

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

LUIZ CARLOS MIOTTO

**RECUPERAÇÃO PÓS EXERCÍCIO UTILIZANDO TERAPIA DA MASSAGEM
PARA ATLETAS**

CASCABEL

2025

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

LUIZ CARLOS MIOTTO

**RECUPERAÇÃO PÓS EXERCÍCIO UTILIZANDO TERAPIA DA MASSAGEM
PARA ATLETAS**

Trabalho de Conclusão de Curso TCC-
Artigo para obtenção da aprovação e
formação no Curso de Educação Física
Bacharelado pelo Centro Universitário
FAG.

**Professor Orientador: LISSANDRO
MOISÉS DORST**

**CASCABEL
2025**

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

LUIZ CARLOS MIOTTO

**RECUPERAÇÃO PÓS EXERCÍCIO UTILIZANDO TERAPIA DA MASSAGEM
PARA ATLETAS**

Trabalho de Conclusão de Curso TCC como requisito para a obtenção da formação no Curso
de Educação Física Bacharelado do Centro Universitário FAG

BANCA EXAMINADORA

Orientador Professor Lissando Moises Dorst

Prof,
Banca avaliadora

Prof,
Banca avaliadora

RECUPERAÇÃO PÓS EXERCÍCIO UTILIZANDO TERAPIA DA MASSAGEM PARA ATLETAS

Luiz Carlos MIOTTO¹
Lissandro Moisés DORST²
lctmiotto@minha.fag.edu.br

RESUMO

Introdução: A recuperação pós-exercício é um componente essencial no desempenho esportivo, uma vez que o treinamento intenso pode provocar fadiga muscular, desconforto e risco de lesões. A massoterapia, como técnica manual aplicada ao corpo, apresenta-se como estratégia amplamente utilizada para promover relaxamento, melhorar a circulação sanguínea e auxiliar na remoção de metabólitos, favorecendo a restauração física dos atletas. **Objetivo:** Analisar os efeitos da massagem manual na recuperação pós-exercício, identificando seus impactos na performance, prevenção de lesões e bem-estar físico e psicológico. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que reúne evidências científicas sobre os benefícios fisiológicos e perceptivos da massoterapia em atletas. **Resultados:** Os estudos apontam que a aplicação da massagem pode contribuir para a redução da dor muscular tardia, aumento da flexibilidade e melhora da sensação de recuperação, embora existam divergências quanto à padronização dos protocolos utilizados. **Considerações Finais:** Conclui-se que a massoterapia pode ser uma ferramenta complementar relevante no processo de recuperação esportiva, desde que aplicada de forma técnica e de acordo com as necessidades individuais do atleta.

Palavras-chave: Atletas; Massoterapia; Recuperação muscular; Terapia manual.

Abstract

Introduction: Post-exercise recovery is an essential component of athletic performance, as intense training can cause muscle fatigue, discomfort, and risk of injury. Massage therapy, as a manual technique applied to the body, is widely used as a strategy to promote relaxation, improve blood circulation, and aid in the removal of metabolites, thus facilitating the physical restoration of athletes. **Objective:** To analyze the effects of manual massage on post-exercise recovery, identifying its impacts on performance, injury prevention, and physical and psychological well-being. **Methods:** This is an integrative literature review that compiles scientific evidence on the physiological and perceptive benefits of massage therapy in athletes. **Results:** Studies indicate that the application of massage can contribute to the reduction of delayed-onset muscle soreness (DOMS), increased flexibility, and improved sensation of recovery, although there are divergences regarding the standardization of the protocols used. **Final Considerations:** It is concluded that massage therapy can be a relevant

complementary tool in the sport recovery process, provided it is applied technically and according to the individual needs of the athlete.

Keywords: Athletes; Massage Therapy; Muscle Recovery; Manual Therapy.

Acadêmico do curso de educação física do centro universitário Assis Guirgocz (FAG)
Orientador Lissandro Moises Dorst

1 INTRODUÇÃO

O exercício físico é uma atividade muscular que gera força e interrompe a homeostase, provocando uma série de respostas fisiológicas (MONTEIRO; SOBRAL FILHO, 2004). A formação de um atleta necessita de uma base de treinamento, que envolve principalmente longas horas de treino em intensidade baixa a moderada, com foco no aumento da capacidade aeróbica e na resistência, combinada com treinos de força (musculação e exercícios funcionais) para desenvolver estabilidade e prevenir lesões (GONZALEZ-RAVÉ, 2023).

Dessa forma, os componentes estressantes das sessões de treinamento e das competições podem prejudicar, temporariamente, o desempenho dos praticantes, esse prejuízo pode ser transitório, durando minutos, horas ou até vários dias após o treino ou a competição. Entre os aspectos que compõem o treinamento, a recuperação é bastante importante dentro de todo programa de condicionamento físico, tanto para os atletas, como para técnicos e diversos profissionais ligados à área da saúde (BARNETT, 2006). Negligenciar o tempo necessário para restauração da condição física antes de um novo estímulo caracteriza uma condição inadequada, pois limita o desempenho e aumenta os riscos de lesões (FOSTER, 1998). Ainda para o mesmo autor, ao longo do processo de treinamento, uma sucessão inadequada, no que se refere à relação estímulo-recuperação, pode levar a uma condição de *overreaching* ou até mesmo de *overtraining*. Dessa forma a recuperação muscular depende da restauração do estoque de glicogênio que geralmente acontece nas primeiras 24 horas após o exercício (BARNETT, 2006).

Existem várias formas de recuperação pós treino uma delas é a massagem, que é definida como a manipulação mecânica dos tecidos do corpo com movimentos rítmicos e cadenciados que visa promover o relaxamento muscular, aumentar a circulação sanguínea e linfática, e reduzir a tensão muscular, sendo que a massagem pós-exercício pode reduzir a dor muscular tardia, melhorar a flexibilidade e acelerar a recuperação (PASTRE *et al.*, 2009). Ainda para os autores a massoterapia também pode auxiliar na remoção de resíduos metabólicos acumulados durante o exercício, contribuindo para uma recuperação mais eficiente.

Ainda a massagem pode ser definida como uma compressão metódica e rítmica do corpo, ou parte dele, para que se obtenha efeitos terapêuticos (GUIRRO e GUIRRO, 2007). Para os autores, a massagem exerce efeito mecânico local decorrente da ação direta da pressão exercida no segmento massageado. Efeitos fisiológicos da massagem

comprovados por estudos são relaxamento muscular geral e local, Eliminação de catabólicos, diminuição da fadiga muscular, alívio da dor, aumento da maleabilidade e extensibilidade tecidual, aumento da mobilidade articular, aumento da secreção sebácea, estímulo de funções viscerais, estímulo de funções autonômicas.

A massagem pós-exercício pode influenciar positivamente o equilíbrio hormonal, promovendo a liberação de endorfinas, hormônios responsáveis pela sensação de bem-estar e analgesia natural (WEBER *et al.*, 1994). É sugerido que o momento de aplicação da massagem pode ser um fator determinante na redução dos sinais e sintomas das lesões musculares induzidas pelo exercício, porém, esta pode ser uma conclusão equivocada, uma vez que existem poucos estudos que analisaram os efeitos de uma intervenção precoce (KERKSICK *et al.*, 2008).

De acordo com De Domenico (2007), a massagem no esporte ganhou popularidade desde os anos 1980 com o aumento das faixas etárias em atividades físicas. A massagem no esporte é o uso da mobilização de tecidos moles (conjuntivo) para aumentar o desempenho entre indivíduos que se colocam em situações de provação física.

Cassar (2001) cita que no atleta muitas vezes ocorre a fadiga muscular, quando um músculo foi excessivamente usado perturbando o processo fisiológico do mesmo. A massagem será muito eficaz, melhorando a circulação para os músculos, removendo qualquer acúmulo de metabólitos e supre os músculos com nutrientes e sangue oxigenado.

Atingir um equilíbrio adequado entre o treinamento, o estresse de competição e a recuperação torna-se importante para maximizar o desempenho dos atletas (BARNETT, 2006). Dentro de todas as informações apresentadas do objetivo do presente estudo foi avaliar a eficácia da massagem manual na recuperação pós-exercício de atletas, investigando seus impactos sobre a performance esportiva, prevenção de lesões e bem-estar físico e psicológico.

2 MÉTODOS

Este estudo foi conduzido por meio de uma revisão integrativa da literatura, que consiste em um método de pesquisa que permite a síntese do conhecimento já produzido sobre determinado tema, de forma sistemática e crítica. O presente estudo visa avaliar os efeitos da massagem manual na recuperação pós-exercício, com ênfase nos impactos

sobre o desempenho, a prevenção de lesões e o bem-estar físico e psicológico dos praticantes.

Os critérios de inclusão para a seleção dos estudos que abordam a aplicação da massagem manual na recuperação de atletas. Teve ênfase em publicações com dados experimentais ou relevantes e estudos com amostras de atletas amadores ou profissionais. Foram excluídos os artigos que tratam apenas de métodos farmacológicos de recuperação, estudos com foco exclusivo em outras modalidades esportivas.

Foram excluídos estudos publicados através de congresso, seminários e simpósios, também os estudos duplicados ou com metodologia inadequada. Não houve restrição de data para a solução dos estudos, desde que atendam aos critérios de inclusão.

As informações dos estudos selecionados foram a autoria, o ano de publicação, o local do estudo, o objetivo, e qual método de massagem utilizada, bem como os principais resultados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta revisão de literatura analisou sete artigos publicados entre 2008 e 2024, sendo quatro estudos de intervenção (primários) e três artigos de revisão (secundários). O foco principal foi a terapia manual de massagem na recuperação muscular. As intervenções estudadas incluíram variações como a massagem com pistola, a massagem cadenciada e massagem percussiva. A amostra total dos estudos abrangeu 402 atletas (sexo masculino e feminino, com idades entre 14 e 64 anos), incluindo modalidades como Muay Thai, Taekwondo, Triatlo e Fisiculturismo.

Em relação aos estudos de intervenção, o estudo de Silva (2012) utilizou um atleta fisiculturista de 21 anos, que realizava treino de alta intensidade diariamente. O estudo durou quatro semanas e foi dividido em duas etapas para analisar a recuperação da musculatura do bíceps braquial, utilizando três técnicas. Na etapa 1 (Semanas 1 e 2 – Sem Intervenção), o atleta não recebeu nenhum recurso terapêutico, apenas seus cuidados habituais. As avaliações mostraram exacerbação da dor, até 36 horas após o treino e baixa capacidade de gerar força. Na etapa 2 (Semanas 3 e 4 – Com Intervenção), foram aplicados métodos de recuperação pós-treino, utilizando a terapia manual da massagem por 10 minutos, o tempo total foi dividido nos seguintes tipos de manipulação o

deslizamento superficial por 4 minutos, o deslizamento profundo também por 4 minutos e o amassamento por 2 minutos.

Na comparação dos valores médios, a Etapa 2 apresentou um desempenho significativamente melhor na capacidade de gerar força, alcançando 50,5 Kg com margem de erro de 1,5 Kg, em contraste com os 33 Kg com margem de erro de 1,0 Kg, a capacidade de gerar força aumentou significativamente para uma média de 17,5 Kg. No estudo, a Escala Visual Analógica - EVA foi usada para mensurar a dor tardia entre 6 e 12 horas e entre 24 e 36 horas após o treinamento. Na etapa 1 a dor tardia até 12 horas foi de 6,5 e a dor tardia até 36 horas foi 10. Na etapa 2 a dor tardia até 12 horas foi 1,5 na escala e a dor tardia até 36 horas foi de 2,5. Dessa forma, a aplicação da massagem demonstrou ser amplamente viável para acelerar o processo de recuperação, reduzindo a dor e aumentando a capacidade de gerar força. Os pesquisadores observaram que a capacidade de gerar força se mostrou inversamente proporcional à dor tardia, quanto menor foi a dor tardia, maior foi a capacidade de gerar força.

Já em outro estudo de intervenção, que foi realizado por Silva *et al* (2015), foram analisados os benefícios da aplicação de duas sessões de Massagem Antiestresse Adaptada (sequência para membros inferiores anterior, posterior e região costas) em três atletas de *Muay Thai* (entre 20 e 45 anos, masculino e feminino) antes e após a luta (competição). Cada sessão de massagem pré-treinamento teve 15 minutos e pós-treinamento, 30 minutos. Foi aplicado o Protocolo de Massagem Antiestresse adaptado, utilizando as técnicas de deslizamento, amassamento, beliscamento, percussão ulnar, vibração, torniquete deslizante e deslizamento com os dígitos dos dedos. Os resultados, baseados em fichas de avaliação física e no formulário de avaliação para massagem (onde as questões variavam de 1 sendo pouco a 5 sendo muito), indicaram que 100% dos voluntários relataram melhora em força e flexibilidade. Assim, os atletas entrevistados perceberam que a Massagem Antiestresse pode contribuir positivamente na diminuição da dor muscular de início tardio (DMIT) e dos níveis de estresse ocasionados antes do combate, além de proporcionar relaxamento muscular, melhora da disposição e bem-estar.

Em outro estudo, de Nunes *et al.* (2016), foi realizado um ensaio clínico em atletas de *Ironman*, que é uma das principais provas de triatlo de longa distância do mundo. Nesta competição, os atletas devem percorrer uma distância de 226 km, que consiste em 3,8 km de natação, 180 km de ciclismo e 42,2 km de corrida. É uma competição extenuante que exige alto gasto energético e gera alto estresse físico e metabólico. O estudo utilizou 74

atletas de triatlo, dos quais 73 completaram o procedimento, sendo 36 no grupo experimental com massagem e 37 no grupo controle em repouso. No ensaio clínico, o grupo experimental recebeu massagem no quadríceps por 7 minutos, sendo 1 minuto de deslize das mãos com pressão suave, 2 minutos de movimento com mais pressão, 2 minutos de compressão e levantamento sequencial do tecido com a palma das mãos, 1 minuto de agitação dos tecidos com as mãos em concha e 1 minuto de movimentos superficiais para finalizar. O segundo grupo controle permaneceu em repouso sentado.

Essa pesquisa utilizou a técnica de Escala Visual Analógica – VAS, que é uma ferramenta de medição que consiste em uma linha de 0 a 100mm, utilizada para relatar e medir a intensidade da dor e fadiga percebida. A escala é uma linha horizontal de 100mm. O ponto 0mm indica ausência de dor ou fadiga, e o ponto 100 mm indica a pior dor possível ou exaustão extrema. O grupo experimental teve escores significativamente mais baixos para dor, com uma diferença média de 7mm. O grupo também teve escores significativamente mais baixos para fadiga percebida, com uma diferença média de 15 mm.

Segundo os autores do estudo, embora o tamanho do efeito de Cohen tenha sido classificado como grande para fadiga percebida e moderado para dor, os efeitos de 7 mm na dor e 15 mm na fadiga percebida na VAS (0-100 mm) não seriam considerados grandes. No entanto, a massagem foi aplicada por apenas 7 minutos, sugerindo que os atletas podem considerar essas pequenas melhorias valiosas devido ao curto tempo investido e que uma duração maior da massagem pode aumentar a magnitude dos efeitos. As técnicas de terapia de massagem utilizadas foram mais eficazes na recuperação da dor e da fadiga percebida do que nenhuma intervenção após uma prova de triatlo de longa distância. Os resultados fornecem evidências diretas para apoiar o uso da massagem na recuperação de atletas após provas de resistência.

No estudo de Li *et al.* (2025) detalham um estudo comparando a terapia de massagem percussiva (TMP) com o alongamento estático, para avaliar o efeito da TMP na recuperação da dor muscular de início tardio em homens jovens fisicamente ativos. A dor muscular de início tardio é uma condição comum, frequentemente resultando em redução do desempenho e desconforto, sendo o tratamento de massagem percussiva amplamente utilizado como uma ferramenta de recuperação. Para o ensaio, participaram trinta estudantes universitários do sexo masculino, que foram randomizados em três grupos: grupo de alongamento estático, grupo de TMP de curta duração (25 minutos) e grupo de TMP de longa duração (40 minutos).

A DMIT foi induzida em todos os participantes por meio de 10 séries de 7 repetições de agachamentos com barra a 60% do peso de uma repetição máxima (1RM). Foi utilizado um ritmo específico de 4 segundos para enfatizar a fase excêntrica da contração (1s excêntrica, 1s pausa inferior, 1s concêntrica, 1s pausa superior). As intervenções de recuperação foram realizadas em duas sessões, uma imediatamente após a indução da DMIT e a outra, 24 horas após a indução, utilizando pistola de fásica com frequência de 53 Hz aplicada nos músculos-alvo (quadríceps, adutores, isquiotibiais, banda iliotibial e glúteos). No estudo a terapia de massagem percussiva foi mais eficaz do que o alongamento estático para a recuperação da dor muscular de início tardio. Além disso, sessões de longa duração (40 minutos) proporcionaram maiores benefícios de recuperação do que as sessões de curta duração (25 minutos).

A análise dos estudos de Silva (2012), Silva et al. (2015), Nunes et al. (2016) e Li *et al.* (2025) permite traçar um panorama comparativo sobre a aplicação e a eficácia da massagem na recuperação de atletas, destacando a diversidade de protocolos, populações e resultados obtidos. Em termos de eficácia, todos os estudos convergiram para o efeito benéfico da massagem. Silva (2012), forneceu a evidência mais quantitativa e impactante, mostrando um aumento médio na capacidade de gerar força e uma redução máxima da dor. Já Nunes *et al.* (2016), focou na percepção subjetiva, alcançando uma diferença média de dor e fadiga validando a massagem em atletas de resistência. O estudo de Silva *et al.* (2015), reforça o benefício psicofisiológico, com 100% dos atletas relatando melhora no bem-estar e na diminuição do estresse pré-competição, um parâmetro importante que vai além da recuperação física bruta.

Em suma, a comparação evidencia que a massagem é uma ferramenta versátil e eficaz, adaptável a diferentes modalidades (fisiculturismo, triatlo, esportes de combate). Os resultados apoiam a aplicação da massagem como um meio eficiente para acelerar a recuperação, com a escolha da técnica e da duração sendo fatores cruciais que devem ser ponderados conforme a necessidade do atleta e a intensidade do esforço realizado. A tendência, conforme Li *et al.* (2025), sugere que a evolução tecnológica e a otimização da duração do tratamento são caminhos promissores para maximizar os efeitos da massagem na recuperação muscular.

Para complementar o estudo de Stuhlert *et al.* (2022), a massoterapia demonstrou ser uma técnica eficiente na promoção da saúde e bem-estar do atleta, proporcionando relaxamento, alívio de dores e tensões, melhorando a circulação, promovendo o relaxamento e o reestabelecimento das funções musculares e da flexibilidade, o que

contribui para a ampliação da consciência corporal e o reequilíbrio do organismo. Notavelmente, a massagem atua como um coadjuvante importante, sendo uma alternativa significativa no tratamento e na melhoria da qualidade de vida em processos patológicos agudos e crônicos. De mesma forma o estudo de Lopes *et al.* (2009), concluem que a aplicação da massagem desportiva na recuperação de jogadores de futebol apresentou ótimos resultados, no que diz respeito à remoção do lactato sanguíneo após uma sessão de treinamento intenso. Embora a recuperação ativa seja frequentemente considerada o método mais eficaz para a remoção do lactato, este trabalho sugere que a massagem é uma alternativa viável para este fim. O artigo finaliza abrindo uma perspectiva para novos estudos que abordem os efeitos da massagem desportiva em comparação com outros métodos utilizados na recuperação pós-treinamento.

Já em relação aos estudos de revisão, Pastre *et al.* (2008), realizaram uma revisão sistemática sobre métodos de recuperação pós-exercício, para reunir informações e descrever as respostas proporcionadas por técnicas como crioterapia, contraste, massagem e recuperação ativa. Após a seleção, foram incluídos 46 artigos que abordavam as técnicas de recuperação pós-exercício propostas. O estudo priorizou ensaios clínicos randomizados, controlados e não controlados, e artigos de revisão sobre o tema. A composição final da revisão totalizou 36 estudos de ensaios clínicos randomizados (34 controlados e dois não controlados) e 10 artigos de revisão. Quanto à população estudada, a revisão sistemática analisou os dados de vários estudos originais que, somados, envolviam diferentes grupos de indivíduos de ambos os sexos. Entre os participantes dos estudos revisados, estavam atletas de resistência, ciclistas, jogadores de rúgbi e sujeitos fisicamente ativos.

Para complementar o estudo o estudo Monedero *et al.*, (2000), com a utilização das três manipulações básicas da massagem (efleuragem, deslizamento e taponamento) aplicadas à parte posterior da coxa, por um massagista e verificou-se que na comparação entre exercício físico e massagem, observa-se que o primeiro parece ser mais eficiente para remoção de lactato, todavia, a combinação desses métodos mostra-se adequada para manter o desempenho máximo em exercício.

Outra combinação de métodos é verificada no estudo de Rocha *et al.* (2019) que apresenta a eficácia da crioimersão e massagem desportiva na recuperação muscular de atletas após exercícios. Trata-se de uma revisão bibliográfica de literatura em que foram selecionados 20 artigos, demonstrando eficácia das duas técnicas, principalmente na diminuição da percepção de dor e fadiga. Entre esses 20 artigos, 7 estão diretamente

relacionados à massagem para a recuperação fisiológica e muscular, incluindo homens e mulheres de diversos esportes, como basquete, ciclismo e triatlo de longa distância.

Os estudos relacionados a massagem tendem a demonstrar uma forte convergência no que tange aos benefícios percebidos e funcionais da massagem, estabelecendo-a como uma intervenção eficaz no tratamento sintomático no alívio da dor e função (ROCHA *et al.*, 2019). Em resumo, a massagem é considerada uma intervenção eficaz para a recuperação, aliviando a dor, fadiga e promovendo relaxamento e auxiliando no reparo celular, mas o seu benefício não é decorrente da remoção de ácido láctico pelo aumento do fluxo sanguíneo

O estudo de Mathunjwa *et al.* (2025), buscou avaliar o impacto da terapia de massagem no desempenho e bem-estar em praticantes de taekwondo, com o intuito de orientar estratégias de recuperação baseadas em evidências para este esporte. Foi realizada uma busca sistemática na literatura, limitada a artigos revisados por pares e publicados em inglês entre 2003 e 2024. Após a triagem, 13 estudos foram incluídos para análise e síntese qualitativa, avaliando 174 atletas do sexo masculino e feminino.

Os achados foram categorizados em desempenho físico e bem-estar psicológico. Nos dados de desempenho físico e recuperação, foi utilizada a técnica da massagem sueca, variando o tempo de 10 a 15 minutos, a qual resultou em melhorias significativas no equilíbrio dinâmico. A massagem pré-evento teve um aumento significativo da velocidade do chute dos atletas. A terapia fáscial foi utilizada por 8 semanas e demonstrou melhorias significativas na flexibilidade, equilíbrio, potência anaeróbica e velocidade. A autoliberação miofascial teve um aumento significativo no desempenho do salto vertical. Na terapia de massagem geral, ela ofereceu uma redução significativa dos níveis de lactato sanguíneo pós-exercício, acelerando a recuperação.

Segundo os autores, para o bem-estar psicológico, a massagem desportiva geral resultou em redução significativa da ansiedade e do estresse, observada em jovens lutadores. Além disso, proporcionou a diminuição dos níveis de cortisol e ansiedade pré-competição, o que auxilia na redução significativa da fadiga e melhora do humor. Dessa forma, para o estudo, a terapia de massagem, em suas diversas formas, apoia a recuperação muscular, aumenta a flexibilidade, aprimora o desempenho físico na velocidade e equilíbrio e também contribui positivamente para o estado mental dos atletas, incluindo a redução da ansiedade e a melhora do humor nos atletas de taekwondo.

Com base na análise sistemática dos estudos de Pastre *et al.* (2008), Rocha et al. (2019) e Mathunjwa *et al.* (2025), verificou-se que os métodos de recuperação pós-

exercício, particularmente a massagem desportiva e a recuperação ativa, são ferramentas altamente eficazes e multifuncionais para otimizar a recuperação de atletas e sujeitos fisicamente ativos.

A principal evidência reside na demonstração de que a eficácia da recuperação, deve ser avaliada não apenas por indicadores bioquímicos isolados, como a remoção de lactato, mas primariamente pela restauração da função muscular e do desempenho. A massagem, mostrou-se decisiva na redução da dor muscular tardia que é um fator que está inversamente ligado à capacidade de gerar força, sendo crucial para o retorno à performance ideal, melhora a capacidade funcional, que é comprovada pelo aumento significativo na capacidade de geração de força após a realização da massagem, e a promoção de benefícios psicossociais diminuindo o estresse, a ansiedade e a fadiga mental, e melhorando o humor do atleta, contribuindo para o rendimento competitivo.

Embora a recuperação ativa mantenha sua superioridade na eliminação de lactato segundo Pastre *et al.* (2008), o papel da massagem na modulação da resposta inflamatória e na angiogênese mitocondrial a posiciona como um recurso essencial para a recuperação tecidual e adaptação celular a longo prazo (ROCHA *et al.*, 2019).

Desta forma, o massoterapeuta esportivo deve adotar uma abordagem individualizada e integrada, selecionando o método da massagem, com base nos objetivos específicos do atleta (manutenção da performance, gestão da dor, ou bem-estar mental), validando a massagem desportiva como uma aliada indispensável na prevenção de lesões e na maximização do rendimento.

Para complementar o estudo, segundo Bayer (2021), a massagem pré-exercício ou pré-competição é amplamente considerada um recurso que contribui para a otimização do desempenho esportivo de atletas. No entanto, a literatura científica ainda carece de determinações precisas sobre os intervalos de tempo ideais e os protocolos de massagem mais eficazes para potencializar essa contribuição e fornecendo diretrizes baseadas em evidências para a prática clínica e o treinamento de alto rendimento.

Segundo Rodrigues (2021), afirma que a liberação miofascial é uma técnica que mostrou um grande potencial para melhorar a flexibilidade quando aplicada no início dos treinos. Entretanto, ela também foi reconhecida como uma excelente ferramenta de relaxamento ao ser utilizada no final do exercício. Os participantes que receberam a liberação miofascial após o treino tiveram relaxamento, diminuição da dor muscular e melhor disposição nas aulas.

Uma limitação chave do presente estudo, reside na diversidade e falta de padronização dos protocolos de massagem utilizados nos estudos selecionados (tipo de técnica, duração e momento de aplicação). Essa variação torna desafiadora a comparação direta dos resultados e a determinação do protocolo mais eficaz para a recuperação. Além disso, embora a massagem seja amplamente eficaz na redução da dor muscular tardia e melhora do desempenho funcional, grande parte do seu benefício está associada à percepção subjetiva dos atletas, como a redução da dor, fadiga e também do bem-estar psicofisiológico. Outro ponto de atenção é que, em alguns estudos, o efeito da massagem (redução da dor e fadiga) foi considerado de magnitude moderada, sugerindo que o tempo de aplicação pode ter sido um fator limitante para resultados mais expressivos. Por fim, a literatura ainda carece de determinações precisas sobre os intervalos de tempo ideais e os protocolos de massagem mais eficazes para potencializar a recuperação e o desempenho esportivo.

As perspectivas futuras apontam para a necessidade de otimização dos protocolos de aplicação, sugerindo que sessões de maior duração podem aumentar a magnitude dos efeitos benéficos da massagem. O futuro da pesquisa deve se concentrar em validar o uso e a otimização de tecnologias emergentes, como a terapia de massagem percussiva (pistola de fáscia) e a autoliberação miofascial, que mostraram resultados promissores no desempenho e na recuperação muscular associados as técnicas de massagem manual.

Dessa forma, o desenvolvimento de diretrizes baseadas em evidências para o treinamento de alto rendimento depende da realização de ensaios clínicos mais padronizados, que explorem o momento ideal da intervenção, a técnica mais apropriada e a duração eficaz em diferentes modalidades esportivas. A meta é consolidar a massagem desportiva como uma ferramenta indispensável e integrada na prevenção de lesões e na maximização do rendimento dos atletas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dessa revisão integrativa da literatura, conclui-se que os achados comprovam que a massoterapia é uma ferramenta complementar e relevante no processo de recuperação esportiva. A massagem demonstrou ser amplamente viável para acelerar a recuperação, sendo adaptável a diversas modalidades, como fisiculturismo, triatlo e esportes de combate.

Em relação ao desempenho físico, a massagem contribui significativamente para a redução da dor muscular tardia, esta redução da dor está inversamente ligada ao aumento da capacidade de gerar força, um fator crucial para o retorno à performance ideal, além disso, a massoterapia aprimora a flexibilidade, o equilíbrio e a capacidade funcional.

REFERÊNCIAS

- BARNETT, A. Using recovery modalities between training sessions in elite athletes: does it help? **Sports Medicine**, v. 36, n. 9, p. 781-796, 2006.
- BAYER, R.; EKEN, Ö. Algumas variações de desempenho anaeróbico da manhã à noite: a massagem afeta o desempenho e a variação diurna. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 25, n. 3, p. 2459-2474, set./dez. 2021. e-ISSN: 1519-9029. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v25i2.15914>.
- CASSAR, M.-P. **Manual de Massagem Terapêutica: um guia completo de massoterapia para o estudante e para o terapeuta**. São Paulo: Manole, 2001.
- DE DOMENICO, G. **Massagem: manual prático de massoterapia**. 4. ed. Barueri: Manole, 2007.
- FOSTER, C. Monitoring training in athletes with reference to overtraining syndrome. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 30, n. 7, p. 1164-1168, jul. 1998. DOI: 10.1097/00005768-199807000-00023.
- GONZÁLEZ-RAVÉ, J. M. et al. Competition and training strategies for developing world class 200- and 400-m Individual Medley Swimmers. **Journal of Human Kinetics**, v. 89, n. 1, p. 163-178, out. 2023. DOI: 10.5114/jhk/176988.
- GUIRRO, E. C. O.; GUIRRO, R. R. J. **Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos, recursos, patologias e tratamentos**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2007.
- KERKSICK, C. M. et al. International Society of Sports Nutrition position stand: nutrient timing. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 5, n. 1, art. 17, 2008.
- LI, H. et al. O efeito da massagem terapêutica de percussão na recuperação da dor muscular de início tardio em homens jovens fisicamente ativos: um estudo controlado randomizado. **Frontiers in Public Health, Lausanne**, v. 13, 2025. Art. 1561970. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1561970>.
- LOPES, A. L. et al. Remoção de lactato em jogadores de futebol após aplicação de massagem. **Revista Digital EFDeportes**, Buenos Aires, ano 14, n. 136, set. 2009.
- MATHUNJWA, M. L. et al. Evaluating the Impact of Massage Therapy on Performance and Well-Being in Taekwondo Practitioners: A Systematic Review.

International Journal of Environmental Research and Public Health, Basel, v. 22, n. 5, p. 742, 8 maio 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph22050742>.

MONEDERO, J.; DONNE, B. Effect of recovery interventions on lactate removal and subsequent performance. **International Journal of Sports Medicine**, Stuttgart, v. 21, n. 8, p. 593-597, nov. 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-2000-8488>.

NUNES, G. S. et al. Massage therapy decreases pain and perceived fatigue after long-distance Ironman triathlon: a randomised trial. **Journal of Physiotherapy**, Amsterdam, v. 62, n. 2, p. 83-87, abr. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2016.02.009>.

PASTRE, C. M. et al. Métodos de recuperação pós-exercício. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 77-89, jan./mar. 2009.

ROCHA, L. S. et al. Eficácia da crioimersão e massagem desportiva na recuperação de atletas: uma revisão da literatura. **Revista Saúde em Foco**, [S. l.], ed. 11, p. 1-13, 2019.

RODRIGUES, D. A.; DE CASTRO, J. P. Efeitos da liberação miofascial na flexibilidade de mulheres adultas, praticantes de ginástica localizada no Sesc Campinas / Myofascial release effects on the flexibility of adult women who practice localized gymnastics at Sesc Campinas. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 2, p. 7683-7697, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-305>

SILVA, F. C. C. et al. Recursos terapêuticos na recuperação da função muscular pós-treino de alta intensidade. **RBPFE - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, [S. l.], v. 14, n. 92, p. 673-679, [2020] 2021. Disponível em: <https://www.rbpdex.com.br/index.php/rbpdex/article/view/2156>

SILVA, M. B. V.; ISHIKAWA, N.; NESSI, A. L. S. Benefícios da massagem antiestresse na recuperação pré e pós luta de atletas de Muay Thai. **Fiep Bulletin - online**, Foz do Iguaçu, v. 85, ed. especial - Article II, 2015. Disponível em: <https://ojs.fiepbulletin.net/fiepbulletin/article/view/85.a2.72>

STUHLERT, R. M.; LOPES, G. C. D. Massoterapia, da teoria a práxis: benefícios para a qualidade de vida. **Cognitionis Scientific Journal**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 1-, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.38087/2595.8801.120>.

WEBER, M. D.; GERSHON, R. K.; LUDWIG, K. S. Effects of massage on beta-endorphin and ACTH levels in plasma. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 38, n. 4, p. 305-309, 1994.

