

FACULDADE DOM PEDRO DE RIBEIRA DO POMBAL -BA
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

ALANA DO NASCIMENTO CRUZ
MARIANA NASCIMENTO DOS SANTOS
SERGIO BARRETO CUNHA FILHO

**A IMPORTÂNCIA DO FISIOTERAPEUTA NA REABILITAÇÃO DE ATLETAS
PARALÍMPICOS**

ALANA DO NASCIMENTO CRUZ
MARIANA NASCIMENTO DOS SANTOS
SERGIO BARRETO CUNHA FILHO

**A IMPORTÂNCIA DO FISIOTERAPEUTA NA REABILITAÇÃO DE ATLETAS
PARALÍMPICOS**

Artigo apresentado à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II do Colegiado de Fisioterapia da Faculdade Dom Pedro Afya como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador (a): Ernani dos Santos

Cruz, Alana do Nascimento.
C957i A importância do fisioterapeuta na reabilitação de atletas paraolímpicos
[manuscrito] / Alana do Nascimento Cruz; Mariana Nascimento dos
Santos; Sergio Barreto Cunha Filho. – Ribeira do Pombal: Faculdade Dom
Pedro II, 2025.
17f.; il.; 28cm.

Orientador: Prof. Ernani dos Santos.
Monografia (graduação)-Faculdade Dom Pedro II, 2025

1.Fisioterapia. 2.Para- Atleta. 3.Reabilitação. 4. Paraolimpíadas.
I. Santos, Mariana Nascimento dos. II. Cunha Filho, Sergio Barreto.
III. Faculdade Dom Pedro II. IV. Santos, Ernani dos. V Título.

CDU: 615.825

ALANA DO NASCIMENTO CRUZ
MARIANA NASCIMENTO DOS SANTOS
SERGIO BARRETO CUNHA FILHO

**A IMPORTÂNCIA DO FISIOTERAPEUTA NA REABILITAÇÃO DE ATLETAS
PARALÍMPICOS**

Artigo apresentado à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II do Colegiado de Fisioterapia da Faculdade Dom Pedro Afya como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador (a): Ernani Santos

BANCA EXAMINADORA

Ribeira do Pombal, ** de ** de 2025.

Orientador (a):

Convidado (a):

Coordenador (a) do Curso:

A IMPORTÂNCIA DO FISIOTERAPEUTA NA REABILITAÇÃO DE ATLETAS PARALÍMPICOS

Alana do Nascimento Cruz¹
Mariana Nascimento dos Santos²
Sergio Barreto Cunha Filho³
Ernani dos Santos⁴

RESUMO

O esporte é um fenômeno social analisado como expressão de eficiência humana podendo ser exercitado por portadores de algum tipo de adaptação, deficiência física ou sensorial, considerados para-atletas quando praticantes de modalidade esportiva, os quais tem a oportunidade profissional de participar de paralimpíadas evento desportivo quadrienal, com competições de alto nível para esse perfil de indivíduos. O presente artigo tem por objetivo geral apresentar a importância da fisioterapia na reabilitação de atletas paralímpicos, através de uma revisão integrativa da literatura como metodologia do estudo nas diferentes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline/PubMed) e o *Scientific Electronic Library Online – SciELO*, limitado aos idiomas inglês e português. Os resultados da pesquisa direcionam para importância do fisioterapeuta no processo de indicação, apresentação do esporte, avaliação, reabilitação por meio de agentes eletrofísicos, manuais, orientações e a presença na banca de classificação funcional com a equipe de saúde, evidenciando que os atletas paralímpicos estão sujeitos a sofrer lesões por fatores intrínsecos e extrínsecos multifatorial.

Palavras-Chave: Fisioterapia. Para-Atleta. Reabilitação. Paralimpíadas.

¹ Bacharelada em Fisioterapia pela Faculdade Dom Pedro Afya.

² Bacharelada em Fisioterapia pela Faculdade Dom Pedro Afya.

³ Bacharelado em Fisioterapia pela Faculdade Dom Pedro Afya.

⁴ Bacharel em Fisioterapia, docente da Faculdade Dom Pedro Afya.

A IMPORTÂNCIA DO FISIOTERAPEUTA NA REABILITAÇÃO DE ATLETAS PARALÍMPICOS

Alana do Nascimento Cruz¹
Mariana Nascimento dos Santos²
Sergio Barreto Cunha Filho³
Ernani dos Santos⁴

ABSTRACT

Sport is a social phenomenon analyzed as an expression of human efficiency and can be exercised by people with some type of adaptation, physical or sensory disability, considered para-athletes when practicing sports, who have the professional opportunity to participate in the Paralympics, a quadrennial sporting event, with high-level competitions for this profile of individuals. The general objective of this article is to present the importance of physiotherapy in the rehabilitation of Paralympic athletes, through an integrative review of the literature as a study methodology in different databases: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline/PubMed) and the Scientific Electronic Library Online – SciELO, limited to English and Portuguese. The research results point to the importance of the physiotherapist in the process of indication, presentation of the sport, evaluation, rehabilitation through electrophysical agents, manuals, guidelines and the presence on the functional classification board with the health team, showing that Paralympic athletes are subject to suffering injuries due to intrinsic and extrinsic multifactorial factors.

Keywords: Physiotherapy. Para-Athlete. Rehabilitation. Paralympics

¹ Bacharelanda em Fisioterapia pela Faculdade Dom Pedro Afya.

² Bacharelanda em Fisioterapia pela Faculdade Dom Pedro Afya.

³ Bacharelando em Fisioterapia, pela Faculdade Dom Pedro Afya.

⁴ Bacharel em Fisioterapia, docente da Faculdade Dom Pedro Afya.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	07
2. METODOLOGIA.....	08
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	10
3.1. Importância do fisioterapeuta na reabilitação paralímpica.....	12
3.2. Etiologia das lesões paralímpicas.....	13
3.3. Condutas fisioterapêuticas no atleta adaptado.....	14
3.4. Principais lesões no esporte paralímpico.....	14
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
REFERÊNCIAS.....	17

1 INTRODUÇÃO

O esporte é um fenômeno social comumente analisado como expressão de eficiência humana, sendo capaz de superar adversidades e dores, elencando em transformação na vida dos sujeitos perpassando o além dos entornos esportivos. Os atletas paralímpicos por exemplo, considerados fora do padrão de normalidade segundo Haiachi *et al.* (2016) não retratam suas limitações e sim suas grandes potencialidades durante a prática desportiva, considerando os pilares necessários à sua condição tais como: educação, terapêutico, reabilitação, saúde, social e alto rendimento. Segundo Hilgemberg (2019) no olhar da medicina a imperfeição está associada a patologia, por esse motivo é alvo de intervenções médicas no intuito de voltar a ser forte e saudável.

No que concerne os aspectos educacionais e terapêuticos desses para-atletas podem ser mencionados de acordo com Haiachi *et al.* (2016) questões relativas e preocupantes ao padrão de normalidade física ou intelectual, dinâmica de movimento corporal e a cobrança de transformar esses sujeitos excluídos do meio social em membros ativos e produtivos através do esporte, além disso, as manifestações sociais de busca por direitos também tornassem necessárias de explicar afim de construir ações mais efetivas e conscientes.

Esses para-atletas têm a oportunidade profissional de participar de paralimpíadas evento desportivo quadrienal, segundo Hilgemberg (2019), caracterizado por ser uma competição de alto nível, onde esses portadores de algum tipo de adaptação, deficiência física ou sensorial participam, considerado um evento fundamental nas mudanças de atitudes da sociedade em relação aos usuários, haja vista que a deficiência passa por artifícios de disputas epistemológicas, historicamente marcadas, que vão possibilitar a emergência desses saberes críticos sobre o tema.

Os jogos paralímpicos segundo Hilgemberg (2019) são embasados com relatos no final do século XIX, onde o esporte para pessoas com deficiência começou a ser praticado, inicialmente envolvendo o trabalho de ativistas do grupo surdo. Silva *et al.* (2023), relatam que a preparação física começa na pré-temporada com a realização da estruturação multidisciplinar e prevenção de lesões, onde a avaliação física, por exemplo, é uma importante etapa, objeto de identificação dos parâmetros de treinamento nos ciclos preparatórias e competições.

A fisioterapia é formidável na assistência ao sujeito paralímpico na prevenção, promoção e reabilitação, de acordo com Haiachi *et al.* (2016) o objetivo na abordagem ao usuário é amenizar os traumas ocasionados e a prática esportiva surge como complemento nesse processo. Barroso (2021) explica que o enfoque é a recuperação da capacidade funcional

causada por alguma lesão, apontando outra vertente necessária que a manutenção física do atleta, além disso, o desempenho do profissional incide em potencializar a performance atlética e minimiza o risco de lesões.

Haiachi *et al.* (2016), propõe que o fisioterapeuta abarca quatro aéreas para o esporte paralímpico: monitorizar, avaliar, intervir e prevenir a ocorrência de lesões com a finalidade de melhorar o nível de desempenho em competições e treinamentos. Conforme Abreu (2022), o profissional se destacou como indispensável e imprescindível aos sujeitos da modalidade adaptada a partir dos jogos paralímpicos de Barcelona na Espanha, onde atuou em conjunto com a equipe médica permitindo a manutenção da recuperação da saúde e maximização do rendimento esportivo.

Perante o exposto, o presente artigo evidencia a seguinte pergunta norteadora: Qual a importância do fisioterapeuta na reabilitação de atletas paralímpicos? Sugerindo como hipótese de solução que o profissional desempenha diversas atribuições que perpassam da prevenção de déficits neuromusculares, promoção da saúde e reabilitação, este último responsável por aperfeiçoar o sensorial e o físico do para-atleta. Silva *et al.* (2023) confirmam o relatado, apontando que as intervenções do profissional no tratamento das afecções esportivas durante a disputas possibilitaram o retorno do indivíduo a sua modalidade com o emprego de recursos terapêuticos manuais e físicos. Assim sendo, o artigo colabora com a justificativa de analisar aplicadamente com bases nos estudos selecionados informações que abordem o papel do fisioterapeuta na assistência ao para-atleta.

Destarte, esse trabalho de conclusão de curso tem por objetivo geral apresentar a importância do fisioterapeuta na reabilitação de atletas paralímpicos e como específicos compreender as principais lesões no esporte paralímpico, apresentar as principais condutas fisioterapêuticas no atleta adaptado e apontar a etiologia das lesões paralímpicas. Isso posto, é importante observar que o estudo apresenta larga relevância social, científica e acadêmica ao orientar os interessados, estudantes e profissionais acerca do papel do profissional fisioterapeuta em atletas adaptados.

2 METODOLOGIA

O presente artigo trata-se de uma revisão integrativa na Faculdade Dom Pedro -*Afya* de Ribeira do Pombal que se caracteriza segundo Garcia *et al.* (2019) como uma estratégia a qual

o pesquisador sintetiza os resultados de determinado objeto de estudo, com a finalidade de estabelecer generalização ou detalhar informações mais amplas de um fenômeno particular.

A estratégia de busca baseou-se inicialmente no emprego dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), tais como: parolimpiadas, reabilitação no adaptado e avaliação no atleta, limitando-se aos idiomas inglês e português, aos temas em concordância ao artigo e aos textos na íntegra, com restrições temporais de 2014 até o corrente ano, para os artigos tendo suas análises sido efetivadas nas bases de dados do *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline/PubMed) e o *Scientific Electronic Library Online - SciELO*. Ao todo, foram identificados 28 artigos quando uma primeira filtragem foi efetivada, e, mediante a exclusão de duplicidades nas bases de dados, ficaram 22 documentos.

Posteriormente houve a análise dos títulos, o que resultou na seleção de 15 publicações, que, logo após passarem por uma seleção de leituras dos seus resumos, culminaram na eliminação de 5 estudos que não tratavam sobre o tema compatível ao analisado. Restaram, então, 10 documentos analisados com a leitura na íntegra e depois eliminados aqueles que não consentiam aos objetivos propostos, concluindo assim com a inclusão de 7 artigos. (Figura 1).

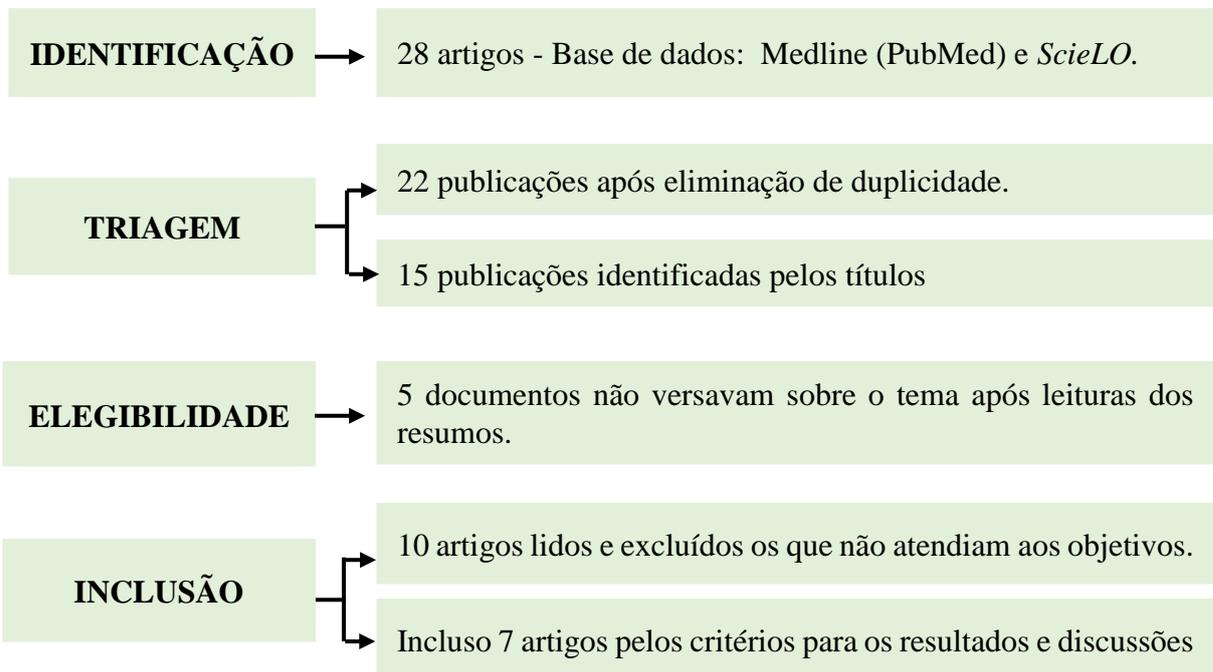


Figura 1 - Fluxograma de análise metodológica dos artigos

Fonte: dados das pesquisadoras

3 RESULTADOS

A tabela 1, disposta a seguir, apresenta uma visão geral analítica a respeito dos principais desfechos das publicações incluídas no estudo, estando populada com os autores, ano, base de dados e resultados encontrados.

Autor/Ano	Base de dados	Resultados
Abreu <i>et al.</i> (2022)	ScieLO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ O fisioterapeuta proporciona reabilitação e oportunidade de entrosamento social; indicação, avaliação do atleta, prevenção de lesões musculoesqueléticas e atuação na classificação funcional. ✓ Para-atletas estão sujeitos a sofrer lesões no esporte devido os fatores como equilíbrio, força, desalinhamento anatômico, coordenação, sensibilidade, flexibilidade, marcha e tônus. ✓ O esporte paralímpico predispõe a lesões importantes. ✓ O fisioterapeuta é responsável pela recuperação, controle e registro das lesões para fornecer informações pontuais. ✓ A reabilitação compreende as terapias manuais, recursos eletrofísicos, bandagem terapêutica e cinesioterapia.
Silva <i>et al.</i> (2023)	ScieLO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lesões: 8.30% mal formação congênita, 91.70% lesão medular espinhal, deste último 58.30% tetraplegia completa e 33.30% incompleta. ✓ Durante a competição 66.70% dos atletas evidenciaram lesão ou algia no ombro. ✓ Lesões paralímpicas são de etiologia multifatorial; musculoesqueléticas: tendinite 37.50% e estiramento muscular 25.0%, ambas na região dos ombros. Injúrias tegumentares: cotovelo 37.50%, coluna lombar 25.0%, mão 12.50% e pé 12.50%. ✓ Presença de fatores ambientais, necessidade de avaliação pós-lesão; ✓ Tratamento: recursos terapêuticos, manuais e físicos como ultrassom terapêutico nas lesões inflamatórias agudas de mãos e ombros, TENS, protocolo PRICE (Proteção, Repouso, Gelo ou Ice, Compressão e Elevação), crioterapia para auxiliar na recuperação muscular pós-jogo, técnicas de terapia manual como a mobilização articular método <i>Maitland</i>, liberação miofascial, para a recuperação tecidual, agulhamento à seco para diminuir tensão muscular, conscientização

		<p>corporal com uso de bandagens e orientações sobre cuidados em saúde.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A fisioterapia corresponde a 87.50% dos atendimentos pós-lesão e os fármacos: 37.50%.
Silva; Vital e Mello (2016)	<i>ScieLO</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fisioterapeuta: presença na banca de classificação funcional e atuação junto ao atleta para-atleta na indicação e apresentação do esporte. ✓ Participação do fisioterapeuta nos jogos paralímpicos de Barcelona 1992.
Sawczuk <i>et al.</i> (2023)	Medline/PubMed	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Anormalidades cardiovasculares foram encontradas em 12% dos atletas e 9% foram diagnosticados com distúrbio estrutural cardiovascular dentre as modalidades esportivas tênis de mesa, hipismo, tiro, arco e flecha, <i>curling</i>, vela, dardo, arremesso de peso, corrida de curta distância, esqui alpino, judô, basquete, hóquei no gelo, tênis, esgrima, remo, natação, ciclismo, <i>handcycling</i>, corrida de longa distância e maratona e esqui <i>cross-country</i>. ✓ Comumente em atletas paralímpicos foram as dilatações da raiz aórtica, hipertensão arterial sistêmica, cardiomiopatias arritmogênicas, prolapso da valva mitral e aórtica bicúspide.
Zwierzchowska <i>et al.</i> (2023)	Medline/PubMed	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Principais lesões: musculares, entorse e hematomas; ✓ Os jogadores de vôlei sentado apresentaram maior prevalência nos membros superiores: articulação umeral 42%, dedos 39% e cotovelo 26%.
Vargas <i>et al.</i> (2022)	<i>ScieLO</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Etiologia relacionada a problemas de saúde como escaras, ansiedade, adenocarcinoma, diabetes, depressão, gastrite, hipertensão e dores crônicas e o tempo que os atletas praticam a modalidade esportiva com 1,017 vezes maior de chance de apresentar lesão do que os atletas que praticam a menos tempo. ✓ A prática de esporte aumenta o risco de lesões.
Roder <i>et al.</i> (2014)	<i>ScieLO</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Etiologia: horas de treino, distância nadada semanalmente, intensidade e volume da atividade executada. ✓ As lesões mais expressivas: tendinite com 54,55%, seguida da bursite com 13,64%.

Tabela 1 – Dado analítico dos autores, ano, base de dados e os resultados encontrados.

Fonte: dados das pesquisadoras.

3.1 Importância do fisioterapeuta na reabilitação paralímpica

É imperioso considerar que o fisioterapeuta é um dos profissionais responsáveis pela assistência ao paciente para-atleta, como apontam Abreu *et al.* (2022), afirmando que o profissional proporciona reabilitação e oportunidade de entrosamento social facilitando a sua inserção na sociedade fomentando uma vida mais saudável e digna trabalhando em cima do seu potencial residual. Complementando, Silva, Vital e Mello (2016) trazem que o fisioterapeuta marca presença na banca de classificação funcional, avaliação física e cinético-funcional detalhada do para-atleta, para classificá-lo dentro das modalidades paralímpicas e atuação junto ao atleta adaptado na indicação e apresentação do esporte ainda no processo de reabilitação, tendo seu primeiro registro na equipe de saúde na paralimpíada de Barcelona em 1992, onde na delegação inglesa dos 12 profissionais 7 eram fisioterapeutas, na qual usavam métodos terapêuticos como massagem antes e após as competições e recursos eletrofísicos.

Abreu *et al.* (2022) discutem também sobre o fisioterapeuta indicar e apresentar o esporte durante o período de reabilitação daquele indivíduo como um todo, destacando a sua alta funcionalidade, promovendo as adaptações estruturais e físicas, com a finalidade de alcançar o máximo possível do desempenho do atleta. Isso fica evidente no estudo de Silva *et al.* (2023) que trazem a fisioterapia como principal alternativa de tratamento que correspondeu a 87.50% dos atendimentos pós-injúria, seguido por 37.50% de intervenção de uso medicamentoso, onde as condutas empregadas vão em conformidade a afeição ou déficit apresentado pelo atleta.

De acordo com Abreu *et al.* (2022), o fisioterapeuta também exerce influente importância na avaliação osteomioarticular dos atletas, prevenção de lesões musculoesqueléticas uma vez que estão mais suscetíveis a ocorrência e atuação na área de classificação funcional. Silva *et al.* (2023) corroboram com o supracitado elencando que uma semiótica pós-lesão ao momento das competições é componente indispensável ao passo em que pode influenciar durante a recuperação e o repouso do atleta que serão estabelecidos pela comissão técnica responsável em conformidade a programação da modalidade esportiva. Em concordância a informação Abreu *et al.* (2022) trazem também a responsabilidade pela recuperação, controle e registro das lesões sofridas para fornecer informações pontuais que envolvem o diagnóstico, a deficiência motora ou intelectual e o tipo de recurso adaptativo órtese ou prótese a ser utilizado no momento da realização da atividade desportiva em sua vida cotidiana.

3.2. Etiologia das lesões paralímpicas

De acordo com Abreu *et al.* (2022) os atletas paralímpicos estão sujeitos a sofrer lesões no esporte devido os fatores como equilíbrio, força, desalinhamento anatômico, coordenação motora, sensibilidade, flexibilidade, marcha e tônus. Corroborando a essa assertiva Silva *et al.* (2023) discorrem que as lesões que acometem os atletas adaptados têm origem sistêmica/multifatorial e outros mecanismos associados podem regular a intensidade da ocorrência em consonância ao ambiente no qual esse sujeito se encontra. Ainda para os autores tipo e tempo de treinamento, fadiga muscular, nível de saúde emocional, adaptação e capacidade neuromuscular e funcional podem agenciar diretamente no desenvolvimento de uma afecção.

Levando em consideração achados etiológicos que evidenciem o surgimento de lesões em para-atletas, Silva *et al.* (2023) ressaltam que a identificação dos fatores contribuintes é primordial, uma vez que possa prevenir o surgimento da injúria, dentre os quais destaca-se a especificidade da modalidade e o ambiental que pode influenciar na adaptação neuromuscular, uma vez que o contato direto promove danos no sistema musculoesquelético e tegumentar. Em outro contexto Vargas *et al.* (2022) destacam que problemas como escaras, ansiedade, adenocarcinoma, diabetes, depressão, gastrite, hipertensão e dores crônicas podem evidenciar grau de relação com o surgimento de lesões nos indivíduos por serem problemas de saúde, além disso, para os autores alguns indivíduos apresentam, deficiência adquirida antes dos 5 anos ou já nasceram com ela.

Roder *et al.* (2014) abalizam em seu estudo que a etiologia das lesões de ombro nos atletas de para-natação por exemplo, tem relação com situações como horas de treino, distância nadada semanalmente, intensidade e volume da atividade executada que são excessivas, além disso, outros fatores em casos de para-atletas que usam órteses e próteses, cadeira de rodas é o abuso nas repetições adjunto ao desequilíbrio muscular. Vargas *et al.* (2022), em seu estudo ao avaliar a prática esportiva em atletas tetraplégicos e sedentários verificou que quanto maior o tempo de prática maior é a chance do surgimento de lesões e no caso de esportes coletivos verificou-se que quando jogadores com diferentes níveis de habilidade disputam no mesmo time, a tendência é que os menos habilidosos se machuquem mais devido os habilidosos possuírem controle corporal, evitando os choques e injúrias, enquanto os menos habilidosos e limitados tecnicamente tendem a se lesionar devido à demora na reação de proteção de determinado ato lesivo.

3.3. Condutas fisioterapêuticas no atleta adaptado

Abreu *et al.* (2022) explanam que a adequada reabilitação compreende associar as terapias manuais, recursos eletrotermofototerapêuticos com o emprego do TENS e ultrassom, bandagem funcional e cinesioterapia, sendo responsáveis por agenciar o tratamento das lesões mais agudas neste perfil de pacientes. Em concordância a essa assertiva Silva *et al.* (2023), explicam que em casos de lesões musculoesqueléticas o fisioterapeuta, pode utilizar recursos terapêuticos manuais e físicos para o manejo das injúrias e recuperação muscular do atleta paralímpico e a escolha do método mais apropriado será conforme a queixa do usuário, tipo de lesão, recursos disponíveis e pelo conhecimento profissional.

Silva *et al.* (2023), trazem como agenciadores para o manejo das lesões inflamatórias agudas na região de ombros e mãos o ultrassom terapêutico, TENS para analgesia nas áreas anteriores e lateral de ombros, pegando os músculos trapézio superior e médio e o emprego do protocolo PRICE: Proteção, Repouso, Gelo ou Ice, Compressão e Elevação, também em situações iniciais. Na publicação de Silva, Vital e Mello (2016) em um estudo que envolveu 428 atendimentos fisioterapêuticos da delegação brasileira paralímpica foi possível compreender o uso da crioterapia, massagem terapêutica, ultrassom e TENS, tanto antes quanto depois das provas disputadas como medidas de tratamento.

Ainda considerando os meios de reabilitação que o fisioterapeuta pode utilizar Silva *et al.* (2023), propõem a crioterapia nas estruturas de ombros e antebraço como facilitadora da recuperação muscular no pós-jogo, bem como as técnicas de terapias manuais dentre as quais mencionam: liberação miofascial para a reparação tecidual, mobilização articular com o método *Maitland* nos ombros, pescoço, interescapulares, região cervical, lombar, torácica e antebraço, além da técnica de agulhamento à seco que tem por finalidade quando utilizada diminuir a tensão muscular, bem como a conscientização corporal com as bandagens nos ombros anteriormente e posteriormente, ressaltando do quão é imperioso orientar sobre os cuidados de saúde que engole a higiene adequada nas situações de lesões no aparelho tegumentar, posição funcional do membro em momentos de necessidade humana e a conscientização corpórea no momento e após as intervenções.

3.4 Principais lesões no esporte paralímpico

Abreu *et al.* (2022) explicam que o esporte paralímpico predispõe a lesões importantes, as quais podem ter relação ao número de competições da modalidade e a intensidade dos treinos, necessário atentar-se a essas condições durante a avaliação. No estudo de Roder *et al.* (2014)

com atletas de para-natação fica evidente que esses fatores predisponentes etiológicos corroboram para afecções expressivas como a tendinite em 54,55% dos casos identificados, seguido da bursite com 13,64%, além disso, os autores também complementam outras ocorrências nos membros superiores como luxação de ombros, ruptura de manguito rotador, síndrome do túnel do carpo e impacto, lesão cervical e fratura de falange.

Em seu estudo com indivíduos adaptados do sexo masculino, usuários de cadeiras de rodas manual e motorizada, que analisou a incidência de lesões esportivas em para-atletas de rugby, Silva *et al.* (2023) apontam, que as principais lesões apresentadas se caracterizam pela mal formação congênita 8.30% e lesão medular espinhal 91.70%, deste último 58.30%, tetraplegia completa e 33.30% incompleta. Além disso, ainda para os autores foi possível identificar a estrutura do ombro 62,5% como maior foco de algia e lesão que correspondeu a 66,70%. Em outro contexto, Sawczuk *et al.* (2023) apresentam as anormalidades cardiovasculares encontradas em 12% dos atletas, destas 9% diagnosticados com distúrbio estrutural cardiovascular nas modalidades esportivas de tênis de mesa, hipismo, tiro, arco e flecha, *curling*, vela, dardo, arremesso de peso, corrida de curta distância, esqui alpino, judô, basquete, hóquei no gelo, tênis, esgrima, remo, natação, ciclismo, *handcycling*, corrida de longa distância e maratona e esqui *cross-country*, podendo ser reflexo da classe de comprometido deste sistema, da disciplina do esporte e das condições ambientais .

Silva, *et al.* (2023), em outro aspecto destacam que entre as lesões do sistema tegumentar a maior incidência se relaciona ao cotovelo 37.50%, região lombar 25.0%, mão 12.50% e os pés 12.50%, que estão atreladas ao abrasão que ocorre na frenagem, também sinalizam as injúrias por abcesso na lombar em 25,0% que estão associadas por processo inflamatórios em ponto de pressão por posição mantida e transferência de pesos na cadeira de rodas, já no sistema musculoesquelético o direcionamento se dá para as tendinopatias 37,50% e estiramento muscular 25,0% em ombros como mecanismo do gesto esportivo com o deslocamento da bola, por defesa e ataque pois a nível fisiológico as fibras musculares usadas para realizar essas ações são diferentes, e o sujeito utiliza musculatura remanescente para executar, sobrecarregando o músculo e provocando as afecções. Sawczuk *et al.* (2023) apontam que pessoas com lesões na medula se caracterizam como sedentárias, com risco elevados de complicações secundárias como hipertensão, perfil lipídico aterogênico e diabetes mellitus como consequência da imobilização, aumentando a prevalência de doença cardiovasculares como dilatações da raiz aórtica, hipertensão arterial sistêmica, cardiomiopatias arritmogênicas, prolapso da valva mitral e valva aórtica bicúspide.

Zwierzchowska *et al.* (2023) elencam como principais lesões no para-atleta as musculares, entorse e hematomas, destacando que os jogadores de vôlei sentados eventualmente têm maior prevalência nos membros superiores onde verificou-se a articulação umeral 42%, dedos 39% cotovelo 26% com lesões, associadas ao gesto esportivo feito pelos atletas de usarem apenas seus membros superiores para executar comportamentos técnicos. Deste modo como explanam Silva, Vital e Mello (2016) quando as lesões não forem diagnosticadas e tratadas adequadamente existe a possibilidade de evolução para afecções crônicas e incapacitantes, sendo então importante o conhecimento dos fatores de risco sejam desequilíbrios musculares, tipo de treinamento, alterações biomecânicas, propriedades das sequelas, déficit de força, composição corporal, flexibilidade grau de condicionamento físico e lesões agudas ou crônicas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Face o exposto, o presente artigo de um modo geral conseguiu alcançar todos os objetivos delimitados no trabalho a partir do ponto em que ficou explicito o quanto o profissional fisioterapeuta é importante na assistência ao para-atleta, como também as principais lesões, suas etiologias e principais modalidades de tratamento fisioterapêutico utilizado na abordagem a esses indivíduos.

Diante do estudo é necessário ressaltar a limitação na busca por publicações específicas que abordassem o tema em estudo, porém os artigos encontrados foram suficientes para compendiar e produzir esse trabalho, vale ressaltar que avanços ainda se fazem necessários em pesquisas na área desportiva paralímpica para que profissionais tenha conhecimento de sua importância.

Vale salientar que prospecções para futuras pesquisas desta proporção são fundamentais, dada a importância para sociedade acadêmica e científica por oportunizarem os leitores mais conhecimentos sobre o manejo na avaliação, reabilitação e inserção social do usuário adaptado nas modalidades esportivas.

REFERÊNCIAS:

ABREU, L.O.; *et al.* Papel do fisioterapeuta no esporte adaptado. **VIII Fórum Rondoniense de Pesquisa**, v.8, n.1, 2022.

BARROSO, D.O. The performance of sports physiotherapy in paralympic sport. **Ciências da Saúde**. 2019.

GARCIA, S.R.; *et al.* Promoção da saúde: revisão integrativa sobre conceitos e experiências no Brasil, **Journal of Nursing and Health**. 2019.

HAIACHI, M.M.; *et al.* Reflexões sobre a carreira do atleta paraolímpico brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.21, n.10, p.2999-3006, 2016.

HILGEMBERG, T. **Jogos paralímpicos: história, mídia e estudos críticos da deficiência**. v.12, n.1, p.1-19, 2019.

RODER C.; *et al.* A incidência de lesões na para-natação. **Coleção Pesquisa em Educação Física**. V.13, n.2, 2014.

SAWCZUK, D. *et al.* The Prevalence of Cardiovascular Diseases in Paralympic Athletes. **Healthcare**, 2023.

SILVA, A.; VITAL, R.; MELLO, M.T. atuação da fisioterapia no esporte paralímpico. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.22, n.2, 2016.

SILVA, L.L. *et al.* Incidência de lesões esportivas e serviços de fisioterapia em atletas de rugby em cadeira de rodas. **Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada**, Marília, v.24, n.2, p.220-233, 2023.

VARGAS, T.M. *et al.* Prevalência de lesões traumato-ortopédicas em atletas de basquetebol em cadeira de rodas. **Journal of Physical Education**. V.33, 2022.

ZWIERZCHOWSKA, A. *et al.* Prediction of injuries, traumas and musculoskeletal pain in elite Olympic and Paralympic volleyball players. **Scientific reports**, v.8, n.13, 2023.