

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

DOI:10.34119/bjhrv4n2-305

Recebimento dos originais: 04/02/2021

Aceitação para publicação: 01/03/2021

Daiane Almeida Rodrigues

Graduado em Educação física pela FESGO

E-mail: daiane5423@hotmail.com

Johnathan Pereira de Castro

Graduado e Pós-graduado em Educação física pela UFG

E-mail: Castrojohnathan095@gmail.com

RESUMO

Este trabalho é uma busca de conhecimento e experiência na conclusão do estágio em Educação Física, na Atividade Desenvolvimento Físico-Esportivo, ocorrido nas Unidades Executivas/Operacionais do Sesc (Serviço Social do Comércio) – Departamento Regional em Goiás: Sesc Cidadania (2015) e Sesc Campinas (2016) na cidade de Goiânia. O objetivo do presente estudo foi investigar os efeitos da Liberação Miofascial (LM) sobre a flexibilidade de mulheres adultas praticantes de ginástica localizada, analisar a efetividade desta técnica nas aulas como ferramenta metodológica para a melhoria do desempenho físico. Foi traçado perfil de grupo desejado por meio de informações coletadas no Programa de Avaliação Físico-Funcional e no Módulo de Atividades – Central de Atendimento e pela realização do teste “Sentar-e-Alcançar” pré e pós-intervenção com a técnica de Liberação Miofascial. Fizeram parte da pesquisa 13 alunas de Ginástica Localizada do Sesc de Campinas, com idade média de 46 anos, divididas em dois grupos experimentais, ambos realizaram os mesmos testes de flexibilidade e aplicação da técnica de LM por cinco sessões. Para análise de classificação dos níveis de flexibilidade utilizou-se das Diretrizes do Colégio Americano do Esporte (ACSM) 7ª edição, 2007. Os resultados indicaram mudança significativa. A técnica de LM influenciou positivamente no desempenho físico dos indivíduos.

Palavras-chave: Liberação Miofascial, Flexibilidade, Ginástica localizada.

ABSTRACT

This paper is a search for knowledge and experience in the conclusion of the internship in Physical Education, in the Activity of Sports-Physical Development, which occurred in the Executive/Operational Units of Sesc (Commerce Social Service) - Regional Department in Goiás: Sesc Cidadania (2015) and Sesc Campinas (2016) in the city of Goiânia. The objective of the present study was to investigate the effects of Myofascial Release (MML) on the flexibility of adult women who practice localized gymnastics, analyze the effectiveness of this technique in classes as a methodological tool for improving physical performance. The desired group was profiled through information

collected in the Physical-Functional Evaluation Program and in the Activity Module - Customer Service Center, and by performing the "Sit-and-Step" test before and after the intervention with the Myofascial Release technique. The research included 13 students of Localized Gymnastics at the Sesc in Campinas, with an average age of 46 years old, divided into two experimental groups, both of which underwent the same flexibility tests and the application of the LM technique for five sessions. The American College of Sport (ACSM) 7th edition 2007 guidelines were used to classify the flexibility levels. The results indicated significant change. The LM technique positively influenced the physical performance of the individuals.

Keywords: Myofascial Release, Flexibility, Localized Gymnastics.

1 INTRODUÇÃO

A prática de atividades físico-esportivas, segundo o Módulo Político da Atividade Desenvolvimento Físico-Esportivo (2007) “contribui para melhoria da qualidade de vida no âmbito do bem-estar físico, psíquicas e sociais do indivíduo”. Tais práticas, também afirmadas no referido documento, sendo desenvolvidas de forma regular podem potencializar e preservar as capacidades físicas, funcionais e psíquicas do indivíduo.

Neste intento da potencialização e da preservação das habilidades corporais, a flexibilidade é uma qualidade física importante a ser trabalhada ao longo da vida para o desenvolvimento das atividades de vida diárias com qualidade, minimizando risco de lesões e proporcionando ao indivíduo maior liberdade de movimentos harmônicos, além de colaborar para o aumento da autonomia, principalmente, na idade avançada, conforme apresentado por Dantas (1999).

Sharkey (1998) disse que a flexibilidade reduz com a idade e inatividade, tendo uma possibilidade de maior ocorrer lesões à medida que ocorre a diminuição da mesma. Dantas (1999) acrescenta que em indivíduos sedentários este aspecto influência nas tarefas do cotidiano, como subir escadas, entrar em baixo do carro, pegar objetos no alto e nas demais ações físicas “caseiras” e laborais.

Acredita-se que a o método de Liberação Miofascial atua com eficiência no trabalho de ganho dessa flexibilidade independente de ser aplicada pré ou pós-prática e/ou treino físico- esportivo. Método este pode ser realizado via aplicação de pressão em alguns pontos do corpo, nos chamados de pontos-gatilhos, termo utilizado por Simons e Travell no ano de 1999, regiões mais firmes nos músculos e dolorosas à palpação, podendo ir desde apenas uma sensação de dor local a uma dor distante da

fonte, também conhecida como dor irradiada. Esta liberação é uma técnica que atua com mobilizações manuais da fáscia, que são executadas para aumentar a amplitude de movimento, aliviar a dor e restaurar a quantidade e a qualidade normal dos movimentos.

A partir desta percepção, presumisse que o método de Liberação Miofascial (LM) pode contribuir na melhora da flexibilidade e possuir grande relevância quando empregada em programas de treinamentos físico-esportivos. Assim, deu-se início ao seguinte questionamento: Quais efeitos gerados pela Liberação Miofascial na flexibilidade corporal de mulheres adultas praticantes de Ginástica Localizada?

Cabe destacar que o interesse inicial por este tema foi derivado das vivências desenvolvidas no campo de estágio com a turma de Alongamento composta por alunos do ensino médio do Centro Educacional Sesc Cidadania (CENESC). E, após capacitação em cursos extracurriculares da Primorato e core360° com o conteúdo a técnica liberação miofascial, a curiosidade inicial tomou corpo de uma prévia produção científica, que agora está praticamente findada, ao final do período de estágio, já no Sesc Campinas e da pretendida conclusão da graduação no curso de Educação Física.

Este trabalho somou as vivências no campo de estágio com as capacitações específicas e a procura por responder a problemática quanto a influência da Liberação Miofascial sobre a flexibilidade/amplitude do movimento da articulação das regiões: coxo-femoral, com participação da musculatura quadrado lombar da coluna lombar, isquiotibiais e gastrocnêmicos. Assim como, a compreensão do cenário da mulher moderna quanto as práticas físico-esportivas, obrigações sociais, familiares e laborais. Também, a aplicabilidade desta técnica como uma possível ferramenta para a melhoria dessa qualidade física quando empregada nas aulas de ginástica localizada. Também, buscou-se avaliar a existência de diferenças e dos benefícios significativos quanto a aplicação da Liberação Miofascial utilizando o movimento de deslizamento profundo nas aulas de Ginástica Localizada na Unidade Sesc Campinas – DR/GO. Ao longo texto serão apresentados os dados coletados via aplicação do teste “sentar e alcançar” e o levantamento de perfil das alunas praticantes de ginástica localizada. A discussão foi pautada no confronto dos dados coletados e referenciais que buscaram responder ao problema, apresentando os efeitos, as aplicabilidades e potencialidades da técnica de Liberação

Miofascial quando utilizadas nas aulas de ginástica localizada.

1.1 JUSTIFICATIVA

A Unidade Sesc Campinas é um celeiro de recursos materiais, equipamentos, espaços e profissionais a disposição de ideais, alternativas metodológicas e informações que venham a contribuir para a potencialização dos serviços oferecidos na área físico-esportiva e na vida dos praticantes/clientes Sesc.

Desta forma, encarar esta pesquisa como mais um instrumento de considerável relevância para o fortalecimento da atuação diária dos profissionais de Educação Física perante aos serviços prestados é um passo para a validação da relação entre o novo (quem chega - estagiário) e o cotidiano (quem recebe – equipe do DFE).

Esta pesquisa também denota a importância do olhar macro frente aos alunos praticantes de atividades físicas que se encontram no Sesc. A exemplo estudo sobre grupos de mulheres praticantes da ginástica localizada que além da rotina de exercícios desenvolvida no Sesc Campinas, seus ensejos e conquistas até o momento, pertencem a um cenário social e econômico de obrigações e de cargas emocionais que influenciam e são influenciadas por aspectos físicos. A flexibilidade é um desses aspectos físicos em que temos de ficar atentos, pois, fatores como o sedentarismo, o próprio envelhecimento e estes outros já citados podem comprometê-la e assim causar prejuízo a mobilidade e/ou esforço físico diário de qualquer indivíduo.

Com este pensar o planejamento das aulas físico-esportivas na Atividade Desenvolvimento Físico-Esportivo – DFE podem ser fortalecidas no sentido da modificação das rotinas pedagógicas para se gerar novas experiências, da facilitação ou ampliação do aprendizado e dos resultados almejados.

Diante disto, o artigo procurará apresentar informações significativas que respondam a problemática levantada, na perspectiva dos benefícios físicos que poderão ser adquiridos pela aplicação da técnica de Liberação Miofascial nos praticantes de ginástica localizada e da instrumentalização metodológica para os profissionais de Educação Física do Sesc.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo experimental controlado com delineamento longitudinal. Gil, (2007) citado por Córdova diz que o estudo experimental consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar possíveis variáveis capazes de influenciá-lo, definir formas de controle e de observação dos efeitos produzida no objeto.

Fonseca acrescenta (2002, p. 38):

A pesquisa experimental seleciona grupos de assuntos coincidentes, submetendo-os a tratamentos diferentes, verificando as variáveis estranhas e checando se as diferenças observadas nas respostas são estatisticamente significantes. [...] Os efeitos observados são relacionados com as variações nos estímulos, pois o propósito da pesquisa experimental é apreender as relações de causa e efeito ao eliminar explicações conflitantes das descobertas realizadas.

A partir desta percepção, entende-se que o estudo é distribuído em etapas de conhecimento e domínio do método de Liberação Miofascial, levantamento do perfil dos grupos, aplicação da técnica/teste, análise comparativa dos dados, discussão dos resultados e parecer final.

Deste modo, como condição de desenvolvimento deste método de pesquisa houve a necessidade de compreender avaliações físicas das alunas (feitas na própria Unidade), informações da base de dados da central de atendimento do Sesc Campinas e documentos normativos e orientadores do DFE (Matriz Pedagógica 2016, Modelo Político da Atividade 2007 e Classificação Programática 2004) e dominar tecnicamente a aplicação do teste de flexibilidade “sentar e alcançar”.

Dentro da proposta de realização do artigo científico, a presente amostra foi com sujeitos adultos do sexo feminino praticantes de Ginástica Localizada, todas matriculadas na Unidade Sesc Campinas. Foram subdivididas em dois grupos, um grupo no período matutino recebendo a técnica de LM no final da aula e outro grupo do horário vespertino/noturno recebendo a intervenção no início da aula, para análise de possíveis variações nos resultados do teste de flexibilidade.

Os critérios utilizados foram: sujeitos do sexo feminino com idade mínima de 35 anos e máxima de 58 anos; disponibilidade para participar das intervenções; cumprimento de 80% no mínimo das intervenções; exclusão por restrição médica que as impediam de realizar a prática do método, por exemplo, uma fratura recente ou sintoma de dor forte que não fosse de origem muscular. se esquecer de. Esta faixa etária também foi escolhida por ter um maior número de alunas no público total das turmas de ginástica da Unidade do Sesc Campinas.

Para a realização do estudo se fez necessário autorização da Direção Regional do Sesc, portanto foi enviada a carta de aceite (anexo II). Posterior à autorização iniciou-se a abordagem com os grupos para a explicação da pesquisa e preenchimento do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (anexo III).

Com a parte burocrática concluída foi realizada a primeira intervenção com o teste de sentar e alcançar seguindo as Diretrizes do American College of Sports Medicine,

2007, (ACSM), sentando-se no chão, com as pernas estendidas, os pés afastados e descalços, apoiados na plataforma da caixa, braços estendidos à frente, estando uma mão sobreposta à outra. O avaliador apoiando a mãos nos joelhos da avaliada sempre que necessário, evitando uma possível flexão das pernas no momento do teste. A avaliada foi orientada a flexionar o tronco e ir lentamente para frente, sem movimentos bruscos, deslizando as mãos sobre a plataforma onde tentou alcançar a maior distância possível. Foram permitidas duas tentativas, sendo registrado o melhor resultado, ainda no mesmo dia foi realizada a primeira sessão de Liberação Miofascial, aplicadas nos pontos gatilhos das regiões dos quadríceps, gastrocnêmicos, ísquiotibiais e lombar, utilizando a técnica de deslizamento profundo, após as 5 intervenções de LM concluídas, na aula seguinte foram realizados novamente os testes de flexibilidade com todas as pesquisadas inclusas no estudo. Tendo como instrumento de coleta o teste sentar e alcançar segundo o protocolo do Banco de Wells (anexo I).

Na última intervenção também foi feito um grupo focal com cada grupo com o objetivo entender a relevância das intervenções para cada sujeito promovendo uma reflexão sobre os efeitos da Liberação Miofascial na vida diária do indivíduo.

O Serviço Social do Comércio (Sesc) é uma instituição brasileira privada, mantida pelos empresários do comércio de bens, com atuação em todo âmbito nacional, voltada para o bem-estar social dos seus empregados e familiares, aberto à comunidade em geral. Atua nas áreas da Educação, Saúde, Lazer, Cultura e Assistência. Foi criado em 1946, no dia 13 de setembro, pelo Decreto-Lei nº 9.853, em que o Presidente Eurico Gaspar Dutra autoriza a Confederação Nacional do Comércio a cria-la, tendo com o objetivo de instituição proporcionar o bem-estar e qualidade de vida para os respectivos beneficiários. segundo Soares (1994 e 1998), Darido e Rangel (2005), pode se adquirir força, corpos saudáveis e ágeis. Na matriz pedagógica do DFE – DR/Goiás utilizada em 2016 esta modalidade tem como objetivos melhorar a consciência corporal, coordenação motora, resistência aeróbia, resistência anaeróbia; desenvolver resistência muscular localizada e socialização entre os alunos. Tendo como conteúdo: flexibilidade; controle respiratório; relaxamento; força muscular; resistência aeróbia e anaeróbia; resistência muscular localizada; coordenação motora e alongamento. Sendo aplicável a alunos a partir dos 15 anos completos, sem nenhuma restrição médica para com a modalidade.

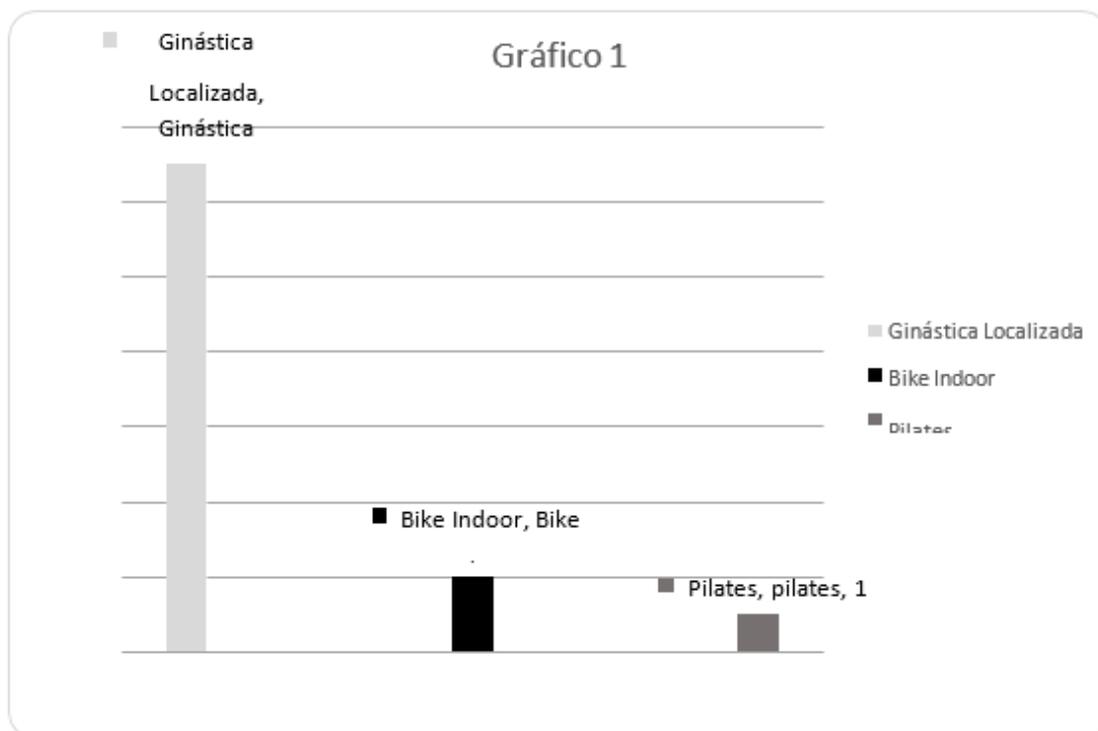
3 DESENVOLVIMENTO

As turmas de ginástica localizada no Sesc Campinas apresentam um total de 47 alunas matriculadas. Destas deste quantitativo, alunas 24 se enquadraram nos critérios de seleção para participar do estudo. Após o teste inicial e as 5 intervenções, tivemos os dados coletados de 13 amostras finais nos testes de flexibilidade, avaliações físicas e da base de dados da central de atendimentos da Unidade.

Após a análise dos dados esse grupo de 13 amostras apresentou que possui uma média de idade de 46 anos. Em relação ao tempo que estão matriculadas na modalidade de ginástica localizada foi encontrada uma média de 32 meses ininterruptos de aula, entre elas a aluna com mais tempo de pratica na modalidade iniciou em 2010.

Em relação à modalidade que as alunas frequentam podemos ver abaixo o gráfico 1:

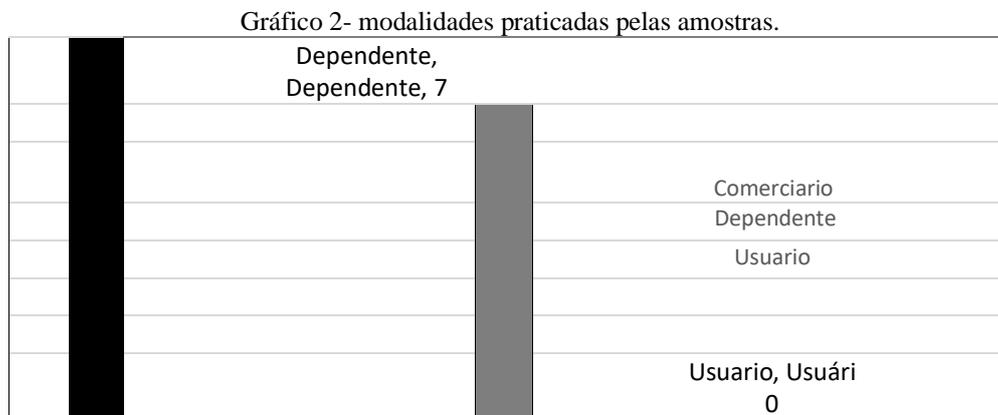
Gráfico 1- modalidades que as alunas praticam na unidade.



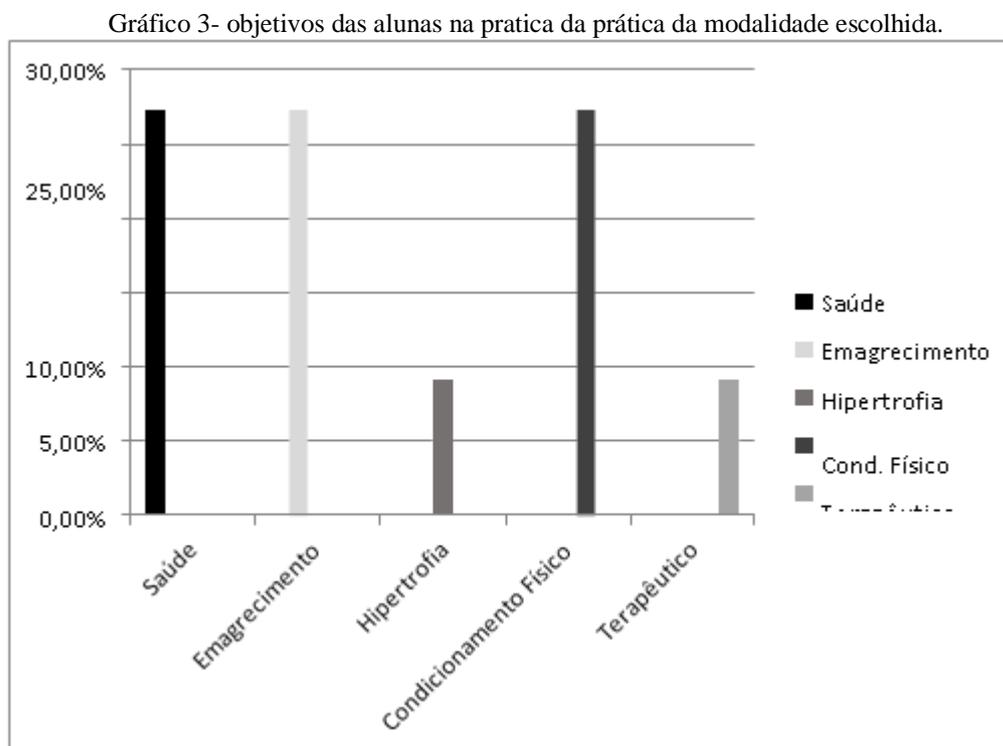
O gráfico 1 apresenta que três alunas que fazem outra modalidade além da ginástica localizada. Dentre elas duas fazem *Bike Indoor* (Bike Sesc) e uma faz Pilates. Não foi identificada a prática de outras atividades físicas fora do Sesc.

Outro dado relevante a ser ressaltado é a média salarial mensal individual de cada aluna, foi encontrado o valor de R\$1473,88. A categoria de classificação das alunas

também mostrou uma informação importante sendo 8 comerciários, 7 dependentes e nenhum usuário como podemos ver no gráfico 2.



Quando o cliente do Sesc inicia sua participação no DFE ele é questionado na avaliação física sobre seus objetivos e possíveis resultados pretendidos com a pratica da modalidade escolhida, como vemos no gráfico abaixo sobre os objetivos das alunas que participaram da pesquisa.



Do total grupo, 27,27% falou que seu objetivo era saúde, 27,27% emagrecimento, 9,09% hipertrofia, 27,27% condicionamento físico e 9,09% responderam que estavam na atividade com objetivos terapêuticos (prescrição médica).

Durante a avaliação física as alunas podem escolher quantos objetivos quiserem, por este motivo este dado é muito relevante no âmbito de mostrar que a maioria das alunas tem como objetivo aspectos advindos de um pensamento de corpo saudável. Para pessoas do senso comum que não dominam um conceito de saúde bem elaborado, um corpo magro e com bom preparo físico é referência de uma pessoa com saúde em dia.

Seria também relevante considerar que este grupo de mulheres está contido em um cenário, conforme citado por Barbieri 2008, de vidas compostas por vários papéis (a mãe, a dona de casa, a profissional entre outros), o que acaba comprometendo-as em grau excessivo de estresse. Isto pode gerar regiões de tensão no corpo afetando negativamente sua estrutura muscular e articular. Isto quer dizer para os resultados encontrados o efeito/carga social e econômica influenciam diretamente no quadro físico em que essas mulheres chegam para praticar qualquer atividade física no Sesc.

Com base neste perfil do grupo, os dados adquiridos pela aplicação do teste de flexibilidade ("Sentar e Alcançar" para mulheres) tiveram como referência classificatória o seguinte quadro:

Mulheres Classificação	Idade (anos)				
	20 - 29 Anos	30 - 39 Anos	40 - 49 Anos	50 - 59 Anos	60 - 69 Anos
Precisa melhorar	≤ 27 cm	≤ 26 cm	≤ 24 cm	≤ 24 cm	≤ 22 cm
Regular	28-32 cm	27-31 cm	25-29 cm	25-29 cm	23-26 cm
Bom	33-36 cm	32-35 cm	30-33 cm	30-32 cm	27-30 cm
Muito bom	37-40 cm	36-40 cm	34-37 cm	33-38 cm	31-34 cm
Excelente	≥ 41 cm	≥ 41 cm	≥ 38 cm	≥ 39 cm	≥ 35 cm

Fonte: Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição / American College of Sports Medicine: Rio de Janeiro: Guanabara 7ª edição, 2007.

A partir do teste de flexibilidade foi obtido o resultado de 28 cm como média geral de todas as amostras, que de acordo com a classificação das Diretrizes do Colégio Americano do Esporte é demonstrado como nível regular.

Depois de separar as amostras nos dois grupos alvos, o grupo 1 que recebeu a Liberação Miofascial antes de iniciar o treino teve a média de 29 cm no teste de flexibilidade. O grupo 2 que recebeu a Liberação Miofascial após o treino teve a média de 27cm no teste de flexibilidade. Como ambos os grupos apresentaram a classificação regular é evidente que a técnica pode reestabelecer, potencializar ou manter a mobilidade musculo-articular. E que para a obtenção de resultados mais categóricos torna-se necessário um trabalho a médio ou longo prazo.

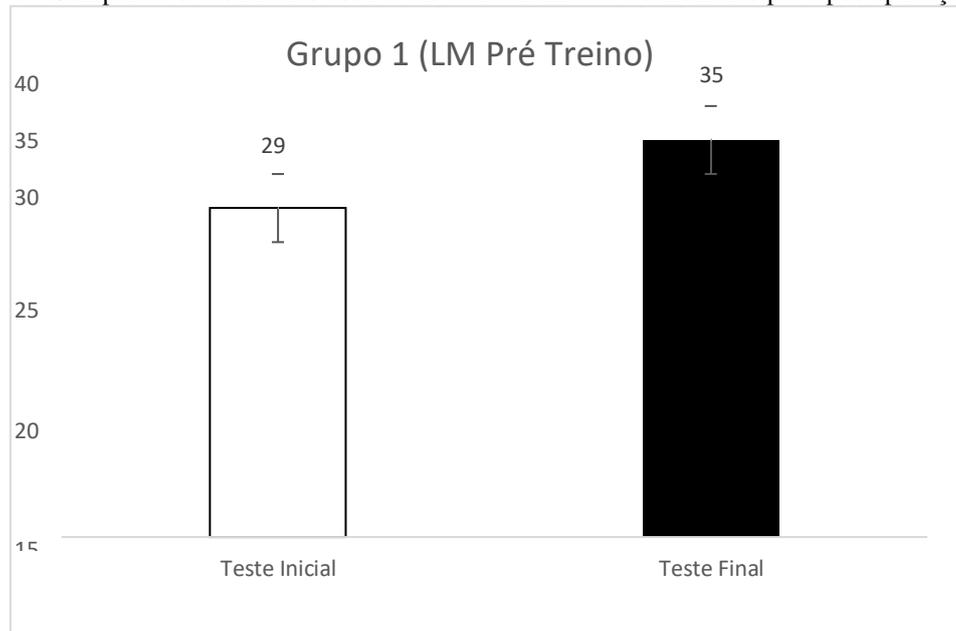
Como vimos em Dantas 2010, o benefício desta qualidade física proporciona ao indivíduo capacidade de desempenhar atividades de vida diária com mais qualidade e segurança, tornando importante de ser trabalhada ao longo da vida. Por este motivo, a flexibilidade poderia ser tratada com mais atenção e frequência nas modalidades oferecidas pelo Sesc, ratificando princípios presentes no Módulo Político da Atividade do Desenvolvimento Físico-Esportivo (MPADFE) de 1999 ao referir sobre o princípio da vida ativa:

“As práticas físico-esportivos devem procurar despertar a consciência dos indivíduos para uma vida ativa e salutar, a partir da sua prática regular e permanente, visando a potencialização e a preservação das capacidades físicas, funcional e psicossocial do indivíduo na perspectiva da qualidade de vida.”

Com esses fatores citados anteriormente torna importante à busca de ferramentas e métodos que consigam suprir estas necessidades físicas dos alunos e programáticas do MPADFE. Dentro destas ferramentas se encontra a liberação miofascial utilizada na (s) última(s) década(s) com um dos objetivos de contribuir para a flexibilidade muscular (FRAGA 2015). André (2013) cita como uma ferramenta fundamental nos tratamentos do sistema musculoesquelético, devolvendo maior liberdade e organização dos movimentos, diminuição de dores e alinhamento postural. Souza e Mejia (2011) acrescenta que a mesma funciona “muitas vezes como uma massagem, o que por consequência direta já proporciona sensação de alívio e “bem-estar”.

Os resultados do teste de flexibilidade são apresentados nos gráficos a seguir. No gráfico 4 são apresentados os resultados do teste inicial e final do grupo que recebeu a LM no pré-treino.

Gráfico 4 – Comparativo das Médias dos Níveis de Flexibilidade do momento pré e pós-aplicação da LM.



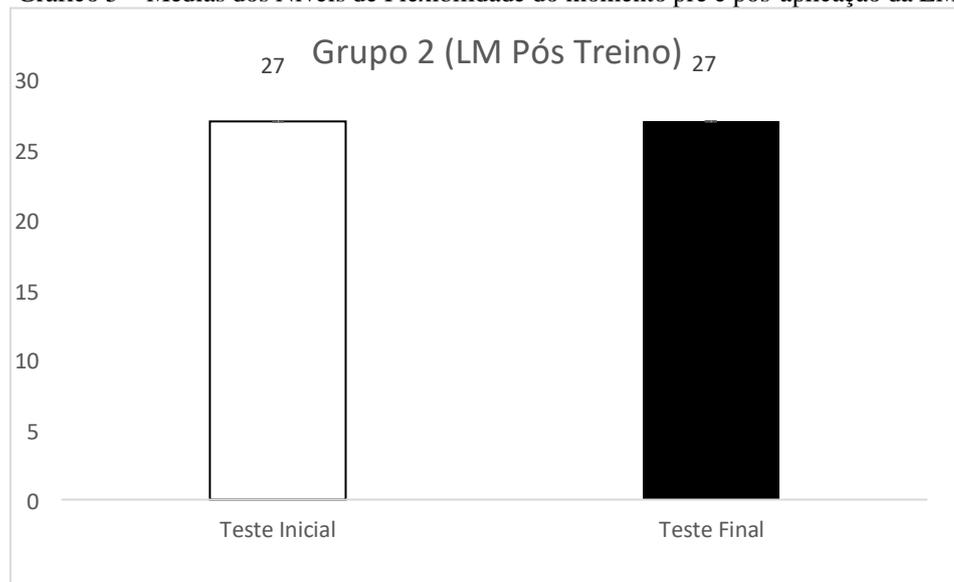
Os resultados apresentados no gráfico 5 acima indicam que o grupo que recebeu a liberação miofascial no momento pré-treino, apresentou o teste final com valores médios dos níveis de flexibilidade maiores estatisticamente ao teste inicial tendo resultado médio de 29,0 cm passando para 35,0 cm, o que corresponde a um aumento de 6cm. Este resultado vai de encontro com a percepção já citada anteriormente por Fraga (2015) e André (2013).

Arruda (2010), também cita o benefício da liberação miofascial como uma ferramenta benéfica para auxiliar na obtenção de resultados positivos e duradouros mediante a flexibilidade de praticantes de atividade física.

Portanto essa técnica pode sim ser uma forma de intervenção mais adequada para auxiliar na obtenção de resultados mais duradouros, pois age sobre o tecido conjuntivo, trabalha a elasticidade do corpo e ao mesmo tempo a função estática da fisiologia da locomoção, dessa forma promove um tratamento global ao o menor tensionamento ativo ou passivo gerando repercussões sobre todo o conjunto.

Este benefício não aconteceu da mesma forma no resultado das amostras do grupo 2. O gráfico 5 mostra que não houve mudança no valor de flexibilidade das alunas, como podemos ver abaixo.

Gráfico 5 – Médias dos Níveis de Flexibilidade do momento pré e pós-aplicação da LM.



Os resultados apresentados no gráfico 5 indicam que o grupo que recebeu a liberação miofascial no momento pós-treino, apresentou o teste final com valores médios dos níveis de flexibilidade iguais estatisticamente ao teste inicial tendo resultado médio de 27,0 cm e o resultado do teste final de 27,0 cm, apresentando diferença significativa no resultado da média no teste de flexibilidade pré e o pós- teste no grupo que recebeu a Liberação Miofascial antes do treino, passando do nível regular de flexibilidade para o nível bom, entretanto no grupo que recebeu a Liberação Miofascial após o treino manteve seu resultado estável ao teste inicial, ambos no nível regular de flexibilidade pela tabela de classificações do teste de sentar e alcançar de mulheres segundo as Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição / American College of Sports Medicine: Rio de Janeiro: Guanabara 7^a edição, 2007 presente no ANEXO I.

A pequena quantidade de estudos acerca da Liberação Miofascial limitou o poder de argumentação do estudo na busca de explanação sobre qual motivo pode ser relevante para proporcionar tal diferença nos resultados. Também é importante reconhecer a limitação deste trabalho no sentido de ser um estudo de conclusão de curso e de conclusão de estágio, por este motivo foi necessário optar por um recorte bem específico referente ao objeto de pesquisa.

Mesmo assim é possível apontar alguns direcionamentos com respaldada relevância. deles é referente à amplitude de movimento sendo aumentada com a Liberação Miofascial durante o início do treino. Este provável aumento influenciou no

alongamento natural dos músculos antagonistas durante a fase de co-ativação ou co-contração como cita Alter (2010, pg.96) “co-ativação ou co-contração refere-se à contração simultânea do agonista e do antagonista a um nível variável, com dominância do primeiro, que produz o movimento externo”. Ou seja, quando o musculo agonista se contrai o antagonista se alonga e atua como estabilizador do movimento.

Como cita Fornarsari (2001),

O músculo antagonista tem como função se contrapor a um determinado movimento, ou de realizar uma ação contrária a ele; portanto músculo antagonista é aquele que se contrapõe diretamente a ação realizada pelo agonista ou aquele que realiza a ação contrária ao agonista”.

Desta forma, durante as atividades ministradas, posteriormente, nas aulas de ginástica localizada sempre que há uma articulação em seus respectivos movimentos contraindo e alongando as musculaturas agonistas acaba acontecendo um alongamento involuntário do músculo antagonista do movimento como citado anteriormente no conceito de " co-ativação ou co-contração". O aumento prévio de flexibilidade gerado pela liberação miofascial nos momentos iniciais da aula pode ter resultado na melhora pela soma da Liberação Miofascial e pelo ganho de amplitude dos exercícios executados nas aulas, possivelmente trazendo está variação nos resultados.

Esta variante pode ter sido um fator relevante para a diferença do resultado e infelizmente o estudo ficou limitado em relação a sua avaliação. Porém, o objetivo do estudo era descobrir se havia alguma diferença entre o momento de intervenção e apresentar tal resultado, entretanto existiu outro fator relevante que não era alvo do estudo, mas foi extremamente comentado e ressaltado após cada intervenção. O relaxamento das musculaturas que sofreram a Liberação Miofascial foi muito citado e comentado pelas alunas participantes da pesquisa. Por este motivo vale trazer ao estudo seu relato:

Logo após a massagem quando terminou a aula, fui para casa. Chegando lá tomei banho e deitei no sofá para descansar. Quando meu marido pediu para fazer a janta, não consegui me levantar. Me senti tão relaxada e uma sensação tão boa nas pernas que estava muito bom para ter que levantar e subir escadas para ir na cozinha. Tive que pedir para meu filho esquentar a comida do almoço. Muito boa essa massagem, espero que tenha mais vezes na nossa aula. (Aluna 1, do Grupo 2 de amostras.)

Este tipo de relato representa muito bem o questionamento de todas as participantes do estudo. Mesmo sendo de caráter informal durante as intervenções ele se

mostrou muito relevante, pois, acontecia com altíssima frequência partindo de todas participantes da intervenção. Estes comentários vão de encontro às ideias já citadas anteriormente neste trabalho por André (2013) e Souza e Mejia (2011).

A relação entre os resultados dos momentos pré-teste e pós-teste foi significativa e forte na análise geral e para o grupo experimental. Por este motivo a técnica de liberação Miofascial teve um caráter relevante para as alunas do Sesc, mesmo não tendo elevado o nível de flexibilidade de quem fez a intervenção depois da aula de ginástica. Ela se mostrou uma boa ferramenta de relaxamento para ser utilizada no final das aulas, pois, são técnicas de fácil execução e que não demandam material e estrutura complexa, e que também pode ser aplicada em praticantes de diversas modalidades esportivas quando na exigência ou não de um maior esforço físico.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Liberação Miofascial parece se tratar de uma técnica de melhor eficácia na flexibilidade ao ser introduzida nos momentos iniciais das aulas se tratando dos resultados obtidos nos testes, entretanto ela se mostrou uma ótima ferramenta de relaxamento a ser utilizada no final do treino. Discussões que giram em torno deste assunto quanto ao melhor momento de aplicação para o ganho de flexibilidade, se faz necessárias mais pesquisas para obtenção de dados mais detalhados e fidedignos, além da comprovação de melhores resultados físicos.

Apesar destes aspectos não serem respondidos na pesquisa foi relatado pelo grupo que recebeu a técnica após o treino, relaxamento, diminuição de dor muscular, melhor disposição nas aulas e relaxamento após a intervenção, aspectos que deve ser abordado nas próximas pesquisas para justificar uma maior utilização da técnica pelos professores de educação física como mais uma ferramenta em seus programas de treinamento físico esportivo.

Como a Liberação Miofascial se trata de uma técnica com outros movimentos não se limitando ao utilizado neste estudo, há uma variedades de materiais com fácil aplicabilidade e que já existem na grande maioria nas Unidades do Sesc que atuam com o DFE: bolas de tênis, halteres, bastões de ginástica, barras de pump, bolas de massagem, rolo de E.V.A dentre outros. Novamente, cabe apontar que a técnica de Liberação Miofascial pode ser aplicada em diversas modalidades físicas e esportivas, pois, se mostra como uma boa opção metodológica para as aulas sistemáticas e especiais do DFE.

REFERÊNCIAS

ALTER, M. J., SALES, D. R. Ciência da flexibilidade 3º edição. Porto Alegre: Editora ARTMED, 2010.

ANDRÉ, M. L. A. **Mobilização miofascial.** Disponível em: <http://www.marialuisa.com.br/tecnicas/liberacaomiofascial>. América São Paulo, 2013.

ARRUDA, G. A; STELLBRINK, G; OLIVEIRA, A, R (2010) efeitos da liberação miofascial e idade sobre a flexibilidade de homens, **Rev. Researchgate**, Londrina, v.18, p. 396-400.

Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição / American College of Sports Medicine: Rio de Janeiro: Guanabara 7ª edição, 2007.

FRAGA, S. **Lume.ufrgs.br**, Auto liberação miofascial no treinamento Físico Revisão de literatura, porto- alegre, p. 5-22, 2015.

FORNASARI, A. C. Manual para estudo da cinesiologia. São Paulo: Editora Manole Ltda, 2001.

LEITÃO, B. **Rev Bras Med Esporte** Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: Atividade Física e Saúde na Mulher, Vol. 6, N. 6 – Nov/Dez, 2000.

RÊGO, M; MARTIN, M; FILHO, D. **Rev Neurocienc**, Efeitos da Liberação Miofascial Sobre a Flexibilidade de um Paciente com Distrofia Miotônica de Steinert, São Paulo-SP, Brasil, p. 404-409, dez 2012.

RIBEIRO, A; ABAD, C; BARROS, V; NETO, B. **Rev Bras Cineantropom**, Nível de flexibilidade obtida pelo teste de sentar e alcançar a partir de estudo realizado na Grande São Paulo, p. 416-421,2010.

Rubini EC e Gomes PSC. A Titina e suas implicações na elasticidade muscular – breve revisão. Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício. 3 (1): 20-25, 2004.

DANTAS, Estélio H. M. **Flexibilidade, Alongamento e Flexionamento.** 4. ed. Rio de Janeiro: Shape, 1999. p.57-207.

SILVA, M; RABELO, T. **Rev. Movimentum - Revista Digital de Educação Física**, Estudo comparativo dos níveis de flexibilidade entre mulheres idosas praticantes de atividade física e não praticantes, Ipatinga: Unileste-MG - V.1, p. 1-15, Agos./dez. 2006.

SOUZA, M. S. **Estudo comparativo entre as técnicas de alongamento ativo x liberação miofascial.** Pós-graduação em Fisioterapia em Traumatologia e Reumatologia, Bio cursos - Manaus, 2012.

VASCONCELOS, A; RIBEIRO, D; MACÊDO, C. **Rev. Tema**, O tratamento da flexibilidade pela fisioterapia, Campina Grande, v.7, n. 10\11, p.29-37, 2008.

XIAOQIANG, Z; SHUSHENG, T; HUANG, Q. **Rev. Researchgate**, Understanding of myofascial trigger points, chin med, v.13, p.1-7, dez 2014.