

FISIOTERAPIA NAS ALTERAÇÕES INFLAMATÓRIAS ARTICULARES DO OMBRO: BURSITE E TENDINITE

Amanda Oliveira Pastor¹
Paulo Henrique de Moura²

RESUMO: A bursite e a tendinite do ombro são afecções musculoesqueléticas comuns que comprometem a mobilidade e a função do membro superior, impactando diretamente as atividades de vida diária. Este estudo teve como objetivo avaliar a evolução fisioterapêutica de uma paciente de 74 anos, diagnosticada com bursite e tendinite do ombro esquerdo, atendida por seis meses na Clínica de Ensino e Pesquisa em Fisioterapia da Universidade Iguaçu (UNIG). Trata-se de um estudo de caso em que foram utilizados métodos de avaliação como anamnese, exame físico, testes articulares e de força muscular, além de testes específicos para o ombro. A intervenção fisioterapêutica incluiu liberação miofascial, laserterapia, ultrassom terapêutico, alongamentos, exercícios de mobilidade e fortalecimento muscular. Os resultados evidenciaram melhora significativa da dor, ganho de amplitude de movimento (principalmente em flexão e extensão), normalização dos testes específicos e recuperação funcional do ombro acometido. Conclui-se que a fisioterapia desempenhou papel fundamental na evolução clínica da paciente, promovendo alívio dos sintomas, melhora da mobilidade, funcionalidade e qualidade de vida, reforçando a importância de condutas terapêuticas direcionadas e acompanhamento contínuo em casos de disfunções crônicas do ombro.

Palavras-chave: Fisioterapia. Ombro. Bursite. Tendinite.

4175

ABSTRACT: Bursitis and tendinitis of the shoulder are common musculoskeletal conditions that compromise the mobility and function of the upper limb, directly impacting activities of daily living. This study aimed to evaluate the physiotherapeutic evolution of a 74-year-old patient, diagnosed with bursitis and tendinitis of the left shoulder, treated for six months at the Teaching and Research Clinic in Physiotherapy of Iguaçu University (UNIG). This is a case study in which evaluation methods such as anamnesis, physical examination, joint and muscle strength tests, as well as specific tests for the shoulder, were used. The physiotherapeutic intervention included myofascial release, laser therapy, therapeutic ultrasound, stretching, mobility exercises, and muscle strengthening. The results showed significant improvement in pain, increased range of motion (mainly in flexion and extension), normalization of specific tests, and functional recovery of the affected shoulder. It is concluded that physiotherapy played a fundamental role in the patient's clinical evolution, promoting symptom relief, improved mobility, functionality, and quality of life, reinforcing the importance of targeted therapeutic approaches and continuous monitoring in cases of chronic shoulder dysfunction.

Keywords: Physiotherapy. Shoulder. Bursitis. Tendinitis.

¹Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade Iguaçu.

²Orientador: Fisioterapeuta; Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Iguaçu; Doutor e Mestre em Cardiologia (UFRJ).

I. INTRODUÇÃO

A estrutura do ombro é caracterizada por estruturas que possibilitam uma grande amplitude de movimento, o comprometimento dessa estrutura que sustenta a articulação pode gerar uma diminuição da mobilidade e, consequentemente, uma redução na funcionalidade do membro superior afetando diretamente a realização das atividades da vida diária.^{1,2}

A bursite é considerada uma inflamação aguda ou crônica da bursa que se constitui de uma bolsa ou saco membranoso revestido pelas células endoteliais, tendo como função evitar o atrito entre as estruturas do tendão e do osso, ou do tendão e do músculo. É caracterizada por presença de quadros álgicos miofaciais, acometendo difusamente os membros superiores e a região cervical do paciente.^{3,4}

Já a tendinite ocorre devido a uma sobrecarga de tensão ou atrito tecidual no membro. Trata-se de uma inflamação do tendão que realiza os movimentos do punho e cotovelos. A realização de uma atividade repetitiva altera a estrutura, as propriedades mecânicas e a composição química dos tendões, ocorrendo também uma modificação da estrutura molecular perdendo a sua resistência devido a constante tensão submetida no colágeno, ocasionando uma inflamação reacional.^{5,6}

4176

A tendinite e a bursite são condições musculoesqueléticas comuns que apresentam quadros clínicos similares e frequentemente coexistem. A tendinite acomete cerca de 2,4% da população, representando aproximadamente 3,5 milhões de adultos no Brasil, podendo chegar a 146,3 milhões de pessoas que têm ou já tiveram essa patologia, caracterizando-se por dor, sensibilidade local, calor, tumefação e crepitação, o que demanda avaliação minuciosa para elaboração de um plano terapêutico adequado.^{7,8}

A bursite, por sua vez, afeta entre 3% e 5% da população, com maior incidência em mulheres entre 40 e 60 anos, sem preferência pelo lado dominante, tendo etiologia ainda incerta, mas fisiopatologia bem conhecida, estando associada a fatores como disfunções tireoidianas, doenças autoimunes, diabetes mellitus, traumas, imobilização prolongada e condições psiquiátricas. Seus sinais e sintomas incluem dor durante o movimento, rigidez articular, desconforto ao dormir e presença de edema ou vermelhidão, configurando um quadro geralmente temporário, embora possa tornar-se crônico, sem causar deformidades.^{1,9,10}

O diagnóstico da tendinite e da bursite do ombro requer uma avaliação especializada em ortopedia e traumatologia, baseada em anamnese detalhada, exame físico minucioso e exames

complementares como radiografias, ultrassonografia, ressonância magnética e tomografia computadorizada, os quais auxiliam na exclusão de anormalidades ósseas e na identificação precisa do comprometimento tecidual.^{9,11}

Em ambos os casos, o tratamento inicial é predominantemente conservador, com foco na redução da dor e da inflamação, recuperação da função e melhora da amplitude de movimento. A fisioterapia constitui a principal abordagem terapêutica, incluindo exercícios terapêuticos, alongamentos ativos e passivos, fortalecimento muscular, propriocepção, mobilizações e manipulações articulares, liberação miofascial, acupuntura, além do uso de recursos de eletrotermofototerapia como Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS), ultrassom terapêutico, laser e infravermelho.^{11,12,13}

Esses recursos visam restabelecer o arco de movimento, promover analgesia, melhorar a resistência e a força muscular, otimizar a mobilidade articular e favorecer a reeducação postural, permitindo o retorno do paciente às atividades de vida diária com melhor qualidade de vida.^{14,15}

O presente estudo tem como objetivo avaliar a evolução de uma paciente de 74 anos, com diagnóstico de bursite e tendinite de ombro esquerdo através de uma abordagem fisioterapêutica, sendo tratado durante um período de 6 meses na Clínica de Ensino e Pesquisa em Fisioterapia da Universidade Iguaçu (UNIG).

4177

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. TIPO DE ESTUDO

O presente trabalho consistiu um estudo de caso, realizado na Clínica de Ensino e Pesquisa em Fisioterapia, do curso de graduação em Fisioterapia, onde a paciente do sexo feminino, com diagnóstico de bursite e tendinite do ombro esquerdo.

2.2. LOCAL DE REALIZAÇÃO

A pesquisa foi conduzida na Clínica de Ensino e Pesquisa em Fisioterapia da Universidade Iguaçu, vinculada ao curso de Graduação em Fisioterapia, localizada na Avenida Abílio Augusto Távora, nº 2134, Bairro da Luz, município de Nova Iguaçu – RJ, CEP 26275-580, telefone (21) 2765-4053.

2.3. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O estudo contou com a autorização do paciente, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando o uso das informações para a elaboração deste relato de caso, conforme aprovação do CEP/CAAE: 51045021.2.0000.8044.

2.4. MÉTODOS

2.4.1. Métodos de Avaliação

Os métodos de avaliação utilizados foram: Anamnese (Queixa principal, história da doença atual, história patológica pregressa, história familiar, história social, e história medicamentosa); Exame físico (Inspeção, palpação, sinais vitais, avaliação postural, teste articular, teste de força muscular, perimetria, mensuração, teste de sensibilidade, teste de reflexos); Testes específicos (Apreensão de ombro, Teste de Apley e Teste de Neer).

2.4.2. Métodos de Tratamento

Liberação miofascial;

Laserterapia;

Ultrassom terapêutico;

Alongamento muscular;

Mobilidade Articular;

Fortalecimento muscular.

4178

2.5. MATERIAIS

2.5.1. Materiais para avaliação

Esfignomanômetro e Estetoscópio (Premium e Littmann);

Oxímetro (Contec);

Termômetro (G-tech);

Goniômetro;

Fita métrica (Macro life).

2.5.2. Materiais para tratamento

Bola suíça;

Bastão;

Roda náutica;

Halter;

Faixa elástica;

Aparelho de Ultrassom;

Aparelho de Laser.

3. APRESENTAÇÃO DO CASO CLÍNICO

3.1. ANAMNESE

O atendimento foi realizado na Clínica de Ensino em Fisioterapia na UNIG, contendo uma amostra de uma única paciente com diagnóstico de bursite e tendinite de ombro esquerdo sendo avaliado em agosto de 2025.

Dados Pessoais: Paciente T. M. F., sexo feminino, 74 anos, nascida em 18/10/1951.

Diagnóstico Médico: Bursite e tendinite do supraespinhal e infraespinhal do ombro esquerdo.

Queixa Principal (QP): “Levantar o braço dói”.

História da doença atual: Paciente relata que aproximadamente 4 meses iniciou quadro álgico na articulação glenoumeral. Percebeu durante os afazeres domésticos, por não haver melhora procurou ajuda médica. Relata sentir dor e incomodo ao levantar o braço esquerdo e incomodo durante os afazeres domésticos.

4179

História da Patologia Pregressa (HPP): Não possui.

História Familiar: Pai faleceu devido a infarto.

História Social: Aposentada, mora com seu esposo, sua residência é grande e possui apenas um andar, rua asfaltada e possui saneamento básico. Paciente relata fazer ginástica duas vezes na semana, sendo eles em dias alternados. Realiza os serviços domésticos sozinha e aos finais de semana mantém a rotina devido as limitações de seu esposo. Raramente realiza algum passeio.

História Medicamentosa: Não faz uso de medicamentos.

3.2. EXAME FÍSICO

3.2.1. Inspeção

Paciente apresenta sistema tegumentar preservado, não apresenta edema, grau de força preservado e sistema vascular preservado.

3.2.2. Avaliação postural

Vista anterior: Ombro esquerdo inferiorizado.

Vista posterior: Quadril direito elevado, joelho valgo.

Vista lateral: Hipercifose.

3.2.3. Sinais Vitais

Pressão Arterial (PA): 120x80mmHg (Normotensa);

Frequência Cardíaca (FC): 82 bpm (Normocárdica);

Frequência Respiratória (FR): 16 irpm (Eupneica);

Saturação: 96% (Normosaturando);

Temperatura: 35,2°C (Afebril).

3.2.4. Palpação

Não há presença de edema, sem alteração no tônus, textura preservada, não apresenta quadro álgico a palpação.

3.2.5. Testes complementares

4180

- Teste articular

Quadro 1 – Avaliação do teste articular (MMSS)

Segmento	Direita	Esquerda
Flexão	150°	140°
Extensão	45°	40°
Abdução	130°	125°
Adução horizontal	25°	25°

Fonte: Os autores.

- **Teste de força muscular**

Quadro 2 – Avaliação de força muscular (MMSS)

Segmento	<i>Direita</i>	<i>Esquerda</i>
Flexão	5	5
Extensão	5	5
Abdução	5	5
Adução	5	5

Fonte: Os autores.

- **Perimetria**

MSD – 15cm abaixo do tubérculo maior do úmero = 27cm.

MSE – 15cm abaixo do tubérculo maior do úmero = 26,5cm.

- **Mensuração**

Quadro 3 – Avaliação da medida real

Segmento	<i>Resultado</i>
MSE (acrônio até o punho)	50,5cm
MSD (acrônio até o punho)	51cm

4181

Fonte: Os autores.

Quadro 4 – Avaliação da medida aparente

Segmento	<i>Resultado</i>
MSE (acrônio até o olécrano)	26cm
MSD (acrônio até o olécrano)	27cm

Fonte: Os autores.

- **Teste de sensibilidade:** Preservado.

- **Teste de reflexos:** Preservado.

3.2.6. Testes Específicos

Apreensão do ombro: Presente.

Teste de Apley: Presente.

Teste de Neer: Presente.

3.3. DIAGNÓSTICO CINÉTICO FUNCIONAL

Paciente apresenta limitação funcional para movimentos resistidos e bloqueio articular do ombro.

3.4. PROGNÓSTICO FISIOTERAPÊUTICO

Favorável.

3.5. OBJETIVOS TERAPÊUTICOS

4182

Curto Prazo: Diminuir quadro álgico.

Médio Prazo: Melhorar amplitude de movimento.

Longo Prazo: Ganhar força muscular e flexibilidade.

3.6. CONDUTA TERAPÊUTICA

Liberação miofascial dos músculos do ombro;

Laserterapia: Caneta 808mn, modo pulsado, frequência 100Hz, energia 4J, aplicação pontual;

Ultrassom terapêutico: 1MHz, modo pulsado, intensidade 0.8, frequência 100Hz, ciclo de trabalho de 50% por 6 minutos;

Alongamento de peitoral e bíceps;

Exercícios de mobilidade com bastão e bola suíça;

Fortalecimento de manguito rotador com faixa elástica verde – 3 séries de 10 repetições.

4. RESULTADOS

O paciente chegou à Clínica de Ensino e Pesquisa em Fisioterapia, sendo realizado a sua reavaliação no dia 19 de novembro de 2025. Na avaliação inicial, a paciente relatava dor ao elevar o braço esquerdo e incômodo durante atividades domésticas, demonstrando limitação funcional associada ao quadro doloroso. Além disso, os testes específicos de Apreensão, Apley e Neer apresentaram resultado positivo, indicando comprometimento estrutural e possível irritabilidade subacromial. Em relação às medidas de força muscular, todos os movimentos dos membros superiores apresentaram grau 5, evidenciando força preservada e ausência de déficit significativo nesse componente.

Na reavaliação, observou-se melhora expressiva do quadro clínico. A paciente não referiu dor e os testes específicos anteriormente positivos tornaram-se ausentes, sugerindo redução do impacto mecânico, melhora da mobilidade funcional e estabilização do complexo do ombro. A força muscular permaneceu preservada, mantendo os mesmos valores da avaliação inicial, o que reforça a evolução positiva sem perdas funcionais adicionais.

Foi realizado também a reavaliação da amplitude de movimento de MMSS, apresentando os seguintes resultados:

4183

Quadro 5 – Reavaliação do teste articular (Ombro esquerdo)

Movimento	Avaliação	Reavaliação	Evolução
Flexão	140º	150º	+10º
Extensão	40º	55º	+15º
Abdução	125º	130º	+5º
Adução horizontal	25º	25º	Mantido

Fonte: Própria.

Quadro 6 – Reavaliação do teste articular (Ombro direito)

Movimento	Avaliação	Reavaliação	Evolução
Flexão	150º	150º	Mantido
Extensão	45º	45º	Mantido

Abdução	130°	130°	Mantido
Adução horizontal	25°	25°	Mantido

Fonte: Própria.

Na reavaliação do teste articular dos membros superiores, observou-se melhora significativa no ombro esquerdo, especialmente nos movimentos de flexão e extensão. Por outro lado, o ombro direito, utilizado como parâmetro comparativo, manteve valores praticamente inalterados ao longo do processo, o que reforça que as melhorias observadas no lado esquerdo são resultado direto da intervenção terapêutica. Esses dados evidenciam avanço funcional consistente e recuperação progressiva da mobilidade do membro acometido.

Na reavaliação do teste de força muscular, não foram observadas alterações nos parâmetros analisados, mantendo-se os mesmos resultados obtidos na avaliação inicial.

Quadro 7 – Reavaliação do teste de força muscular (MMSS)

MOVIMENTO	Avaliação		Reavaliação		EVOLUÇÃO
	<u>Direita</u>	<u>Esquerda</u>	<u>Direita</u>	<u>Esquerda</u>	
Flexão	5	5	5	5	Mantido
Extensão	5	5	5	5	Mantido
Abdução	5	5	5	5	Mantido
Adução	5	5	5	5	Mantido

Fonte: Própria.

4184

Os dados comparativos mostram evolução favorável, com melhora da dor, normalização dos testes específicos e aumento da amplitude de movimento do ombro esquerdo. A funcionalidade global também se apresentou superior, visto que o paciente deixou de relatar desconforto durante suas atividades diárias. Esses achados sugerem resposta positiva ao tratamento instituído e recuperação progressiva da função do ombro.

5. DISCUSSÃO

De acordo com Dutton¹⁶ o uso das terapias manuais como liberação miofascial e mobilização se mostram técnicas com eficácia comprovada, e quando associadas a outros tipos de intervenções como exercícios de alongamentos e fortalecimento possuem benefícios para o quadro de diminuição de amplitude de movimento ocasionada pela bursite e tendinite. Concluindo então que recursos de terapias manuais associados a outras condutas apresentam benefícios para o paciente tratado como a diminuição do quadro álgico, melhora da mobilidade articular, aumento do ADM e melhora da qualidade de vida e da realização das atividades de vida diária.

Já o estudo de Menezes *et al.*¹⁷ realizaram um estudo de uma paciente com 58 anos e diagnóstico de bursite e tendinite do ombro, onde foi realizado um tratamento em 4 fases, com o objetivo de diminuir os sintomas álgicos, recuperar a amplitude de movimento, preservar a função das articulações afetadas e evitar a progressão da doença. As condutas utilizadas foram a liberação miofascial, mobilização articular, exercícios de fortalecimento e alongamentos da região cervical e de membros superiores, se mostrando exercícios capazes de diminuir o quadro álgico e melhorar a amplitude de movimento do membro acometido.

Rodrigues e seus colaboradores¹⁸ dizem que o uso do ultrassom para o tratamento de bursite e tendinite no ombro é um recurso eletroterapêutico mais utilizado, como o objetivo de diminuir a dor, a inflamação, os danos presentes na musculatura como também promovem a cicatrização dos tecidos superficiais. Sendo assim, em seu estudo foi aplicado o ultrassom terapêutico em modo pulsátil nos primeiros atendimentos e posteriormente foi utilizado o modo contínuo com duração de 5 minutos e frequência de 1MHZ. Os resultados indicaram uma melhora expressiva na mobilidade, funcionalidade e diminuição da dor nos pacientes acometidos.

Por fim, Borges e Macedo¹⁹ descreveram o uso da laserterapia como tratamento fisioterapêutico em alterações do ombro. Os autores indicam que a laserterapia se destaca por seus efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e por favorecer o aumento da amplitude de movimento, sendo aplicada em conjunto com a cinesioterapia para potencializar os resultados. O estudo de caso ainda avaliou uma paciente submetida a 10 sessões que incluíram Laser e cinesioterapia. A coleta de dados por goniometria e Escala Visual Analógica demonstrou redução significativa da dor e melhora da mobilidade articular após o tratamento. Conclui-se que a laserterapia, associada à cinesioterapia, mostrou-se eficaz na diminuição do quadro álgico,

na ampliação da amplitude de movimento e na melhoria da funcionalidade, contribuindo para uma melhor qualidade de vida.

6. CONCLUSÃO

O presente estudo de caso demonstrou que a abordagem fisioterapêutica aplicada à paciente com diagnóstico de bursite e tendinite do ombro esquerdo promoveu resultados expressivos ao longo do período de tratamento. A combinação de técnicas de liberação miofascial, laserterapia, ultrassom terapêutico, exercícios de mobilidade, alongamentos e fortalecimento muscular mostrou-se eficaz na redução da dor, melhora da amplitude de movimento e recuperação funcional do ombro acometido.

Os achados da reavaliação evidenciaram ausência de dor, normalização dos testes específicos e o incremento significativo nos ângulos articulares, especialmente em flexão e extensão. Esses resultados corroboram a literatura, que destaca a eficácia da associação entre recursos eletroterapêuticos e cinesioterapia na reabilitação das disfunções do ombro. Dessa forma, o tratamento realizado proporcionou melhora clínica relevante, permitindo que a paciente retomasse suas atividades de vida diária com maior conforto, autonomia e qualidade de vida.

4186

O caso reforça a importância da avaliação funcional detalhada e da escolha adequada das condutas fisioterapêuticas, evidenciando que intervenções bem direcionadas podem resultar em reabilitação eficaz, especialmente em condições crônicas do complexo do ombro. Além disso, destaca-se a relevância do acompanhamento contínuo e da atuação do fisioterapeuta na promoção da funcionalidade e prevenção de recidivas, consolidando o papel essencial da fisioterapia na recuperação dessas patologias musculoesqueléticas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PETRINI, AC; Ferreira, NCF; Oliveira, LG. Physiotherapy intervention through continuous passive motion in the treatment of Capsulitis Adhesive Shoulder. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*. 2016; 1(7): 53-65.
2. SILVA, AM; Paiva, NLP; Reis, SS; Fusco, GVB; Pires, VCMC; Silveira, LAG. Abordagem fisioterapêutica no tratamento de uma lesão traumática de ombro: relato de caso. *Revista Saúde Multidisciplinar*. 2013; 14(1): 154-162.

3. FILHO, JDO; Silva, VTO; Dantas, RA; Assis, TO. Efeitos da Mobilização neural na reabilitação de portadores de bursite crônica ocupacional no ombro. *II Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde*. 2015; 1(1): 1-6.
4. FILHO, EPA.; Pereira, FCF. *Anatomia Geral*. INTA - Sobral, 2015. 366 p.
5. MAGAS, V; Neves, EB; Moura, MAM; Nohama, P. Avaliação da aplicação da termografia no diagnóstico de Tendinite de punho por LER/DORT. *XXIII Congresso Brasileiro em Engenharia Biomédica*. 2014; 1(1): 1-4.
6. SILVA-PEREIRA, R; Serranheira, F; Lopes, F; Ribeiro, R; Sousa-Uva, A. Tendinite do manguito rotador em operadores de caixa de supermercado: contributos para a vigilância de saúde. *Rev Bras Med Trab*. 2017; 15(2): 158-166.
7. FUNDACENTRO. Casos de LER/DORT ainda preocupam [Internet]. Brasília: Fundacentro; 2015 [citado em 20 de novembro de 2025]. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br/noticias/detalhe-da-noticia/2015/2/casos-de-lerdort-ainda-preocupam>
8. NEPOMUCENO, P; Schmidt, LM; Pereira, BH; Ferreira, BT; Sudback, AC. A importância da avaliação fisioterapêutica no paciente com tendinite. *Anais do VII Salão de Ensino e Extensão*. 2016; 1(1): 1-10.
9. SOCIEDADE Brasileira de Reumatologia. *Tendinites e bursites* [Internet]. 2011 [citado em 20 de novembro de 2025]. Disponível em: <https://www.reumatologia.org.br/orientacoes-ao-paciente/tendinites-e-bursites/>
10. FEITOSA, AIGVS; Albano, RS; Soares, JPC; Vieira, CEN; Melo, MM; Junior, PRMO et al. Incidência de lesões no ombro em praticantes de musculação. *Rev Bras Prescr Fisiol Exerc*. 2021; 15(96): 137-145.
11. FRIAS, DMP. Síndrome do ombro doloroso – patologia da coifa dos rotadores: abordagem clínica, diagnóstico e tratamento [dissertação]. Porto: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar; 2013.
12. NASCIMENTO, MF; Oliveira, JÁ; Souza, EC; Silva, CA; Barbosa, SAM. Efeitos do ultrassom no tratamento da tendinite em idosos: uma revisão sistemática. *Congresso Internacional Envelhecimento Humano*. 2018; 1(1): 1-12.
13. Batista, NA; Bellasco, FRR; Pestana, VSB. Benefícios da fisioterapia nas lesões do manguito rotador: revisão de literatura. Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium de Araçatuba-SP. 2017; 1(1): 1-12.
14. OLIVEIRA, EA. Intervenções fisioterapêuticas na tendinopatia de ombro [Trabalho de Conclusão de Curso]. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; 2023. 24 f.
15. MOURA, LRL; Cruz, MRS. Tratamento fisioterapêutico na síndrome do impacto do ombro - Uma Revisão Bibliográfica [Trabalho de Conclusão de Curso]. Natal: Centro Universitário do Rio Grande do Norte; 2024. 26 f.

16. DUTTON, M. Fisioterapia ortopédica: exame, avaliação e intervenção. 2^a ed. Porto Alegre: Artmed; 2010.
17. MENEZES, MC; Santos, BS; Guerra, JRF; Araújo, VRQ. Importância da Fisioterapia no Tratamento da Síndrome do Impacto do Ombro: Relato de Experiência. Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde. 2017; 1(1): 1-7.
18. RODRIGUES, AKSB; Lima, DO; Cruz, MFC; Souza, MAS; Macedo, NPL; Sousa, RMP et al. Effectiveness of Physical Therapy Treatment in Shoulder Impingement Syndrome: A Case Study. Brazilian Journal of Development. 2021; 7(5): 49746-49764.
19. BORGES, DRSC; Macedo, AB. Os benefícios da associação da laserterapia e exercícios terapêuticos na síndrome do impacto do ombro: Estudo de Caso. Revista Eletrônica “Saúde CESUC”. 2010; 1(1): 1-II.