidades das pessoas com deficiência, contribuindo com a inclusão social, além de favorecer para a sua inserção no meio esportivo, e melhorar a qualidade de vida dessas pessoas e suas condições psicológicas. (SILVA.A et al. 2016)

Deste modo, foram se desenvolvendo em vínculo com a reabilitação terapêutica, em razão de que era possível prevenir os efeitos secundários das deficiências como distúrbios ortopédico; atrofia muscular possibilitado em um melhor desempenho na pratica desportiva. (MAUERBERG.E et al. 2016)

Ocorreu a primeira competição oficial em 1948 na qual foi uma competição em cadeira de rodas, porém foram disputadas no hospital de Stoke Mandeville, alguns anos depois em 1952 os atletas com deficiência que residiam na Holanda começaram a disputar em conjunto com os ingleses que fizeram a ISMGF - Federação internacional dos jogos de Stoke Mandeville, e assim foi dado início ao que conhecemos como movimento esportivo conhecido internacionalmente, que hoje é chamado de Movimento Paralímpico, incluindo atletas com deficiências físicas, mentais e visuais, com competições que ocorrem de 4 em 4 anos, e também no mesmo ano ou após os jogos olímpicos.

Entre os países que atualmente apresentam grande evolução nos jogos Paralímpicos está o Brasil que desde a paralimpíada de 2000 na cidade de Sidney vem se destacando, em Atlanta (1996) e Londres (2012) teve as classificações e ou colocações: Atlanta 37^a, Sidney 24^a, Atenas 14^a, Pequim 9^a e Londres 7^a. (SILVA. A et al. 2016)

De acordo com o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional - COFFITO, a resolução número. 337/2007 - que reconhece a especialidade de fisioterapia esportiva e das outras providências, informa que é considerado a importância do esporte para o bem estar e saúde, também como a manutenção da saúde funcional do indivíduo e o reestabelecimento e controle do estado físico de quem pratica a atividade esportiva. (COFFITO, 2014)

O esporte adaptado ou esporte para pessoas com deficiência vem tendo um aumento significativo tanto nacionalmente como internacionalmente, juntando-se com o esporte de alto rendimento o que eleva os níveis das competições, levando o atleta a maior exigência nas quadras, o que traz um aumento expressivo de lesões. A fisioterapia tem como importância trazer função física para o atleta tendo como exemplo o comitê paralímpico Brasileiro (CPB) que deu início a solicitação de fisioterapeutas no atendimento nos jogos paralímpicos. (OLIVEIRA. D, 2021)

É cada vez maior a quantidade de atletas que possuem deficiência e participam de jogos organizados ou paralímpicos, mesmo com o grande interesse que vem crescendo na área e a preocupação com o risco de lesões, ainda existem poucos estudos a respeito de fatores de risco, lesões e possíveis estratégias de prevenção para esses atletas com deficiência. (SILVA. A et al. 2016)

2.2 FISIOTERAPIA E LESÕES

A fisioterapia no esporte ocupa um papel de importância que se dá início na indicação e ao apresentar o esporte adaptado para pessoas que possuem deficiências, onde ainda atua no processo de capacitação de pacientes. O fisioterapeuta também vem atuando em avaliações, tratamento e prevenção de lesões musculoesqueléticas vindas do esporte e suas delegações, como também faz parte da classificação funcional de atletas. (SILVA.A et al. 2016)

A participação dos praticantes do esporte adaptado em competições tem crescido nos últimos anos, assim como os atletas fisicamente aptos, os desportivos paralímpicos podem apresentar lesões devido aos movimentos realizados durante as partidas, entretanto os dados com relação ao tipo de lesão e tratamento para esses atletas continuam escassos, enquanto existe uma vasta literatura sobre prevenções e tratamentos de lesões em esportistas olímpicos. A atenção aos tipos de lesões que afetam essa população é primordial para compreender a causa e minimizar seus riscos e as suas incidências para que estratégias de tratamento eficazes sejam desenvolvidas garantindo uma boa recuperação (NR. Heneghan et al. 2020).

As lesões na região dos ombros são as mais registradas pelos atletas que possuem deficiências físicas e também correspondem pela maior incidência de “Lesões graves” em comparação as demais regiões do corpo, levando em consideração que essas pessoas também possuem uma alteração fisiológica. Os amputados, indivíduos com ausência total ou parcial de ossos ou articulações, correm maior risco de desenvolver lesões na região do membro superior devido a sua biomecânica, o desporto no momento da partida terá que concentrar sua força no membro contralateral interrompendo a sinergia da cadeia cinética e aumentando o potencial de lesão musculoesquelética. (NR. Heneghan et al. 2020)

É considerado um fator determinante para que essas alterações musculoesqueléticas ocorram na região do quadrante superior o tipo de modalidade que essas pessoas praticam, considerando que, em sua maioria, as modalidades são realizadas com o uso do membro superior. (CPB 2023)

A segunda causa de lesão em pessoas que praticam o esporte adaptado é as lombossacrais, elas são vivenciadas por atletas de elite com recorrência, incluindo os paralímpicos. Essa alteração pode causar uma lombalgia e ocorre devido a danos ao tecido e distúrbios físicos que ocorrem durante os jogos podendo ser por uma transferência rápida ou movimento repetitivo. Pessoas com amputações de membros inferiores, independentemente do nível de amputação relatam sentir dores frequentes na região lombar. (NR. Heneghan et al. 2021)

2.3 TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO

Uma das técnicas fisioterapêuticas que tem se mostrado eficaz para o tratamento desses desportos é a mobilização articular, também conhecida como manipulação. (NR. Heneghan et al. 2021)

É uma técnica utilizada para modulação da dor e também para tratamento de disfunções articulares que podem limitar a amplitude de movimento através da mecânica articular. O termo “mobilização” e “manipulação” tem o mesmo significado na literatura, são técnicas de terapia manual passiva podendo ser aplicadas aos movimentos acessórios ou fisiológicos. Os movimentos fisiológicos são aqueles que o paciente pode fazer voluntariamente e os acessórios são aqueles feitos dentro da articulação e dos tecidos e são necessários para atingir uma amplitude de movimento normal, não são feitos ativamente pelo paciente. (KISNER, Carolyn 2016)

Esta técnica é considerada favorável de modo que, os atletas que tiveram lesão relataram rigidez articular com mais frequência dificultado seus movimentos em suas modalidades. (NR. Heneghan et al. 2020)

3. METODOLOGIA:

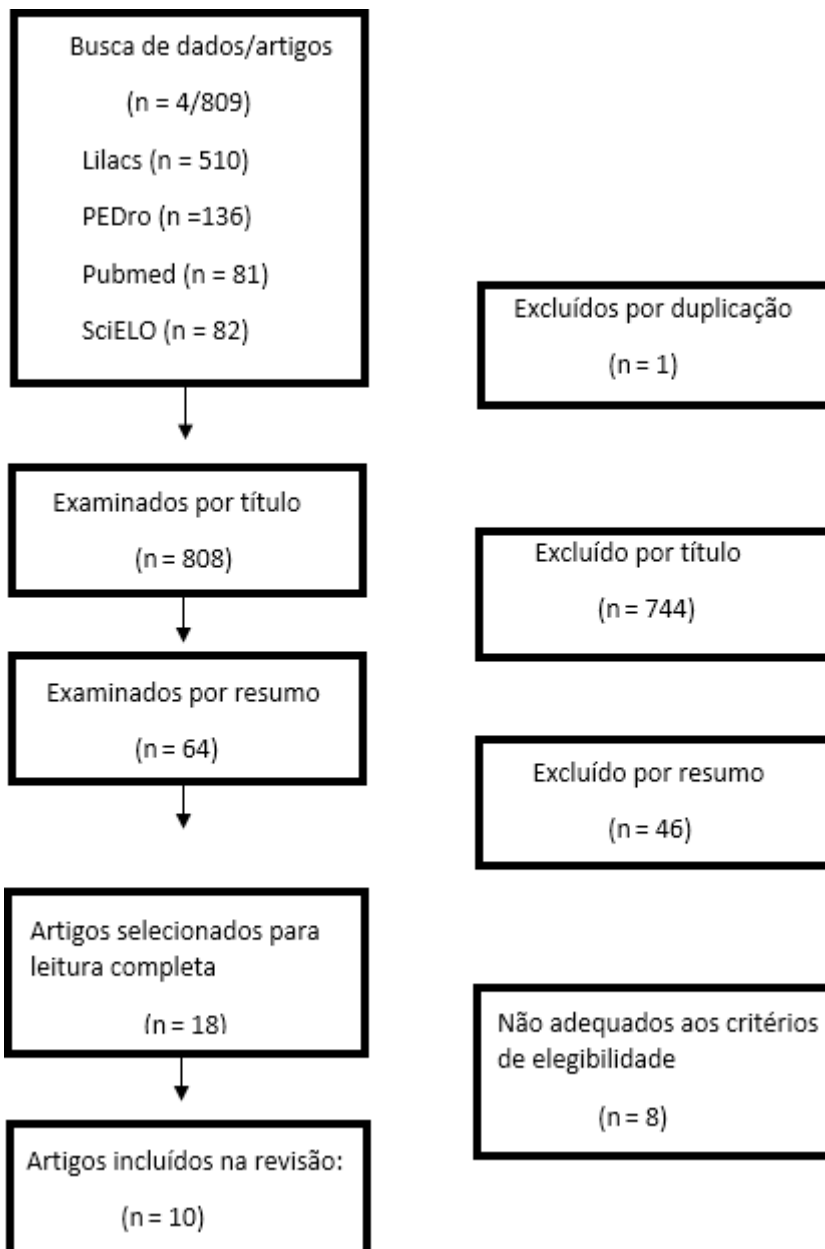
A presente pesquisa irá ser desenvolvida entre o período de setembro de 2023 através de uma revisão bibliográfica. Foram utilizados as bases de dados Scielo, PEDro, PubMed e Lilacs por meio dos descritores a seguir: Fisioterapia (Physical therapy), Esporte para pessoas com deficiência (sports for persons with disabilities), lesões desportivas (Sports injuries), deficiência de membros (Limb deficiency). Estes descritores serão associados por meio do operador booleano AND.

Critérios de inclusão: (Artigos dos últimos 8 anos, artigos em inglês, artigos em português, artigos gratuitos, artigos que relacionem a atuação fisioterapêutica e/ou atletas praticantes do esporte adaptado).

Critérios de exclusão: (Artigos com mais de 8 anos de publicação, artigos pagos, artigos duplicados, artigos que não correlacionasse a pessoas deficientes praticantes do esporte adaptado).

Mediante esta análise, foram encontrados 809 artigos conforme o fluxograma a seguir:

Figura 1- Fluxograma com os resultados da seleção dos artigos



Para a formação desse trabalho, foram feitas leituras de artigos variados para certificar que apresentavam argumentos essenciais para o tema: Atuação Fisioterapêutica em atletas praticantes de esporte adaptado. Foi realizado a leitura de todos os artigos escolhidos e feita a seleção de identificação dos conceitos e ideias fundamentais para o progresso do trabalho.

Foram eliminados da pesquisa artigos duplicados, artigos que não citavam pessoas com deficiência que praticam esporte adaptado ou esporte paralímpico, por não atenderem aos critérios do estudo.

4. RESULTADOS:

Foram assim 808 artigos no total encontrados disponíveis nas bases de dados eletrônicos PEDro, PUBMED, LILACS E SCIELO correspondendo às palavras-chave utilizadas na busca. Para o presente estudo 10 artigos foram incluídos baseados nos critérios de seleção empregados, citados anteriormente.

Dentre os artigos selecionados estão constituídos na pesquisa o tratamento em que dois utilizaram a terapia manual trazendo mais amplitude de movimento e redução da dor, três artigos relatam a prevalência de lesões em membro superior e um abordou a recorrência de lesões na região lombossacral, um investigou o controle postural estático e dinâmico em jogadores de vôlei sentado com amputação transfemoral unilateral, um visa analisar o efeito do esporte adaptado em crianças e adolescentes com paralisia cerebral, um descreveu a necessidade de um órgão governamental desenvolvido para o esporte paralímpico e adaptado, um destaca a atuação da fisioterapia no esporte adaptado, um ressalta a influência do tipo de deficiência nas funções táticas dos atletas paralímpicos.

Neste tópico foram selecionadas publicações com dados na (Tabela 1) com títulos, autores e anos de publicações, métodos e conclusões dessas publicações com a finalidade de mostrar as principais propriedades tanto metodologia e conclusivas dos dados presentes.

Tabela 1: Síntese dos artigos selecionados na pesquisa

Número	Título	Autores - Ano	Método	Intervenção	Conclusão
1	Lumbosacral injuries in elite Paralympic athletes with limb deficiency: a retrospective analysis of patient records	Heneghan NR et al. 2021	Pesquisa Observacional	A prevalência de lesões lombossacrais, a terapia manual foi a técnica mais utilizada no tratamento	As lesões lombossacrais são as mais relatadas pelos atletas e os resultados destacam a importância de estratégias de prevenção.
2	Injury surveillance in elite Paralympic athletes with limb deficiency: a retrospective analysis of upper quadrant injuries	Heneghan NR et al. 2020	Pesquisa Observacional	A frequência de lesões no quadrante superior em atletas com deficiência de membros a terapia manual foi a técnica mais utilizada no tratamento.	A lesão da articulação glenoumeral foi a mais relatada pelo trabalho e foi destacado a importância da prevenção de lesões desses atletas

3	Prevalence of sports-related injuries in paralympic judo: An exploratory study	Fagher, Kristina et al. 2019	Questionário adaptado	O ombro foi o local que mais houve lesões nos atletas a maioria das lesões ocorreram durante o treinamento de judô.	Alta prevalência de lesões esportivas traumáticas e graves entre atletas com deficiência visual no judô destacando a importância de uma abordagem preventiva.
4	Preserving the Shoulder Function of an Elite Paratriathlete	Diaz, Robert et al. 2018	Estudo de caso	Análise biomecânica na dor e disfunção no ombro durante esportes e na atividade de vida diária.	Destaca a singularidade do tratamento da dor no ombro em atletas que envolvem deficiência de membro superior traçando um protocolo de reabilitação.
5	O processo de institucionalização do esporte para pessoas com deficiência no Brasil: uma análise legislativa federal	Defaveri, Tuany et al. 2016	Produção de artigo acadêmico	Ressalta o desenvolvimento do esporte para pessoa com deficiência	A importância da necessidade de um órgão governamental que oriente as ações criadas para o desenvolver do esporte paraolímpico.
6	O efeito do esporte adaptado na qualidade de vida e no perfil biopsicossocial de crianças e	Correia, Luzanira et al. 2017	Produção de artigo acadêmico	Analisar e descrever o efeito do esporte adaptado na vida de	O esporte adaptado apresentou efeito positivo na qualidade de vida e no perfil

	adolescentes com paralisia cerebral.			crianças e adolescentes.	biopsicossocial das crianças que participaram da amostra.
7	Dynamic and Static Postural Control in Volleyball Players with Transfemoral Amputation	Araújo, Helmora ny et al. 2019	Estudo observacio n al	Investigar o controle postural estático e dinâmico em jogadores de vôlei sentado com amputação.	Os amputados apresentaram um controle postural precário em tarefas estáticas e dinâmicas comparado aos não amputados.
8	Prevalência de lesões traumato-ortopédicas em atletas de basquetebol em cadeira de rodas	VARGA S, Thaian, et al. 2022	Análise clínica	Analisar a prevalência de lesões traumato-ortopédicas e fatores associados em atletas Basquete em Cadeira de Rodas, por meio de um questionário.	75% das lesões sofridas foram em membros superiores, com maior porcentagem nos ombros, incita-se a realização de ações interdisciplina res de prevenção de lesões em atletas de BCR
9	Atuação da fisioterapia no esporte paralímpico	SILVA, Andress a et al. 2016	Artigos de Revisão	Demonstrar as principais lesões musculoesqu eléticas e a atuação do fisioterapeut a no esporte paralímpico.	O estudo concluiu que as lesões musculoesque l éticas que os atletas paralímpicos podem sofrer são diversas e o fisioterapeuta é um

					profissional de extrema relevância para a reabilitação de lesões.
10	Seated volleyball: the influence of motor	SILVA, BRUNA et al. 2020	Produção de artigo acadêmico	Analisar o desempenho tático de atletas amputados de membros inferiores e deficientes físicos durante jogos de voleibol sentado	Jogadores com deficiência mínima realizam mais ações de ataque e apresentam maior desempenho por ação, enquanto os amputados realizam ações mais próximas da rede, como bloqueios e pontos de bloqueio. Os resultados sugerem que o tipo de amputação influencia a direção do movimento.

Os artigos escolhidos indicam pesquisas de grandes relevâncias clínica de aplicação, visto que estão indexados em base de dados relevantes. As finalidades apresentadas por cada estudo foram consideradas válidas para estarem na composição do corpo avaliativo do presente trabalho.

De acordo com as pesquisas todos os artigos tem em comum a importância do esporte para pessoas com deficiência e a inclusão deste grupo nas atividades esportivas e paralímpicas.

Entre as principais falhas apontadas é que existem poucos estudos relacionados e específicos atualmente ao esporte adaptado que relatam a importância da fisioterapia na reabilitação e prevenção desses atletas. Com relação ao tratamento descrito nos artigos não foi identificado a quantidade de sessões fisioterapêuticas realizadas durante os estudos e quais os protocolos utilizados para cada técnica.

As condutas mais utilizadas foram a de mobilização, acupuntura, exercícios de reabilitação (artigos 1 e 2), eletroterapia (TENS) e taping (artigo 9), que proporcionaram estímulos para reabilitação das lesões (Gráfico 1). As lesões abordadas com maior recorrência foram as lesões na região do ombro, citado em 4 artigos (artigos 2,3,4 e 9) as demais lesões como em lombossacral (artigo1) e membros inferiores (artigo 9) apresentaram algumas incidências mas não com tanta prevalência entre os atletas (Gráfico 2).

Gráfico 1 - Principais condutas apontadas pelos estudos

A mobilização geral citada refere-se a mobilização das articulações do corpo como um todo, já a específica seria de uma determinada área isolada. Na eletroterapia (TENS), Acupuntura, Exercícios de reabilitação e taping não foram descritos pelos autores condutas detalhas.

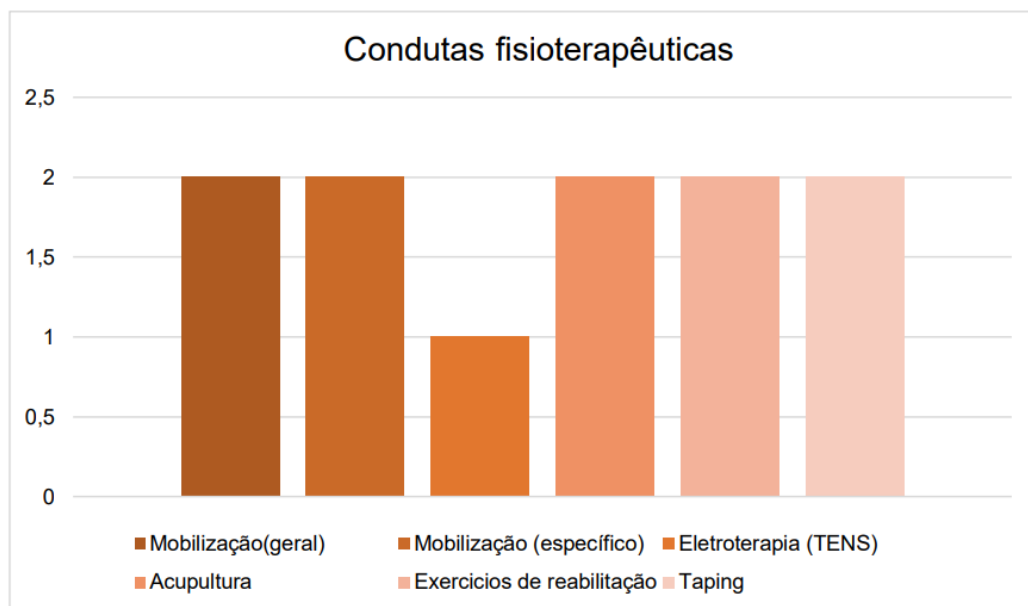
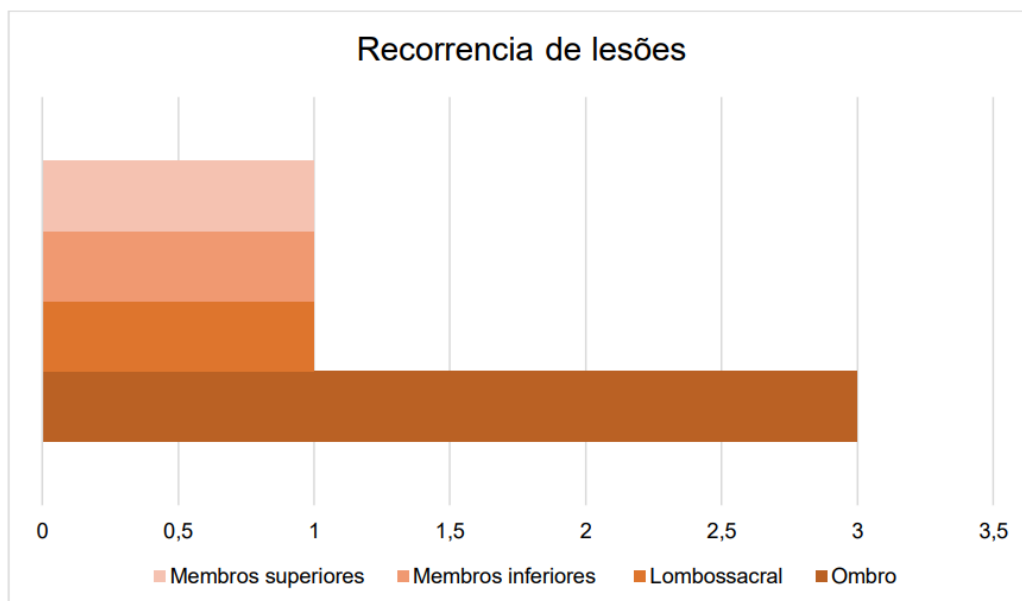


Gráfico 2 - Principais lesões apontadas pelos estudos

O gráfico apresenta que a recorrência de lesões específicas de ombro como a região mais afetada; seguida da região lombossacral, membros inferiores e membros superiores, em sequência.



5. DISCUSSÃO

5.1 PREVENÇÃO

Referente as prevenções que podem ser implementadas VARGAS, et al. 2022 cita Ferreira et al. descreve a estimulação a preparação física dos atletas no sentido e em respeito à prevenção, para garantir a prática do esporte de forma benéfica e que traga benefícios para os participantes. Corroborando, Hillman cita que se os preparadores físicos de sua equipe usarem o teste de aptidão para os seus programas de treino e periodizarem seus treinamentos, fazendo com que se preocupem em não acabar sobrecarregando os segmentos e articulações que são usadas durante a prática, concluiu que seria permitido prescrever exercícios que foquem na melhora da forma física e prevenção de lesões.

Em respeito a importância da prevenção, Vital et al. chegaram à conclusão de que a intensidade de esforços que servem para tentativa de se superar durante as provas ou práticas esportivas de atletas paralímpicos é o principal responsável por lesões. Esses autores também acreditam que o diagnóstico e tratamento precoces são de grande importância. A conclusão da pesquisa foi que a partir da análise que os atletas que praticam treinamento para condicionamento físico em conjunto com o BCR (basquete em cadeira de rodas) manifestam poucas chances de lesão. (VARGAS, et al. 2022)

A pesquisa enfatiza que o trabalho de prevenção precisa ser individual e entendendo a deficiência de cada atleta. Corroborando Heneghan et al 2020. diz que é importante traçar estratégias de prevenção, de acordo com os resultados trazem a importância da vigilância das lesões nos atletas que possuem deficiência de membros e retrata a transcendência de implementar estratégias e táticas que sejam úteis e eficazes para a prevenir as lesões.

Contra partida Martin et al. 2020, enfatiza que é necessário de acordo com a adoção da Declaração de Consenso do COI seria possível melhorar a qualidade e constância dos dados que são usados para sustentar as abordagens e prevenir lesões em atletas com deficiência de membros. Tendo em vista como afirma Finch, “A recolha padronizada de dados sobre lesões é crucial para apoiar a oferta de oportunidades seguras para todos aqueles que praticam o esporte”.

Em concordância, Fagher et al. 2019, relata que para promover melhorias na segurança do esporte e trazer estratégias com maior chance de eficácias para prevenção de lesões, são essenciais estudos técnicos e epidemiológicos que meçam os mecanismos de lesão para os atletas paralímpicos e ou que praticam esporte adaptado.

5.2 TRATAMENTO

Em relação as condutas de tratamento Heneghan et al. 2020 retrata no seu estudo o gerenciamento de lesões, incluindo a fisioterapia e intervenções médicas, foi avaliado para examinar frequência de abordagens utilizadas nos atletas, e grande parte desses atletas receberam técnicas de mobilização articular e mobilização de tecidos moles gerais e específicos, exercícios de reabilitação juntamente com outras técnicas utilizadas como a acupuntura, taping e liberação miofascial. Uma alteração apresentada nesse estudo em comparação aos artigos Heneghan et al. 2021 e Silva et al 2016 foi a falta de informação que se teve sobre ao término do tratamento se a lesão havia tido completamente sua recuperação e se o atleta retornou as atividades com sucesso, sendo assim limitando a precisão dos resultados.

Heneghan. et al. 2021 corrobora em seu estudo com esses métodos de tratamento já citados retratando a prescrição personalizada de exercícios com foco em resultados na mobilidade, controle motor, capacidade de trabalho e força, recomendando e reconhecendo as demandas exclusivas de esportes individuais de elite. As terapias passivas de tecidos moles (gerais e específicas) foram as mais utilizadas nessa pesquisa, sendo as técnicas articulares específicas menos utilizadas.

Os músculos paravertebrais, glúteos e o quadrado lombar foram especificamente direcionados para gerenciar as consequências da assimetria de carga e subsequente tensão ou lesão muscular. O tempo que se teve até a recuperação da lesão foi mencionado para 74 lesões e variou de 2 a 439 dias, com média de 50 dias; sendo maior no grupo deficiência congênita do membro tendo 66 dias e para atletas do sexo feminino com 77 dias em comparação com o grupo com deficiência traumática de membros que teve 39 dias e atletas do sexo masculino 32 dias (Heneghan et al. 2021).

Entretanto, Silva et al. 2016 traz em sua revisão outras formas de abordagens fisioterapêuticas com o objetivo de reduzir as chances de recorrência de lesões e retornar esse atleta o mais rápido nos limites fisiológicos e clínicos pós lesão com uma margem maior de segurança. Em 1992 nos Jogos Paralímpicos de Barcelona, a Delegação da Inglaterra que estava constituída por 205 jogadores, tinham uma equipe formada por 12 profissionais sendo 7 fisioterapeutas, o qual relatam que o recurso mais utilizado nesses jogadores foi a massagem terapêutica, sendo feita antes e após as competições, posteriormente sendo realizado a eletrotermoterapia que não diz especificamente qual foi utilizada.

Na Competição Internacional em que a Delegação Brasileira de Atletismo teve participação constituindo 34 atletas e 2 fisioterapeutas que registraram ter sido feitas 428 atendimentos fisioterapêuticos por 21 dias, oferecendo a massagem terapêutica e a crioterapia como recursos mais utilizados, seguido pela estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) e ultrassom, que foram realizados antes e após as provas disputadas. (Silva et al. 2016)

O Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB) é composto por uma equipe transdisciplinar existente no qual o fisioterapeuta faz parte, disponibilizando ao atleta toda uma estrutura necessária para atendimento fisioterapêutico que atua na avaliação, intervenção, prevenção de lesões e monitoramento. Utilizando equipamentos de eletrotermofototerapia como, ultrassom, TENS, laser, correntes combinadas, FES, pesos livres, bolas, equipamentos para treino de equilíbrio, therabands, bandagens, macas e colchonetes. (Silva et al. 2016)

O artigo informa que os fisioterapeutas da CPB participam no acompanhamento de seus atletas que fazem parte das equipes de natação, atletismo, Halterofilismo, Esgrima em Cadeira de Rodas e o Tiro esportivo tanto nos treinamentos quanto em competições internacionais e

nacionais, tendo esses atletas um maior suporte necessário. Esse artigo traz a afirmação da extrema importância do fisioterapeuta na reabilitação das lesões dos atletas. (Silva et al. 2016)

5.3 LESÕES

Aos tipos de lesões, Heneghan et al. 2020, teve como objetivo investigar a prevalência de lesões no quadrante superior em atletas paralímpicos de elite com deficiência de membros mostrando através de dados que em comparação a outras regiões do corpo, as lesões no ombro tem sido a causa mais frequentemente relatada pelos atletas devido suas anormalidades biomecânicas. O presente estudo foi extraído do Instituto Inglês de Esporte (EIS) pelos atletas tratados entre janeiro de 2008 e fevereiro de 2016, foram incluídos dados de 34 atletas sendo vinte e cinco com amputação de membro único, sete com amputação de membro duplo e dois com deficiência de membro quádruplo.

Os esportes praticados por eles incluíam levantamento de peso, tiro com arco, basquete em cadeira de rodas, ciclismo, canoagem, triatlo, vela, tiro, natação. Foram registradas um total de 162 lesões sendo 124 consideradas a primeira lesão do desporto, 28 reincidentes e 10 uma exacerbação de lesão já existente, mais da metade das lesões ocorreram durante o treinamento. A articulação glenoumeral foi o local mais lesionado, principalmente em atletas amputados de membro único e quando combinado com “ombro inespecífico” representa cerca de um quarto das lesões documentadas. (Heneghan et al. 2020)

Apesar do trabalho relatar a dificuldade encontrada para a procura de fatores etiológicos, os achados clínicos relatados pelo terapeuta mostram que o volume ou intensidade do treino foi a causa mais frequente de lesões, seguido por quedas que ocorreram em grande parte por pessoas com deficiência de membros inferiores, de acordo com Kibler o ombro é o centro da cadeia cinética por meio de transferência de força dos membros inferiores através do tronco, em atletas com amputação dessa região essa transferência de força é interrompida resultando em discrepâncias entre o membro residual e contralateral. Nas avaliações realizadas pelos fisioterapeutas foi identificado rigidez articular e alteração na postura, que também é considerado um fator para as lesões ocorrerem. (Heneghan et al. 2020)

Afirmado, Heneghan et al 2021 desenvolveu uma outra pesquisa relacionada a prevalência de lesões lombossacras em atletas paralímpicos de elite com deficiência de membros, relatando que dados não publicados do Projeto de Prevenção de doenças e Lesões do Instituto Inglês De Esporte (EIS) entre os anos de 2015 e 2018 indicam a região lombossacral como o segundo local mais lesionado em atletas paralímpicos. Um dos fatores citados por Heneghan et al. 2021 para justificar essa incidência foi uma citação de Devan e cols que descreveram a influência do nível de amputação dos membros afetados como um dos fatores para lombalgia alegando que indivíduos com menor amputação apresentaram assimetrias de movimento e de trabalho muscular durante os jogos.

Também foi identificado que a transferência desigual de força, mecânica alterada das articulações e da marcha, a carga de treinamento e problemas relacionados aos equipamentos contribuíram para esta condição. No trabalho de Heneghan et al 2021 foram incluídos trinta e dois atletas paralímpicos com deficiência de membros e que apresentavam lesão lombossacra, destes, vinte atletas apresentavam deficiência de membro unilateral, dez apresentavam bilateral e dois trilátero. Os esportes praticados por esses desportos incluíam o levantamento de peso, tiro com arco, basquete em cadeira de rodas, ciclismo, canoagem, triatlo, vela, tiro e natação. (Heneghan et al. 2021)

Das principais lesões analisadas cinco atletas apresentavam amputação total unilateral abaixo do joelho e foi registrado 20 lesões totais para este grupo, seis amputação unilateral total

acima do joelho, destes, foram registradas 32 lesões ao total, dois amputação bilateral total abaixo do joelho com 7 lesões registradas, quatro amputação bilateral total acima do joelho com 4 lesões. Foram 107 lesões registradas sendo 31% considerada a primeira lesão, 45% foram reincidentes e 24% foi uma piora da lesão que os desportos já apresentavam. Grande parte das lesões ocorreram durante o treinamento e apenas 9 lesões ocorreram durante a competição. (Heneghan et al. 2021)

Em todos os atletas o diagnóstico mais frequente foi a lesão da articulação facetária lombar que contribuiu para lesões aterogênicas, incluindo a articulação sacrilíaca, em segundo plano representam as causas miogênicas incluindo tensão muscular paraespinal. Nos registros das lesões faltavam dados como documentação da fisioterapia (avaliação e gestão), especificamente sobre o momento da lesão e o tempo de resolução. (Heneghan et al. 2021)

Concordando, Heneghan et al. 2020 e Heneghan et al. 2021 seguiram uma mesma linha de raciocínio para os achados clínicos, citando os mesmos esportes praticados pelos atletas, o mesmo tipo de deficiência, extraíndo os dados da mesma fonte (EIS), e deixando em evidência que uma das maiores causas de lesões tem sido durante os treinos e devido ao seu volume/intensidade, entretanto, Heneghan et al. 2020 relataram que a prevalência de lesões ocorreram no quadrante superior pelas pesquisas realizadas no EIS entre janeiro de 2008 e fevereiro de 2016, enquanto Heneghan et al 2021 relata que a segunda maior causa de lesão está na região lombossacral consultado entre os anos de 2015 e 2018 também na EIS.

Por outro lado, Diaz et al. 2018 pautaram que as modalidade do esporte adaptado influenciam no tipo de lesão do atleta, como por exemplo aqueles que utilizam a cadeira de rodas durante a sua prática devido o papel de “sustentação de peso” do ombro no momento da jogada e o desequilíbrio muscular causado predispõe a uma disfunção biomecânica podendo haver consequências graves pois não afetam apenas o desempenho atlético mas também a independência funcional e qualidade de vida daqueles que utilizam da cadeira de rodas nas atividades de vida diária.

Diaz et al. 2018 citam a modalidade de basquete com cadeira de rodas onde a prevalência de dor no ombro é considerada significativa devido ao movimento biomecânico realizado se locomover.

Vargas et al. 2022 também mencionam a categoria de basquete com cadeira de rodas compartilhando da mesma ideia de que as lesões mais sofridas durante os jogos foram em membros superiores sendo a maior delas nos ombros seguido de punhos, antebraços, cotovelos, mãos, dedos e região lombar, a incidência de lesões foram por quedas e arremessos no momento de propulsão da cadeira de rodas.

Ao mesmo ponto de vista, Fagher et al. 2019 avaliaram dentro de 365 dias a recorrência de lesões esportivas em judocas paralímpicos com deficiência visual. O trabalho foi realizado por meio de um questionário adaptado aplicado em 45 atletas onde foi analisado que, trinta e oito atletas relataram algum tipo de lesão com prevalência em pessoas do sexo masculino e a maioria das lesões ocorreram no ombro durante uma técnica de judô denominada “tachi waza” que é realizada em pé, seguido de lesões múltiplas. Fagher et al. 2019 concluíram que há uma alta prevalência de lesões em desportos paralímpicos de judô enfatizando que a prática do “tachi waza” influencia nessas recorrências na região do ombro.

Todavia, SILVA et al. 2016 destaca que no Mundial Paralímpico de Atletismo em Christchurch Nova Zelândia em 2011 as principais queixas musculoesqueléticas dos atletas foram nos membros inferiores, entretanto não foi relatado o tipo de esporte que esses atletas estavam praticando. No estudo realizado com deficiências visuais na modalidade de atletismo foi identificado que as lesões por uso excessivo representam grande parte lesões dos desportivos

seguido de lesões traumáticas nos membros inferiores (MMII) e citam Fagher e Lexell constatando que as lesões de MMII foram mais comuns em atletas que praticam esportes na modalidade em pé enquanto nas lesões de membros superiores a prevalência foi em esportes que utilizam cadeira de rodas, porém não citou os tipos de modalidades para determinar fatores específicos.

6. CONCLUSÃO:

O presente trabalho buscou entender a atuação fisioterapêutica em atletas praticantes do esporte adaptado (EA) para abranger a incidência de lesões em praticantes do EA e a importância do tratamento fisioterapêutico na prevenção e reabilitação desses atletas a partir de uma revisão bibliográfica.

Para se atingir uma compreensão da atuação fisioterapêutica dentro do esporte adaptado foi determinado dois objetivos específicos. O primeiro é a incidência de lesões nos atletas com deficiência. Dentre os artigos analisados verificou-se que a região com maior prevalência de lesões foi o ombro. Posteriormente, foram analisados os tratamentos fisioterapêuticos. A análise possibilitou concluir que as condutas mais utilizadas foram: Mobilização (geral), Mobilização (específico), Acupuntura, Exercícios de reabilitação e Taping.

Com isso, a hipótese do trabalho de que o tratamento fisioterapêutico possibilita a prevenção e reabilitação de lesões foi confirmada pelo presente estudo, de acordo com os artigos apresentados a atuação da fisioterapia foi importante na reabilitação das lesões dos atletas.

Sendo assim, ficou evidente a falta de estudos recentes sobre a atuação e a importância do fisioterapeuta no esporte adaptado e dentre os exercícios de reabilitação utilizados não foi descrito especificamente quais atividades foram realizados nos atletas e o tempo de tratamento.

Esse instrumento de coleta permite reunir, quantificar dados e referências em um só estudo possibilitando uma visão ampla e de maior abrangência sobre o tema.

Em pesquisas futuras, propõe-se detalhamento de dados e melhores fontes de estudos que possam ser utilizadas para uma melhor conclusão. Referente ao tema o esporte adaptado para pessoas com deficiência é pouco mencionado durante a graduação do curso de fisioterapia, com isso se tem pouco conhecimento sobre essa área esportiva sendo assim, é proposto a inclusão deste assunto em atividades facultativas.

REFERÊNCIAS

ANDRESSA SILVA, ROBERTO VITAL, MARCO TÚLIO DE MELLO. **Atuação da fisioterapia no esporte paralímpico.** 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/yGV9KwgnkmYcmF38WxfJTFd/#>

ANSELMO DE ATHAYDE COSTA E SILVA et al. **Esporte adaptado: Abordagem sobre os fatores que influenciam a prática do esporte coletivo em cadeira de rodas.** 2013. <https://www.scielo.br/j/rbefe/a/XWpRWYmHWV6j5nVKSdvpLcr#>

PNS 2019: país tem 17,3 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência. Agencia IBGE notícias. 2021. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/31445-pns-2019-pais-tem-17-3-milhoes-de-pessoas-com-algum-tipo-de-deficiencia>

ALBERTO MARTINS DA COSTA, SÔNIA BERTONI SOUSA. **Educação física e esporte adaptado: história, avanços e retrocessos em relação aos princípios da integração/inclusão e perspectivas para o século XXI.** 2004. Disponível em: <https://cienciadotreinamento.com.br/wp-content/uploads/2017/12/EDUCA%C3%87%C3%83O-F%C3%8DSICA-E-ESPORTE-ADAPTADO-HIST%C3%93RIA-AVAN%C3%87OS-E-RETROCESSOS-EM-RELA%C3%87%C3%83O-AOS-PRINC%C3%8DPIOS-DA-INTEGRA%C3%87%C3%83OINCLUS%C3%83O-E-PERSPECTIVAS-PARA-O-S%C3%89CULO-XXI.pdf>

MARIANA CRISTINA FAGUNDES, DERLIANE GLONVEZYNSKI. **Atuação fisioterapêutica em atletas paraplégicos praticantes de esporte adaptado: uma revisão da literatura.** 2017. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/229766293.pdf>

MODALIDADE. **Comitê Paralímpico Brasileiro.** 2023. Disponível em: <https://cpb.org.br/>

CLASSIFICAÇÃO ESPORTIVA. **Comitê Paralímpico Brasileiro.** 2023. Disponível em: <https://cpb.org.br/classificacao/classificacao-esportiva/>

CLASSIFICAÇÃO ESPORTIVA. **International Paralympic Committee**. 2023. Disponível em: <https://www.paralympic.org/classification>

RESOLUÇÃO Nº. 337/2007. **Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional – COFFITO**. 2014. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3095>

HENEGHAN.NR et al. **Injury surveillance in elite Paralympic athletes with limb deficiency: a retrospective analysis of upper quadrant injuries**. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32537168/>

HENEGHAN.NR et al. **Lumbosacral injuries in elite Paralympic athletes with limb deficiency: a retrospective analysis of patient records**. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33500786/>

SILVA. C, WINCKLER. C. **O desporto paralímpico brasileiro, a educação física e profissão: Desporto Paralímpico: do desporto adaptado ao alto rendimento**. 1 ° Edição. Conselho Regional de Educação Física da 4a Região - São Paulo. Malorgio Studio, 2019.

A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA DESPORTIVA NO ESPORTE PARALÍMPICO. Nova Físio. 2021. Disponível em: <https://www.novafisio.com.br/atuacao-da-fisioterapia-desportiva-no-esporte-paralimpico/>

KISNER, CAROLYN; COLBY, LYNN ALLEN. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 6.ed. Barueri : Manole, 2016.

FAGHER, KRISTINA et al. **Prevalence of sports-related injuries in paralympic judo: An exploratory study**. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30979675/>

DIAZ, ROBERT et al. Preserving the Shoulder Function of an Elite Paratriathlete. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30020116/>

TUANY DEFAVERI BEGOSSI, JANICE ZARPELLON MAZO. **O processo de institucionalização do esporte para pessoas com deficiência no Brasil: uma análise legislativa federal**. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/bcJwCZ76W4kxFY9qmpJyMDn/abstract/?lang=pt#>

CORREIA LUZANIRA et al. **O efeito do esporte adaptado na qualidade de vida e no perfil biopsicossocial de crianças e adolescentes com paralisia cerebral**. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/6J56yh4ycRLgKKcsTXtYC4F/#>

ARAÚJO HELMORANY et al. **Dynamic and Static Postural Control in Volleyball Players with Transfemoral Amputation**. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/NyJpvmrd9PCFHmwmbbqfTyH/?lang=en#>

VARGAS, THAIAN, et al. **Prevalência de lesões traumato-ortopédicas em atletas de basquetebol em cadeira de rodas.** 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jpe/a/XWwsRPWjxvDvyQpcjFGd35q/#>

SILVA, BRUNA et al. **Seated Volleyball: The Influence of motor deficiency type on players' tactical roles.** 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/Vt7DxsM7PvSHgDxWZD78LFt/?lang=en#>