


---

EDUCAÇÃO FÍSICA

---

**LUANA STEFANY ALVES AVILA**

**COMPARAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE  
EXERCÍCIOS FUNCIONAIS TRADICIONAIS  
VERSUS EXERCÍCIOS FUNCIONAIS LÚDICOS:  
ANÁLISE EM PARÂMETROS DE SAÚDE, DO  
ESTADO DE ÂNIMO E QUALIDADE DA  
MOTIVAÇÃO DE ADULTOS FISICAMENTE  
INATIVOS: ESTUDO PILOTO**



Rio Claro - SP  
2024

LUANA STEFANY ALVES AVILA

**COMPARAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE EXERCÍCIOS FUNCIONAIS  
TRADICIONAIS VERSUS EXERCÍCIOS FUNCIONAIS LÚDICOS: ANÁLISE EM  
PARÂMETROS DE SAÚDE, DO ESTADO DE ÂNIMO E QUALIDADE DA  
MOTIVAÇÃO DE ADULTOS FISICAMENTE INATIVOS: ESTUDO PILOTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biociências – Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do grau de Bacharela em Educação Física.

Orientador(a): Prof Dr. Eduardo Kokubun

Coorientador(a): Prof. Dra. Letícia Aparecida Calderão Sposito

Rio Claro - SP  
2024

A958c Avila, Luana Stefany Alves  
Comparação da estratégia de exercícios funcionais tradicionais versus  
exercícios funcionais lúdicos: análise em parâmetros de saúde, do estado de  
ânimo e qualidade da motivação de adultos fisicamente inativos: estudo piloto /  
Luana Stefany Alves Avila. -- Rio Claro, 2024  
48 p. : il., tabs.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Educação Física) -  
Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências, Rio Claro  
Orientador: Eduardo Kokubun  
Coorientadora: Letícia Aparecida Calderão Sposito

1. Exercício Funcional. 2. Atividade Física. 3. Lúdico. 4. Estado de Ânimo. 5.  
Pressão Arterial. I. Título.

LUANA STEFANY ALVES AVILA

**COMPARAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE EXERCÍCIOS FUNCIONAIS  
TRADICIONAIS VERSUS EXERCÍCIOS FUNCIONAIS LÚDICOS:  
ANÁLISE EM PARÂMETROS DE SAÚDE, DO ESTADO DE ÂNIMO E  
QUALIDADE DA MOTIVAÇÃO DE ADULTOS FISICAMENTE  
INATIVOS: ESTUDO PILOTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Instituto de Biociências – Câmpus de Rio Claro,  
da Universidade Estadual Paulista “Júlio de  
Mesquita Filho”, para obtenção do grau de  
Bacharela em Educação Física

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Eduardo Kokubun

Prof. Dr. Paulo Henrique de Araujo Guerra

Prof. Dra. Camila Coelho Greco

Aprovado em: 13 de Novembro de 2024

Assinatura do discente

Assinatura do(a) orientador(a)

Assinatura do(a) coorientador(a)

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus e sua infinita bondade comigo, sem ele nada seria possível, sem seu amor e sua força sei que nunca conseguiria chegar até aqui. Agradeço por nunca ter desistido de sua filha, e acima de tudo ter sido minha maior fonte de força para ter aguentado firme até aqui. Agradeço também a Nossa Senhora, por ter sempre intercedido por mim, seu amor caloroso de mãe, deu aos meus problemas soluções.

Gostaria de agradecer aos meus pais, por todo o suporte que me deram, e principalmente terem me ensinado a importância do cuidado com o próximo, muitos anos antes da Educação Física. Agradeço por terem se feito presentes mesmo de longe, e por nunca terem soltado a minha mão. Acima de tudo, por todo o esforço que fizeram para me dar uma boa educação, uma boa moradia, e um lar repleto de carinho. Obrigada por serem meus maiores incentivadores em todos os parâmetros e escolhas da vida.

Aos meus amigos que acreditaram em mim, e me deram suporte para aguentar o difícil processo da faculdade. Por todas as risadas arrancadas que transformaram toda a preocupação em força e coragem para seguir em frente. Agradeço imensamente por toda a ajuda, carinho e acima de tudo parceria que me fizeram chegar tão longe. Obrigada por terem aparecido no momento mais difícil e terem transformado tudo em leveza, foi uma honra conhecer todos vocês.

Agradeço ao Laboratório NAFES, por toda a experiência e oportunidade de aprendizado, que agregaram ao meu conhecimento profissional. Agradeço à minha coorientadora Letícia Sposito, por todo o suporte, direcionamento, confiança, paciência, esclarecimentos e preocupações comigo e com minha pesquisa, suas ações me fizeram superar todos os meus limites. Agradeço também ao meu orientador, Eduardo Kokubun, fonte de um vasto conhecimento, cuja sabedoria e contribuições impulsionam o meu trabalho.

## RESUMO

A prática de exercícios físicos traz diversos benefícios, atrelados ao sono, ao humor, a diversos fatores psicológicos e prevenções de doenças. Todavia, mesmo tendo conhecimento sobre esses fatos, muitas pessoas tendem a não realizá-los. Com o intuito de trazer algo mais prazeroso e interessante ao público, o estudo teve o objetivo de avaliar fatores antropométricos, hemodinâmicos, de estado de ânimo e qualidade da motivação em dois grupos distintos para a realização de exercícios funcionais: Lúdico e Tradicional. A pesquisa contou com 10 participantes de 23,9 anos ( $\pm 2,06$  anos), sendo 4 no Grupo Lúdico e 6 no Grupo Tradicional, adultos de ambos os gêneros, fisicamente inativos e que foram submetidos a dois treinamentos semanais (de 45 a 60 minutos semanais), com duração de 4 semanas. Os resultados revelaram que variáveis antropométricas apresentaram, em ambos os grupos, pouca variação após o curto período de intervenção. Quanto à pressão arterial sistólica média, observou-se uma tendência de redução em todos os momentos avaliados, em ambos os grupos. A frequência cardíaca, monitorada diariamente com o uso de cardiofrequencímetros, apresentou comportamentos semelhantes entre os grupos. Os dados obtidos através do Questionário LEA-RI, que diz respeito ao estado de ânimo, comprovaram um maior nível de emoções positivas, após a realização de exercícios. O Grupo Tradicional apresentou maiores demonstrações de emoções positivas (75%) em comparação com o Grupo Lúdico (64%). Em relação a qualidade da motivação dos participantes, e após o período de intervenção, os Índices de Autodeterminação, apresentaram uma crescente em ambos os grupos. Dentre as classificações (tipos) da motivação, o Grupo Lúdico apresentou valores mais positivos sobre as motivações intrínsecas em relação ao Grupo Tradicional. Apesar dos resultados, a baixa amostragem limita a generalização das conclusões sobre a eficácia do treinamento Lúdico em comparação com o Tradicional. Contudo, há efeitos positivos de ambos os exercícios, sendo ambos recomendados para populações de adultos jovens.

**Palavras Chaves:** Exercício Funcional, Atividade Física, Lúdico, Estado de Ânimo, Pressão Arterial.

## **ABSTRACT**

The practice of physical exercises brings several benefits, related to sleep, mood, various psychological factors, and disease prevention. However, despite knowing these facts, many people tend not to engage in physical activity. With the aim of providing something more enjoyable and interesting to the public, this study aimed to evaluate anthropometric, hemodynamic, mood state, and motivation quality factors in two distinct groups performing functional exercises: Playful and Traditional. The research included 10 participants aged 23.9 years (+ 2.06 years), with 4 in the Playful Group and 6 in the Traditional Group, adults of both genders, physically inactive, who were subjected to two weekly training sessions (lasting 45 to 60 minutes each) over a period of 4 weeks. The results revealed that anthropometric variables showed little variation in both groups after the short intervention period. Regarding the average systolic blood pressure, a tendency towards reduction was observed in all the evaluated moments, in both groups. Heart rate, monitored daily using heart rate monitors, showed similar behavior between the groups. Data obtained through the LEA-RI Questionnaire, which relates to mood state, confirmed a higher level of positive emotions after performing the exercises. The Traditional Group showed higher demonstrations of positive emotions (75%) compared to the Playful Group (64%). Regarding the quality of participants' motivation, after the intervention period, the Self-Determination Index showed an increase in both groups. Among the classifications (types) of motivation, the Playful Group showed more positive values regarding intrinsic motivations compared to the Traditional Group. Despite the results, the small sample size limits the generalization of conclusions about the effectiveness of Playful training compared to Traditional training. Nevertheless, both exercises showed positive effects and are recommended for young adult populations.

**Keywords:** Functional Exercise, Physical Activity, Ludic, Mood, Blood Pressure.

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b>                        | <b>08</b> |
| <b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b>               | <b>09</b> |
| <b>3 OBJETIVO</b>                          | <b>12</b> |
| <b>4 HIPÓTESE</b>                          | <b>12</b> |
| <b>5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>       | <b>13</b> |
| 5.1 Participantes                          | 13        |
| 5.2 Procedimento de Coleta de Dados        | 13        |
| 5.3 Dinâmica Pré e Pós Exercício           | 14        |
| 5.4 Sessão de Exercícios                   | 14        |
| 5.5 Análise de Dados                       | 16        |
| 5.6 Desenho Experimental                   | 17        |
| <b>6 RESULTADOS</b>                        | <b>18</b> |
| 6.1 Variáveis dos Participantes            | 18        |
| 6.2 Pressão Arterial e Frequência Cardíaca | 21        |
| 6.3 Estado de Ânimo                        | 24        |
| 6.4 Qualidade da Motivação                 | 26        |
| <b>7 DISCUSSÕES</b>                        | <b>30</b> |
| <b>8 CONCLUSÕES</b>                        | <b>33</b> |
| <b>9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>        | <b>34</b> |
| <b>10 APÊNDICES</b>                        | <b>38</b> |
| <b>11 ANEXOS</b>                           | <b>45</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

Diversas evidências científicas, mostram com frequência, a importância de realizar exercícios físicos, e os demais benefícios que nos trazem, como a melhora do sono, a redução do estresse, melhora da socialização, entre vários outros (Brasil, 2021). Contudo, mesmo com diversas informações disponíveis, o índice da falta desses exercícios no cotidiano da sociedade brasileira é alto.

A problemática de não se realizar atividades físicas, é um fator agravante no Brasil, sendo um dos países com alta prevalência de pessoas fisicamente inativas. A recomendação mínima da Organização Mundial da Saúde (2020) e do Guia de Atividade Física para a População brasileira (2021) é a realização de 150 minutos de atividades moderadas semanais durante o tempo livre para adultos e pessoas idosas. Contudo, segundo os dados, de 2023, do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), no país, apenas 40,6% das pessoas com 18 anos ou mais cumprem essa recomendação.

Concomitantemente a esse fator, é importante ressaltar que a baixa adesão e aderência às práticas, é um fator de risco para diversas doenças crônicas (GONZÁLEZ; FUENTES; MÁRQUEZ, 2017). Com o intuito de prevenir e promover saúde, é fundamental a escolha de uma prática que trabalhe de forma íntegra o corpo, e que agrade o praticante. Nesse cenário de diversas práticas corporais, está o exercício funcional.

Conceitualmente, os exercícios funcionais, são designados como movimentos dinâmicos que trabalham diversos sistemas corporais simultaneamente, com ênfase na eficiência neuromuscular, com o objetivo de aprimorar a qualidade de movimento, além de melhorar a força (CYRINO, 2016). Sem utilização de aparelhos do ambiente da academia e sem a obrigatoriedade da utilização de materiais, esse tipo de exercício proporciona um trabalho íntegro do corpo. Ainda, é possível inferir que o desenvolvimento da prática possui um bom custo benefício, além dos benefícios ao sistema cardiorrespiratório, para o equilíbrio, a agilidade, e a flexibilidade, ajudando a reverter o declínio funcional atrelado ao envelhecimento (RODRIGUES, et al, 2022). Ademais, visto que é

desenvolvida por secretarias de esportes, universidades, estúdios de atividades físicas, entre outros, o acesso pode ser facilitado.

É imprescindível ressaltar que a problemática da falta de prática de exercícios físicos no lazer, não é um fator unicamente individual, porém é notório que está atrelada também ao excesso de atividades físicas no ambiente doméstico e de trabalho no país, inviabilizando a atividade física no momento livre (VIGITEL, 2023). O desafio surge em como convencê-los a realizar as atividades no tempo de lazer mesmo tendo realizado muitos movimentos corporais ao longo do dia. Ainda, relacionado a essa questão, está a manutenção das atividades, e evidências indicam que exercitar-se de forma lúdica e em grupo, melhora aspectos físicos, psicológicos e sociais (METZNER; DRIELI; CAMOLESI, 2012).

Uma hipótese para o embate de baixa adesão à atividades físicas no cotidiano, seria usufruir de atividades Funcionais Lúdicas, de forma coletiva, ou seja, agregar ao funcional, um aspecto de ludicidade, envolvendo jogos e brincadeiras, podendo promover benefícios à saúde, melhorar a qualidade da motivação para a prática de atividade física e até mesmo implicar em favorecimento da aderência nas atividades.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

A carência de exercícios físicos de forma constante, pode acarretar em diversos malefícios, como diabetes e doenças cardiovasculares (SAUNDERS, T. J. et al., 2020). Além disso, o nível de ansiedade e outras doenças relacionadas à saúde mental, possui efeitos minimizados quando praticada atividade física (WHO, 2024).

A prática de exercícios físicos acarreta em diversas mudanças no corpo e na mente do praticante, como melhoras na circulação sanguínea, na função imunológica, na atenção e no humor (Brasil, 2021). No entanto, a eficácia do exercício na melhoria do humor pode variar dependendo da experiência do treinamento, que pode ser influenciada pela percepção de prazer ou desconforto durante a atividade.

Gill e Williams (2008, *apud* Guedes e Sofiati, 2015, p. 405), afirmam que o perfil motivacional do indivíduo é decisivo para a identificação e adesão à prática de exercício físico, o que está diretamente relacionado com a Teoria de Autodeterminação (TaD), que explora as interações do comportamento humano com a personalidade e o contexto em que o indivíduo está inserido.

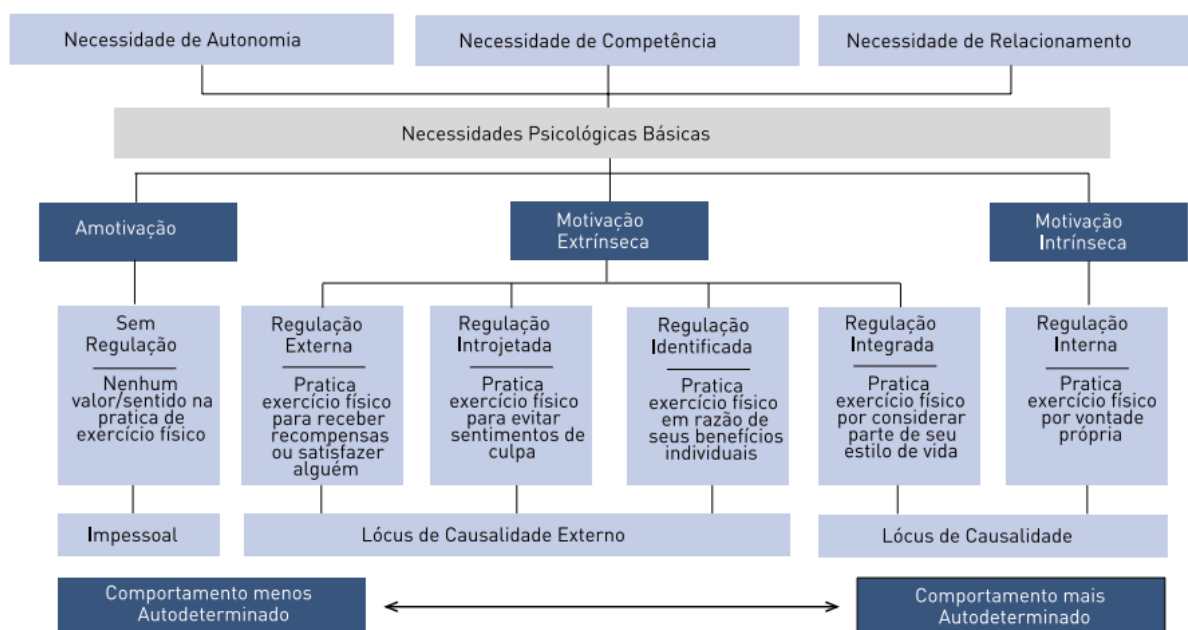
A motivação para assumir condutas específicas pode variar ao longo de um *continuum* de acordo com o grau percebido de autodeterminação, estando alicerçado nas três necessidades psicológicas básicas – (a) autonomia: tomar decisões, ter liberdade de escolha; (b) competência: sentir-se eficaz e capaz de alcançar os objetivos; e (c) relacionamento: manter uma relação amistosa com as pessoas (GUEDES; SOFIATI, 2015).

Em uma extremidade do *continuum* de autodeterminação, encontra-se a amotivação, caracterizada pela ausência de qualquer forma de motivação para a prática de exercícios físicos. Sendo assim, o indivíduo não encontra sentido na atividade, e que o mesmo não possuirá satisfação ou qualquer benefício.

Seguindo o *continuum*, está a motivação extrínseca, que se distingue em quatro tipos de regulação, conforme o nível de internalização das metas e dos valores ligados à prática de exercício físico: regulação externa (não há internalização e o exercício físico é praticado apenas em função de recompensas externas ou para atender expectativas de outras pessoas do convívio); regulação introjetada (ocorre um mínimo de internalização e o exercício físico é praticado para evitar sentimentos de culpabilidade); regulação identificada (apresenta internalização mais elevada de modo que o exercício é praticado em razão da importância e dos benefícios individuais que sua prática pode ocasionar); regulação integrada (dentro a motivação extrínseca, é a com maior grau de internalização e a prática de exercício físico é incorporada ao estilo de vida do praticante).

Na outra extremidade, está a forma mais autodeterminada da motivação: a intrínseca. Segundo Deci e Ryan (2000), a motivação intrínseca é definida como a realização de uma atividade pelas suas satisfações inerentes, enquanto a extrínseca por alguma consequência separável, como recompensa externa ou evitar determinada punição. Visando o processo de ser fisicamente ativo, é fundamental tornar a atividade mais atrativa e prazerosa para o praticante, visto que a motivação

intrínseca pode favorecer a manutenção na prática de atividades físicas (TEIXEIRA et al., 2012).



**FIGURA 1** - Esquema geral da Teoria da Autodeterminação adaptada para a prática de exercício físico (Guedes et al., 2015).

Nesse âmbito, a integração da ludicidade e gamificação, para o aumento de adesão aos exercícios pode ser uma estratégia eficaz (MAZEAS, A. et al 2020). Combinando assim a desenvoltura de habilidades físicas e cognitivas por meio de brincadeiras e jogos (RANYERE e FERNANDES, 2023). Com esse critério, o período de lazer dos praticantes poderá ter um caráter mais de diversão do que de obrigação, o que pode facilitar a prática.

Uma proposta que tem ganhado destaque hodiernamente, são os treinamentos funcionais destinados a crianças, caracterizado pelo aprendizado em diversas áreas por meio da brincadeira. Contudo, essa área não é muito explorada com o público adulto, justamente pela brincadeira ser deixada de lado com o avanço da idade, devido a questões de responsabilidades, compromissos, entre outros. Entretanto, a incorporação de atividades lúdicas na vida adulta oferece diversos benefícios, desde vantagens pessoais até relações sociais.

A brincadeira é tão importante para o desenvolvimento humano que até mesmo quando ocorrem brigas ela contribui para o crescimento e a aprendizagem. Negociar perspectivas, convencer o opositor, conquistar adesões para uma causa, descer, abrir mão, lutar por um ponto de vista, tudo isso ensina a viver (OLIVEIRA, SOLÉ E FORTUNA, 2010, p. 119)

Um estudo recente publicado no *International Journal of Environmental Research and Public Health* (PINHEIRO et al., 2024) demonstrou que o treinamento funcional é eficaz na redução significativa da pressão arterial sistólica, além de promover melhorias substanciais na aptidão física dos indivíduos. A pesquisa evidencia que, através da prática regular de exercícios funcionais, é possível manter a pressão arterial dentro dos parâmetros ideais, contribuindo para a prevenção de doenças cardiovasculares e a concretização de um estado geral de saúde mais equilibrado.

### **3. OBJETIVOS**

O presente estudo teve por objetivo verificar os efeitos hemodinâmicos, do estado de ânimo e da qualidade da motivação em relação ao Treinamento Funcional na população adulta jovem, sob duas perspectivas distintas: Treinamento Lúdico e Treinamento Tradicional.

### **4. HIPÓTESE**

Esperava-se que as medidas antropométricas, como circunferência abdominal e peso, apresentassem uma taxa pequena de redução em ambos os grupos. Em relação aos parâmetros hemodinâmicos, a pressão arterial deveria ter uma redução maior no Grupo 1, que realizou exercícios funcionais lúdicos, em comparação ao Grupo 2, que realizou atividades funcionais tradicionais. A respeito da frequência cardíaca, esperava-se que fosse menor no Grupo Tradicional, considerando que a ludicidade no Grupo 1 envolve mais estímulos e tarefas, o que pode levar a um aumento da frequência cardíaca nesse grupo. Quanto ao estado de ânimo e a qualidade da motivação, esperava-se que os participantes do Grupo 1 (Lúdico) teriam resultados melhores em comparação aos do Grupo 2 (Tradicional).

## **5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **5.1. Participantes**

Trata-se de uma pesquisa piloto de intervenção, com randomização dos grupos de estudo, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, com o número de parecer: 7.001.370.

A pesquisa contou com 10 participantes, sendo eles adultos, não praticantes de atividade física regular (não atingem a recomendação mínima de 150 minutos semanais de atividade física no tempo livre), de ambos os gêneros e com faixa etária entre 20 a 40 anos.

Os participantes foram divididos em 2 grupos: o primeiro realizou Exercícios Funcionais Lúdicos, e o segundo, efetuou os Exercícios Funcionais Tradicionais. A divisão e alocação dos grupos para a realização das atividades se deu em dois horários, distintos, e de acordo com disponibilidade dos envolvidos, portanto não foi realizada por randomização, mas sim, com base na disponibilidade de horários dos mesmos.

Como critérios de inclusão, os voluntários não poderiam ser praticantes regulares de atividade física no último mês e/ou não atingirem as recomendações de AF (atividade física).

Como critério de exclusão, foram desconsiderados os participantes que não completaram 50% da intervenção (dentro do período de 4 semanas).

### **5.2. Procedimento de Coleta de Dados**

Após a etapa de levantamento dos voluntários, foram aferidos parâmetros antropométricos como altura, peso e circunferência abdominal de cada participante, de ambos os grupos, assim como a pressão arterial em repouso. Ainda nesse período de preparação para a intervenção, os participantes responderam: Questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q), Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e também foi avaliada a qualidade da motivação para se praticar atividade física, por meio do questionário BREQ-3, (GUEDES; SOFIATI,

2015). Essa coleta foi repetida no final da pesquisa (após 4 semanas), para fins de comparação.

A primeira semana de treinamento, foi destinada à familiarização dos participantes com os equipamentos, como o cardiofrequencímetro e o aparelho de pressão arterial, assim como o questionário LEA-RI aplicado no pré e no pós-treino. Esse período teve como objetivo promover maior segurança e compreensão dos participantes em relação às atividades propostas, o que contribuiu para um melhor desempenho ao longo do estudo.

### **5.3 Dinâmica pré e pós treinamento**

Pré e após a realização das sessões de treinamento, as variáveis hemodinâmicas como: pressão arterial e a frequência cardíaca foram aferidas, assim como o estado de ânimo, através do questionário LEA-RI desenvolvido por Volp (2000 *apud* MORI; DEUTSCH, 2005). Vale ressaltar, que a coleta do questionário, foi realizada 5 minutos pré e após a prática, em estado de repouso total, e a pressão arterial medida em 4 tempos (pré, pós imediato, após 5 minutos e após 10 minutos de repouso).

Para a coleta de dados referente à pressão arterial, utilizou-se um aparelho automático, com medição padronizada através do braço esquerdo. Em relação aos batimentos cardíacos, todos os participantes realizaram as atividades, com um Frequencímetro Polar Verity Sense, que quando vinculado ao aplicativo “Polar Flow” exibe a frequência cardíaca durante todo o período de exercício.

### **5.4. Sessão de exercícios**

A metodologia da aula foi composta pelas seguintes fases: aquecimento (5 min), parte principal (35 min) e volta à calma (5 min).

**Quadro 1** - Descrição dos exercícios da parte principal do treinamento

| <b>EXERCÍCIO TRADICIONAL</b> |  | <b>EXERCÍCIO LÚDICO</b>   |
|------------------------------|--|---|
| <b>Exercício 1</b>           | Afundo                                 | Afundo com dança das cadeiras   |
| <b>Exercício 2</b>           | Agachamento                            | Agachamento com vôlei   |
| <b>Exercício 3</b>           | Elevação Frontal com halteres          | Em duplas, ou trios, cada uma segurando um pedaço do tecido, elevar para cima e para baixo uma medicine ball sem deixá-la cair. |
| <b>Exercício 4</b>           | Deslocamento lateral entre dois pontos | Pega pega caranguejo  |
| <b>Exercício 5</b>           | Saltar no step                         | Pular corda   |
| <b>Exercício 6</b>           | Abdominais                             | Enquanto um faz abdominais, o outro passa uma bola de medicina para esse que está realizando o exercício.                       |
| <b>Exercício 7</b>           | Burpees                                | Burpees + bocha com bolinhas de tênis   |
| <b>Exercício 8</b>           | Polichinelo                            | Brincadeira Medusa, fazendo polichinelo   |
| <b>Exercício 9</b>           | Flexão de braço                        | Flexão + futebol  |
| <b>Exercício 10</b>          | Suicídio                               | Suicídio com bola e alvo  |
| <b>Exercício 11</b>          | Prancha Alta                           | Prancha pulando por cima dos colegas  |
| <b>Exercício 12</b>          | Stiff                                  | Stiff + boliche   |

Cada semana de aula foi constituída de 4 exercícios diferentes, seguindo a ordem da tabela: Semana 1 (exercícios 1, 2, 3 e 4), Semana 2 (exercícios 5, 6, 7 e 8), Semana 3 (exercícios 9, 10, 11 e 12) e a Semana 4 mesclou-se exercícios das outras semanas (exercícios 4, 6, 7 e 11).

Para monitorar a intensidade do treinamento, foi utilizado o cardiofrequencímetro, garantindo uma similaridade entre os grupos de comparação (I e II) e controlando a progressão do treinamento ao longo das semanas. Os exercícios foram divididos de acordo com sua intensidade, classificados como fáceis, médios ou difíceis (Quadro 2). Os treinamentos, iniciaram-se com os designados como fáceis, e com o avançar das semanas foram evoluindo, com o intuito de progressão.

**Quadro 2.** Intensidade dos exercícios.

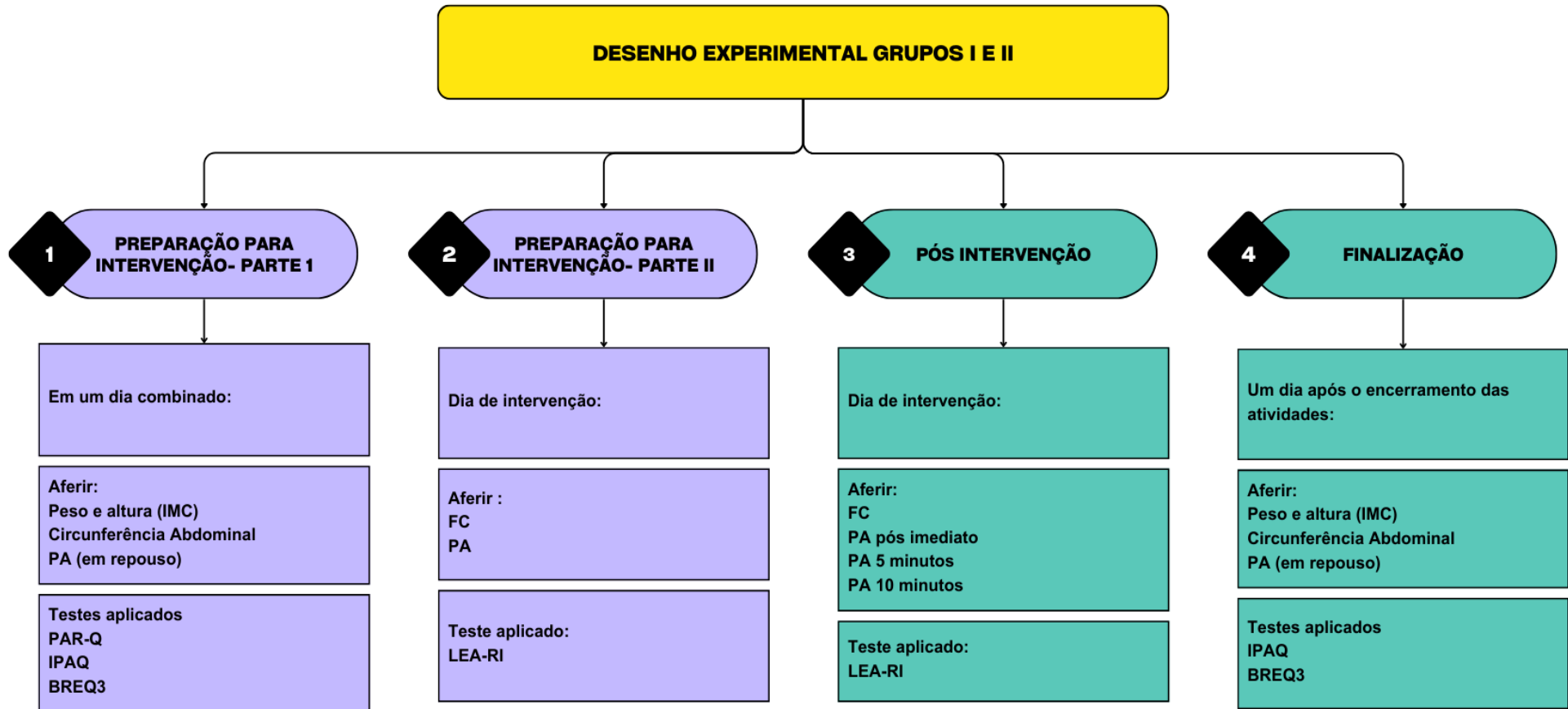
|            | Fáceis  | Médios  | Difíceis   |
|------------|---------|---------|------------|
| Exercícios | 1,2,3,4 | 5,6,7,8 | 9,10,11,12 |

## 5.5 Análise de dados

Os dados foram tabulados manualmente através do Excel e realizadas análises descritivas, como média, desvio padrão, frequência e percentual, posteriormente, houve a criação de tabelas e gráficos que foram analisados e comparados (Grupos 1 e 2) dentre as variáveis antropométricas, hemodinâmicas, de estado de ânimo e motivação. Especificamente sobre o questionário LEA-RI (estado de ânimo) foram convertidas as emoções em dados numéricos, por meio de uma escala de 4 pontos: Muito Pouco = 1, Pouco = 2, Forte = 3 e Muito Forte = 4. Sequencialmente, os adjetivos foram separados em duas categorias: (1) 8 emoções positivas (feliz, agradável, leve, cheio de energia, ativo, calmo e espiritual, sonhador e cansado) e, (2) 6 emoções negativas (triste, agitado, desagradável, inútil, tímido e com medo).

5.5 Desenho experimental

Figura 1 - Desenho experimental.



## 6. RESULTADOS

Participaram da presente pesquisa 10 voluntários, dos quais, 6 eram do gênero masculino e 4 do feminino.

### 6.1 Variáveis dos Participantes

Conforme apresentado na Tabela 1, a amostra estudada foi composta por 10 indivíduos com idade média de 23,9 anos ( $\pm 2,06$  anos), e possuindo como média de estatura 1,67 metros ( $\pm 0,05$  metros). Antes do período de intervenção, os voluntários possuíam peso médio de 72,84 ( $\pm 9,13$ ) kg e após os treinamentos esse valor diminuiu para 72,10 ( $\pm 11,20$  kg). Conseqüentemente, o índice de massa corporal (IMC), também sofreu uma leve alteração, de 25,90 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 4,45$  kg/m<sup>2</sup>) para 25,70 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 3,58$  kg/m<sup>2</sup>). Referente à circunferência abdominal, observou-se uma diminuição de 84,7 cm ( $\pm 6,04$  cm) para 83,8 cm ( $\pm 8,86$  cm) após o período de pesquisa. A respeito da Pressão Arterial, a sistólica reduziu de 124,7 mmHg ( $\pm 9,90$  mmHg) para 123 mmHg ( $\pm 12,51$  mmHg), e a diastólica de 81,6 mmHg ( $\pm 6,04$  mmHg) para 77,6 mmHg ( $\pm 10,56$  mmHg). A frequência cardíaca média também diminuiu, passando de 93,1 bpm ( $\pm 10,48$  bpm) para 87,8 bpm ( $\pm 14,35$  bpm). Após 4 semanas de treinamento, o nível de atividade física média semanal dos participantes aumentou, passando de 80,5 min ( $\pm 101,55$ ) para 151,5 min ( $\pm 52,12$  min).

**Tabela 1** - Características da amostra estudada, pré e pós intervenção (n=10).

| (n=10)    | Pré              | Pós<br>(4 semanas) |
|-----------|------------------|--------------------|
| Variáveis | Média $\pm$ dp   | Média $\pm$ dp     |
| Idade     | 23,9 $\pm$ 2,06  | -                  |
| Estatura  | 1,67 $\pm$ 0,05  | -                  |
| Peso      | 72,84 $\pm$ 9,13 | 72,10 $\pm$ 11,20  |
| IMC       | 25,90 $\pm$ 4,45 | 25,70 $\pm$ 3,58   |

|                                       |               |               |
|---------------------------------------|---------------|---------------|
| Circunferência Abdominal              | 84,7 ± 6,04   | 83,8 ± 8,86   |
| Pressão Arterial Sistólica (repouso)  | 124,7 ± 9,90  | 123 ± 12,51   |
| Pressão Arterial Diastólica (repouso) | 81,6 ± 6,04   | 77,6 ± 10,56  |
| Frequência Cardíaca (repouso)         | 93,1 ± 10,48  | 87,8 ± 14,35  |
| Nível de Atividade Física (min)       | 80,5 ± 101,55 | 151,5 ± 52,12 |

Como demonstrado na Tabela 2, a amostra do Grupo Lúdico, contou com 4 participantes, com idade média de 24,5 anos ( $\pm 3,69$  anos) e estatura média de 1,63 metros ( $\pm 0,04$  metros). No período de pré intervenção, o peso médio do grupo era de 74,92 kg ( $\pm 15,36$  kg) e após a intervenção abaixou para 74,6 kg ( $\pm 16,30$  kg). Consequentemente, o Índice de Massa Corporal (IMC) médio, também sofreu uma leve alteração de 27,82 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 4,81$  kg/m<sup>2</sup>) para 27,69 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 5,17$  kg/m<sup>2</sup>). Concomitantemente a circunferência abdominal de 89,00 cm ( $\pm 10,67$  cm) baixou para 88,25 cm ( $\pm 12,44$  cm). Quanto à pressão arterial média, a sistólica reduziu de 126,00 mmHg ( $\pm 7,70$  mmHg) para 118,25 mmHg ( $\pm 5,85$  mmHg), e a diastólica 84,25 mmHg ( $\pm 5,85$  mmHg) para 77,75 mmHg ( $\pm 10,46$  mmHg). A frequência cardíaca média, também demonstrou redução, de 93 bpm ( $\pm 14,02$  bpm) para 89,25 bpm ( $\pm 9,84$  bpm). Ao término das quatro semanas de treinamento, a média semanal de atividade física dos participantes cresceu de 61,25 min ( $\pm 28,35$  min) para 140 min ( $\pm 23,45$  min).

**Tabela 2** - Características do Grupo Lúdico, pré e pós intervenção (n = 4).

| (n=4)     | Pré         | Pós<br>(4 semanas) |
|-----------|-------------|--------------------|
| Variáveis | Média±dp    | Média±dp           |
| Idade     | 24,5 ± 3,69 | -                  |

|                                       |               |               |
|---------------------------------------|---------------|---------------|
| Estatura                              | 1,63 ± 0,04   | -             |
| Peso                                  | 74,92 ± 15,36 | 74,60 ± 16,30 |
| IMC                                   | 27,82 ± 4,81  | 27,69 ± 5,17  |
| Circunferência Abdominal              | 89,00 ± 10,67 | 88,25 ± 12,44 |
| Pressão Arterial Sistólica (repouso)  | 126,00 ± 7,70 | 118,25 ± 5,85 |
| Pressão Arterial Diastólica (repouso) | 84,25 ± 5,85  | 77,75 ± 10,46 |
| Frequência Cardíaca (repouso)         | 93 ± 14,02    | 89,25 ± 9,84  |
| Nível de Atividade Física (min)       | 61,25 ± 28,35 | 140 ± 23,45   |

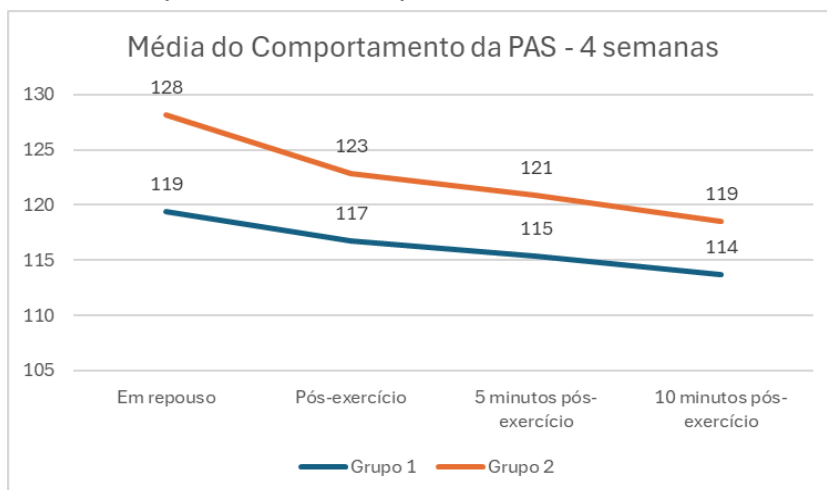
Como ilustrado na Tabela 3, a amostra do Grupo Tradicional, contou com 6 participantes, com idade média de 23,5 anos ( $\pm 2,16$  anos) e estatura média de 1,70 metros ( $\pm 0,09$  metros). Antes do período de treinamento, os participantes possuíam um peso médio de 71,45 kg ( $\pm 8,43$  kg) e após a intervenção diminuiu para 70,44 kg ( $\pm 7,62$  kg). Em decorrência disso, o Índice de Massa Corporal médio também sofreu uma discreta alteração de 24,63 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 1,29$  kg/m<sup>2</sup>) para 24,3 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 1,21$  kg/m<sup>2</sup>). A circunferência abdominal média também decresceu, 81,83 cm ( $\pm 4,91$  cm) para 80,83 cm ( $\pm 4,70$  cm). A respeito da média da pressão arterial, a sistólica aumentou de 123,83 mmHg ( $\pm 15,06$  mmHg) para 126,17 mmHg ( $\pm 15,21$  mmHg), enquanto a diastólica baixou de 80,16 mmHg ( $\pm 8,13$  mmHg) para 77,50 mmHg ( $\pm 11,62$  mmHg). O comportamento médio da frequência cardíaca, reduziu de 90,83 bpm ( $\pm 12,89$  bpm) para 86,83 bpm ( $\pm 17,60$  bpm). Após as quatro semanas de treinamento, a média semanal de atividade física dos participantes aumentou, passando de 93,33 min ( $\pm 132,61$ ) para 159,16 min ( $\pm 66,21$  min).

**Tabela 3** - Características do Grupo Tradicional, pré e pós intervenção (n = 6).

| (n=6)                                 | Pré            | Pós<br>(4 semanas) |
|---------------------------------------|----------------|--------------------|
| Variáveis                             | Média±dp       | Média±dp           |
| Idade                                 | 23,5 ± 2,16    | -                  |
| Estatura                              | 1,70 ± 0,09    | -                  |
| Peso                                  | 71,45 ± 8,43   | 70,44 ± 7,62       |
| IMC                                   | 24,63 ± 1,29   | 24,3 ± 1,21        |
| Circunferência Abdominal              | 81,83 ± 4,91   | 80,83 ± 4,70       |
| Pressão Arterial Sistólica (repouso)  | 123,83 ± 15,06 | 126,17 ± 15,21     |
| Pressão Arterial Diastólica (repouso) | 80,16 ± 8,13   | 77,50 ± 11,62      |
| Frequência Cardíaca (repouso)         | 90,83 ± 12,89  | 86,83 ± 17,60      |
| Nível de Atividade Física (min)       | 93,33 ± 132,61 | 159,16 ± 66,21     |

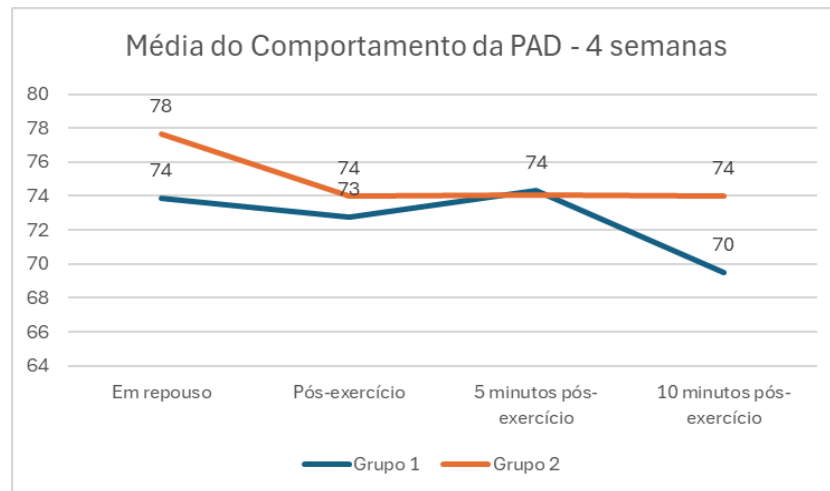
## 6.2 Pressão Arterial e Frequência Cardíaca

Ao analisar os dados da Figura 2, há uma tendência de diminuição da média da pressão arterial sistólica, ao longo dos momentos avaliados. A média em repouso do grupo 1, foi de 119 mmHg, enquanto do grupo 2, 128 mmHg. Logo após a realização dos exercícios, o Grupo 1 teve uma pressão arterial de 117 mmHg, em comparação com 123 mmHg do Grupo 2. As medições realizadas cinco e dez minutos após o exercício também mostraram uma tendência de redução da pressão arterial nos dois grupos, com o Grupo 1 apresentando valores de 115 mmHg e 114 mmHg, respectivamente, enquanto o Grupo 2 apresentou 121 mmHg e 119 mmHg.

**Figura 2 - Média Comparativa do Comportamento da Pressão Arterial Sistólica.**

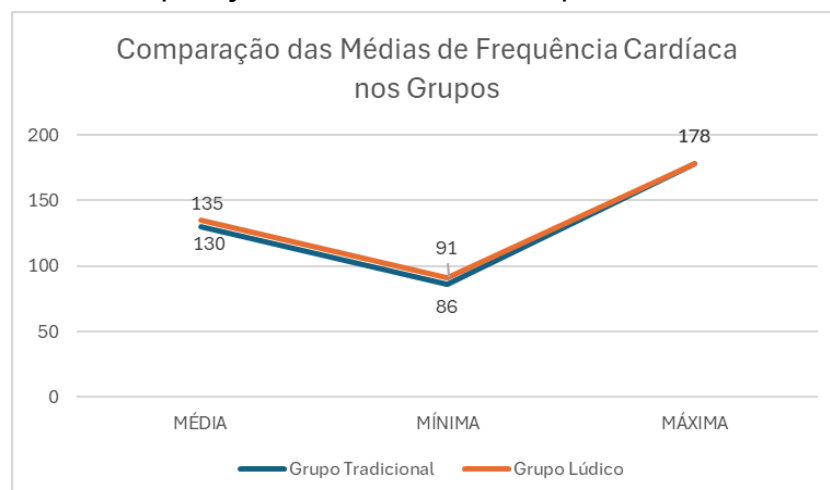
**Legenda:** PAS - Pressão Arterial Sistólica; G1 - Lúdico (principal); G2 - Tradicional (controle).

Examinando os resultados da Figura 3, foi possível verificar que o comportamento das médias das pressões arteriais diastólicas foram distintos entre os grupos. No Grupo 1, a média em repouso foi de 74 mmHg, enquanto no Grupo 2, 78 mmHg. A média imediata, após a realização do exercício do Grupo 1 foi de 73 mmHg em comparação aos 74 mmHg do Grupo 2. Entretanto, cinco minutos após o exercício, a média do Grupo 1 aumentou para 74 mmHg, enquanto o Grupo 2 manteve-se estável nesse mesmo valor. Dez minutos após intervenção, a pressão média do Grupo 1 diminuiu novamente, alcançando 70 mmHg, enquanto o Grupo 2 permaneceu invariável, com 74 mmHg.

**Figura 3 - Média Comparativa do Comportamento da Pressão Arterial Diastólica.**

**Legenda:** PAD - Pressão Arterial Diastólica; G1 - Lúdico (principal); G2 - Tradicional (controle).

Analisando a Figura 4, percebe-se que o comportamento médio da frequência cardíaca foi semelhante entre os dois grupos. O Grupo Lúdico apresentou uma média de 135 bpm, enquanto o Grupo Tradicional 130 bpm. Em relação à frequência cardíaca mínima apresentada, o Grupo Lúdico obteve uma média de 91 bpm, enquanto o Grupo Tradicional registrou 86 bpm. A respeito da frequência cardíaca máxima, observou-se que ambos os grupos apresentaram os mesmos valores, sendo de 178 bpm.

**Figura 4 - Comparação das Médias de Frequência Cardíaca nos Grupos**

### 6.3 Estado de Ânimo

Ao averiguar o Quadro 3, depreende-se que houve diversas alterações na média do Estado de ânimo em momentos pré e pós treinamento.

- a) Felicidade: aumentou 14 vezes, 7 no Grupo 1 e 7 no Grupo 2;
- b) Agradável: aumentou 10 vezes, 4 no Grupo 1 e 6 no Grupo 2;
- c) Sonhador: aumentou 10 vezes, 6 no Grupo 1 e 4 no Grupo 2;
- d) Leve: aumentou 12 vezes, 6 no Grupo 1 e 6 no Grupo 2;
- e) Com energia: aumentou 12 vezes, 5 no Grupo 1 e 7 no Grupo 2;
- f) Ativo: aumentou 12 vezes, 4 no Grupo 1 e 8 no Grupo 2;
- g) Calmo: aumentou 8 vezes, 3 no Grupo 1 e 5 no Grupo 2;
- h) Cansado: aumentou 11 vezes, 6 no Grupo 1 e 5 no Grupo 2;
- i) Agitado: diminuiu 11 vezes, 5 no Grupo 1 e 6 no Grupo 2;
- j) Tristeza: diminuiu 6 vezes, 3 no Grupo 1 e 3 no Grupo 2;
- k) Desagradável-Apático: diminuiu 9 vezes, 3 no Grupo 1 e 6 no Grupo 2;
- l) Tímido: diminuiu 10 vezes, 4 no Grupo 1 e 6 no Grupo 2;
- m) Com medo: diminuiu 4 vezes, 1 no Grupo 1 e 3 no Grupo 2.

**Quadro 3** - Estado de Ânimo do Treinamento Funcional Lúdico (G1) e Tradicional (G2) durante 4 semanas.

|                 | G1<br>(n=4) | G2<br>(n=6) | G1<br>(n=3) | G2<br>(n=5) | G1<br>(n=3) | G2<br>(n=3) | G1<br>(n=3) | G2<br>(n=6) | G1<br>(n=3) | G2<br>(n=5) | G1<br>(n=3) | G2<br>(n=5) | G1<br>(n=3) | G2<br>(n=6) | G1<br>(n=2) | G2<br>(n=4) |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                 | Treino 1    |             | Treino 2    |             | Treino 3    |             | Treino 4    |             | Treino 5    |             | Treino 6    |             | Treino 7    |             | Treino 8    |             |
| Feliz           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | =           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | =           | ↑           |
| Agradável       | ↓           | =           | ↑           | ↑           | ↑           | =           | ↓           | ↑           | =           | ↑           | ↑           | ↑           | =           | ↑           | ↑           | ↑           |
| Sonhador        | ↓           | ↓           | ↓           | ↑           | ↑           | ↓           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | =           | ↑           | ↑           | ↑           | =           |
| Leve            | =           | ↑           | ↑           | =           | =           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | =           |
| Com energia     | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | =           | ↑           | ↑           | ↑           | ↓           | ↑           | ↑           | ↑           | =           | ↓           |
| Ativo           | ↓           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | =           | ↑           | ↑           | ↑           | ↓           | ↑           | ↑           | ↑           | ↓           | ↑           |
| Calmo           | ↓           | ↓           | ↓           | ↓           | ↓           | ↑           | =           | ↑           | ↑           | ↑           | =           | =           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           |
| Cansado         | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | ↑           | =           | ↑           | ↑           | ↓           | =           | =           | =           |
|                 |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| Agitado/Nervoso | ↓           | =           | ↓           | ↓           | =           | ↓           | =           | =           | ↓           | ↓           | ↓           | ↓           | ↓           | ↓           | =           | ↓           |
| Triste          | =           | =           | ↓           | ↓           | ↓           | ↓           | =           | =           | =           | ↓           | =           | =           | =           | =           | ↓           | =           |
| Desagradável    | ↑           | ↓           | ↓           | ↓           | =           | ↓           | =           | =           | ↓           | ↓           | =           | ↓           | ↓           | ↓           | =           | ↑           |
| Apático         | =           | ↓           | ↓           | ↓           | =           | ↓           | =           | ↓           | ↓           | ↓           | =           | =           | ↓           | ↓           | ↑           | =           |
| Tímido          | ↓           | ↓           | ↓           | ↓           | ↓           | ↓           | =           | ↓           | ↓           | =           | =           | =           | =           | ↓           | =           | ↓           |
| Com medo        | ↓           | ↓           | =           | ↓           | =           | =           | =           | =           | =           | ↓           | =           | =           | =           | =           | =           | =           |

**Legenda:** G1 – Lúdico (principal); G2 – Tradicional (controle); Cor verde – familiarização; Cor amarelo - intensidade leve; Cor laranja - intensidade média; Cor vermelho - intensidade forte.

Na Tabela 4, é possível observar a quantidade de sentimentos positivos e negativos por sessão de treinamento. Para cálculo, apresentando as informações relativas, considerou-se o total de 128 (100%) emoções positivas e 96 (100%) emoções negativas dentro do período de 8 treinos para os dois grupos, sendo assim, foi possível verificar que os treinos atingiram o total de 89 (69%) das emoções positivas e 3 (3,1%) negativas.

Ao analisar os grupos individualmente, identificou-se 41 (64%) emoções positivas no Grupo 1 e 48 (75%) no Grupo 2. A respeito das emoções negativas, houve 2 (4,1%) no Grupo 1 e 1 (2%) no Grupo 2 ao longo de 4 semanas.

**Tabela 4** - Frequência dos sentimentos positivos e negativos dos participantes durante 4 semanas de treinamento.

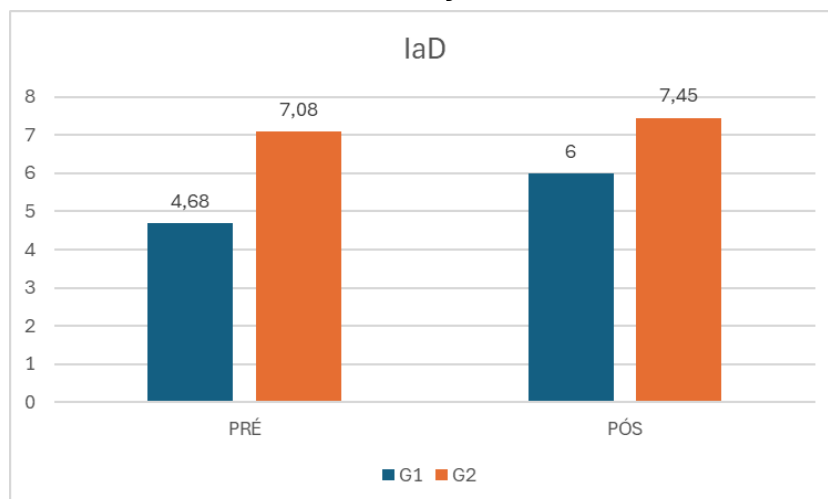
| Sentimentos            | G1                |             | G2                |             | G1                |             | G2                |             | G1                |             | G2                |             | G1                |             | G2                |             |
|------------------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|
|                        | Treino 1<br>n (%) |             | Treino 2<br>n (%) |             | Treino 3<br>n (%) |             | Treino 4<br>n (%) |             | Treino 5<br>n (%) |             | Treino 6<br>n (%) |             | Treino 7<br>n (%) |             | Treino 8<br>n (%) |             |
| Positivos<br>Total = 8 | 3<br>(37,5)       | 5<br>(62,5) | 6<br>(75,0)       | 6<br>(75,0) | 6<br>(75,0)       | 6<br>(75,0) | 4<br>(50,0)       | 7<br>(87,5) | 7<br>(87,5)       | 7<br>(87,5) | 5<br>(62,5)       | 6<br>(75,0) | 6<br>(75,0)       | 7<br>(87,5) | 4<br>(50,0)       | 4<br>(50,0) |
| Negativos<br>Total = 6 | 1<br>(12,5)       | 0           | 0                 | 0           | 0                 | 0           | 0                 | 0           | 0                 | 0           | 0                 | 0           | 0                 | 0           | 1<br>(12,5)       | 1<br>(12,5) |

**Legenda:** G1 – Lúdico (principal); G2 – Tradicional (controle); Cor verde – familiarização; Cor amarelo - intensidade leve; Cor laranja - intensidade média; Cor vermelho - intensidade forte.

#### 6.4 Qualidade da Motivação

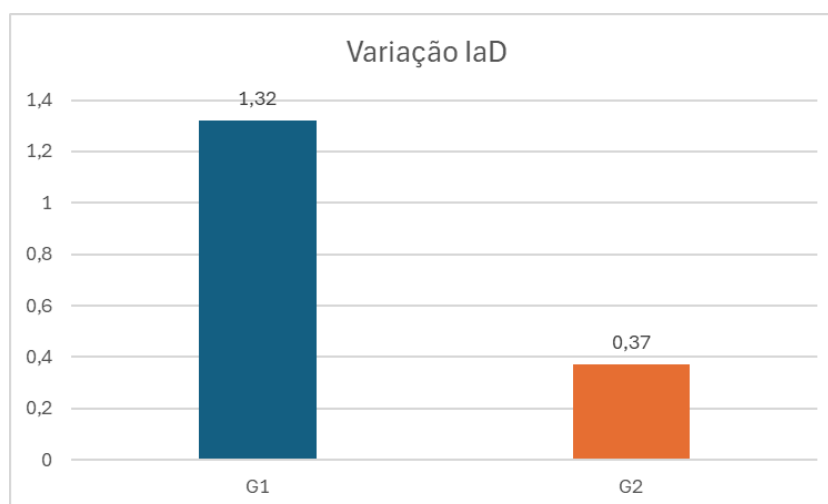
A média do Índice de Autodeterminação (IaD) apresentou um aumento tanto no Grupo Lúdico (G1) quanto no Grupo Tradicional (G2). No período de pré-intervenção, o Grupo 1 registrou uma pontuação de 4,68, enquanto o Grupo 2 alcançou 7,08 (Figura 5). Após a intervenção, a média do Grupo 1 subiu para 6,0, e a do Grupo 2 para 7,45, indicando uma mudança positiva de 1,32 pts e 0,37 pts, respectivamente (Figura 6).

**Figura 5** - Média do Índice de Autodeterminação (IaD) dos Grupos 1 e 2, pré e pós intervenção.



**Legenda:** G1 - Grupo Lúdico (principal); G2 - Grupo Tradicional (controle).

**Figura 6** - Variação média do Índice de Autodeterminação (IaD) dos Grupos 1 e 2 pós intervenção.



**Legenda:** G1 - Grupo Lúdico (principal); G2 - Grupo Tradicional (controle).

Como apontado pela Tabela 5, o *continuum* das motivações sofreu alteração entre os grupos nos períodos de Pré e Pós intervenção, com indicativo de favorecimento para o Grupo Lúdico (G1). Ao analisar os dados totais, a média da

amotivação diminuiu de 0,57 para 0,33, assim como a média da regulação externa, de 1,45 para 1,43. Em contrapartida, a regulação introjetada aumentou de 1,78 para 2,40. As regulações identificada, integrada e interna também apresentaram um aumento, de 2,48 para 2,75; 1,20 para 1,80 e 2,55 para 3,08, respectivamente. Concomitantemente a isso, o IaD também sofreu uma discreta elevação, de 6,13 para 6,88. Ao comparar a variação dos grupos, referente às motivações mais extrínsecas, percebe-se que a amotivação variou mais no Grupo 1 (-0,31), como também a regulação externa (-0,06), além da regulação introjetada (-0,04). Concomitantemente a isso, as motivações mais intrínsecas também apresentaram uma variação maior no Grupo 1, como na regulação identificada (0,28), assim como apresentado na regulação integrada (0,34), tal qual apresentado na regulação interna (0,27).

**Tabela 5** - Média da Qualidade das Motivações Pré e Pós intervenção dos distintos grupos.

| Nível de Motivação     | Pré              |      |      | Pós              |             |             | Variação     |              |                  |
|------------------------|------------------|------|------|------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------------------|
|                        | Média<br>(Total) | G1   | G2   | Média<br>(Total) | G1          | G2          | $\Delta$ G1  | $\Delta$ G2  | $\Delta$ G1 & G2 |
| Amotivação             | 0,57             | 0,56 | 0,58 | 0,33             | <b>0,13</b> | <b>0,46</b> | <b>-0,43</b> | <b>-0,12</b> | <b>-0,31</b>     |
| Regulação Externa      | 1,45             | 2,00 | 1,08 | 1,43             | <b>1,94</b> | <b>1,08</b> | <b>-0,06</b> | <b>0</b>     | <b>-0,06</b>     |
| Regulação introjetada  | 1,78             | 2,31 | 1,41 | 2,40             | 2,92        | 2,06        | 0,61         | 0,65         | -0,04            |
| Regulação identificada | 2,48             | 2,43 | 2,50 | 2,75             | <b>2,88</b> | <b>2,67</b> | <b>0,45</b>  | <b>0,17</b>  | <b>0,28</b>      |
| Regulação integrada    | 1,20             | 1,00 | 1,34 | 1,80             | <b>1,81</b> | <b>1,79</b> | <b>0,81</b>  | <b>0,45</b>  | <b>0,34</b>      |
| Regulação interna      | 2,55             | 2,75 | 2,41 | 3,08             | <b>3,44</b> | <b>2,83</b> | <b>0,69</b>  | <b>0,42</b>  | <b>0,27</b>      |
| IaD                    | 6,13             | 4,68 | 7,08 | 6,88             | <b>6,00</b> | <b>7,46</b> | <b>1,32</b>  | <b>0,38</b>  | <b>0,94</b>      |

**Legenda:** G1\* - Grupo Lúdico (principal); G2 - Grupo Tradicional (controle); Negrito - mudanças positivas; IaD - Índice de Autodeterminação  $\Delta$  G1: Variação dos resultados do Grupo Lúdico nos períodos de pré e pós intervenção;  $\Delta$  G2: Variação dos resultados do Grupo Tradicional nos períodos de pré e pós intervenção;  $\Delta$  G1 & G2: Variação dos resultados do Grupo Lúdico para o Grupo Tradicional.

## 7. DISCUSSÃO

O presente estudo, analisou dois grupos de adultos inativos fisicamente, submetidos a dois tipos de exercícios distintos, o Grupo 1 realizando Exercícios Funcionais Lúdicos enquanto o Grupo 2 Exercícios Funcionais Tradicionais. Os principais resultados demonstram variação nos dados antropométricos, hemodinâmicos, de estado de ânimo e qualidade da motivação. A análise dos dados antropométricos não revelou mudanças significativas nos índices de peso, circunferência abdominal e IMC, ao final das 4 semanas de intervenção. Em relação aos dados hemodinâmicos, a PAS apresentou redução nos dois grupos, enquanto a PAD apresentou resultados inconclusivos. A respeito do estado de ânimo, houve uma melhora nas emoções positivas se comparada ao período de pré e pós treinamento, ao longo das sessões, entretanto, não é possível afirmar o mais eficiente devido à baixa amostragem. Por fim, a análise da qualidade da motivação indica uma diferença perceptível entre os grupos, sendo o G1 potencialmente mais motivado intrinsecamente devido ao caráter lúdico das atividades.

Em relação às medidas antropométricas e composição corporal, pouco observou mudanças, em que, apenas o Grupo 2 apresentou redução do peso (de 71,45 kg para 70,44 kg) e da circunferência abdominal (de 81,33 cm para 80,33 cm). Caudwell et al. (2009), demonstraram em seu estudo, que a perda de peso, obtida apenas com exercícios físicos, sem adotar uma dieta adequada, é pouco eficaz. Concluindo que mesmo com um elevado gasto energético causado pelas atividades físicas, muitas pessoas não perdem peso de forma significativa sem uma alimentação saudável. Assim como observado no estudo de Wang et al. (2024), em que os autores aplicaram uma intervenção combinando exercícios funcionais e aeróbicos, durante 12 semanas, foi possível identificar uma relação clara entre o tempo de prática e os resultados antropométricos obtidos, diferentemente do presente estudo que analisou tais parâmetros após 4 semanas de intervenção.

Sobre os parâmetros hemodinâmicos no presente estudo, verificou-se que o comportamento da pressão sistólica apresentou tendência de redução após a intervenção nos dois grupos (lúdico versus tradicional), contudo, não é possível comparar estatisticamente os grupos devido ao pequeno número amostral. Em contrapartida, a pressão diastólica demonstrou resultados inconclusivos. Conforme

descrito por Moraes Azevêdo et al. (2019), a prática de exercícios físicos de maneira aguda provoca o aumento da pressão arterial, contudo, em período de recuperação observa-se uma redução da mesma. O estudo de Cornelissen et al. (2009), que contou com 36 participantes, (de 55 a 71 anos), através de treinamentos de endurance de alta e baixa intensidade, concluiu que os dois grupos de treinamento reduzem significativamente a pressão arterial sistólica (PAS) durante o período de recuperação.

A frequência cardíaca apresentou um comportamento médio extremamente similar entre os grupos, indicando um equilíbrio em cada sessão de treinamento, tanto do Grupo Lúdico (135 bpm) quanto do Grupo Tradicional (130 bpm), contudo, a variação maior foi do Grupo 2, que realizou os exercícios no horário mais quente do dia. De acordo com Guyton e Hall (2021), a temperatura corporal exerce um impacto significativo na frequência cardíaca, visto que o aumento da temperatura, como em casos de febre, pode resultar em elevações substanciais na frequência cardíaca, possivelmente dobrando a taxa normal. Ademais, a frequência cardíaca máxima individual foi respeitada seguindo a equação de Karvonen, assegurando a segurança dos participantes (Karvonen, Kentala & Mustala, 1957).

Mello et al. (2005) afirmam que o exercício físico altera diversos componentes psicobiológicos no organismo do ser humano, podendo até servir como tratamento de doenças como ansiedade e depressão. De acordo com Fennell et al. (2022) estudaram a demasiada importância da atividade física em momento de confinamento da COVID-19. Os dados demonstram como estar em confinamento, pode ter consequências negativas com a saúde mental, e como o exercício físico desempenhou um papel essencial na melhoria do humor durante esse período.

No estudo de Mori & Deutsch (2005), 39 participantes foram submetidos a dois experimentos, no primeiro foi realizado aulas de ginástica usufruindo da música, e no segundo os voluntários participaram da mesma aula sem a utilização da música. Antes e após o término da aula, as participantes preencheram o questionário LEA-RI que determinou que a música interferiu nos estados de ânimo das ginastas. Isso sugere que, em geral, a inclusão de elementos lúdicos tende a aumentar o estado de ânimo dos praticantes. A presente pesquisa buscou também entender o comportamento do estado de ânimo dos participantes, com isso observou-se que em todos os 8 treinos realizados, os sentimentos positivos superaram significativamente os sentimentos negativos, sugerindo que a prática de

exercícios físicos pode promover um melhor bem-estar emocional, independente do tipo de modalidade (funcional lúdico ou tradicional). Entretanto, contrariando a hipótese, o Grupo que realizou exercícios Tradicionais apresentou um estado de ânimo mais favorável 48 (75%) emoções positivas, em comparação com o Grupo que realizou exercícios Lúdicos 41 (64%).

Contudo, a partir do BREQ-3, foi possível aferir a qualidade de motivação dos voluntários antes e após o período de intervenção. As motivações positivas, as mais sustentáveis e que apresentam fatores mais intrínsecos, como a regulação interna, a regulação identificada e regulação integrada apresentaram maiores resultados nos dois grupos, mas um aumento maior no Grupo Lúdico foi observado, principalmente a respeito do Índice de Autodeterminação (IaD) que apresentou 0,94 pts superiores que o Grupo Tradicional. Esse resultado pode ser analisado considerando o caráter lúdico e envolvente das atividades propostas durante o treinamento. A sensação de prazer durante a atividade pode ter contribuído para um aumento da motivação interna entre os participantes.

Em relação às motivações negativas, a regulação introjetada (prática exercícios para evitar sentimentos de culpa) foi a única que apresentou um aumento em ambos os grupos, com resultados semelhantes entre os dois. Esse aumento, pode ter ocorrido devido ao novo cenário de práticas e exigências, ao qual os participantes não estavam acostumados, dado o histórico de inatividade física. Com isso, pode ter desencadeado uma sensação de obrigação em relação à prática da atividade física. Assim, essa pressão externa pode ter levado-os a exercitarem-se não só por prazer, mas também para evitar sentimentos de culpa ou insatisfação.

As limitações deste estudo dizem respeito a amostragem pequena afetando a comparabilidade dos dados e conclusões por meio de estatística inferencial. Além disso, a realização das sessões de treinamento em horários distintos pode ter influenciado nos parâmetros hemodinâmicos. Por último, a escassez de estudos envolvendo Treinamentos Funcionais com ênfase Lúdica compromete a contextualização, comparação e compreensão dos resultados obtidos, carecendo de mais estudos acerca dessa temática. Em relação aos pontos positivos, pode-se destacar a originalidade do estudo, inclusão de parâmetros de saúde para além de variáveis físicas e fisiológicas, mas também variáveis psicológicas, como o estado de ânimo e a qualidade da motivação, por meio de questionários validados para a população adulta e que são de fácil aplicação e baixo custo.

É possível conferir mais detalhadamente os parâmetros analisados especificamente em cada sessão de treino nos gráficos em anexo.

## **8. CONCLUSÃO**

O presente estudo confirmou os benefícios do Treinamento Funcional para a saúde, destacando sua importância, tanto na redução da pressão arterial sistólica, quanto na melhora do estado de ânimo, como na qualidade da motivação. Referente a análise do estado de ânimo, houve uma contradição em relação à hipótese, que previa um estado de ânimo mais positivo no grupo que realizou o exercício Lúdico, porém não se pode afirmar qual é mais efetivo, por se tratar de um estudo piloto e com baixo número amostral.

Além disso, a análise da qualidade da motivação revelou que, embora ambos os grupos tenham demonstrado um aumento nas motivações de boa qualidade, como a regulação identificada e integrada, o Grupo Lúdico apresentou um maior incremento das motivações de boa qualidade. Este resultado pode estar associado ao caráter mais dinâmico e envolvente das atividades lúdicas, que proporcionaram maior prazer e motivação interna entre os participantes.

Portanto, para estudos futuros, recomenda-se o aumento da amostragem e o controle de variáveis como o horário e o ambiente de treino, a fim de minimizar interferências nos parâmetros hemodinâmicos. Além disso, seria importante avaliar o nível de dor dos participantes, além de estabelecer uma escala de prazer para avaliação das atividades.

## 9. REFERÊNCIAS

AZEVÊDO, Luan Morais; OLIVEIRA E SILVA, Laura Gomes; FECCHIO, Rafael Yokoyama; *et al.* Exercício físico e pressão arterial: efeitos, mecanismos, influências e implicações na hipertensão arterial. **Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo**, p. 415–422, 2019. Disponível em: <<https://fi-admin.bvsalud.org/document/view/5n6xv>>. Acesso em: 26 set. 2024.

CAMARGO, Maristela Gomes de; FURLAN, Maria Montserrat Diaz Pedrosa. Resposta Fisiológica do Corpo às Temperaturas Elevadas: Exercício, Extremos de Temperatura e Doenças Térmicas. **Saúde e Pesquisa**, v. 4, n. 2, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/1723>>. Acesso em: 26 set. 2024.

CAUDWELL, Phillipa; HOPKINS, Mark; KING, Neil A.; *et al.* Exercise alone is not enough: weight loss also needs a healthy (Mediterranean) diet? **Public Health Nutrition**, v. 12, n. 9A, p. 1663–1666, 2009.

CORNELISSEN, V. A.; VERHEYDEN, B.; AUBERT, A. E.; *et al.* Effects of aerobic training intensity on resting, exercise and post-exercise blood pressure, heart rate and heart-rate variability. **Journal of Human Hypertension**, v. 24, n. 3, p. 175–182, 2010. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/jhh200951>>. Acesso em: 26 set. 2024.

FENNELL, Curtis; EREMUS, Thomas; PUYANA, Moisés Grimaldi; *et al.* The Importance of Physical Activity to Augment Mood during COVID-19 Lockdown. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 3, p. 1270, 2022. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1660-4601/19/3/1270>>. Acesso em: 26 set. 2024.

GONZÁLEZ, Karimé; FUENTES, Jorge; MÁRQUEZ, José Luis. Physical Inactivity, Sedentary Behavior and Chronic Diseases. **Korean Journal of Family Medicine**, v. 38, n. 3, p. 111–115, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5451443/>>. Acesso em: 26 set. 2024.

GUEDES, Dartagnan; SOFIATI, Sandro. Tradução e validação psicométrica do Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire para uso em adultos brasileiros. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 20, n. 4, p. 397, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/RBAFS/article/view/5501>>. Acesso em: 26 set. 2024.

**Guia de Atividade Física para População Brasileira — Ministério da Saúde.** Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/ecv/publicacoes/guia-de-atividade-fisica-para-populacao-brasileira/view>>. Acesso em: 26 set. 2024.

HALL, John E. (Org.). **Guyton & Hall. Tratado de fisiología médica.** 14th. [s.l.]: Elsevier, 2021.

KARVONEN, M. J.; KENTALA, E.; MUSTALA, O. The effects of training on heart rate; a longitudinal study. **Annales Medicinæ Experimentalis Et Biologiae Fenniae**, v. 35, n. 3, p. 307–315, 1957.

MATSUDO, Sandra; ARAÚJO, Timóteo; MATSUDO, Victor; *et al.* QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ): ESTUDO DE VALIDADE E REPRODUTIBILIDADE NO BRASIL. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 6, n. 2, p. 5–18, 2001. Disponível em: <<https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/931>>. Acesso em: 26 set. 2024.

MAZEAS, Alexandre; DUCLOS, Martine; PEREIRA, Bruno; *et al.* Evaluating the Effectiveness of Gamification on Physical Activity: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. **Journal of Medical Internet Research**, v. 24, n. 1, p. e26779, 2022. Disponível em: <<https://www.jmir.org/2022/1/e26779>>. Acesso em: 26 set. 2024.

MELLO, Marco Túlio de; BOSCOLO, Rita Aurélia; ESTEVES, Andrea Maculano; *et al.* O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 11, p. 203–207, 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbme/a/nmsrxHqN5yFqTv8GLdYLM6n/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 26 set. 2024.

METZNER, Andreia Cristina; CAMOLESI, Drieli Roberta. Atividades lúdicas na terceira idade: benefícios para um grupo de mulheres da cidade de Jaborandi. **Revista Fafibe On-Line**, ano V, n. 5, nov. 2012. Disponível em: <<http://www.unifafibe.com.br/revistafafibeonline>>. Acesso em: 26 set. 2024.

MORI, Patrícia; DEUTSCH, Silvia. Alterando estados de ânimo nas aulas de Ginástica Rítmica com e sem a utilização de música. **Motriz Revista de Educação Física**, p. 161–166, 2005. Disponível em: <<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/motriz/article/view/77>>. Acesso em: 26 set. 2024.

**Physical activity.** Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>>. Acesso em: 26 set. 2024

PINHEIRO, Jenifer Kelly; BEZERRA, Marcos Antonio Araújo; SANTOS, Bárbara Raquel Souza; *et al.* The Effects of Functional Training on the Ambulatory Blood Pressure and Physical Fitness of Resistant Hypertensive Elderly People: A Randomized Clinical Rehearsal with Preliminary Results. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 21, n. 8, p. 1015, 2024. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1660-4601/21/8/1015>>. Acesso em: 26 set. 2024.

RANYERE, Jean; MATIAS, Neyfsom Carlos Fernandes. A Relação com o Saber nas Atividades Lúdicas Escolares. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 43, p. e252545, 2023. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/pcp/a/bFV4Q6cZKzTJLhhmyBP3PYp/>>. Acesso em: 26 set. 2024.

RODRIGUES, Filipe; AMARO, Nuno; MATOS, Rui; *et al.* The impact of an exercise intervention using low-cost equipment on functional fitness in the community-dwelling older adults: A pilot study. **Frontiers in Physiology**, v. 13, 2022. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/journals/physiology/articles/10.3389/fphys.2022.1039131/full>>. Acesso em: 26 set. 2024.

RYAN, Richard M.; DECI, Edward L. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. **Contemporary Educational Psychology**, v. 25, n.

1, p. 54–67, 2000. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X99910202>>. Acesso em: 26 set. 2024.

SAUNDERS, Travis J.; MCISAAC, Travis; DOUILLETTE, Kevin; *et al.* Sedentary behaviour and health in adults: an overview of systematic reviews. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, v. 45, n. 10 (Suppl. 2), p. S197–S217, 2020. Disponível em: <<https://cdnsiencepub.com/doi/10.1139/apnm-2020-0272>>. Acesso em: 26 set. 2024.

TANSEY, Etain A.; JOHNSON, Christopher D. Recent advances in thermoregulation. **Advances in Physiology Education**, v. 39, n. 3, p. 139–148, 2015. Disponível em: <<https://www.physiology.org/doi/10.1152/advan.00126.2014>>. Acesso em: 26 set. 2024.

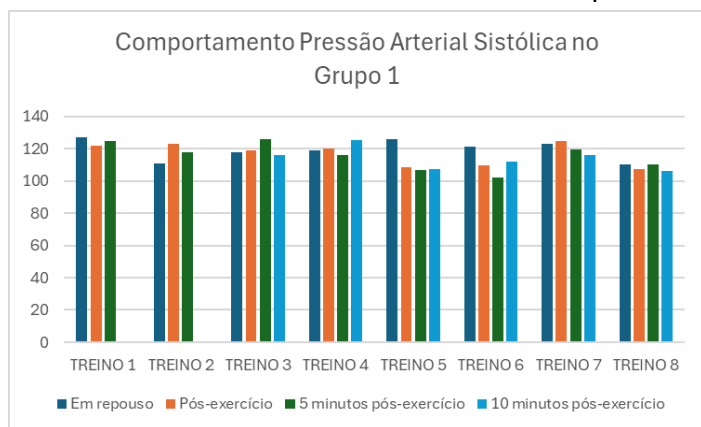
TEIXEIRA, Pedro J.; CARRAÇA, Eliana V.; MARKLAND, David; *et al.* Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 9, n. 1, p. 78, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78>>. Acesso em: 26 set. 2024.

**Vigitel Brasil 2023 - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico — Ministério da Saúde.** Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2023-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico/view>>. Acesso em: 26 set. 2024.

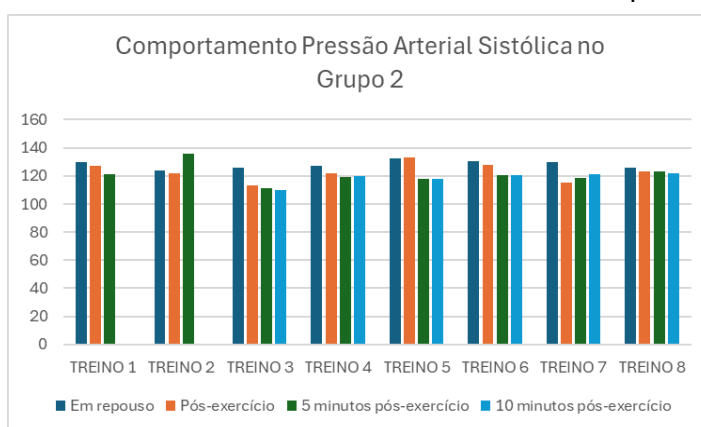
WANG, Zhihai; MA, Huihui; ZHANG, Weiwei; *et al.* Effects of Functional Strength Training Combined with Aerobic Training on Body Composition, Physical Fitness, and Movement Quality in Obese Adolescents. **Nutrients**, v. 16, n. 10, p. 1434, 2024. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2072-6643/16/10/1434>>. Acesso em: 26 set. 2024.

## 10. APÊNDICES:

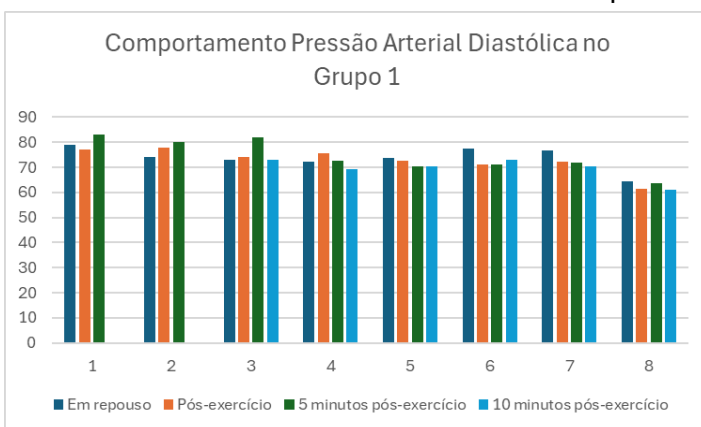
**APÊNDICE A: Pressão Arterial Sistólica Grupo 1.**



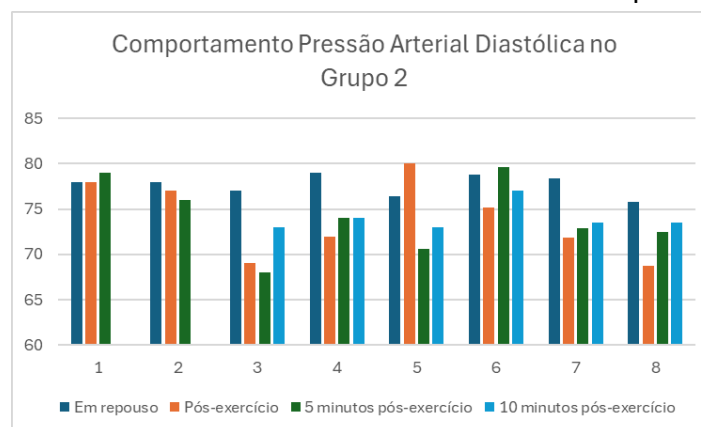
**APÊNDICE B: Pressão Arterial Sistólica Grupo 2.**



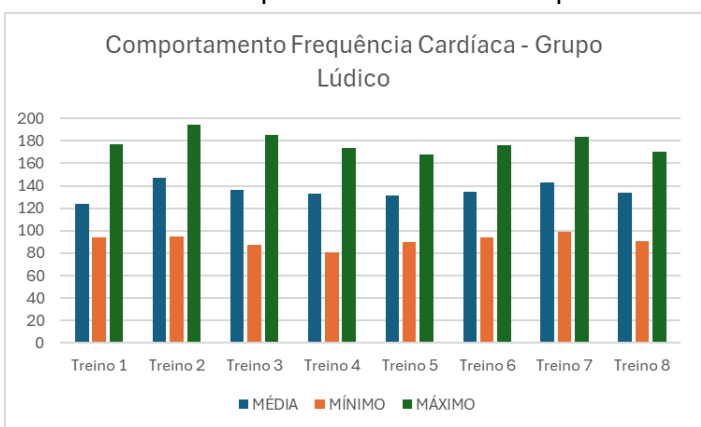
**APÊNDICE C: Pressão Arterial Diastólica Grupo 1.**



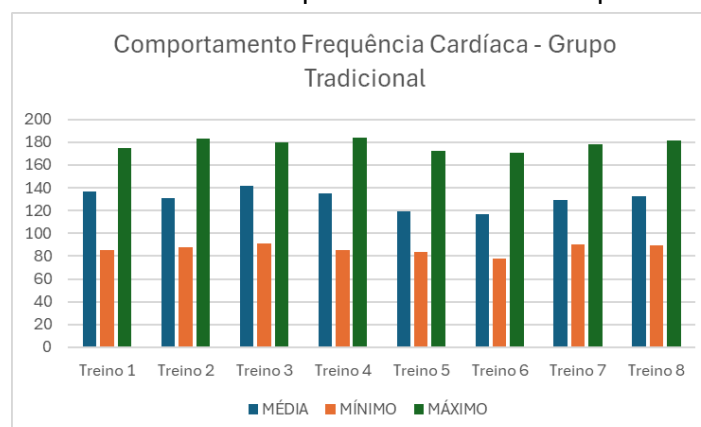
**APÊNDICE D: Pressão Arterial Diastólica Grupo 2.**



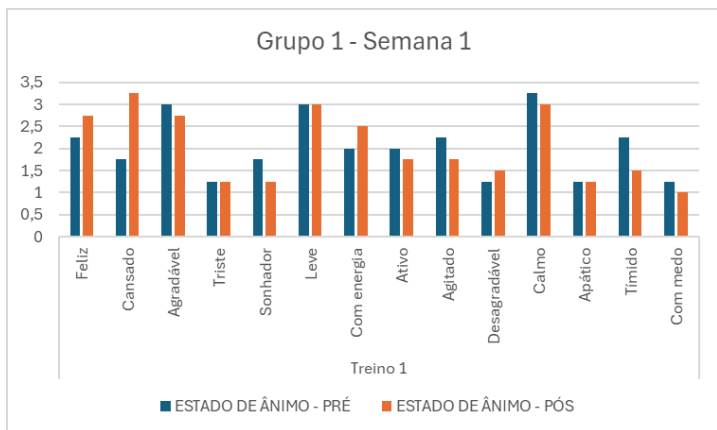
**APÊNDICE E: Frequência Cardíaca - Grupo 1.**



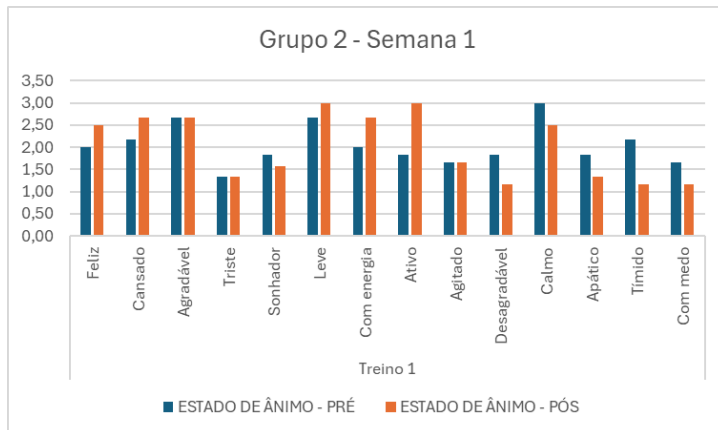
**APÊNDICE F: Frequência Cardíaca - Grupo 2.**



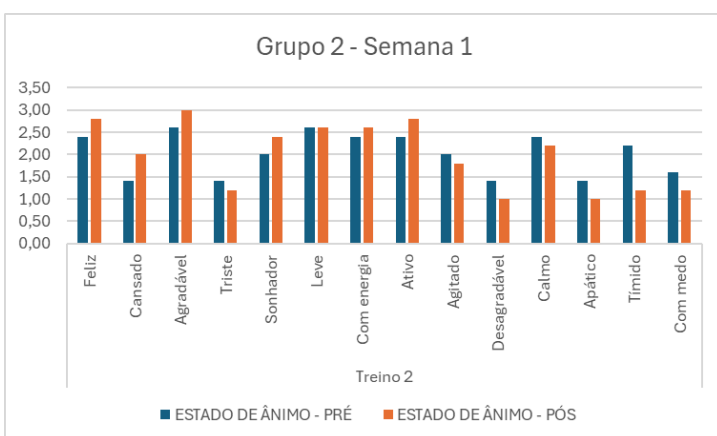
**APÊNDICE G: Estado de ânimo Treino 1 - Grupo 1.**



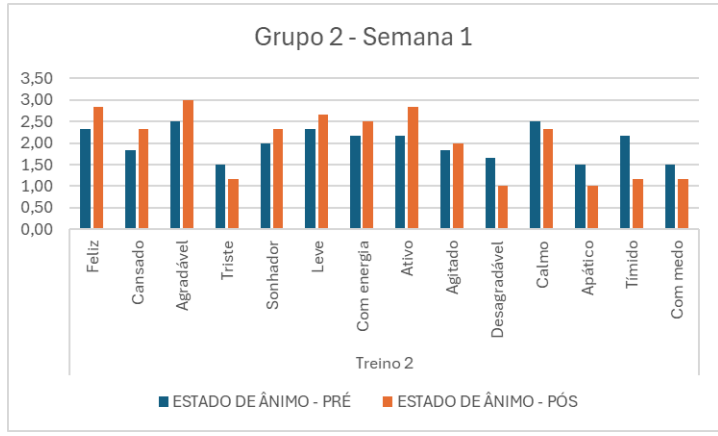
**APÊNDICE H: Estado de ânimo Treino 1 - Grupo 2.**



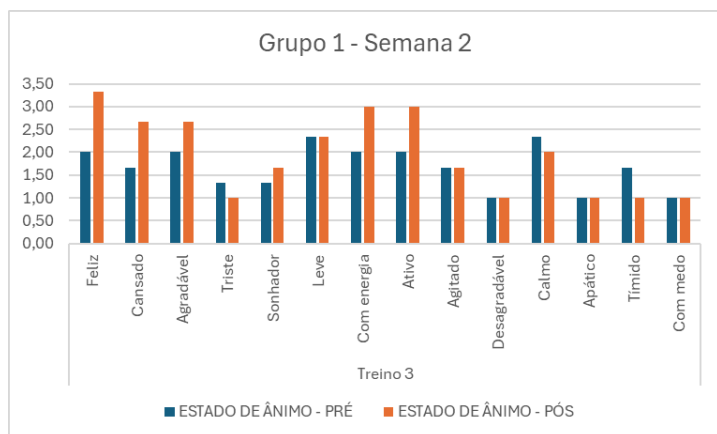
**APÊNDICE I: Estado de ânimo Treino 2 - Grupo 1.**



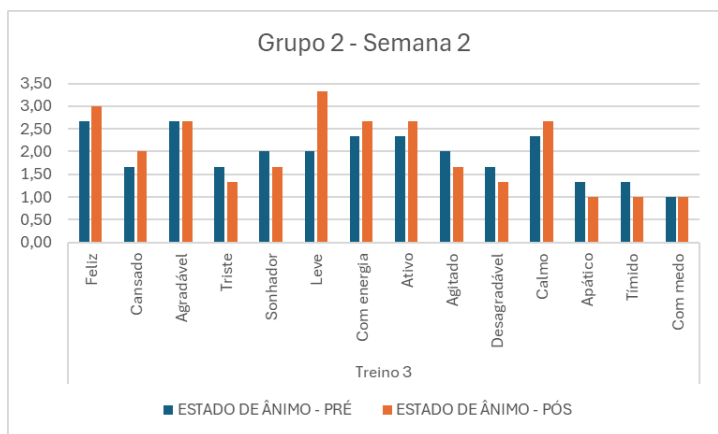
**APÊNDICE J: Estado de ânimo Treino 2 - Grupo 2.**



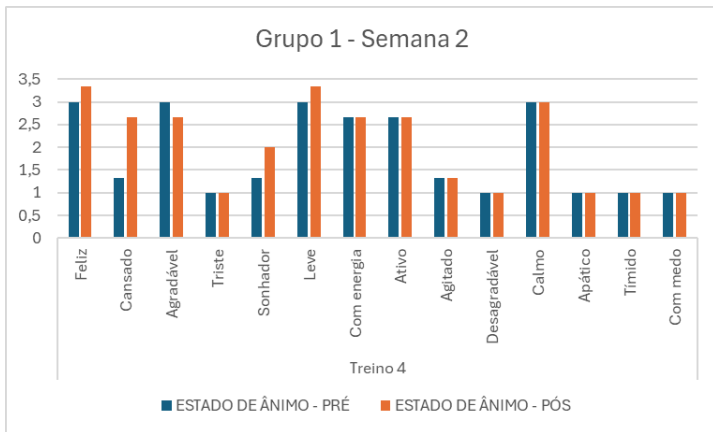
**APÊNDICE K: Estado de ânimo Treino 3 - Grupo 1.**



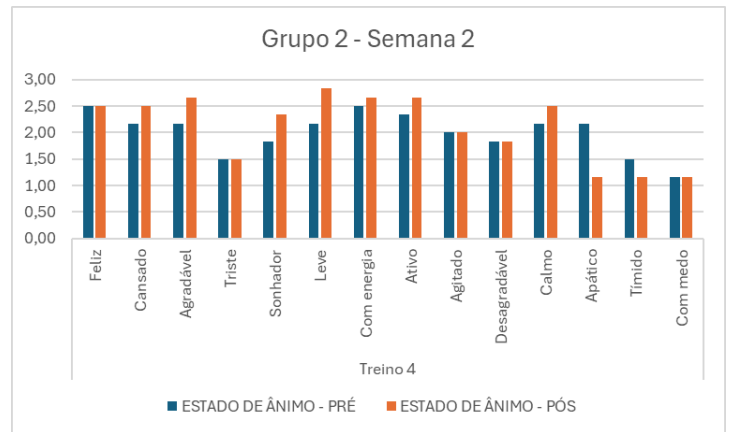
**APÊNDICE L: Estado de ânimo Treino 3 - Grupo 2.**



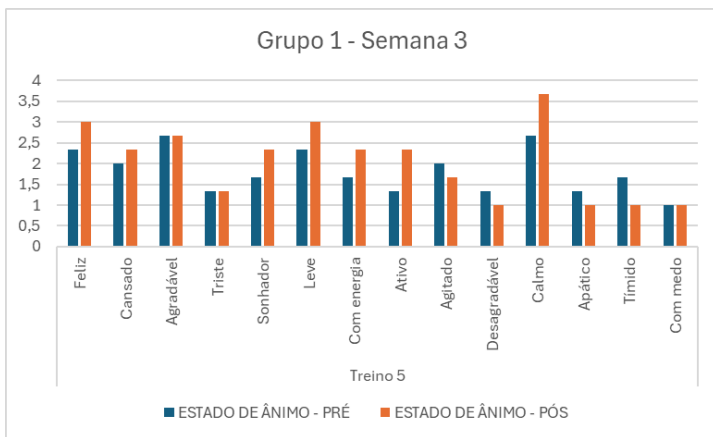
**APÊNDICE M:** Estado de ânimo Treino 4 - Grupo 1.



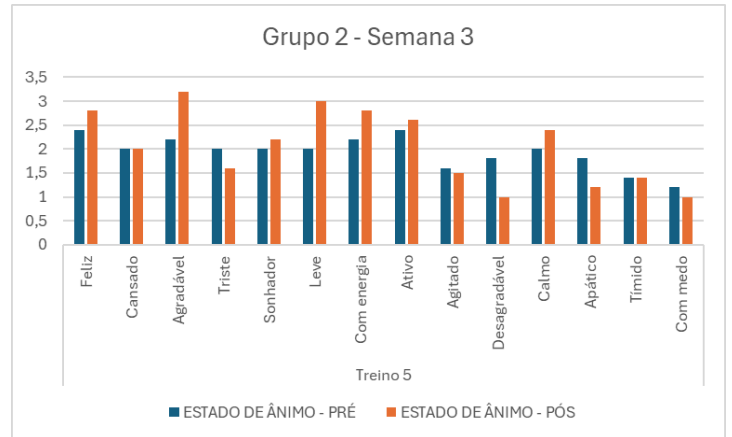
**APÊNDICE N:** Estado de ânimo Treino 4 - Grupo 2.



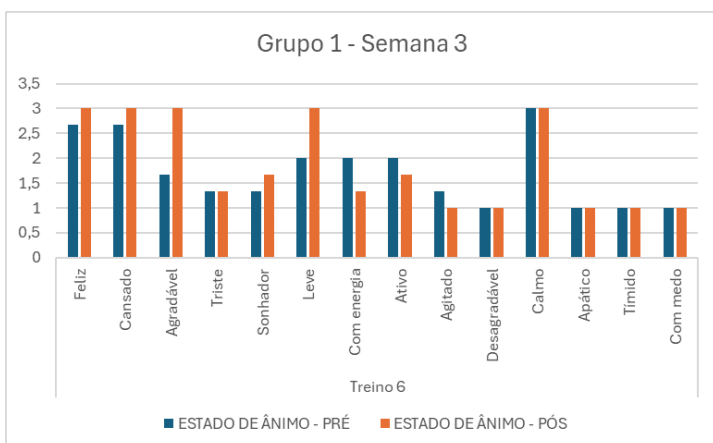
**APÊNDICE O:** Estado de ânimo Treino 5 - Grupo 1.



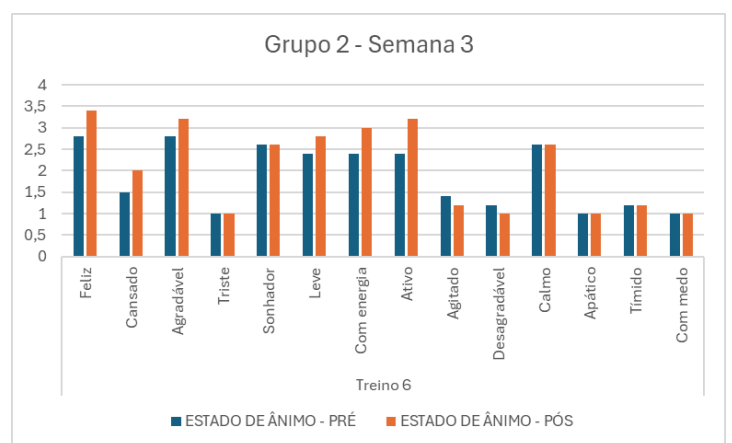
**APÊNDICE P:** Estado de ânimo Treino 5 - Grupo 2.



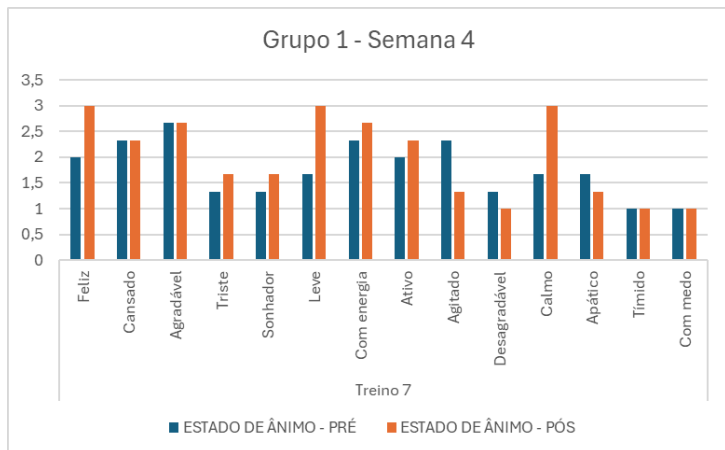
**APÊNDICE Q:** Estado de ânimo Treino 6 - Grupo 1.



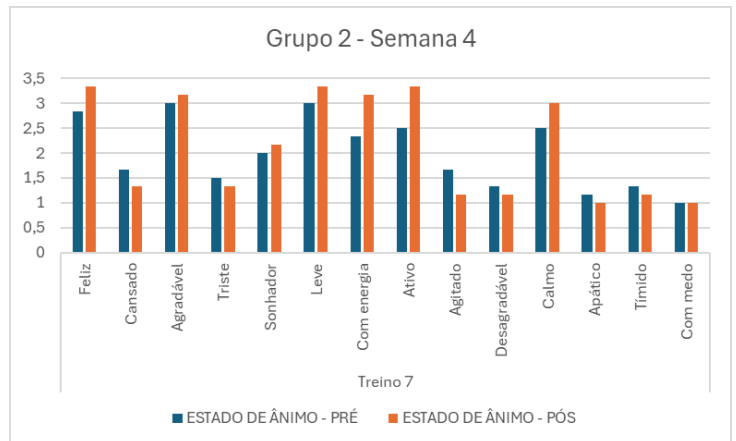
**APÊNDICE R:** Estado de ânimo Treino 6 - Grupo 2.



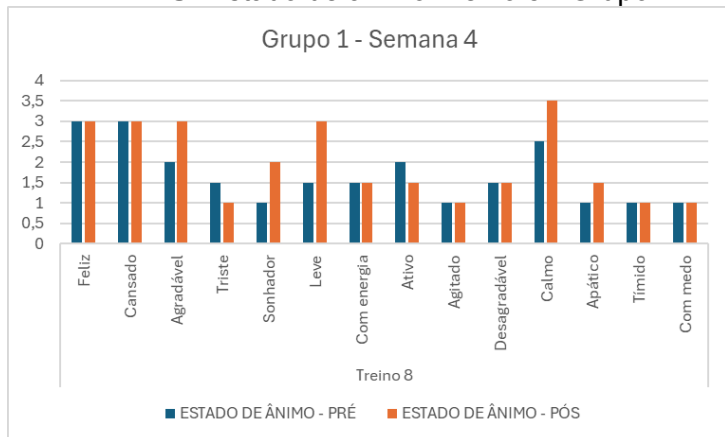
**APÊNDICE S:** Estado de ânimo Treino 7 - Grupo 1.



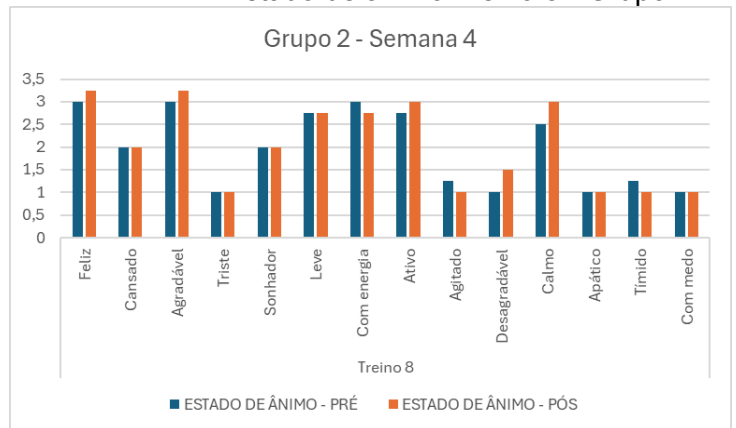
**APÊNDICE T:** Estado de ânimo Treino 7 - Grupo 2.



**APÊNDICE U:** Estado de ânimo Treino 8 - Grupo 1.



**APÊNDICE V:** Estado de ânimo Treino 8 - Grupo 2.



**APÊNDICE W: Termo de consentimento Livre e esclarecido****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - (TCLE)**

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/12)

Participantes da comunidade de Rio Claro

O(a) Sr(a) está sendo convidado(a) para participar de uma pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulada “**COMPARAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE EXERCÍCIOS FUNCIONAIS TRADICIONAIS VERSUS EXERCÍCIOS FUNCIONAIS LÚDICOS: ANÁLISE EM PARÂMETROS DE SAÚDE, DO ESTADO DE ÂNIMO E QUALIDADE DA MOTIVAÇÃO DE ADULTOS FISICAMENTE INATIVOS**” que será desenvolvida por Luana Stefany Alves Ávila, RG: 38.788.419-1 discente do curso de Educação Física, sob a responsabilidade e orientação do Prof. Dr. Eduardo Kokubun, docente do curso de Educação Física da UNESP de Rio Claro, RG: 78.256.18. O objetivo da referida pesquisa será verificar o efeito hemodinâmico, do estado de ânimo e da qualidade da motivação em adultos fisicamente inativos, sob duas perspectivas distintas: o treinamento funcional lúdico e o treinamento funcional tradicional.

Caso o(a) Sr(a) aceite participar desta pesquisa como voluntário (a), serão realizadas duas vezes por semana atividades de treinamento funcional, sendo exercícios que imitam as atividades da vida diária, como por exemplo: agachar e levantar. Também serão coletados dados antropométricos e alguns questionários, como: (a) altura; (b) peso, (c) circunferência abdominal; (d) nível de atividade física e (e) qualidade da motivação para a prática de atividade física. Também será aferida a pressão arterial, a frequência cardíaca e o estado de ânimo pré e pós-aula. Ainda, alguns questionários serão aplicados, a fim de medir o nível e a possibilidade de realizar atividade física e, caso exista restrições, indicaremos que o Sr(a) procure um médico para liberação da prática de atividade física.

As atividades de pesquisa serão organizadas em dois grupos (G1:Treinamento Funcional Lúdico, G2:Treinamento Funcional Tradicional, e o Sr (a) poderá ser selecionado de maneira aleatória para algum destes dois grupos, que terão duração total de 4 semanas. As aulas práticas terão duração de 45 a 60 minutos. Após 5 minutos de repouso, antes da intervenção, serão aferidos alguns dados, e imediatamente, após 5 e após 10 minutos de repouso total, final das atividades, serão realizadas as coletas (pressão arterial, frequência cardíaca e de estado de ânimo). Os exercícios e as aulas serão ministradas por professores e pesquisadores capacitados, em grupo de até 10 pessoas, com o intuito de promover a socialização, melhorar a qualidade de vida e o bem-estar geral.

Durante as aulas, iremos monitorar a intensidade do treinamento proposto por um cardiofrequencímetro, no qual uma fita é colocada na região torácica (próximo a região do coração) para acompanhar a frequência cardíaca durante os exercícios, garantindo maior segurança para o Sr(a) e para o planejamento das aulas. Essa atividade não gera nenhum tipo de dor e a fita fica posicionada abaixo das roupas, mas caso o Sr(a) opte por não usar, não

haverá nenhum problema e teremos uma outra opção de acompanhamento da intensidade, em que a fita é colocada no braço, a fim de garantirmos a sua segurança e melhor prescrevemos o treinamento.

Os benefícios da sua participação consistem em maior disposição nas atividades da vida diária, oportunidade de fazer novos amigos e benefícios fisiológicos, como controle da pressão arterial e melhora do humor. Além disso, será de fundamental importância para a área da Educação Física a presente pesquisa, favorecendo uma melhor compreensão dos efeitos dos exercícios funcionais de resistência de caráter lúdico aos seus praticantes, de modo a fortalecer a área do comportamento humano, que estuda a aderência na prática de atividade física. Em relação aos riscos, é possível que o Sr(a) sinta desconforto ao praticar atividades físicas, como: dores musculares, vergonha e algum outro incômodo pessoal, mas os professores são treinados e experientes na mediação de situações problema e conflitos, o que poderá conter eventuais riscos e desconfortos. O Sr(a) poderá se incomodar ao responder questionários, mas, para isso, teremos duas opções disponíveis, a auto resposta e o modo entrevista, minimizando os desconfortos. Em relação a pressão arterial e a frequência cardíaca, iremos utilizar um aparelho automático, que causa pouco incômodo e contato entre avaliador e avaliado, devido a brevidade da medida, mas o Sr(a) terá a opção de recusar qualquer destas medidas, caso sinta necessidade.

A qualquer momento, antes, durante ou após sua participação, coloco-me à disposição para esclarecimentos sobre eventuais dúvidas que possam surgir com a pesquisa. A participação é voluntária, sua recusa em participar não lhe provocará nenhum dano ou punição. Você poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização ou custos. Os dados coletados são confidenciais e serão utilizados unicamente para fins de pesquisa, como participação em eventos científicos e publicação de artigos. A sua participação não gera nenhum custo, bem como, não terá qualquer tipo de remuneração. Se o(a) senhor(a) se sentir esclarecido(a) sobre a pesquisa, seus objetivos, eventuais riscos e benefícios, convido-o a assinar este Termo de Consentimento, elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com o senhor(a) e a outra com o pesquisador(a).

### **Dados da pesquisa**

**Título do Projeto: “COMPARAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE EXERCÍCIOS FUNCIONAIS TRADICIONAIS *VERSUS* EXERCÍCIOS FUNCIONAIS LÚDICOS: ANÁLISE EM PARÂMETROS DE SAÚDE, DO ESTADO DE ÂNIMO E QUALIDADE DA MOTIVAÇÃO DE ADULTOS FISICAMENTE INATIVOS”**

**Pesquisador Responsável:** Prof. Dr. Eduardo Kokubun

**Instituição:** Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus de Rio Claro.

**Fone:** (19) 3526-4331 **Email:** eduardo.kokubun@unesp.br

**Aluna pesquisadora:** Luana Stéfany Alves Ávila

**Instituição:** Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus de Rio Claro.

**Fone:** (19) 3526-4331 **Email:** alves.avila@unesp.br

CEP-IB/UNESP-CRC

Av. 24A, nº 1515 – Bela Vista – 13506-900 – Rio Claro/SP

Telefone: (19) 3526-9678

Número do parecer: 7.001.370

**I – Dados de identificação do participante da pesquisa:**

Nome: \_\_\_\_\_

DN. \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Documento de Identidade: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) M ( ) F

Telefone: \_\_\_\_\_

Rio Claro, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do participante**

\_\_\_\_\_  
**Pesquisador responsável**

## 11. ANEXOS

## ANEXO A: LEA-RI

Nome: \_\_\_\_\_ Data \_\_/\_\_/\_\_

ASSINALE EM CADA DESENHO O GRAU DE COMO ESTÁ SE SENTINDO, NESSE MOMENTO, ANTES/APÓS A PRÁTICA DA ATIVIDADE FÍSICA:



Feliz, alegre

| Muito Forte | Forte | Pouco | Muito Pouco |
|-------------|-------|-------|-------------|
|             |       |       |             |



Ativo, energético

| Muito Forte | Forte | Pouco | Muito Pouco |
|-------------|-------|-------|-------------|
|             |       |       |             |



Pesado, Cansado, carregado

| Muito Forte | Forte | Pouco | Muito Pouco |
|-------------|-------|-------|-------------|
|             |       |       |             |



Agitado, nervoso

| Muito Forte | Forte | Pouco | Muito Pouco |
|-------------|-------|-------|-------------|
|             |       |       |             |



Agradável

| Muito Forte | Forte | Pouco | Muito Pouco |
|-------------|-------|-------|-------------|
|             |       |       |             |



Desagradável

| Muito Forte | Forte | Pouco | Muito Pouco |
|-------------|-------|-------|-------------|
|             |       |       |             |



Triste

| Muito Forte | Forte | Pouco | Muito Pouco |
|-------------|-------|-------|-------------|
|             |       |       |             |



Calm, Tranquilo

| Muito Forte | Forte | Pouco | Muito Pouco |
|-------------|-------|-------|-------------|
|             |       |       |             |



Espiritual, Sonhador

| Muito Forte | Forte | Pouco | Muito Pouco |
|-------------|-------|-------|-------------|
|             |       |       |             |



Inútil, Apático

| Muito Forte | Forte | Pouco | Muito Pouco |
|-------------|-------|-------|-------------|
|             |       |       |             |



Leve, Suave

| Muito Forte | Forte | Pouco | Muito Pouco |
|-------------|-------|-------|-------------|
|             |       |       |             |



Tímido

| Muito Forte | Forte | Pouco | Muito Pouco |
|-------------|-------|-------|-------------|
|             |       |       |             |



Cheio de Energia

| Muito Forte | Forte | Pouco | Muito Pouco |
|-------------|-------|-------|-------------|
|             |       |       |             |



Com medo

| Muito Forte | Forte | Pouco | Muito Pouco |
|-------------|-------|-------|-------------|
|             |       |       |             |

## ANEXO B: BREQ-3

## QUESTIONÁRIO DE MOTIVAÇÃO PARA A PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO:

|    | Porque você pratica exercício físico  | Nada Verdadeiro |   | Totalmente Verdadeiro |   |   |
|----|---|-----------------|---|-----------------------|---|---|
|    |   | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 1  | É importante para mim fazer exercício físico regularmente                   | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 2  | Não sei por que tenho que fazer exercício físico                            | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 3  | Acredito que o exercício físico é divertido                                 | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 4  | Sinto-me culpado/a quando não faço exercício físico                         | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 5  | Faço exercício físico porque é consistente com meus objetivos de vida       | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 6  | Porque outras pessoas dizem que devo fazer exercício físico                 | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 7  | Valorizo os benefícios do exercício físico                                  | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 8  | Não vejo sentido em fazer exercício físico                                  | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 9  | Gosto das minhas sessões de exercício físico                                | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 10 | Sinto-me envergonhado/a quanto falto a uma sessão de exercício físico       | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 11 | Considero que o exercício físico faz parte de mim                           | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 12 | Meus amigos/familiares dizem que devo fazer exercício físico                | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 13 | Penso que é importante fazer algum esforço para praticar exercício físico   | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 14 | Não sei por que tenho que me incomodar em fazer exercício físico            | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 15 | Acho que o exercício físico é uma atividade prazerosa                       | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 16 | Sinto-me fracassado/a quando não faço exercício físico por algum tempo      | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 17 | Vejo o exercício físico como parte fundamental do que sou                   | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 18 | Outras pessoas vão ficar insatisfeitas comigo se não fizer exercício físico | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 19 | Sinto-me ansioso/a se não fizer exercício físico regularmente               | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 20 | Acredito que fazer exercício físico é uma perda de tempo                    | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 21 | Sinto-me bem e satisfeito quando faço exercício físico                      | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 22 | Considero que o exercício físico está de acordo com meus valores pessoais   | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |
| 23 | Sinto-me pressionado pelos meus amigos/família para fazer exercício físico  | 0               | 1 | 2                     | 3 | 4 |

## ANEXO C: IPAQ

**QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA -**

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na ÚLTIMA semana

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?  | dias _____ por SEMANA<br>( ) Nenhum |
| Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?  | horas: _____<br>Minutos: _____      |
| Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA) | dias _____ por SEMANA<br>( ) Nenhum |
| Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?   | _____ horas<br>_____ minutos        |
| Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.  | dias _____ por SEMANA<br>( ) Nenhum |
| Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?  | _____ horas<br>_____ minutos        |
| Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?   | _____ horas<br>_____ minutos        |
| Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?   | _____ horas<br>_____ minutos        |

