



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA - FEF

JESIEL GUILHERME MARINHO CARNEIRO

**EFEITOS DE UM PROGRAMA DE PRÁTICAS CIRCENSES
NO DESEMPENHO FÍSICO DE UNIVERSITÁRIOS**

Brasília – DF
2023



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA - FEF

JESIEL GUILHERME MARINHO CARNEIRO

**EFEITOS DE UM PROGRAMA DE PRÁTICAS CIRCENSES
NO DESEMPENHO FÍSICO DE UNIVERSITÁRIOS**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à faculdade de Educação
Física como requisito para obtenção do
título de bacharel em Educação Física.

Orientadora: Dra. Lídia M.A.B. de Melo.

Brasília – DF

2023



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA - FEF

JESIEL GUILHERME MARINHO CARNEIRO

**EFEITOS DE UM PROGRAMA DE PRÁTICAS CIRCENSE NO
DESEMPENHO FÍSICO DE UNIVERSITÁRIOS**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à faculdade de Educação
Física como requisito para obtenção do
título de bacharel em Educação Física.

Brasília, 20 de dezembro de 2023



ATA DE DEFESA - BACHARELADO

Aos 20 dias do mês de dezembro do ano de 2023, com início às 9:00 h, na Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília, ocorreu, em sessão pública, a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), intitulado EFEITOS DE UM PROGRAMA DE PRÁTICAS CIRCENSES NO DESEMPENHO FÍSICO DE UNIVERSITÁRIOS, do(a) aluno(a) JESIEL GUILHERME MARINHO CARNEIRO, concluinte do Curso de Bacharelado em Educação Física. O TCC constitui-se como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharelado em Educação Física. A banca foi constituída pelos seguintes membros:

Prof(a) Orientador(a) LÍDIA MARA AGUIAR BEZERRA DE MELO

Prof(a) Avaliador(a) AMÉRICO PIERANGELI COSTA

Prof(a) Avaliador(a) LORENA CRUZ RESENDE

O ato teve início com a apresentação dos membros da Banca presidida pelo Prof (a) Orientador (a) que, a seguir, apresentou e passou a palavra ao aluno (a) para expor seu trabalho. Na sequência, os componentes da banca fizeram suas considerações e arguições, que foram respondidas pelo (a) aluno(a). Ao término da defesa, em deliberação sigilosa, os membros da Banca chegaram a um consenso acerca da nota final do (a) aluno (a) concluinte. Assim, em formulário próprio apresentaram um parecer descritivo, contendo as correções solicitadas e as reformulações sugeridas acerca do TCC. Em seguida, mediante consenso, atribuíram ao trabalho escrito uma menção de SS. Então, a sessão foi retomada e em função dos resultados, o Presidente da banca examinadora declarou que o(a) aluno(a) foi **(X) aprovado () reprovado**.

Assim, foi encerrada a defesa, lavrando-se a presente ata que vai assinada pelo(a) Prof(a) Orientador(a) e pelos(as) Professores(as) membros da banca examinadora e homologada pelo Coordenador dos TCCs. A presente ata foi entregue à Coordenação dos TCCs do Curso de Educação Física da Universidade de Brasília, juntamente com o Formulário referente ao Parecer da Banca Examinadora.

Brasília 20, de DEZEMBRO de 2023

Assinaturas

Prof(a) Orientador(a) LÍDIA MARA AGUIAR BEZERRA DE MELO

Prof(a) Avaliador(a) AMÉRICO PIERANGELI COSTA

Prof(a) Avaliador(a) LORENA CRUZ RESENDE

Aluno(a) JESIEL GUILHERME MARINHO CARNEIRO

Coordenador do curso de Bacharelado em Educação Física



Documento assinado eletronicamente por **Lídia Mara Aguiar Bezerra de Melo, Professor(a) de Magistério Superior da Faculdade de Educação Física**, em 26/12/2023, às 11:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Lorena Cruz Resende, Usuário Externo**, em 26/12/2023, às 15:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Americo Pierangeli Costa, Professor(a) de Magistério Superior da Faculdade de Educação Física**, em 26/12/2023, às 15:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.

https://sei.unb.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=11951868&infra_sistema... 1/2



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **10713707** e o código CRC **C4A4F686**.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, em especial minha mãe, guerreira que me ensinou a ser o homem que me tornei e a Deus e a todos os seres de luzes que me acompanharam nessa trajetória acadêmica, em especial ao meu anjo da guarda que sempre iluminou minhas escolhas e conquistas.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pai grande e poderoso que sempre esteve comigo nos momentos mais difíceis da minha graduação em educação física.

Aos meus pais que me incentivaram desde o início do curso e sempre estiveram comigo, em especial minha mãe que sempre me ajudou com minhas marmitas de marombeiro circense para passar o dia na faculdade e aguentar o estágio.

Aos meus amigos e colegas de curso e amigos de vida.

Aos meus professores de circo que me ensinaram a prática circense com muita qualidade.

Aos meus mestres de estágio que me deram oportunidades incríveis para construir o profissional de educação física durante os meus mais de 3 anos de estágio.

À minha querida orientadora que esteve comigo desde quando eu apresentei esse sonho de ser pesquisador.

EPÍGRAFE

*“O Termômetro do sucesso é apenas a
inveja dos descontentes”.*

Salvador Dalí

RESUMO

Introdução: ao ingressarem no ensino superior os jovens lidam com uma responsabilidade horária acadêmica. A falta de atividades lúdicas e artísticas tem sido reportado como uma das principais causas do sedentarismo que influenciam nos níveis de atividade física dos jovens. **Objetivo:** verificar relação entre força muscular, equilíbrio, flexibilidade, níveis de depressão e ansiedade, qualidade de vida, nível de atividade física e sonolência diurna com um programa de práticas circenses em universitários da universidade de Brasília. **Metodologia:** o presente estudo apresenta-se delineamento pré-experimental. Um total de 20 universitários participaram deste estudo. Os indivíduos responderam aos questionários enviados online sobre a saúde geral. A força de preensão palmar (FPP) foi coletada utilizando de um dinamômetro analógico, o equilíbrio foi avaliado por meio do teste em “Y” e a flexibilidade da cadeia muscular posterior foi realizada pelo teste de sentar e alcançar. Para análise dos dados foi utilizado do teste de Wilcoxon pareado para comparação das medianas na pré e pós-intervenção e o tamanho do efeito foi baseado na fórmula de $r = z/\sqrt{n}$, foi calculado e classificados como pequeno o valor de $r=0,1$, como médio o valor de $r = 0,3$, e como efeito grande o valor de $r = 0,5$. **Resultados:** houve um aumento significativo da média de FPP esquerda e aumento significativo da distância alcançada pelo teste de flexibilidade, ambos os testes com tamanho de efeito grande. Por outro lado, apesar de não ter sido demonstrado aumento significativo nas variáveis do equilíbrio, houve um tamanho de efeito grande para o deslocamento medial da perna direita e tamanho de efeito médio para deslocamento anterior e medial da perna esquerda. **Conclusão:** observa-se, portanto, que após a intervenção com as atividades circenses foi possível observar melhora significativa na FPP da mão esquerda, da flexibilidade, mas não nas variáveis de equilíbrios, apesar de essa última demonstrar tamanho de efeitos prático de médio a grande.

Palavras-chave: Força de preensão palmar. Flexibilidade. Saúde física. Nível de atividade física. Circense.

ABSTRACT

Introduction: when entering higher education, young people are faced with a large number of activities to be carried out, as well as several hours of study and this, to a large extent, consumes the time spent on usual physical activity, decreasing considerably. The lack of activities that involve leisure in a playful and artistic way has been reported as one of the main causes associated with a sedentary lifestyle on the part of this public, as the lack of interest in practicing any type of sport among university students is real and is speculated to be able to influence the level of physical activity and mental health. **Purpose:** to verify the relationship between muscular strength, balance, flexibility, levels of depression and anxiety, quality of life, level of physical activity and daytime sleepiness with a program of circus practices in university students at the University of Brasilia. **Methods:** the present study has a pre-experimental design. A total of 20 university students participated in this study. Individuals responded to questionnaires sent online about their general health. Handgrip strength (HGS) was collected using an analog dynamometer, balance was assessed using the "Y" test and flexibility of the posterior muscle chain was performed using the sit and reach test. For data analysis, the paired Wilcoxon test was used to compare the medians in the pre- and post-intervention and the effect size was based on the formula $r = z/\sqrt{n}$, the value of $r = 0$ was calculated and classified as small, 1, the value of $r = 0.3$ as medium, and the value of $r = 0.5$ as large effect. **Results:** there was a significant increase in the mean left HGS and a significant increase in the distance achieved by the flexibility test, both tests with a large effect size. On the other hand, although no significant increase in balance variables was demonstrated, there was a large effect size for medial displacement of the right leg and a medium effect size for anterior and medial displacement of the left leg. **Conclusion:** it is therefore observed that after the intervention with circus activities it was possible to observe a significant improvement in the HGS of the left hand, flexibility, but not in the balance variables, despite the latter demonstrating medium to large practical effect sizes.

Keywords: Handgrip strength. Flexibility. Physical health. Level of physical activity. Circus.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Teste de equilíbrio em “Y”	16
Figura 2 – Teste de sentar e alcançar	17
Figura 3 - Teste de força de preensão palmar	17
Figura 4 - Distribuição dos valores entre pré e pós intervenção para o equilíbrio	21
Figura 5 - Gráfico demonstrando a distribuição antes e após a intervenção	22

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	10
2.OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO GERAL	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3. JUSTIFICATIVA	14
4.METODOLOGIA	15
4.1 TIPO DE ESTUDO	15
4.2 AMOSTRA	15
4.3 CUIDADOS ÉTICOS	
4.4 PROCEDIMENTOS	15
4.5 INTERVENÇÃO CIRCENSE	18
4.6 TRATAMENTO ESTATÍSTICO	19
5.RESULTADOS	20
6.DISSCUSSÃO	23
CONCLUSÃO	26
REFERÊNCIAS	27
ANEXO I	29
ANEXO II	33
ANEXO III	43
ANEXO IV	48
ANEXO V	50

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Noce et al. (2016), o conhecimento da prática circense era transmitido de forma oral de geração a geração, além do intercâmbio e circulação dos grupos por diversas regiões e países, o aprimoramento das técnicas e inovação de movimentos era constante (SILVEIRA, HECKETHEUER, & SILVA, 2011; NOCE et al., 2016).

Ademais, o treinamento físico circense se diferencia das demais modalidades por variar a frequência, intensidade e duração dos treinos e principalmente, a depender da escola (instituição/empresa) de circo. Dessa forma, a não periodização dos treinos pode ocasionar lesões, pois como são atividades que, para indivíduos usufruem dessa atividade como trabalho remunerado, os treinos dependem principalmente das temporadas de espetáculos, pois como o objetivo é conquistar o encantamento do público os artistas circenses desenvolvem o processo de preparação específica a depender das diferentes perspectivas tais como pedagógico (ensino-aprendizagem), filosófico (encantamento, magia e cognição) e biológico (fisiologia e biomotricidade) (BRITO e BRAZ, 2010).

Tal encantamento pelo espetáculo circense, desperta o interesse de pessoas não profissionais a praticarem tal modalidade para um estilo de vida saudável. Mediante a isso, as práticas circenses já podem ser encontradas como modalidade em academias, ginásios ou clubes (OTANON et al., 2012). E a preocupação em obedecer às regras de uma familiarização, periodização, intensidade, frequência e especificidade do treino, tem alertado os profissionais da educação física, pois a promoção de saúde física e mental depende do controle dessas variáveis. Mesmo assim, os profissionais encontram dificuldades na montagem dos programas de periodização, pois a literatura ainda é escassa sobre isso.

Segundo ZAKHAROV e GOMES em 2003 é importante destacar que, para cada componente do sistema de preparação do atleta, existe uma composição de métodos. Assim, o ato de verbalizar, demonstrar ou praticar são critérios utilizados para classificar os métodos pedagógicos do desporto em i) métodos de influência prática, ii) de influência verbal (explicação, conversa, comando, correção e avaliação) e iii) influência demonstrativa (visual, motor, auditivo. Sendo assim, a atividade circense possui um conjunto de ações motoras que integram e especificam a preparação do indivíduo. Brito e Braz (2010) em uma revisão de literatura que

procurou caracterizar a biodinâmica da atividade circense relata que a força muscular foi considerada como capacidade biomotora determinante, bem como o metabolismo anaeróbio como via principal de geração de energia para acrobacias de trampolim, acrobacias coletivas e de poses, e atividades aéreas; e a resistência muscular localizada foi predominante para malabarismo e equilibrismo; já a flexibilidade era requisito para todas as categorias da atividade circense.

Esta prática pode ser incluída como intervenção em universitários, pois esses estão passando por um período no qual exige muitas horas de dedicação aos estudos e, conseqüentemente, ocorre diminuição do nível de atividade física (LI *et al.*, 2022). Elias e colaboradores (2020) observaram uma relação entre o estilo de vida não saudável, consumo alimentar precário e falta de exercício físico com problemas na saúde física e mental e com desempenho estudantil.

Vale ressaltar que essa população também enfrenta problemas com o sono, pois muitos utilizam do tempo, durante a noite, para estudar e isso gera distúrbios do sono prejudicando a saúde mental (ansiedade) e física (baixo desempenho físico). Em vista disso, Pandolf (2022) relatou que fatores como falta ou excesso de cochilos; fatores sociais, falta de exercício e excesso de uso de tecnologia (*smartphone*) contribuem para a piora da qualidade de vida relacionado à saúde.

No que concerne sobre a saúde mental e essa prática circense, um estudo identificou fatores psicológicos de um grupo de quatro indivíduos foi observado que a confiança, manejo da emoção e da energia foram considerados sucesso para as artes circenses, podendo ser determinante para prevenir e/ou tratar psicopatologias (ROSS e SHAPIRO, 2017).

E sobre a segurança em relação à essa prática, foi observado em uma revisão sistemática sobre o perfil das lesões musculoesquelética de artistas circenses, que em oito estudos que a taxa de lesão é relativamente baixa de 7.37 a 9.27/1.000 e que lesões de coluna e tornozelo eram mais frequentes. Como esses estudos avaliaram profissionais circenses de longa data, não foi observado, até o presente momento, algum estudo que verificasse o efeito dessa prática no desempenho físico de universitários, pois levanta-se a hipótese que essa prática, sendo executada com objetivo de promover saúde física e mental, possa promover alterações no desempenho físico, na qualidade de vida, no sono e nos níveis de ansiedade.

No entanto, não até o presente momento, não foi encontrado um estudo longitudinal para saber os efeitos de um programa de práticas circenses no desempenho físico de jovens.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Verificar os efeitos de um programa de práticas circenses no desempenho físico em universitários.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar os efeitos de um programa de práticas circenses na força de preensão palmar em universitários;
- Verificar os efeitos de um programa de práticas circenses na flexibilidade em universitários;
- Verificar os efeitos de um programa de práticas circenses no equilíbrio em universitários.

3. JUSTIFICATIVA

A modalidade circense é um campo que vem sendo estudado pelos Profissionais de Educação Física muito recente, comparado aos campos da fisiologia, cinesiologia, epidemiologia e ciências da área. Além disso, é uma modalidade muito praticada pelos artistas, pelos acadêmicos das artes cênicas, dança e música. No entanto, é importante que essa modalidade de entretenimento tenha uma base de pesquisa que comprove os seus benefícios físicos para a população jovem, para os profissionais da educação física saberem prescrever de forma segura e correta exercícios e atividades circenses.

4. METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo apresenta-se delineamento retrospectivo por utilizar de dados existentes e pre-experimental por se tratar de apenas um grupo com avaliação pré e pós-intervenção (THOMAS, NELSON e SILVERMAN, 2012).

4.2 AMOSTRA

Participaram deste estudo 20 estudantes da universidade de Brasília que se matricularam e participaram da disciplina de graduação chamada “prática desportiva de circo” no primeiro semestre de 2023. E para fazer parte eles deveriam obedecer aos seguintes critérios de inclusão: 1) Estar devidamente matriculado(a) no curso; 2) Ter celular ou computador com internet para responder aos questionários online; 3) Ter capacidade física e mental para realização dos testes físicos de força muscular, de flexibilidade e de equilíbrio. O critério de exclusão: 1) Não ter dormido bem na noite anterior; 2) Estar em uso de medicamento que prejudique o equilíbrio; 3) Ter praticado exercícios físicos durante o prazo de 24 horas.

4.3 CUIDADOS ÉTICOS

A pesquisa foi submetida ao comitê de ética local e após a sua aprovação, a pesquisa teve início após demonstrar dar consentimento no formulário eletrônico enviado para os(as) participantes. O número do protocolo de aprovação 75498423.0.0000.5558 (anexo IV).

4.4 PROCEDIMENTOS

Todos as avaliações envolvidas faziam parte do plano de ensino da disciplina, pois além de fazer parte da avaliação da disciplina, serviam de base para que os responsáveis pela prática, pudessem prescrever de forma segura e adequada, cada exercício proposto.

Os universitários foram solicitados a responderem aos questionários sobre saúde física por meio de um formulário produzido no *google forms*. E antes de responderem aos formulários, os participantes poderiam manifestar sua vontade de

fornecer seus dados para futuras pesquisas, bastando ler o termo de consentimento e clicar no ícone escrito “SIM”.

Posteriormente, os pesquisadores responsáveis fizeram contato para agendamento dos testes físicos no Laboratório do Centro Olímpico da Faculdade de Educação Física.

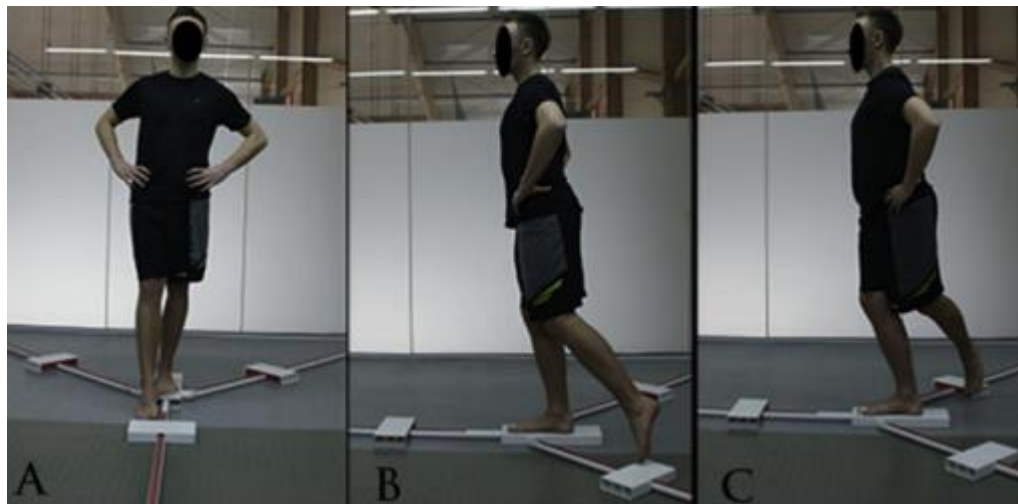
No formulário, cada participante respondeu aos seguintes questionários:

- Anamnese – para averiguar sobre dores em sítios específicos do corpo, se existe alguma doença ou lesão, e nível de dor por meio de uma escala visual analógica da dor e nível de atividade física.

- Nível de atividade física – para verificar sobre o tempo dedicado à prática de atividade física. Esse será analisado pelo questionário internacional de atividade física (IPAQ).

- Teste de equilíbrio em “Y” (figura 1) que tem como objetivo verificar a capacidade de cada um em responder às variações de posição do corpo. Isso será importante para a execução dos exercícios que envolvem equilíbrio e concentração (figura 1).

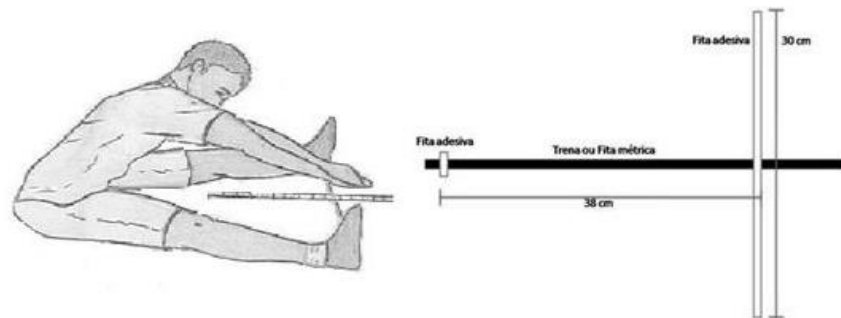
Figura 1 – Teste de equilíbrio em “Y”



Fonte: Linek *et al.* (2017).

- Teste de sentar e alcançar – verifica a flexibilidade da coluna vertebral, parte posterior da coxa e da perna (figura 2). Será primordial para a execução de movimento amplos dessas articulações.

Figura 2 – Teste de sentar e alcançar



Fonte: Gaya e Silva (2007).

- Força de preensão palmar – a avaliação da força de preensão palmar foi realizada por meio de um dinamômetro de preensão palmar analógico, marca JAMAR®, que verifica a força em quilogramas força. A manobra utilizada para aferir a força por meio do dinamômetro foi de acordo com o recomendado pela Sociedade Americana de Terapeutas de Mão (TUBINO et al., 2003), que recomenda que o sujeito esteja sentado com o ombro aduzido e neutralmente rodado, cotovelo flexionado a 90°, antebraço em posição neutra e o punho entre 0° e 30° de extensão e 0° a 15° de desvio ulnar. Foram realizados três testes em cada lado e foi registrado tanto a média quanto o maior valor alcançado. O avaliador treinado para tal teste, se posicionou à frente do indivíduo segurando o aparelho, e ao comando verbal de “vai”, ele soltava o aparelho e o indivíduo contraiu o máximo possível. O descanso entre uma tentativa e outra foi de 1 minuto.

Figura 3 – Teste de força de preensão palmar



Fonte: D'OLIVEIRA (2010).

4.5 INTERVENÇÃO CIRCENSE

A intervenção consistiu em sessões de Práticas circenses, sendo divididas em atividades no solo e atividades nos aéreos, no tecido acrobático, as quais foram ministradas por dois discentes do curso de bacharelado em educação física. Ademais, as avaliações dos jovens universitários selecionados foram executadas pelos mesmos discentes, que anteriormente passaram por uma capacitação junto à professora orientadora do projeto a fim de padronização das coletas.

Os participantes do estudo foram submetidos a 29 sessões de Práticas circenses, as quais ocorreram 2 vezes por semana durante um período de 14 semanas. Cada aula durava, em média, 50 minutos. O protocolo foi estruturado de modo a oferecer 3 ciclos de bases acrobáticas, sendo o primeiro o primeiro ciclo: com 7 sessões de familiarização e iniciação a gota acrobática, o segundo ciclo com 8 sessões de iniciação a chave de pé e montagens de figuras e o terceiro e último ciclo com 14 sessões de revisão geral das figuras e movimentos trabalhados durante o semestre e montagem das sequências para a I MOSTRA CIRCENSE DA UnB, com direção artística do discente Jesiel Guilherme Marinho Carneiro. A cada nova semana de acordo com a evolução individual e coletiva foi se construindo o cronograma programático (Anexo 2).

Durante o período, os participantes do estudo experienciaram os exercícios das práticas circenses, tanto no solo tanto suspensos no tecido acrobático. Destaca-se que, tendo em vista o público-alvo do estudo, nos casos em que houve dificuldade na realização dos exercícios propostos, sob a orientação do discente Jesiel Guilherme Marinho Carneiro capacitado, estes foram adaptados mediante a necessidade e respeitando as características individuais. Os dois primeiros ciclos foram constituídos por exercícios introdutórios e básicos, nos quais os participantes foram ambientados com relação aos princípios das práticas circenses, como aquecer, mobilizar e ativar as musculaturas antes das práticas no tecido acrobático. O terceiro e último ciclo foi dedicado ao trabalho de sequências de movimentos realizados no tecido acrobático durante o semestre, sendo monitorados e ensaiados pelos discentes responsáveis pela intervenção circense.

A frequência de participação foi analisada por meio de uma lista de presença que era preenchida ao final de cada sessão.

4.6 TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Os resultados foram expressos em médias e desvios padrão para variáveis quantitativas e em frequências absolutas e relativas (%) para variáveis qualitativas. Para verificar se existem diferenças entre pré e pós teste, o teste de Wilcoxon pareado foi realizado, pois a normalidade dos dados não foi atendida pelo teste de Shapiro Wilk (Field, 2009). O tamanho do efeito foi baseado na fórmula de $r = z/\sqrt{n}$, foi calculado e classificado como pequeno o valor de $r = 0,1$, como médio o valor de $r = 0,3$, e como efeito grande o valor de $r = 0,5$ (Fritz, Morris e Richer, 2012; Cohen, 1998).

O nível de significância adotado foi de 5% (FIELD, 2009). Para análises de dados foi utilizado o pacote de SPSS v.22 (*Statistical Package for Social Science*) e Excel.

5. RESULTADOS

Na tabela 1 é possível observar as características da amostra a qual foi composta de 89,5% de mulheres e média de idade de 22,68 anos e índice de massa corporal de 22,18 kg/m².

Tabela 1 – características descritivas da amostra

	$\bar{x} \pm DP(\text{med})$	f(%)
Idade (anos)	22,68 \pm 4,10	----
MC(kg)	59,67 \pm 13,95	----
Estatura(metros)	1,64 \pm 0,06	----
IMC(kg/h ²)	22,18 \pm 4,62	----
Sexo	Mulher	2(10,5)
	Homem	17(89,5)
IMC_class	Baixo peso	4 (21,1)
	Normal	12 (63,2)
	Sobrepeso	2 (10,5)
	OB	1 (5,3)

Legenda: MC, massa corporal em quilos; IMC, índice de massa corpórea; IMC_class, classificação do índice de massa corpórea; NAF, nível de atividade física; OB, obesidade.

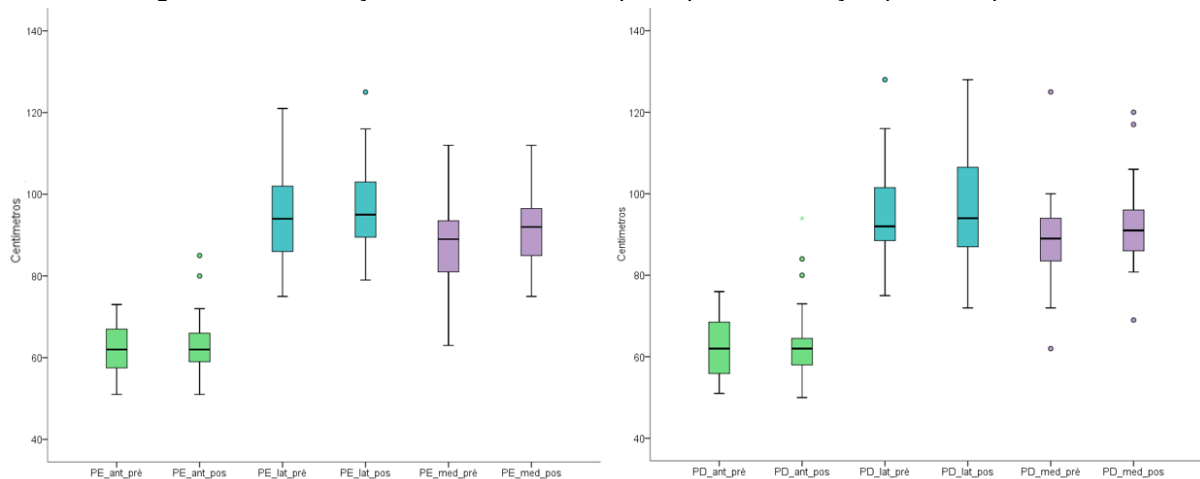
Na tabela 2 e figura 1 é possível observar os valores das medianas entre pré e pós intervenção para as variáveis do equilíbrio. Não houve diferença estatisticamente significativa entre pré e pós teste para nenhuma variável do teste do equilíbrio em “Y” ($p > 0,05$). Porém, foi observado um tamanho de efeito grande entre pré e pós teste para a perna direita no deslocamento medial (Mediana _{pré} = 89 cm, Mediana _{pós} = 92,4 cm, $r = -0,5$) e um efeito médio para a perna esquerda no deslocamento anterior (Mediana _{pré} = 62,1 cm, Mediana _{pós} = 63,6 cm, $r = -0,3$) e no deslocamento medial (Mediana _{pré} = 88,6cm , Mediana _{pós} = 91,5 cm, $r = -0,45$).

Tabela 2 – Comparação das medianas entre o pré e pós-intervenção

	Média	DP	Mediana	Q1 (P25)	Q3(P75)	TE(<i>r</i>)
PD_ant_pré	62,8	7,7	62	55	70	-0,1
PD_ant_pos	64,3	11,0	62	58	65	
PD_lat_pré	95,2	12,4	92	87	102	-0,2
PD_lat_pos	97,5	13,7	94	87	108	
PD_med_pré	89,0	12,8	89	82	96	-0,5
PD_med_pos	92,4	12,2	91	84	98	
PE_ant_pré	62,1	6,8	62	57	68	-0,3
PE_ant_pos	63,6	8,5	62	59	66	
PE_lat_pré	95,2	12,2	94	86	102	-0,1
PE_lat_pos	96,6	11,5	95	89	104	
PE_med_pré	88,6	11,0	89	81	94	-0,45
PE_med_pos	91,5	9,3	92	85	97	

Legenda: DP, desvio padrão; Q1(P25) e Q3(P75), quartil um (25%) e quartil 3 (75%), respectivamente; T.E. (*r*), tamanho do efeito; * $p < 0,05$. PD, perna direita; PE, perna esquerda; ant, anterior; med, medial; lat, lateral.

Figura 4 – Distribuição dos valores entre pré e pós-intervenção para o equilíbrio



Fonte: o autor.

Na tabela 3 e figura 2, verifica-se os valores das medianas entre pré e pós intervenção para as variáveis de força de preensão palmar e flexibilidade. Houve uma diferença estatística e um tamanho de efeito grande entre pré e pós intervenção para a média da força de preensão palmar esquerda (Mediana pré = 25 kgf, Mediana pós = 25 kgf, $r = 0,52$), apesar de a mediana permanecer a mesma, vale lembrar que o cálculo do teste é baseado na soma dos postos e não da mediana. Adicionalmente, mesmo não havendo diferença estatística entre pré e pós para a média de força de preensão palmar pode ser observado um tamanho de efeito médio para a média de força de preensão palmar direita (Mediana pré = 25 kgf, Mediana pós = 26 kgf, $r = -0,3$). Já para a flexibilidade avaliada pelo teste de sentar e alcançar além de um aumento

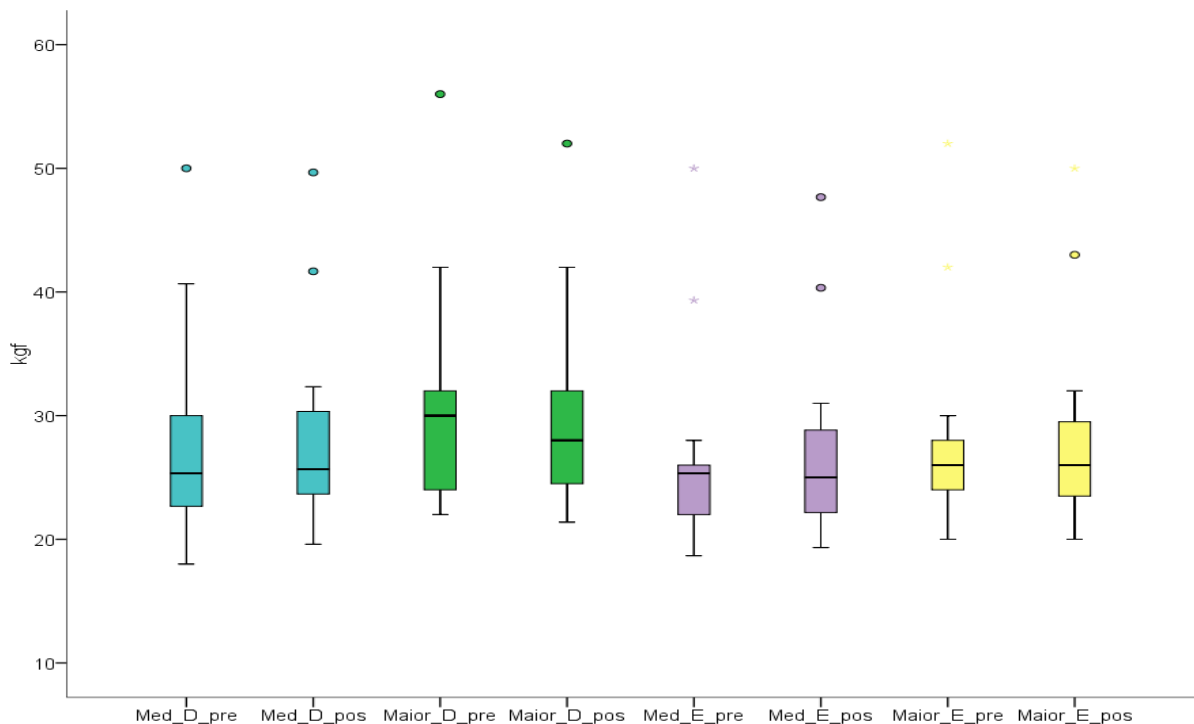
significativo da distância alcançada, houve também um tamanho de efeito grande após a intervenção (Mediana_{pré} =36 cm, Mediana_{pós} = 40cm, $r = -0,5$).

Tabela 3 – Comparação das medianas para as variáveis de força e de sentar e alcançar

	Média	DP	Mediana	Q1 (P25)	Q3 (P75)	TE(r)
Med_FPP_D_pre	27,4	7,52	25	22	30	-0,3
Med_FPP_D_pos	28,01	7,36	26	23	31	
FPP_maior_D_pre	29,6	8,2	30	24	32	-0,1
FPP_maior_D_pos	29,3	7,4	28	24	32	
Med_FPP_E_pre	25,75	7,41	25	21	26	0,5
Med_FPP_E_pos	26,7	7,1	25*	22	29	
FPP_maior_E_pre	27,8	7,5	26	24	28	0,2
FPP_maior_E_pos	28	7,4	26	23	30	
SA_pre	37,2	14	36	28	49	-0,5
SA_pos	40,1	12	40*	32	49	

Legenda: DP, desvio padrão; Q1(P25) e Q3(P75), quartil um (25%) e quartil 3 (75%), respectivamente; T.E. (r), tamanho do efeito; * $p < 0,05$; Med, média; FPP, força de prensão palmar; D, direito; E, esquerdo; SA, sentar e alcançar.

Figura 5 – Gráfico demonstrando a distribuição antes (pré) e após (pós) a intervenção para a média (Med) e maior valor de força de prensão palmar direita (D) e esquerda (E)



Fonte: o autor.

6. DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi verificar os efeitos de um programa de 29 sessões, de práticas circenses no desempenho físico em universitários.

Não houve diferença estatisticamente significativa das medianas entre pré e pós teste para nenhuma variável do teste do equilíbrio em “Y” ($p > 0,05$). Porém, em relação ao equilíbrio corporal foi observado um tamanho de efeito grande entre pré e pós teste para a perna direita no deslocamento medial logo isso pode especificar a eficiência da especificidade dos treinos periodizados que aplicamos nas nossas sessões, favoreceu o efeito grande em uma das variáveis, o equilíbrio. E um efeito médio para a perna esquerda no deslocamento anterior e no deslocamento medial, levando em consideração que 95% dos universitários da pesquisa eram destros de membro inferiores.

Segundo Sacco e Braz (2010), em seu estudo de revisão sobre a caracterização das modalidades, capacidades biomotoras, metabolismo energético e implicações práticas circenses, relata que essa modalidade pode ser diferente para algumas pessoas que têm força e flexibilidade apuradas e que consigam realizar com mais desempenho outras práticas aéreas do quando comparado com a atividade que usa o tecido, que por sua vez, exige da coordenação motora fina ao enrolar e desenrolar o tecido em todas as partes do corpo, fazendo isso, muitas vezes, na posição invertida, o que necessita da noção temporal e espacial junto a essa habilidade. Essa noção temporal e espacial causa alteração nas estruturas do labirinto, no ouvido interno, que pode auxiliar para a melhora de uma das variáveis que estamos analisando, o equilíbrio corporal.

Em seu estudo, Bortoleto, Lopes, Morales, 2008, relata que a característica principal para se determinar modalidades de equilibrismo é o indivíduo buscar o equilíbrio por meio de situações que promovem o desequilíbrio devido à instabilidade das superfícies dos materiais utilizados. Sendo assim, na nossa pesquisa de um programa de práticas circense, tivemos muitos exercícios de instabilidade no tecido acrobático, como saber se sustentar de pé no tecido acrobático, muitas vezes se sustentando com uma perna só ou com um dos pés, se não os dois com a chave de pé, umas das primeiras bases do tecido acrobático.

Segundo Otonon, Duprat e Bortoleto (2012), as ações de equilíbrio no nosso corpo dependem principalmente da atuação do sistema nervoso central e

neuromuscular de membros inferiores, pois estes servem como ponto de apoio, já que os materiais de equilíbriço não oferecem. Mediante a isso, os movimentos rápidos que são realizados para subidas e realizações de figuras no tecido acrobático, semiflexão de joelhos e a pressão da superfície da planta dos pés para manter o equilíbrio em pé no tecido, apoiar-se em um dos pés para a movimentação do outro como também para a modificação da posição do corpo, muitas vezes mantendo o corpo em movimentos dinâmicos e estáticos, agachamentos e saltos.

Para a variável força de preensão palmar, pode ser observado uma diferença estatisticamente significativa e um tamanho de efeito grande entre pré e pós intervenção para a média da força de preensão palmar esquerda. Já para a média de força de preensão palmar da mão direita, não houve diferença significativa entre os momentos pré e pós, no entanto foi observado um tamanho de efeito médio, pois os exercícios no tecido acrobático têm um grande recrutamento dos músculos do antebraço, os tornando mais fortes.

Segundo Otanon, Duprat e Bortoleto (2012), dos exercícios aéreos, os exercícios no tecido acrobático são considerados os mais fáceis de todos para aprendizagem, pois o corpo tem a capacidade de se adaptar à maleabilidade do tecido acrobático, permitindo assim, melhor aprendizado neuromuscular, de acordo com suas características individuais, ao contrário de outros materiais, como o trapézio e a lira, por exemplo, que o praticante se adapta ao aparelho, exigindo mais força e flexibilidade. Sendo assim, por ser uma modalidade mais adaptativa ao corpo do praticante é mais vantajoso para o ganho de força.

Segundo Brito e Braz (2010), aquele que se dedica para ser um atleta de alto rendimento terá que ter consciência de dois princípios básicos: disciplina e saber das limitações físicas. Mesmo com treinamentos físicos diários, seus rendimentos são mais lentos. Se o atleta tiver um treino bem planejado, em média os resultados aparecerão após três a cinco anos do início das atividades. No presente estudo, como se trata de universitários iniciantes e interessados no aprendizado da modalidade, foi observado a melhora no desempenho dos movimentos propostos.

Diante do exposto supracitado, segundo Tubino (2003), os cinco princípios do treinamento esportivo são: individualidade biológica; adaptação, sobrecarga, continuidade e interdependência da sobrecarga. Logo, a especificidade da periodização da prática favoreceu a melhora do desempenho, principalmente dos exercícios realizados no tecido acrobático de suspensão do corpo. Já nos exercícios

de sustentação no tecido os quais demandam movimentos dinâmicos, como balanceios e movimentos estáticos de “figuras” que precisam ser realizadas em movimento lentos até a formação da posição a ser sustentada em contração isométrica.

Vale ressaltar que, o treinamento físico circense varia na frequência, na intensidade e na duração. Dessa forma, a não periodização dos treinos pode ocasionar lesões e, mediante a isso, Caine et al (1996) relataram que um fator contribuidor para a ocorrência de lesões seria a prática contínua e excessiva de um mesmo exercício/elemento técnico durante uma sessão de treino, pois pode prejudicar a concentração e a atenção por parte do ginasta. Sendo assim, no presente estudo o programa de atividades circense seguiu com rigor a periodização e especificidade de todos os exercícios. Nesse sentido, um exemplo a ser discutido a sequência de movimentos a serem realizados no tecido acrobático, pois como demanda muito da valência de flexibilidade, então exercícios educativos e de grande amplitude de movimento foram executados.

Ainda sobre a flexibilidade, Fleck e Kraemer (2014) afirmam que desenvolvimento desta valência física em um programa de treinamento de força ocorre, pois, os exercícios estimulam a amplitude máxima das articulações, o que em conjunto, com o aumento do tecido conjuntivo que acompanha a hipertrofia muscular, proporciona este benefício. Dessa maneira, os exercícios específicos para a flexibilidade nos aquecimentos das práticas circenses promoveram o aumento significativo da flexibilidade da cadeia posterior, após a intervenção, bem como, houve também um tamanho de efeito grande após a intervenção dos exercícios de flexibilidade aplicados nas aulas.

CONCLUSÃO

Mediante ao exposto conclui-se que os estudos com 29 sessões práticas circenses foram suficientes para notar um aumento estatisticamente significativo na média de FPP esquerda com tamanho de efeito grande e não houve aumento significativo da média de FPP direita mas foi observado um tamanho de efeito médio. Já para a flexibilidade da cadeia muscular posterior além de um aumento significativo da distância alcançada, houve também um tamanho de efeito grande após a intervenção; Por fim, mesmo não havendo melhora estatisticamente significante das variáveis do equilíbrio, é possível observar um efeito prático grande entre pré e pós teste para a perna direita no deslocamento medial e um efeito médio para a perna esquerda no deslocamento anterior e no deslocamento medial. Para futuros estudos, sugere-se uma amostra maior e com grupo controle para poder informar melhor sobre os efeitos de um programa de prática circense em jovens universitários.

REFERÊNCIAS

- BRITO, R.; BRAZ, T. **Atividades circenses: caracterização das modalidades, capacidades biomotoras, metabolismo energético e implicações práticas.** *Conexões*, Campinas, v. 8, n. 1, p. 130-161, 2010. DOI: 10.20396/conex.v8i1.8637759.
- CAINE, D.; CAINE, C.; LINDENER, K. **Epidemiology of Sports Injuries.** Champaign: Human Kinetics, 1996.
- D'OLIVEIRA, G. D. F. **Análise do perfil da força de preensão palmar em idosas no Distrito Federal.** 2010. 84 f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010.
- ELIAS, et al. **The relationship of undergraduate students' lifestyle and the impact to students' health.** *Journal of Critical Reviews*, v. 7, n. 8, 2020. ISSN: 2394-5125.
- FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do Treinamento de Força Muscular.** 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- GAYA, C. A.; SILVA, G. M. G. **PROESP-BR Observatório Permanente dos Indicadores de Saúde e Fatores de Prestação Esportiva em Crianças e Jovens: manual de aplicação de medidas e testes, normas e critérios de avaliação.** 2007. Disponível em: <http://www.proesp.ufrgs.br>. Acesso em: 20 out. 2007.
- LI, W.; CUI, Y.; GONG, Q.; ZHU, Z. **Association of Smartphone Use Duration with Physical Fitness among University Students: Focus on Strength and Flexibility.** *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 7386, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19127386>.
- LINEK, P.; SIKORA, D.; WOLNY, T.; SAULICZ, E. **Reliability and number of trials of Y Balance Test in adolescent athletes.** *Musculoskeletal Science and Practice*, Katowice, p. 72-75, out. 2017.
- NOCE, F. et al. **Relação entre Dependência de Exercício Físico e Perfil de Personalidade em Artistas Circenses.** *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte*, v. 6, 2017. DOI: 10.31501/rbpe.v6i3.7087.
- OTANON, T.; DUPRAT, R.; BORTOLETO, M. A. **Physical Education and circus activities: "state of the art".** *Movimento*, v. 18, n. 2, p. 149-168, 2012.
- ROSS, A.; SHAPIRO, J. **Under the big top: An exploratory analysis of psychological factors influencing circus performers.** *Performance Enhancement & Health*, v. 5, 2017. DOI: 10.1016/j.peh.2017.03.001. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211266916300275>. Acesso em: 15 dez. 2023.
- SACCO, R. B.; BRAZ, T. V. **Atividades circenses: caracterização das modalidades, capacidades biomotoras, metabolismo energético e implicações práticas.** *Conexões*, Campinas, v. 8, n. 1, p. 130–161, 2010. DOI: 10.20396/conex.v8i1.8637759. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8637759>.

Acesso em: 15 dez. 2023.

SILVEIRA, J. F. B.; HECKETHEUER, L. F. A.; SILVA, M. R. S. **Circo, Lazer e Esporte: políticas públicas em jogo**. Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/127992/LIVROCIRCO%2cESPORTE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 dez. 2023.

SUGAWARA, C. **Técnicas circenses aéreas: Corda lisa e tecidos**. São Paulo: Phorte, 2014.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

TUBINO, M. J. G.; MOREIRA, S. B. **Metodologia Científica do Treinamento Desportivo**. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

ZAKHAROV, A.; GOMES, A. C. **Ciência do treinamento desportivo**. Rio de Janeiro: Grupo Palestra Sport, 2003.

ANEXO I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos você a participar do projeto de pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado “Efeitos de um programa de atividades circenses na desempenho físico, sonolência diurna, qualidade de vida e ansiedade em universitários”, sob a orientação da professora Lidia Bezerra.

Objetivo: verificar o efeito de um programa de prática circense no desempenho físico, na qualidade de vida, na sonolência diurna e na ansiedade em universitários

Justificativa: Este estudo pode contribuir para que profissionais da área de educação física possam incorporar elementos dessa modalidade de forma segura e eficaz como aditivo para a melhora da saúde física e mental.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer das avaliações e lhe asseguramos que seu nome **não aparecerá**, sendo mantido o **mais rigoroso sigilo** pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação se dará por meio de testes objetivando o conhecimento acerca do seu estado de saúde física e mental.

Os indicadores de saúde mental e sócio demográfica serão realizados na forma remota (internet) por meio de formulários e os testes físicos acontecerão no Centro Olímpico da Universidade de Brasília. Abaixo serão listados os questionários e testes físicos:

Questionários a serem realizados por meio do *google forms*:

- Anamnese – para averiguar sobre dores em sítios específicos do corpo, se existe alguma doença ou lesão, e nível de dor por meio de uma escala.

- Nível de atividade física – para verificar sobre o tempo dedicado à prática de atividade física. Esse será analisado pelo questionário internacional de atividade física (IPAQ).

- Qualidade de vida (QV) –A QV pode ser definida como “a percepção do indivíduo de sua posição no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”, envolvendo dimensões da saúde física, psicológica, nível de independência, relações sociais, meio ambiente e padrão espiritual. Será importante para despertar do(a) estudante para uma atenção em relação à sua saúde física e mental. O questionário a ser utilizado será o WHOQOL-bref (Berlim, M.T. et al. Reability and validity of the WHOQOL in a sample of Brazilian outpatients with major depression. Qual Life Res, v. 14, n.2, p. 561-4, Mar, 2005).

- Escala de sonolência diurna (EPWORTH) – para verificar sobre o estado de atenção das pessoas que não dormem direito, pois os movimentos das aulas de circo exigem muita concentração (Johns Mw. Sleep. 14; 540-5. 1991).

-O estado de humor será avaliado por meio dos instrumentos validados: inventário de ansiedade de Beck (Beck Anxiety Inventory - BAI) (Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. J Consult Clin Psychol. 1988;56(6):893-7).

- A Escala de Dependência de Smartphone (EDS) - mensura a dependência de smartphones (Sales HFS, Silva FMSM, Lopes BJ, Lima CF. Adaptação da escala de uso compulsivo de Internet para avaliar dependência de Smartphone. Av Psicol Latinoam 2018; 36 (1): 155-166).

Riscos: Os riscos são mínimos, pois o que pode ocorrer seria algum desconforto mental ao responder alguma pergunta que por alguma experiência vivida, crença ou cultura individual.

Providências: os pesquisadores estarão com os celulares a postos para esclarecimentos.

Testes Físicos

- Teste de equilíbrio em “Y” (figura 01) que tem como objetivo verificar a capacidade de cada um em responder às variações de posição do corpo. Isso será importante para a execução dos exercícios que envolvem equilíbrio e concentração (figura 01).

Figura 01 – fonte: Albuquerque e Ferreira (2019)

Riscos: Pode gerar um desequilíbrio corporal, no entanto os avaliadores estarão à disposição para ocorrências de quedas.

- Teste de sentar e alcançar – verifica a flexibilidade da coluna vertebral, parte posterior da coxa e da perna (figura 02). Será primordial para a execução de movimento amplos dessas articulações.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 02 – fonte Garya e Silva (2007).

Riscos: Pode gerar um desconforto articular devido ao encurtamento muscular. Para controle de lesões, os avaliadores orientarão os indivíduos a realizar o movimento no seu limite.

- Força de preensão palmar – será realizada por meio do aparelho de preensão palmar e constituirá de 3 tentativas em cada mão com descanso de 1 minutos entre as tentativas de contrair a musculatura do antebraço e da mão ao segurar o aparelho.

Figura 03 - Fonte: D'OLIVEIRA (2010).

Riscos: Pode gerar uma fadiga muscular, dessa forma os avaliadores estarão dispostos para orientação em relação ao preparo mental e físico para tal teste.

- Será avaliado, massa corporal, estatura para caracterização da amostra.

Risco: Pode gerar um sentimento de vergonha por demonstrar o valor da massa corporal na balança portátil, mas os avaliadores, por meio de preparo verbal minimizará tal acontecimento.

Providências a serem tomadas em relação aos testes físicos: os pesquisadores foram treinados para eventuais ocorrências, caso ocorra alguma intercorrência, os primeiros socorros serão aplicados, com chamada de unidade de saúde móvel, encaminhamento ao hospital e posterior contato com familiares.

A INTERVENÇÃO

- A intervenção será composta de treinamento físico tanto no solo quanto em suspensão por um tecido resistente fixado em um gancho no teto. As atividades no solo consistem de trabalho de força de resistência muscular, força e de flexibilidade. Vale ressaltar que todos os exercícios serão realizados sobre um tatame macio. Será também realizado treinamento de dupla, trio ou em grupos maiores, exigindo também as mesmas valências físicas supracitadas.

- As atividades realizadas em suspensão utilizando de um tecido, será conduzida em grupo para que todos tenham segurança e confiança nas execuções, e abaixo de cada praticante suspenso, será posicionado um colchão de mais de 50

centímetro de altura para evitar quedas com impacto. Essa atividade exigirá força e resistência muscular, controle respiratório e concentração.

Riscos – Fadiga muscular, desconforto respiratório.

Providências a serem tomadas em relação aos testes físicos: todos os movimentos e ações de cada exercício proposto serão previamente demonstrados e explicados. Ademais, serão realizados exercícios educativos até o domínio completo para execução em sua totalidade. Caso haja algum acidente os pesquisadores foram treinados para eventuais ocorrências, os primeiros socorros serão aplicados, com chamada de unidade de saúde móvel, encaminhamento ao hospital e posterior contato com familiares.

BENEFÍCIOS ESPERADOS

Você será avaliado de forma quantitativa e qualitativa por meio de indicadores da saúde como qualidade de vida, força muscular, equilíbrio corporal, sonolência diurna, ansiedade e dependência do uso de smartphone. Essas avaliações serão interpretadas e entregues na forma de relatório, com linguagem adequada para que você apresente os resultados à equipe de saúde pela qual você é atendido(a).

Ademais, os(as) participantes terão a experiência de melhorarem seus níveis de saúde física e mental com uma prática divertida e segura.

Espera-se que com essas informações cada indivíduo se atente para cuidar da saúde de forma mais eficiente.

Você pode **se recusar a responder** (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento **sem nenhum prejuízo**. Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação na pesquisa, você poderá ser indenizado, obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil.

RESULTADOS E GARANTIA DE SIGILO E PRIVACIDADE

Após análise dos dados obtidos neste estudo, **você será contatado para receber os resultados**. As informações obtidas neste experimento, por meio dos resultados de todos os testes, poderão ser utilizadas como dados de pesquisa científica, podendo ser publicados e divulgados, **sendo resguardada a identidade e privacidade dos participantes**. Portanto, os dados coletados estarão acessíveis **somente aos pesquisadores envolvidos, não sendo permitido o acesso a terceiros**, tais como seguradoras e empregadores. Além disso, será mantido o sigilo individual visando proteger os participantes de qualquer tipo de discriminação ou estigmatização. Os dados obtidos de cada participante serão armazenados no banco de dados da Universidade de Brasília, com a possibilidade de ser usado em novas pesquisas. Para isso, se possível você será chamado para dar sua autorização para o(s) novo(s) projetos. Caso isso seja impossível, seus dados somente serão utilizados mediante aprovação do novo(s) projeto(s) pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

ASSISTÊNCIA

Você terá suas dúvidas esclarecidas a qualquer momento durante a pesquisa, bastando entrar em contato com o pesquisador no **número 61-99445-0736 (Lucas) ou 61-99447-0539 (Guilherme) ou com a orientadora pelo lidiabezerra@unb.br**. Todos os participantes serão acompanhados em tempo integral durante os testes pelos responsáveis pela pesquisa e estes foram capacitados e se esforçarão ao máximo para o mantê-lo seguro e confortável.

Ressaltamos que este termo foi redigido conforme a Resolução CNS 466/2012 e que como os questionários foram preenchidos *online*, será considerado a aprovação de sua participação, concordando com esse termo, ao clicar no ícone da resposta “SIM” no formulário.

Caso concorde em participar, pedimos que clique no botão (sim) neste formulário *online*.

E para acessar à copia deste TCLE acesse o link abaixo:

https://drive.google.com/file/d/19OG1Fry3Zj0CTEqUgKQvWeA76Nd7itOx/view?usp=drive_link

Professora Orientadora Dra. Lídia M.A.B.Melo

ANEXO II

Conteúdos Programáticos:

Aula	Tema
28/03	Apresentação da disciplina/ Integração e dinâmica de apresentação de cada aluno com uma breve amostra da prática circense.
30/03	<p>TESTES INICIAIS para quem não realizou os pré-testes práticos.</p> <p>Para os demais, treino de flexibilidade/mobilidade focado na mobilidade de tornozelo e flexibilidade de espacate frontal e lateral; força dos membros superiores; core e familiarização na gota:</p> <p>Figuras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para frente simples na gota. • Para trás simples na gota. • Esquadro na gota. • Adaptações no esquadro com curva direita/esquerda na gota.
04/04	<p>TESTES INICIAIS para quem não realizou os pré-testes práticos.</p> <p>Para os demais, treino de flexibilidade/mobilidade focado na mobilidade de ombro e punho e flexibilidade de coluna; força de inferiores; core e familiarização na gota:</p> <p>Figuras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rever o Para frente simples na gota. • Rever o Para trás simples na gota. • Exercício de sustentação. • Exercícios de core no tecido/ prancha alta com flexão de quadril + encaixe escapuloglenuomeral. • Exercícios de remada bilateral em decúbito dorsal no tecido acrobático.
06/04	<p>Construção de bases no tecido acrobático:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabalho de mobilidade e força de ponta de pé (flexão plantar) e pé de palhaço (dorsiflexão); • Força no antebraço com exercícios dinâmicos com prancha alta e baixa. <p>Exercícios no tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remada no tecido com o corpo suspenso e joelhos em 90°; • Sustentação no tecido, com os tecidos separados; • Para frente simples na gota; • Para Trás simples na gota;

11/04	<p>Construção de bases no tecido</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações;• Mobilidade de quadril 90/90;• Flexibilidade de cadeia posterior de coxa e de coluna;• Exercício de ponte em dupla.• Sequência de ABS: grupado, carpado e aberto. <p>Exercícios no tecido:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sustentação;• Gota no tecido e trabalho de abdominal: grupado 2x10;• Prancha alta no tecido;• Pássaro na gota.
13/04	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações;• Mobilidade de tornozelo;• Flexibilidade coluna;• Exercício de core em dupla: decúbito dorsal com agachamento;• Flexão de braço no solo, 2x10. <p>Exercícios no tecido:</p> <p>Circuito 2x;</p> <ul style="list-style-type: none">• Sustentar o máximo no tecido;• L invertido no tecido dinâmico 2x10• Remada nos tecidos separados 2x10;• Posterior de coxa no tecido 2x10.

18/04	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; • Flexibilidade de coluna; • Core em dupla, trabalho de estabilização na vela; <p>Exercícios no tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para Trás Simples na Gota; • Sustentação no tecido; • Revisão do Pássaro na Gota.
20/04	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; • ABS em dupla: grupado com os joelhos fechados 1x12 e com os joelhos abertos 1x12; • Flexão de braço no solo, 3x10. <p>Exercícios no tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpar a figura do Para Trás Simples na Gota; • Iniciação da subida simples no tecido; • Revisão de todas as figuras que vimos até agora,
25/04	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; • Mobilidade de quadril e tornozelo; • Flexibilidade de ponta de pé; • Flexão de braço no solo, 3x10; • Agachamento com saltos 3x10. <p>Exercícios no tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tração com os pés nos tecidos separados e grupado no tecido 1x12; • Tração com os pés nos tecidos separados e movimento de abdução e adução no tecido; • Subida simples no tecido 2x; • Iniciação a Primeira base do tecido: Chave de pé no tecido.

27/04	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade em dupla: posterior de coxa e coluna, borboleta, esquadro aberto no solo, posição de corredor com quadril baixo e extensão de coluna ativada (alternando as pernas), <u>espacate frontal</u> e <u>espacate lateral</u>. • Flexão de braço no solo, 3x10; <p>Exercícios no tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OBRIGATÓRIOS: Sustentação e subida simples com a perna dominante e perna não dominante; • Revisão da chave de pé; • Para frente na chave de pé; • Para trás na chave de pé; • Pássaro na chave de pé.
02/05	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; • Mobilidade de joelhos (joelho sobre joelho); • Desestabilização na prancha ventral em dupla durante 01:00; • L invertido com <u>protração</u> e retração escapular 2x6-8. <p>Exercícios no tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OBRIGATÓRIOS: Sustentação e subida simples com a perna dominante e perna não dominante; • Secretária 2x; • Revisão das figuras de Chave de Pé.

04/05	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações;• Trabalho de core com isometria;• Mobilidade com foco na articulação do quadril 90/90;• Encaixe do quadril dinâmico;• Alongamento com enfoque em adutores e encaixe articular do quadril;• Trabalho de fortalecimento de flexores do quadril;• Torção no tecido para fortalecimento de preensão palmar. <p>Exercícios no tecido:</p> <ul style="list-style-type: none">• OBRIGATÓRIOS: Sustentação e subida simples com os tecidos separados utilizando a perna dominante e perna não dominante;• Revisão da secretária;• Iniciação da Bandeira.
09/05	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações;• Burpee circense 2x12;• Mobilidade de quadril com as pernas flexionadas e estendidas, sentido horário e anti-horário;• Mobilidade de ombro na parede. <p>Exercícios no tecido:</p> <ul style="list-style-type: none">• OBRIGATÓRIOS: Sustentação e subida simples com os tecidos separados utilizando a perna dominante e perna não dominante;• Revisão da Bandeira;

11/05	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; • Flexibilidade de coluna com perna anterior em 90°/60° e a perna posterior estendida com movimentos dinâmicos 1x10/compensação e 01:00 em isometria/compensação; • Mobilidade de quadril com as pernas flexionadas e estendidas, sentido horário e anti-horário; • Mobilidade de ombro na parede. • Torção no tecido para fortalecimento de preensão palmar.] <p>Exercícios no tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OBRIGATÓRIOS: Sustentação e subida simples com os tecidos separados utilizando a perna dominante e perna não dominante; • Introdução ao L em pé;
16/05	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; • Flexibilidade de coluna com perna anterior em 90°/60° e a perna posterior estendida com movimentos dinâmicos 1x10/compensação e 01:00 em isometria/compensação; • Mobilidade de quadril com as pernas flexionadas e estendidas, sentido horário e anti-horário; • Mobilidade de ombro na parede; • Fortalecimento de manguito rotador com teraband. <p>Exercícios no tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OBRIGATÓRIOS: Sustentação e subida simples com os tecidos separados utilizando a perna dominante e perna não dominante; • revisão do L em pé; • Revisão das figuras da chave de pé;

18/05	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; • Flexibilidade em dupla: posterior de coxa e coluna, borboleta, esquadro aberto no solo, posição de corredor com quadril baixo e extensão de coluna ativada (alternando as pernas), espacate frontal e espacate lateral. • Mobilidade de quadril com as pernas flexionadas e estendidas, sentido horário e anti-horário; • Flexão de braço em dupla batendo palma unilateral com o parceiro (RITMO) 1x12; • Torção no tecido para fortalecimento de preensão palmar. <p>Exercícios no tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OBRIGATÓRIOS: Sustentação, subida simples com os tecidos separados utilizando a perna dominante e perna não dominante e grupado, carpado e aberto no tecido 1x9movimentos; • Revisão da Bandeira no tecido
23/05	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; • Flexibilidade em dupla: posterior de coxa e coluna, borboleta, esquadro aberto no solo, posição de corredor com quadril baixo e extensão de coluna ativada (alternando as pernas), espacate frontal, espacate lateral e coluna em decúbito ventral com os cotovelos estendidos. <p>Exercícios no Tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar todas as figuras que já trabalhamos com a proposta de criar sequências para a futura apresentação final.

25/05	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; • Flexibilidade em dupla: posterior de coxa e coluna, borboleta, esquadro aberto no solo, posição de corredor com quadril baixo e extensão de coluna ativada (alternando as pernas), espacate frontal, espacate lateral e coluna em decúbito ventral com os cotovelos estendidos. <p>Exercícios no Tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisão da Bandeira.
30/05	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; • Flexibilidade em dupla: posição de corredor com quadril baixo e extensão de coluna ativada (alternando as pernas), espacate frontal, espacate lateral e coluna em decúbito ventral com os cotovelos estendidos e ponte. • Agachamentos com saltos verticais 3x10; • Flexão de braço 3x10. <p>Exercícios no Tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciação ao L em Pé.
01/06	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; • Trabalho de Core em duplas: Prancha isométrica com os dois pés no solo + instabilidade/ somente com o pé direito no solo + instabilidade/ somente com o pé esquerdo no solo + instabilidade 3x00:30; • Agachamentos com saltos verticais 3x10; • Flexão de braço 3x10. <p>Exercícios no Tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terminar a iniciação ao L em Pé.
06/06	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; • Flexibilidade em dupla: posição de corredor com quadril baixo e extensão de coluna ativada (alternando as pernas), espacate frontal, espacate lateral e coluna em decúbito ventral com os cotovelos estendidos e ponte. <p>Exercícios no Tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisão do L em Pé.

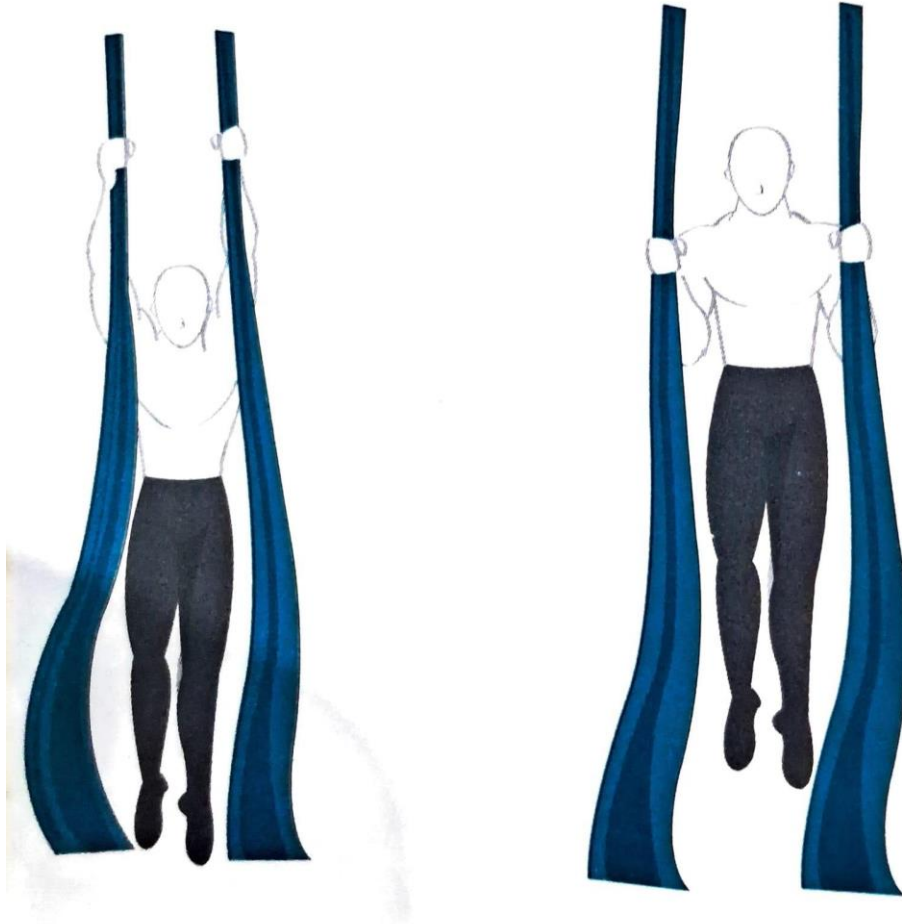
08/06	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; <p>Exercícios no Tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustentação no tecido com os tecidos separados, o máximo de tempo; • Subida simples até o teto; • Tração com os pés; • Remada no tecido; • Chave de Pé com perna dominante e não dominante.
13/06	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; • Flex de Ponta. • Extensão de coluna individual e em dupla. <p>Exercícios no Tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 360° na Gota.
15/06	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; • Flex dos adutores no solo e esquadro no solo + fortalecimento do quadrado lombar; • Extensão de coluna individual e em dupla. <p>Exercícios no Tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisão do 360° na Gota.
20/06	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; <p>Exercícios no Tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisão das figuras e variações na Gota.
22/06	<p>Construção de bases no tecido:</p> <p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; <p>Exercícios no Tecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisão das figuras e variações na Chave de Pé.

27/06	<p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações. <p>Montagem das coreografias na GOTA</p>
29/06	<p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações. <p>Montagem das coreografias na Chave de PÉ</p>
04/07	<p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações. <p>Ensaio das Coreografias com músicas</p>
06/07	<p>Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alongamento geral do corpo, incluindo todas as articulações; <p>Ensaio FINAL das Coreografias com músicas</p>
11/07	TESTES FINAIS – questionários e auto avaliação.
13/07	TESTES FINAIS – questionários e auto avaliação.
18/07	Apresentação final
20/07	Lanche e despedida – Entrega de menções e atendimento aos alunos.

ANEXO III

- **EXERCÍCIOS DE FORÇA NO TECIDO ACROBÁTICO**

Sustentação no tecido acrobático com os tecidos separados:



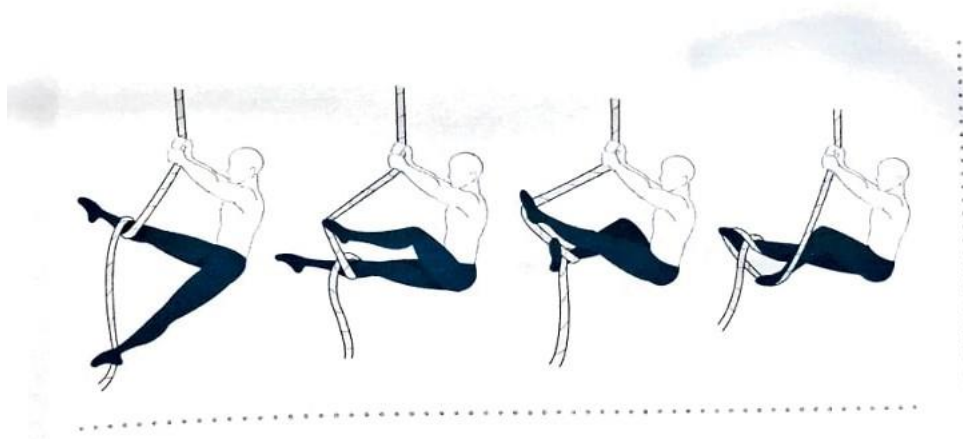
FONTE: SUGAWARA (2014) p. 120.

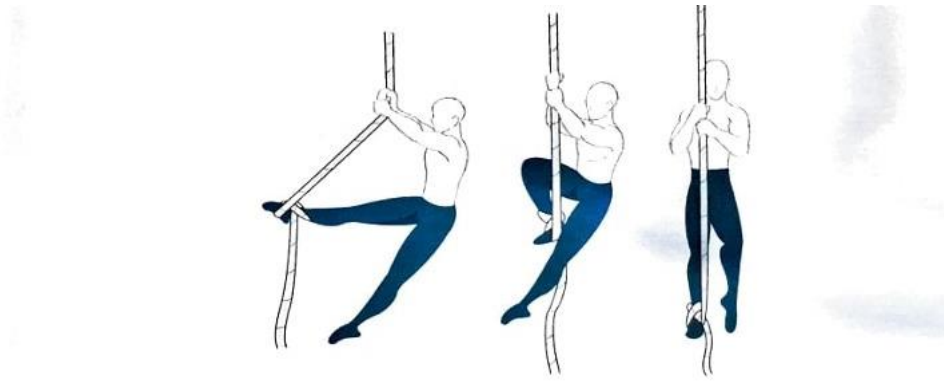
Sustentação no tecido acrobático com os tecidos separados e flexão de quadril com extensão de joelhos:



FONTE: SUGAWARA (2014) p. 104.

Movimento da execução da chave de pé:

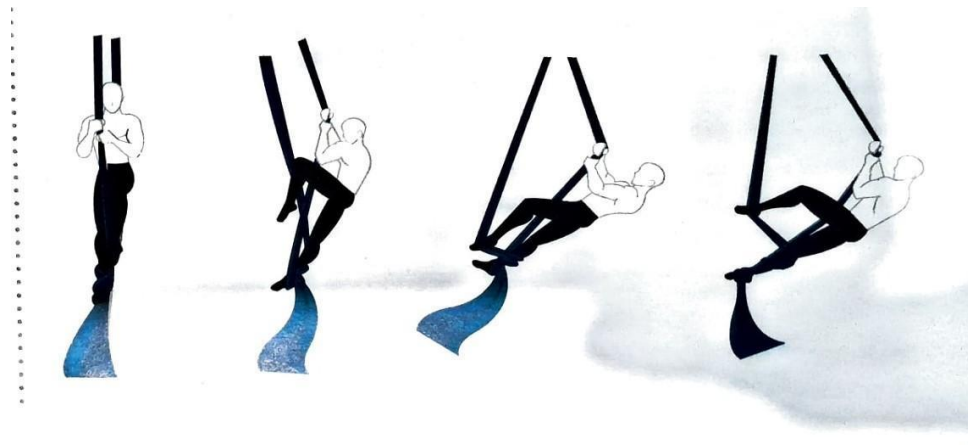


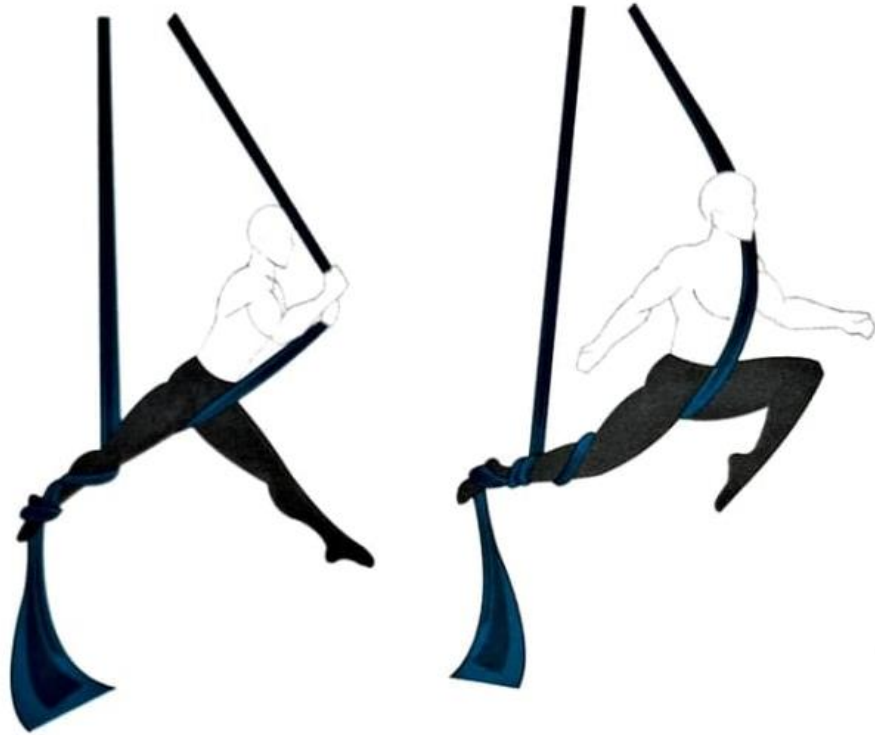


FONTE: SUGAWARA (2014) p. 113.

- **EXERCÍCIOS/FIGURAS DE FLEXIBILIDADE E EQUILÍBRIO NO TECIDO ACROBÁTICO**

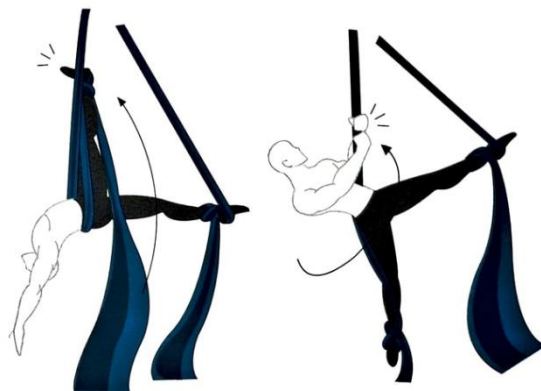
Segundo Sugawara, 2014 a figura “Enrolada e Desenrolada”, que batizamos como o “Pássaro”:





FONTE: SUGAWARA (2014) p. 151 p. 152.

Segundo Sugawara 2014, a figura o Grande L, que batizamos como a “Bandeira”:





FONTE: SUGAWARA (2014) p. 199 p. 200.

ANEXO IV

Comprovante de aprovação da pesquisa pelo comitê de ética local

FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA -
UNB



Continuação do Parecer: 6.745.392

Investigador	Projeto_Ajustado_06_03_2024.docx	06/03/2024 09:38:19	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito
Outros	carta_pendencias.doc	28/12/2023 13:49:49	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CEP.doc	17/10/2023 18:16:34	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito
Outros	RESUMO_PROJETO.pdf	10/10/2023 14:13:26	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito
Outros	carta_encaminhamento_cep.pdf	10/10/2023 14:11:37	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	10/10/2023 14:10:47	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	responsabilidade_lucas_farias.pdf	10/10/2023 14:09:23	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	responsabilidade_jesiel_carneiro.pdf	10/10/2023 14:09:10	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	responsabilidade_lidia_pesquisador_principal.pdf	10/10/2023 14:08:56	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito
Outros	concordancia_laboratorio.pdf	10/10/2023 14:07:44	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito
Declaração de concordância	termo_concordancia_institucional.pdf	10/10/2023 14:03:23	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito
Outros	cv_lucas_farias.pdf	10/10/2023 14:03:09	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito
Outros	cv_jesiel_carneiro.pdf	10/10/2023 14:02:57	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito
Outros	cv_lidia_pesquisador_principal.pdf	10/10/2023 14:02:36	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	09/10/2023 09:24:17	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	09/10/2023 09:22:46	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA__FM.pdf	09/10/2023 09:21:36	lidia mara aguiar bezerra de melo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Medicina
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)31071-7170 **E-mail:** ceptm@unb.br

FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA -
UNB



Continuação do Parecer: 6.745.392

BRASILIA, 05 de Abril de 2024

Assinado por:
Antônio Carlos Rodrigues da Cunha
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Medicina
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)31071-7170 **E-mail:** cepfm@unb.br

ANEXO V**DECLARAÇÃO**

Declaro para os devidos fins que o Trabalho de Conclusão de Curso do aluno, Jesiel Guilherme Marinho Carneiro, estudante do curso de Educação Física da Universidade de Brasília - UnB, foi formatado conforme as normas da ABNT. Informo que o serviço prestado foi estritamente relacionado à formatação.

Brasília, 23 de setembro de 2024.

Dayane Tavares de Lima

Pós-graduada em Revisão de Texto