



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO  
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

NAIZA NATALINA ARAÚJO DE BRITO

**REABILITAÇÃO DE LESÕES DA CINTURA ESCAPULAR EM ATLETAS DE  
ALTO RENDIMENTO: Revisão Integrativa**

ICÓ-CE

2023

NAIZA NATALINA ARAÚJO DE BRITO

**REABILITAÇÃO DE LESÕES DA CINTURA ESCAPULAR EM ATLETAS DE  
ALTO RENDIMENTO: Revisão Integrativa**

Monografia submetido à Coordenação do curso de bacharelado em fisioterapia do Centro Universitário Vale doSalgado, como requisito para a obtenção de título de Bacharel em Fisioterapia.

**Orientador:** Me. Evandson Uchoa.

ICÓ-CE

2023

NAIZA NATALINA ARAÚJO DE BRITO

**REABILITAÇÃO DE LESÕES DA CINTURA ESCAPULAR EM ATLETAS DE  
ALTO RENDIMENTO: Revisão Integrativa**

Monografia submetido à Coordenação do curso de bacharelado em fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado, como requisito para a obtenção de título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Prof. M.e. Evandson Uchoa**

*Orientador*

---

**Prof. Esp. Dyony Francisco Bezerra da Silva**

*1ª Examinadora*

---

**Prof. Esp. Dyego Francisco Bezerra da Silva**

*2ª Examinador*

## **LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 1.</b> As seis etapas da RIL estão apresentadas de forma detalhada .....	13
--	----

Dedico essa monografia primeiramente a Deus que me conduziu durante esse percurso da graduação, aos meus pais e irmãos que são minha fortaleza e fonte de inspiração, ao meu querido esposo que é um exemplo de coragem e determinação para alcançar os objetivos, a filha meu maior motivo para seguir firme e forte e ao meu professor e orientador de TCC, Evandson Uchoa que contribui para o desenvolvimento desta produção.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por iluminar minhas e ideias, me proporcionar coragem e determinação para concluir esta produção.

Agradeço aos meus pais por cuidarem de mim e da minha filha, me dá forças, palavras de conforto e acreditar na minha capacidade, aos meus irmãos que são meu porto seguro, onde busco conforto e paz, agradeço aos meus cunhados Ítalo André e Tamires Félix que contribuíram para essa realização.

Agradeço ao meu querido esposo por toda dedicação e esforço para que eu pudesse estudar, pela compreensão da minha ausência em festividade, por está estudando.

Agradeço a minhas amigas Aliny Cardoso, Sabrina Vieira e Vitória Freitas por dividir comigo o jugo, tornar o processo mais leve e fácil, estarão sempre em meu coração.

Agradeço a minha banca examinadora compostas pelos professores Dyego Bezerra e Dyony Francisco que contribuíram com suas observação e conhecimento para a construção desse trabalho. Tenho um carinho e admiração, sou grata por cada observação e pela oportunidade de aprender com os melhores.

Por fim, agradeço ao meu professor e orientador, Evandson Uchoa, que contribuiu diretamente para o desenvolvimento deste trabalho e pela compreensão e disponibilidade para me auxiliar.

## RESUMO

A cintura escapular forma o complexo do ombro com articulações que apresenta mais instabilidade dentre todo o corpo humano, é composta por cinco articulações: escapulotorácica, acromioclavicular, esternoclavicular, subdeltoidea e escapuloumeral. São interligadas e suspensas por ligamentos e músculos. Os músculos que compõem a cintura escapular são: o serrátil anterior, o subclávio, peitoral menor, rombóides maior e menor, levantador da escápula, trapézio fibras superiores, médias e inferiores. O presente estudo discorre acerca da importância e necessidade da fisioterapia na reabilitação de lesões da cintura escapular em atletas, onde é explanado as principais lesões que acometem essa estrutura e quais recursos a fisioterapia dispõe para o tratamento. A pesquisa em questão com base em estudos de fontes confiáveis sugere apresentar a importância do tratamento fisioterapêutico nas lesões em questão, tendo em vista o número de acometidos com essa disfunção a qual afeta a carreira profissional e vida pessoal do indivíduo. O estudo tem como objetivo geral demonstrar os efeitos da fisioterapia na reabilitação de lesões da cintura escapular em atletas de alto rendimento. O estudo em questão trata-se de uma revisão integrativa de literatura (RIL), exploratório-descritivo, que se refere à reabilitação de lesões da cintura escapular em atletas de alto rendimento, possibilitando a síntese de estudos publicados e ampliando o conhecimento acerca do assunto abordado. A cintura escapular é composta pelas articulações e músculos que conectam os membros superiores ao tronco, sendo essencial para a realização de movimentos do braço e ombro. Atletas de alto rendimento, como jogadores de vôlei, basquete e natação, estão constantemente sujeitos a lesões nessa região devido à realização de movimentos repetitivos e de alta intensidade. O tratamento fisioterapêutico para as lesões da cintura escapular tem como objetivo principal restaurar a função, reduzindo a dor e aumentando a força e a estabilidade da região. Inicialmente, o fisioterapeuta irá avaliar o paciente, observando seu histórico e realizando uma avaliação física para determinar o tipo e a gravidade da lesão. O fisioterapeuta é o profissional responsável por avaliar, tratar e prevenir distúrbios cinéticos funcionais do corpo humano, ou seja, alterações que afetam os movimentos e a funcionalidade de determinada região.

**PALAVRAS-CHAVE:** Lesões em membros superiores. Cintura escapular. Lesões em atletas. Reabilitação.

## **ABSTRACT**

The shoulder girdle forms the shoulder complex with joints that present the most instability among the entire human body. It is made up of five joints: scapulothoracic, acromioclavicular, sternoclavicular, subdeltoid and scapulohumeral. They are interconnected and suspended by ligaments and muscles. The muscles that make up the shoulder girdle are: the serratus anterior, the subclavius, pectoralis minor, rhomboids major and minor, levator scapulae, trapezius, upper, middle and lower fibers. This study discusses the importance and need for physiotherapy in the rehabilitation of shoulder girdle injuries in athletes, explaining the main injuries that affect this structure and what resources physiotherapy has for treatment. The research in question, based on studies from reliable sources, suggests presenting the importance of physiotherapeutic treatment for the injuries in question, given the number of people affected by this dysfunction, which affects the individual's professional career and personal life. The study's general objective is to demonstrate the effects of physiotherapy in the rehabilitation of shoulder girdle injuries in high-performance athletes. The study in question is an integrative literature review (RIL), exploratory-descriptive, which refers to the rehabilitation of shoulder girdle injuries in high-performance athletes, enabling the synthesis of published studies and expanding knowledge on the subject. addressed. The shoulder girdle is made up of the joints and muscles that connect the upper limbs to the trunk, and is essential for carrying out arm and shoulder movements. High-performance athletes, such as volleyball, basketball and swimming players, are constantly subject to injuries in this region due to performing repetitive and high-intensity movements. Physiotherapy treatment for shoulder girdle injuries aims to restore function, reducing pain and increasing the strength and stability of the region. Initially, the physical therapist will evaluate the patient, observing their history and performing a physical assessment to determine the type and severity of the injury. The physiotherapist is the professional responsible for evaluating, treating and preventing functional kinetic disorders of the human body, that is, changes that affect the movements and functionality of a certain region.

**KEYWORDS:** Upper limb injuries. Shoulder girdle. Injuries in athletes Rehabilitation.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>8</b>
2.1	OBJETIVO GERAL	8
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>9</b>
3.1	TIPOS DE LESÕES NO OMBRO COM FOCO ESCAPULAR	9
3.2	FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE LESÕES ESCAPULARES	11
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>13</b>
4.1	TIPO DE ESTUDO	13
4.2	FORMULAÇÃO DA QUESTÃO NORTEADORA DO ESTUDO	14
4.3	FONTES DA PESQUISA E PERÍODO DA COLETA DE DADOS	14
4.4	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DA AMOSTRA	14
4.4.1	Critérios de inclusão	14
4.4.2	Critérios de exclusão	14
4.5	ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	14
4.6	ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS	14
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>17</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>18</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A cintura escapular forma o complexo do ombro com articulações que apresenta mais instabilidade dentre todo o corpo humano, é composta por cinco articulações: escapulotorácica, acromioclavicular, esternoclavicular, subdeltoidea e escapuloumeral. São interligadas e suspensas por ligamentos e músculos. Os músculos que compõem a cintura escapular são: o serrátil anterior, o subclávio, peitoral menor, rombóides maior e menor, levantador da escápula, trapézio fibras superiores, médias e inferiores. Estes são os responsáveis por possibilitar ações de movimentos e estabilizar articulações (METZKER, 2010)

O manguito rotador é um grupo muscular importante na atividade da cintura escapular ele é composto por músculos e tendões. É formado por quatro indispensáveis músculos: o subescapular, o supraespinhal, o infraespinhal e o redondo menor. Além de ser fundamental na execução dos movimentos de abdução, abdução na horizontal, adução, rotação externa e interna e extensão tem como função principal manter o úmero centralizado na cavidade glenóide durante a execução do movimento de elevação anterior (CARDINOT et al., 2021).

Segundo Liu e Ma (2022), as lesões em atletas podem ser divididas em lesões agudas e lesões crônicas. Onde as lesões agudas ocorrem por exercícios repetitivos, movimentos bruscos, aquecimentos incorretos, impactos isso acarreta agravo ao tecido e estruturas. As lesões crônicas acontecem devido a cargas cumulativas ao longo prazo na prática do exercício ou por doenças teciduais congênitas. Na maioria dos casos esse tipo de lesão é provocada pelo erro na mensuração da força de longo prazo e na execução de exercícios adequados. Que acarreta em periartrite de ombro, tendinite, sinovite entre outras.

Para que ocorra estabilidade e mobilidade articular na estrutura anatômica do complexo do ombro, compreendesse a necessidade de uma constante e sincrônica harmonia diante de estruturas estáticas e dinâmicas mantendo a biomecânica funcional.

Essas lesões são classificadas de acordo com a área em que se localizam. Uma lesão que acomete apenas a pele é chamada de contusão epidérmica humana, na lesão muscular pode ocorrer tensão muscular ou ruptura muscular, em lesões de tendão e ligamento pode acontecer tensão do ligamento e/ou ruptura de tendão ou do ligamento, nas lesões articulares as mais comuns são entorses e luxações, na cartilagem a lesão do menisco é mais frequente, já nas lesões ósseas em geral ocorre fratura e por fim as lesões de nervos como a tração ou compressão (BAKIR et al., 2019).

O fisioterapeuta é apontado como um profissional que atua na reabilitação

musculoesquelética, isto significa que a sua formação é voltada de modo exclusivo para reabilitar distúrbios já instalados no corpo humano. Todavia, segundo o Ministério da Educação o fisioterapeuta é um profissional generalista é capacitado a atuar em todos os níveis de atenção à saúde. Isso possibilita um trabalho preventivo das causas que geram as lesões no âmbito do esporte. Também é interessante ressaltar que esse trabalho aconteça de forma multidisciplinar, a integralidade reflete no quadro de saúde do paciente de forma positiva (RECCO; LOPES, 2016)

O presente estudo discorre acerca da importância e necessidade da fisioterapia na reabilitação de lesões da cintura escapular em atletas, onde é explanado as principais lesões que acometem essa estrutura e quais recursos a fisioterapia dispõe para o tratamento. A pesquisa em questão com base em estudos de fontes confiáveis sugere apresentar a importância do tratamento fisioterapêutico nas lesões em questão, tendo em vista o número de acometidos com essa disfunção a qual afeta a carreira profissional e vida pessoal do indivíduo.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

- Demonstrar os efeitos da fisioterapia na reabilitação de lesões da cintura escapular em atletas de alto rendimento.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Citar as principais lesões da cintura escapular;
- Identificar as técnicas da fisioterapia utilizadas para reabilitação das lesões em atletas de alto rendimento;
- Descrever os fatores etiológicos das lesões da cintura escapular.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 TIPOS DE LESÕES NO OMBRO COM FOCO ESCAPULAR

A lesão pode acontecer em diferentes momentos no cotidiano, uma vez que pode ocasionar dor intensa, complicações e gravidades, bem como causa prejuízos físicos, emocionais e financeiros para a pessoa acometida por esse evento. As lesões iniciais causam a dor aguda, como uma contusão do manguito rotador, fraturas, e outros tipos de lesões do tipo ósseas. Além disso, uma lesão pode ser causada por diversos fatores, como acidentes automobilísticos, lesões esportivas, acidentes domésticos, fraturas, entre outros. Além disso, a lesão pode ser causada por doenças degenerativas como artrite, artrose e outras (BAKIR et al., 2019).

A escápula é definida como um osso plano que possibilita a inserção dos músculos do braço e ombro, onde se articula com o úmero e com a clavícula, constituindo a articulação glenoumeral e acromioclavicular, sendo responsável por promover a mobilidade do ombro. É considerada como inativa, quando está fixa ao tronco, ou ativa, quando se move com o membro superior (CARDINOT et al., 2021).

A escápula é uma estrutura de forma triangular, que pertence ao esqueleto apendicular. Possui uma face medial e uma face lateral. A face medial é denominada de fossa subscápular e a face lateral de fossa supra-escápular, e é delimitada por um arco escápular, que é a elevação medial da escápula que possibilita a inserção dos músculos subscápulo e supra-escápulo. A escápula tem uma superfície para inserção do músculo deltóide, que é a maior área de inserção musculatura no esqueleto. Possui as extremidades superior, medial e lateral, a extremidade inferior é denominada de ângulo escápular, a extremidade medial é denominada de borda medial, e a extremidade lateral é denominada de borda lateral. A face medial é denominada de fossa subscápular (ALEXANDRE; METZKER, 2010).

As fraturas da escápula podem ser classificadas como do colo, do corpo, do acrômio e das extremidades. As fraturas do colo da escápula podem ser divididas em fraturas do terço médio, fraturas do terço inferior e fraturas do terço superior. As fraturas do terço médio da escápula são raras, envolvendo a região glenoumeral. As fraturas do terço inferior da escápula podem ser divididas em fraturas do corpo e fraturas da articulação glenoumeral. As fraturas do corpo podem ser divididas em três tipos: fraturas do terço inferior, fraturas do terço médio e fraturas do terço superior. As fraturas do terço inferior são mais comuns, envolvendo a metade

inferior do corpo da escápula (SILVA, 2010).

É importante destacar que, em alguns casos, uma lesão pode causar dor também a outras partes do corpo, como o braço ou o pescoço. Por isso, é importante fazer um diagnóstico clínico e ortopédico para apurar a causa da dor. A dor causada pelo complexo articular do ombro pode ser classificada em quatro tipos e, para cada um, existem diferentes soluções clínicas ortopédicas. A dor causada pelo complexo articular do ombro pode ser classificada em quatro tipos e, para cada um, existem diferentes soluções clínicas ortopédicas (LOPES; GUIMARAES, 2021).

O trauma nos membros superiores do atleta pode ser classificado de acordo com a sua gravidade e a área do corpo atingida. As lesões mais graves são aquelas que envolvem a articulação do ombro ou do cotovelo, pois podem causar danos permanentes às estruturas ósseas e articulares. As lesões menos graves são aquelas que afetam os músculos, ligamentos ou tendões. O tratamento das lesões nos membros superiores do atleta depende da sua gravidade. As lesões mais leves podem ser tratadas com repouso, gelo e compressão, enquanto as lesões mais graves podem necessitar de cirurgia (CARDINOT et al., 2021).

Existe a síndrome no pinçamento subacromial, no qual promove a bursite subacromial é uma condição inflamatória que ocorre na bursa subacromial, que é uma bolsa de líquido situada entre o ombro e o tendão do manguito rotador. A bursite subacromial pode ser causada por lesões repetitivas ou trauma no ombro, artrite, ou outras condições inflamatórias. Os sintomas da bursite subacromial incluem dor no ombro, inchaço, sensibilidade ao toque (PEREIRA; MONTEIRO; OLIVEIRA, 2021).

O problema é que nesta patologia, não há um diagnóstico clínico específico, e a etiologia é multifatorial, podendo ser primária ou secundária. Dentre as principais causas estão: alterações anatômicas, estruturais ou funcionais na escápula, alterações musculares, alterações ligamentares, neuromusculares ou articulares. Também é importante lembrar que o diagnóstico é baseado em anamnese, história esportiva, história familiar, exame físico e radiográfico (CISNEROS; REIRIZ, 2017).

A reabilitação deve ser realizada de forma individualizada, de acordo com o tipo de lesão apresentada pelo atleta. As lesões mais comuns são: lesões no manguito rotador: tendinite, bursite, ruptura do tendão ou da bursa, lesões nas articulações: luxação ou subluxação da articulação do ombro, lesões nos músculos e tendões: tendinite ou ruptura do tendão do bíceps, tendinite ou ruptura do tendão do supra-espinhal e lesão no músculo deltóide (LACRIÃO; PINHEIRO, 2014).

### 3.2 FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE LESÕES ESCAPULARES

A fisioterapia pode incluir exercícios para alongar e fortalecer os músculos do ombro, bem como técnicas para aliviar a dor e aumentar a amplitude de movimento. Destaca-se que a fratura da escápula é uma lesão óssea que afeta a escápula, ou o osso do ombro. A escápula é um osso plano e triangular que fica na parte superior do ombro, entre a clavícula e a coluna vertebral. A fratura da escápula pode ser causada por um trauma direto no ombro, como uma queda, ou por um trauma indirecto (FALK; HAWI, 2020).

O tratamento da fratura da escápula depende da gravidade da lesão. Lesões leves podem ser tratadas com imobilização do ombro e analgésicos. A fisioterapia também pode ser prescrita para ajudar a recuperar a mobilidade do ombro, onde também utilizam a estimulação elétrica nervosa transcutânea, ultrassom, infravermelho e laser, mediante ao quadro clínico que o paciente apresente (PEREIRA; MONTEIRO; OLIVEIRA, 2021).

Destaca-se que fisioterapia é um tratamento eficaz para a lesão de escapula é benéfica, pois ajuda a aliviar a dor e a inflamação, além de melhorar a amplitude de movimento e a força muscular. A fisioterapia também pode ajudar a prevenir futuras lesões de escapula. Nesse sentido, as técnicas de fisioterapia para o tratamento escapular promove resolutividade, dependendo da natureza da lesão e da gravidade. Desta forma, algumas técnicas comuns de fisioterapia no ombro incluem o alongamento, a mobilização, a terapia manual, a massagem e a eletroterapia (CARDINOT et al., 2021).

A fisioterapia para o tratamento escapular é baseada em três pilares fundamentais: a dor, a inflamação e a perda de amplitude de movimento. A dor é o primeiro sintoma a ser tratado, seguido da inflamação e, finalmente, da perda de amplitude de movimento. A dor pode ser tratada com analgésicos, anti-inflamatórios e técnicas de fisioterapia, como massagem, acupuntura e ultrassom. A inflamação pode ser tratada com corticosteroides, como a prednisona, e técnicas de fisioterapia, como ultrassom e eletroestimulação. A perda de amplitude de movimento pode ser tratada com técnicas de fisioterapia, como alongamento e terapia manual (BAKIR et al., 2019).

O tratamento fisioterapêutico nesse contexto inclui a articulação acromioclavicular é uma fusão fibro-cartilaginosa, que é estabilizada ao longo de sua superfície articular pelos dois ligamentos coraco-clavicular, o ligamento conóide e o coraco-clavicular posterior. A estabilidade é também assegurada pelo deltóide e pela musculatura acessória, que é inserida em torno da articulação. Depois de uma lesão que instabiliza essa articulação, a estabilidade é preservada pelos ligamentos coraco-clavicular que permanecem intactos, bem como pelos deltóide, coraco-clavicular posterior e musculatura que rodeiam a articulação (CISNEROS; REIRIZ, 2017).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

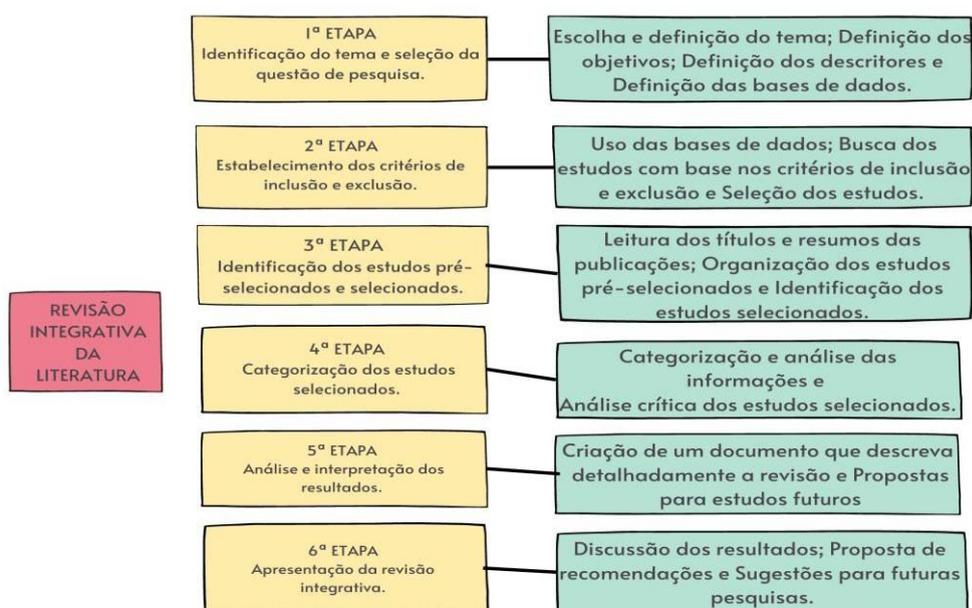
O estudo em questão trata-se de uma revisão integrativa de literatura (RIL), exploratório-descritivo, que se refere à reabilitação de lesões da cintura escapular em atletas de alto rendimento, possibilitando a síntese de estudos publicados e ampliando o conhecimento acerca do assunto abordado.

A pesquisa exploratória-descritiva tem como finalidade explorar, descrever características e estabelecer relações de um tema em questão, ampliando o conhecimento em relação ao assunto investigado, permitindo aprimorar ideias ou a descoberta de intuições (GIL,2017).

Segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008), a RIL trata-se de um método de pesquisa valioso que consiste em uma análise ampla da literatura e sintetização dos estudos anteriores que permite o aprofundamento do conhecimento diante da temática abordada, permitindo também a apresentação de lacunas em estudos.

De acordo com Botelho, Cunha e Macedo (2011), na RIL são percorridas seis etapas pré-estabelecidas que norteiam o autor na elaboração do estudo, elas são descritas na literatura por múltiplos autores e apresentam pouca variação entre si.

**Figura 1.** As seis etapas da RIL estão apresentadas de forma detalhada



FONTE: (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

## 4.2 FORMULAÇÃO DA QUESTÃO NORTEADORA DO ESTUDO

O presente estudo adveio a partir da seguinte pergunta norteadora: Quais os efeitos da fisioterapia na reabilitação de lesões da cintura escapular em atletas de alto rendimento?

## 4.3 FONTES DA PESQUISA E PERÍODO DA COLETA DE DADOS

A partir da problemática, a busca dos artigos aconteceu através das plataformas virtuais: Scientific Electronic Library Online (Scielo) Brasil, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) Brasil e PubMed. Para a procura dos artigos foram utilizados os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): “Lesões em membros superiores”, “Cintura escapular”, “lesões em atletas”, “reabilitação”, e os descritores em inglês: “Upper limb injuries”, “Scapular girdle”, “injuries in athletes”, “rehabilitation”. Entre os descritores para a procura de artigos utilizou-se também o operador booleano “AND”. O levantamento dos artigos ocorreu entre os meses de agosto a setembro de 2022.

<b>ACRÔNIO</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>P</b>	Paciente ou problema	Lesões em membros superiores
<b>I</b>	Intervenção	Cintura escapular
<b>C</b>	Controle ou comparação	Lesões em atletas
<b>O</b>	Outcomes (Desfecho)	Reabilitação

## 4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DA AMOSTRA

### 4.4.1 Critérios de inclusão

Em relação aos critérios de inclusão, foram considerados: Artigos disponíveis eletronicamente; Artigos completos; Artigos publicados na íntegra; Artigos em linguagem portuguesa, inglesa e espanhola; Formato: Artigos científicos (pesquisas qualitativas, quantitativas, quali/quantitativas, relatos de experiências); Artigos publicados no período de 2015 a 2022.

### 4.4.2 Critérios de exclusão

Os critérios de exclusão foram: Artigos de revisão, artigos repetidos, artigos fora da temática em estudo.

#### 4.5 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

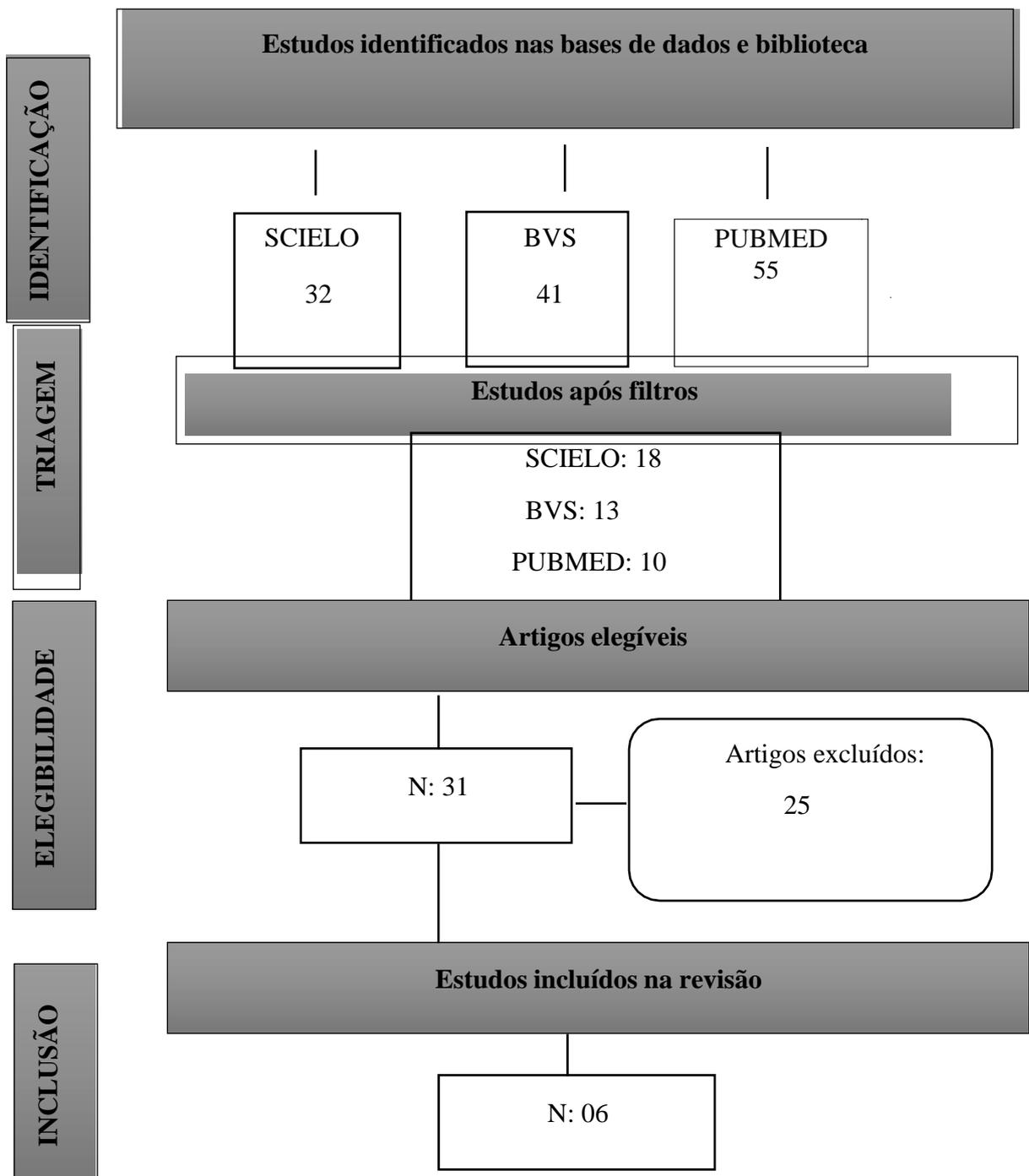
Para organização e análise dos artigos foi elaborada uma tabela no programa de edição de texto Microsoft Word 2019 contendo as obras sobre a temática organizadas segundo um padrão numérico para a identificação sequencial dos artigos antecedido da letra A (por exemplo, A1, A2, A..), seguidos pelo o título da obra, sua data de publicação, objetivo principal pesquisa, resumo do processo de metodologia e os resultados mais relevantes que respondam à pergunta norteadora da pesquisa.

#### 4.6 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

O procedimento metodológico para a obtenção dos dados da pesquisa será desenvolvido através de dados secundários disponibilizados para o acesso público, desta forma, não se faz necessário a submissão desta pesquisa para obter parecer favorável de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi utilizado o Instrumento Preferred Reporting Items Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA) para demonstrar o processo de busca e seleção do estudo em questão. (MOHER et al., 2009).



**Quadro 1** - Características dos estudos selecionados conforme o título, ano de publicação, autores, objetivo e resultados.

<b>Sessão</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Autores</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>
<b>A1</b>	Análise eletromiográfica de músculos do complexo do ombro durante exercícios de rotação externa com faixa elástica.	2019	BROILO, C.; SCHUSTER, R.C.; DHEIN, W.	O objetivo deste estudo foi comparar a atividade eletromiográfica de músculos do complexo do ombro durante exercícios de rotação externa com faixa elástica.	A análise dos dados foi realizada no Pôde-se constatar que os músculos TS e DM obtiveram maior atividade EMG durante o exercício de RE com abdução de ombro, o músculo DP durante a RE com abdução de ombro e RE em decúbito lateral, enquanto o IN a obteve durante a RE em ortostase e RE em decúbito lateral
<b>A2</b>	Mecanismos de lesão traumática da cintura escapular na Liga Australiana de Futebol	2019	SCHWAB, L.M et al.,	Investigar mecanismos de lesões na cintura escapular e seu impacto em jogadores da Australian Football League (AFL).	O mecanismo de lesão mais comum foi o contato lateral (34,6%) seguido de hiperflexão/abdução do ombro (19,2%). Luxações e subluxações da articulação glenoumeral (GHJ) foram o diagnóstico mais frequente para todos os mecanismos de lesão e ocorreram em diversas posições do ombro. Mais de 80% das lesões ocorreram com o braço abaixo de 100° de flexão ou abdução do ombro. A atividade mais comum antes da lesão foi 'disputa de bola' (34,6%). As lesões de contato lateral tiveram a maior gravidade geral

					(dois terços dos jogadores perderam >3 jogos) e mais de 50% das lesões no ombro necessitaram de cirurgia. Os jogadores perderam em média 5,1 jogos da temporada devido a lesões no ombro.
<b>A3</b>	Análise eletromiográfica da ativação muscular da cintura escapular durante a execução de um topspin de forehand em atletas de elite de tênis de mesa com e sem síndrome do impacto do ombro	2019	MEGHDAI, N.; YALFANI, A, MINOONEJAD, H.	Investigar as diferenças no tempo e na intensidade da atividade dos músculos da cintura escapular durante a execução de um topspin loop de forehand entre jogadores de tênis de mesa de elite com e sem síndrome do impacto do ombro.	Os resultados do presente estudo apoiam a teoria de que a ativação e a sequência de recrutamento dos músculos do ombro estão alteradas em pessoas com sintomas de impacto, sugerindo que a síndrome do impacto pode estar associada a distúrbios no tempo e no nível de atividade dos músculos da cintura escapular.
<b>A4</b>	Imagens de ressonância magnética do ombro em jovens jogadores de beisebol: anatomia, fisiopatologia e tratamento	2019	AOYAMA, J.T et al	Destacar as alterações anatômicas normais que ocorrem na cintura escapular durante o desenvolvimento e maturação	Lesões não diagnosticadas e não tratadas nas placas de crescimento de atletas esqueleticamente imaturos podem levar à remodelação, o que pode impactar negativamente a biomecânica do ombro e produzir morbidade a longo prazo. Recentemente, beisebol adultos.
<b>A5</b>	Avaliação eletromiográfica do músculo do ombro após protocolo isocinético	2021	KLICH, S. et al.	Examinar a atividade muscular da cintura escapular após fadiga isocinética, o	A fadiga induzida pelo exercício, relatada após protocolos isocinéticos, pode causar uma

	fatigante em atletas recreativos			que pode simular atividades musculares comumente ocorridas durante atividades específicas relacionadas ao esporte em atletas recreativos assintomáticos	diminuição na frequência mediana (MF) dos músculos trapézio superior (UT), infraespinal (IS) e deltóide. Vinte e quatro homens de voleibol aéreo ( $n = 8$ ), handebol ( $n = 8$ ) e tênis ( $n = 8$ ) atletas participaram deste estudo. Todos os indivíduos não tinham histórico de lesões no ombro. A eletromiografia de superfície (EMG) foi coletada no lado direito (dominante) dos músculos da cintura escapular na seguinte ordem: UT, IS e deltoide anterior (DA) e posterior (DP). O protocolo de fadiga consistiu em três séries de 32 contrações concêntricas isocinéticas máximas durante a realização de rotação interna e externa do ombro a uma velocidade isocinética de 120 o/s.
<b>A6</b>	Razões relativas do músculo escapular durante o desempenho isocinético máximo da força da cintura escapular em jogadores de hóquei em campo de elite	2020	VANDERSTUKKEN, F. et al.,	Avaliar as relações relativas da atividade muscular escapular por meio da eletromiografia de superfície durante testes de força isocinética máxima em jogadores masculinos de elite de hóquei	Observamos proporções mais baixas bilateralmente no grupo atleta em comparação com o grupo controle para as relações UT:MT, UT:LT e SA:MT durante protração, retração e rotação externa, respectivamente, e unilateralmente (apenas lado

				em campo em comparação com não atletas.	dominante) para a relação UT: LT durante a protração. Nenhuma tendência consistente estava presente para diferenças laterais estabelecidas nos índices de equilíbrio estudados.
--	--	--	--	---	---

A cintura escapular é composta pelas articulações e músculos que conectam os membros superiores ao tronco, sendo essencial para a realização de movimentos do braço e ombro. Atletas de alto rendimento, como jogadores de vôlei, basquete e natação, estão constantemente sujeitos a lesões nessa região devido à realização de movimentos repetitivos e de alta intensidade (SCHWAB, L.M et al., 2019).

Nesse sentido, a cintura escapular é uma das articulações mais instáveis do corpo humano e, por isso, está sujeita a uma série de lesões e patologias que podem afetar a sua funcionalidade e mobilidade. A fisioterapia é uma importante aliada na reabilitação dessas lesões, auxiliando na recuperação e no retorno às atividades diárias e esportivas (BROILO; SCHUSTER; DHEIN, 2019).

O tratamento fisioterapêutico para as lesões da cintura escapular tem como objetivo principal restaurar a função, reduzindo a dor e aumentando a força e a estabilidade da região. Inicialmente, o fisioterapeuta irá avaliar o paciente, observando seu histórico e realizando uma avaliação física para determinar o tipo e a gravidade da lesão. Com base nesse diagnóstico, será elaborado um plano de tratamento individualizado, levando em consideração a idade, a condição física e as demandas funcionais do paciente (WAHAL; ALABBASI; MARTETSCHLÄGER, 2022).

A fisioterapia desempenha um papel importante na reabilitação de lesões da cintura escapular em atletas de alto rendimento. O tratamento fisioterapêutico tem como objetivo principal restaurar a função e o desempenho das estruturas envolvidas no movimento, utilizando técnicas específicas para cada lesão (MEGHDADI ; YALFANI; MINOONEJAD, 2019).

No caso de lesões agudas, como fraturas e luxações, o tratamento fisioterapêutico inicial envolve a redução da dor e inflamação, por meio de medidas como crioterapia, eletroterapia e imobilização adequada. Posteriormente, é iniciada a recuperação da mobilidade e amplitude de movimento através de alongamentos e mobilizações ativas e passivas (SCHWAB, L.M et al.,

2019).

Já em lesões crônicas, como tendinopatias e bursites, o foco do tratamento fisioterapêutico é aliviar a dor e a inflamação por meio de terapias manuais, como liberação miofascial e terapia por ondas de choque, e fortalecer a musculatura enfraquecida através de exercícios específicos (AOYAMA et al., 2019).

Um dos benefícios da fisioterapia na reabilitação de lesões da cintura escapular em atletas de alto rendimento é a prevenção de possíveis recidivas. Com a avaliação e acompanhamento adequados, é possível identificar possíveis fatores que contribuíram para a lesão e trabalhar para que eles não voltem a ser um problema no futuro (VANDERSTUKKEN, et al., 2020).

Além disso, a fisioterapia proporciona ao atleta um retorno seguro e gradual às atividades esportivas, prevenindo novas lesões e garantindo uma recuperação completa da função e desempenho da cintura escapular. É importante ressaltar que a fisioterapia deve ser realizada por profissionais capacitados e especializados em reabilitação de lesões esportivas, para que o tratamento seja adequado às necessidades e demandas específicas dos atletas de alto rendimento (KLICH et al., 2021).

Em resumo, a fisioterapia desempenha um papel fundamental na reabilitação de lesões da cintura escapular em atletas de alto rendimento, proporcionando uma recuperação mais rápida e efetiva, além de prevenir possíveis futuras lesões. Portanto, é essencial que os atletas e suas equipes de suporte incluam a fisioterapia como parte fundamental do processo de recuperação e preparação para o retorno às atividades esportivas (VANDERSTUKKEN, et al., 2020).

Dentre os principais benefícios da fisioterapia na reabilitação de lesões da cintura escapular em atletas, pode-se destacar: a fisioterapia utiliza técnicas como a terapia manual, eletroterapia, crioterapia e outras para reduzir a dor e a inflamação na região afetada. Isso permite que o atleta se mantenha ativo e inicie o processo de reabilitação de forma mais confortável, fortalecimento dos músculos envolvidos na cintura escapular é essencial para a reabilitação e prevenção de lesões recorrentes. Através de exercícios específicos, o fisioterapeuta pode desenvolver programas personalizados para cada atleta, levando em consideração suas necessidades e demandas esportivas, lesões na cintura escapular afetam a mobilidade e flexibilidade do ombro e, conseqüentemente, de todo o braço (MEGHDADI ; YALFANI; MINOONEJAD, 2019).

A fisioterapia utiliza técnicas de mobilização articular, alongamentos e exercícios de amplitude de movimento para recuperar a mobilidade e flexibilidade da região. Além de tratar

a lesão em si, a fisioterapia também tem um papel importante na prevenção de lesões recorrentes. Através de exercícios de fortalecimento, alongamentos e orientações sobre cuidados com a postura e movimentação, o atleta pode se proteger de novas lesões no futuro. É importante ressaltar que o tratamento fisioterapêutico para lesões da cintura escapular varia de acordo com cada caso. O fisioterapeuta irá avaliar a gravidade e a causa da lesão para determinar o melhor tratamento para cada indivíduo (VANDERSTUKKEN, et al., 2020).

As principais lesões da cintura escapular são as seguintes: lesões musculares e tendinosas, lesões no músculo supraespinhal, luxação do ombro, fraturas da clavícula, bursite, tendinite, osteoartrite, síndrome do impacto. essas lesões podem ser causada por desequilíbrios musculares, uso excessivo ou anatomia anormal da articulação (WAHAL; ALABBASI; MARTETSCHLÄGER, 2022).

A fisioterapia é uma importante aliada no processo de reabilitação de lesões em atletas de alto rendimento, pois visa melhorar a qualidade de vida e a performance dos esportistas. Para isso, são utilizadas diversas técnicas que têm como objetivo acelerar o processo de recuperação e prevenir novas lesões. A seguir, destacamos algumas das principais técnicas da fisioterapia utilizadas nesse contexto: cinesioterapia, eletroterapia, terapia manual, crioterapia, bandagens funcionais e hidroterapia (KLICH et al., 2021).

Vale destacar que os fatores etiológicos das lesões da cintura escapular, especialmente envolvendo as alterações acromioclaviculares e o complexo do manguito rotador, são atribuídos a uma série de origens, dentre as quais a degeneração dos tecidos da cintura escapular é a principal causa de injúrias. O tratamento fisioterapêutico torna-se um dos principais recursos para pacientes acometidos por lesões da cintura escapular da atualidade. O desafio é potencializar as habilidades e funções dos pacientes de forma que possam voltar às suas atividades físicas, profissionais ou cotidianas (SCHWAB, L.M et al., 2019).

As lesões da cintura escapular podem ser causadas por diversos fatores etiológicos, tais como: traumas e lesões agudas, sobrecarga e movimentos repetitivos, postura inadequada, envelhecimento, doenças reumáticas, genética, hábitos de vida, sobrecarga emocional e estresse (BROILO; SCHUSTER; DHEIN, 2019).

A reabilitação das lesões musculares e tendinopatias é realizada por meio de programas de treinamento progressivo, que visam restabelecer a função e força do músculo ou tendão afetado. Esses programas incluem exercícios específicos para fortalecimento e alongamento do tecido lesionado, além de atividades de controle e coordenação motora. É importante respeitar o tempo de reposição do tecido lesionado e evitar o retorno precoce às atividades físicas ou esportivas, pois isso pode retardar a recuperação e aumentar o risco de uma nova lesão

(AOYAMA et al., 2019).

Nesse contexto, a reabilitação das lesões musculares é um processo crucial para a recuperação total e prevenção de futuras lesões. Ela envolve um conjunto de atividades que visam restaurar a função e a força dos músculos afetados, melhorar a flexibilidade e prevenir a atrofia muscular (MEGHDADI ; YALFANI; MINOONEJAD, 2019).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fisioterapeuta é o profissional responsável por avaliar, tratar e prevenir distúrbios cinéticos funcionais do corpo humano, ou seja, alterações que afetam os movimentos e a funcionalidade de determinada região. Na reabilitação de lesões na escápula, pois ele possui conhecimentos específicos sobre anatomia, fisiologia e biomecânica do corpo humano, que são essenciais para o planejamento do tratamento.

Destaca-se que o tratamento de lesões envolve geralmente um trabalho multidisciplinar, sendo a atuação do fisioterapeuta fundamental na reabilitação.

A cintura escapular é composta pela articulação do ombro e das escápulas, e é responsável pela mobilidade e estabilidade do membro superior. Atletas de alto rendimento que praticam esportes que exigem movimentos repetitivos e intensos da cintura escapular, como vôlei, natação, tênis e levantamento de peso, estão suscetíveis a lesões nessa região.

As lesões mais comuns na cintura escapular em atletas de alto rendimento incluem tendinopatias (como a tendinite), instabilidades (luxações e subluxações), bursites, síndrome do impacto, entre outras. Essas lesões podem ser causadas por treinamentos inadequados, sobrecarga de movimentos, falta de flexibilidade e força muscular, má postura e desequilíbrios musculares.

A fisioterapia desempenha um papel fundamental na reabilitação dessas lesões, auxiliando na recuperação da função da cintura escapular e na prevenção de futuras lesões. Os principais objetivos da fisioterapia nesse processo são reduzir a dor e a inflamação, restaurar a amplitude de movimento, fortalecer e equilibrar os músculos da cintura escapular, melhorar a propriocepção e a coordenação e corrigir a postura.

Uma abordagem comum utilizada pelos fisioterapeutas é a terapia manual, que consiste em técnicas de manipulação e mobilização para aliviar a dor e restabelecer a mobilidade das articulações e tecidos moles. Além disso, são realizados exercícios específicos para fortalecimento dos músculos da cintura escapular, com foco na correção de desequilíbrios musculares e no aumento da estabilidade. Desta forma, novos estudos devem ser realizados para aperfeiçoar as técnicas de reabilitação.

## REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, C.; METZKER, B. Tratamento conservador na síndrome do impacto no ombro. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 23, n. 1, p. 141-151, jan./mar. 2010.
- AOYAMA, J.T et al. Imagens de ressonância magnética do ombro em jovens jogadores de beisebol: anatomia, fisiopatologia e tratamento durante três técnicas de flexão. **Scand J Med Ciências Esportivas**, v.30, n.11, p.1-10, 2020.
- BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão Sociod**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.
- BROILO, C.; SCHUSTER, R.C.; DHEIN, W. Análise eletromiográfica de músculos do complexo do ombro durante exercícios de rotação externa com faixa elástica. **Fisioter Pesqui**, 2 v.26, n.3, p.329-336, 2019.
- CARDINOT, T.M. et al. Confiabilidade interavaliador do método de Bigliani para classificação do tipo acromial. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.**, Salvador, v. 20, n. 1, p. 33-39, jan./abr. 2021.
- CARRIJO, C. et al. Congresso brasileiro de reabilitação traumato-ortopédica e esportiva. **Fisioterapia Brasil**, v.19, n.4, p.1-10, 2018.
- CISNEROS, L.N.; REIRIZ, J.S. Tratamento das lesões crônicas instáveis da articulação acromioclavicular. **J Orthop Traumatol**, v. 18, n.4, p.1-10, 2017.
- FALK, C.V.; HAWI, N. Diagnóstico de fratura: extremidades superiores: ombro e cintura escapular. **Radiologia**, v.60, n.6, p.541-548, 2020.
- GIL, A.C. Como elaborar um projeto de pesquisa. São Paulo, Atlas, 2017.
- GOMES, B.N. et al. Prevalência de discinesia escapular e dor no ombro em surfistas amadores do Rio Grande do Sul: um estudo transversal. **Fisioter Pesqui**, v.27, n.3, p.293-298, 2020.
- KLICH, S. et al. Avaliação eletromiográfica do músculo do ombro após protocolo isocinético fatigante em atletas recreativos. **Int J Environ Res Saúde Pública**, v.18, n.5, p.1-10, 2021.
- LACRIÃO, E.G.D.; PINHEIRO, V. Efeito da reabilitação funcional da cintura escapular superior no pós-operatório imediato de implante de marcapasso. **Rev. Lat.-Am. Marcapasso Arritm**, v.27, n.1, p.1-10, 2014. LIU, WEI; MA, BOWEI RESEARCH ON THE CAUSES OF SPORTS INJURIES AND REHABILITATION IN UNIVERSITY PHYSICAL TRAINING. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte [online]**. 2023, v. 29 [Accessed 18 September 2022] , e2022\_0261. Available from:

<[https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022\\_0261](https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0261)>. Epub 18 July 2022. ISSN 1806-9940.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto- enferm. Florianópolis**, v. 17, n. 4, s/p, 2008.

MEGHDADI, N.; YALFANI, A; MINOONEJAD, H. Análise eletromiográfica da ativação muscular da cintura escapular durante a execução de um topspin de forehand em atletas de elite de tênis de mesa com e sem síndrome do impacto do ombro. **Cirurgia de cotovelo de ombro J**, v.28, n.8, p.1537-1545, 2019.

METZKER, C. A. B. Tratamento conservador na síndrome do impacto no ombro. *Fisioterapia em Movimento* [online]. 2010, v. 23, n. 1 [Acessado 23 Setembro 2022], pp. 141-151. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-51502010000100014>>. Epub 07 Jul 2010. ISSN 1980-5918. <https://doi.org/10.1590/S0103-51502010000100014>.

PEREIRA, C.M.A.; MONTEIRO, E.R.; OLIVEIRA, A.S. Abordagem fisioterapêutica em paciente com lesão do nervo torácico longo dor associada à discinesia escapular: relato de caso. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo. v.15. n.98. p.467-473. Jul./Ago. 2021.

RECCO, R. A. C. ; LOPES, S. M. B. SOBRE FISIOTERAPIA E SEUS RECURSOS TERAPÊUTICOS: O GRUPO COMO ESTRATÉGIA COMPLEMENTAR À REABILITAÇÃO. **Trabalho, Educação e Saúde** [online]. 2016, v. 14, n. 2 [Acessado 18 Setembro 2022], pp. 593-610. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-7746-sip00115>>. Epub 01 Abr 2016. ISSN 1981-7746.

SHEEHAN, S. et al. Lesões traumáticas do ombro: uma análise do mecanismo de força de lesões complexas na cintura escapular e úmero proximal. **AJR Am J Roentgenol**, v.20, n.4, P.409-424, 2013.

SCHWAB, L.M et al. Mecanismos de lesão traumática da cintura escapular na Liga Australiana de Futebol. **J Sci Med Sport**, v.22, n.9, p.987-991, 2019.

SILVA, R. T. Lesões do membro superior no esporte. **Rev. bras. Ortop**, v.45, n.2, p.1-10, 2010.

VANDERSTUKKEN, F. et al., Razões relativas do músculo escapular durante o desempenho isocinético máximo da força da cintura escapular em jogadores de hóquei em campo de elite. **Trem J Athl**, v.55, n.3, p.274-281, 2020.

WAHAL, N.; ALABBASI, A.; MARTETSCHLÄGER, F. Lesões no ombro em esportes de inverno. **A ortopedia**, v.51, n.2, p.896-902, 2022.