

**FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA LTDA.
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

GABRIEL ENRIQUE DINIZ ASSIS

**EFEITO AGUDO DO EXERCÍCIO DE *KETTLEBELL* NA FLEXIBILIDADE DE HOMENS
TREINADOS**

**JOÃO PESSOA
2021**

GABRIEL ENRIQUE DINIZ ASSIS

**EFEITO AGUDO DO EXERCÍCIO DE *KETTLEBELL* NA FLEXIBILIDADE DE HOMENS
TREINADOS**

Artigo apresentado ao curso de Bacharelado em Educação Física como requisito para obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Área de pesquisa: Construção do Conhecimento em Educação Física

Orientador: Prof. Dra. Cybelle de Arruda Navarro Silva

JOÃO PESSOA

2021

FICHA CATALOGRÁFICA

A865a

Assis, Gabriel Enrique Diniz

Efeito agudo do exercício de kettlebell na flexibilidade de homens treinados / Gabriel Enrique Diniz Assis. – João Pessoa, 2021.
27f.; il.

Orientadora: Prof^ª. D^ª. Cybelle de Arruda Navarro Silva.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) –
Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. Exercício Físico. 2. Treinamento em Circuitos. 3. Qualidade de Vida. 4.
Monitoração Neuromuscular. I. Título.

CDU: 796

GABRIEL ENRIQUE DINIZ ASSIS

**EFEITO AGUDO DO EXERCÍCIO DE *KETTLEBELL* NA FLEXIBILIDADE DE HOMENS
TREINADOS**

João Pessoa, 2021

Artigo apresentado pelo aluno **GABRIEL ENRIQUE DINIZ ASSIS**, do Curso de Bacharelado em Educação Física, tendo obtido o conceito de _____, conforme

**Dra. Cybelle de Arruda
Navarro Silva Profa.
Orientadora
Faculdades Nova Esperança**

**Dr. Urival Magno Gomes
Ferreira Prof. Membro da
banca Faculdades Nova
Esperança**

**Me. Júlio Cesar Gomes
da Silva Prof. Membro da
banca Faculdades Nova
Esperança**

DEDICATÓRIA

Dedico o esforço imposto neste trabalho aos meus pais, Vânia Lúcia e Carlos Enrique, que tanto contribuem para aquisição dos meus conhecimentos, e ao meu irmão, Vítor Enrique, que me incentivou e ajudou nos momentos mais difíceis.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha orientadora, Profa. Dra. Cybelle de Arruda Navarro Silva, que esteve presente nos em todos os momentos de construção deste trabalho, principalmente nos momentos de dificuldade, onde precisei de auxílio, me orientando com clareza e simplicidade; me permitindo engrandecer meu conhecimento acadêmico, contribuindo para resolução de todos os problemas que surgiram nessa caminhada. A esta professora, orientadora e amiga, além de ser um exemplo de profissional, eu agradeço.

Em especial aos amigos de curso que estiveram sempre presentes contribuindo para que as barreiras enfrentadas se tornassem menores.

Aos professores desta instituição que contribuíram tanto com a minha formação acadêmica.

A toda equipe da Coordenação do curso de Educação Física pela competência pela qual coordenam este curso.

À faculdade de enfermagem nova esperança (FACENE), instituição responsável pela minha formação profissional em nível de Graduação.

A todos que de maneira direta ou indireta contribuíram para a produção e finalização deste trabalho.

Muito Obrigado!

RESUMO

A flexibilidade está relacionada à capacidade de movimento articular, envolvendo músculos, tendões, ligamentos e articulações. O treinamento desta capacidade pode ser realizado de forma ativa, passiva, dinâmica ou estática para que haja a diminuição da rigidez musculotendínea. A utilização de implementos de treinamento como o kettlebell, pode facilitar o processo de desenvolvimento de tais capacidades por possibilitar movimentos balísticos. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar o efeito agudo do exercício de *kettlebell* na flexibilidade de homens treinados. A metodologia foi composta por uma amostra de dois indivíduos residentes no município de João Pessoa - PB. Esses passaram pelos critérios de inclusão ao responder o Par'Q sem respostas positivas e por possuírem experiência prévia com *kettlebell* de pelo menos seis meses, seguidos da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e coleta (flexibilidade). Os exercícios foram realizados utilizando uma única sessão de treinamento com *kettlebell*, sendo três séries de 12 repetições. Para análise estatística, os dados foram tabulados em Excel®, seguido da Anova Two Way com auxílio do programa Graph Pad Prism® versão 9.0 (Graph Pad Software Inc., San Diego CA, EUA). Os resultados mostraram que quando avaliados os voluntários isoladamente nos diferentes momentos da intervenção (antes, imediatamente após e cinco minutos após), não houve diferença significativa na flexibilidade coxofemoral, assim como quando comparados entre si, também não apresentaram diferenças significativas no arco de realizada ($CO = 40 \pm 1$) ($T = 38,33 \pm 0,58$). Conclui-se que uma única sessão de treinamento com kettlebell não é suficiente para gerar adaptações na flexibilidade de quadril.

Palavras-chave: Exercício físico. Treinamento em Circuitos. Qualidade de vida. Monitoração Neuromuscular.

ABSTRACT

Flexibility is related to the ability of joint movement, involving muscles, tendons, ligaments and joints. The training of this capacity can be performed in an active, passive, dynamic or static way so that there is a reduction in muscle-tendon stiffness. The use of training implements, such as the kettlebell, can facilitate the process of developing such skills by enabling ballistic movements. This research aimed to evaluate the acute effect of kettlebell exercise on the flexibility of trained men. The methodology consisted of a sample of two individuals, residing in the city of João Pessoa - PB. These passed the inclusion criteria when answering the Par'Q without positive answers and for having previous experience with kettlebell of at least six months, followed by signing the Informed Consent Form and collecting (flexibility). The exercises were performed using a single kettlebell training session, with three sets of 12 repetitions. For statistical analysis, data were tabulated in Excel®, followed by Anova Two Way using the Graph Pad Prism® version 9.0 program (Graph Pad Software Inc., San Diego CA, USA). The results showed that when the volunteers were evaluated in isolation at different moments of the intervention (before, immediately after and five minutes after), there was no significant difference in hip flexibility, as well as when compared to each other, they also did not present significant differences in the arc performed ($CO = 40 \pm 1$) ($T = 38.33 \pm 0.58$). It is concluded that a single training session with kettlebell is not enough to generate adaptations in hip flexibility.

Keywords: Physical exercise. Circuit Training. Quality of life. Neuromuscular Monitoring.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO11

MATERIAL E MÉTODOS13

CrITÉrios de inclusão e excluso13

Instrumentos para a realizao do estudo14

Procedimentos de Recolha de Dados14

Análise dos Dados15

RESULTADOS16

DISCUSSO16

CONCLUSO18

APÊNDICE A – TERMO DE ANUÊNCIA20

APÊNDICE B — Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)21

APÊNDICE C — Anamnese (classificatório)24

APÊNDICE D – TERMO DE COMPROMISSO26

ANEXO 1 — Questionário PAR-Q27

ANEXO 2 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP28

EFEITO AGUDO DO EXERCÍCIO DE *KETTLEBELL* NA FLEXIBILIDADE DE HOMENS TREINADOS

EVALUATION OF FLEXIBILITY IMPROVEMENT WITH KETTLEBELL INTERVENTION: A CASE STUDY

RESUMO

A flexibilidade está relacionada à capacidade de movimento articular, envolvendo músculos, tendões, ligamentos e articulações. O treinamento desta capacidade pode ser realizado de forma ativa, passiva, dinâmica ou estática para que haja a diminuição da rigidez musculotendínea. A utilização de implementos de treinamento como o kettlebell, pode facilitar o processo de desenvolvimento de tais capacidades por possibilitar movimentos balísticos. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar o efeito agudo do exercício de *kettlebell* na flexibilidade de homens treinados. A metodologia foi composta por uma amostra de dois indivíduos, residentes no município de João Pessoa - PB. Esses passaram pelos critérios de inclusão ao responder o Par'Q sem respostas positivas e por possuírem experiência prévia com *kettlebell* de pelo menos seis meses, seguidos da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e coleta (flexibilidade). Os exercícios foram realizados utilizando uma única sessão de treinamento com *kettlebell*, sendo três séries de 12 repetições. Para análise estatística, os dados foram tabulados em Excel®, seguido da Anova Two Way com auxílio do programa Graph Pad Prism® versão 9.0 (Graph Pad Software Inc., San Diego CA, EUA). Os resultados mostraram que quando avaliados os voluntários isoladamente nos diferentes momentos da intervenção (antes, imediatamente após e cinco minutos após), não houve diferença significativa na flexibilidade coxofemoral, assim como quando comparados entre si, também não apresentaram diferenças significativas no arco de realizada ($CO = 40 \pm 1$) ($T = 38,33 \pm 0,58$). Conclui-se que uma única sessão de treinamento com kettlebell não é suficiente para gerar adaptações na flexibilidade de quadril.

Palavras-chave: Exercício físico. Treinamento em Circuitos. Qualidade de vida. Monitoração Neuromuscular.

ABSTRACT

Flexibility is related to the ability of joint movement, involving muscles, tendons, ligaments and joints. The training of this capacity can be performed in an active, passive, dynamic or static way so that there is a reduction in muscle-tendon stiffness. The use of training implements, such as the kettlebell, can facilitate the process of developing such skills by enabling ballistic movements. This research aimed to evaluate the acute effect of kettlebell exercise on the flexibility of trained men. The methodology consisted of a sample of two individuals, residing in the city of João Pessoa - PB. These passed the inclusion criteria when answering the Par'Q without positive answers and for having previous experience with kettlebell of at least six months, followed by signing the Informed Consent Form and collecting (flexibility). The exercises were performed using a single kettlebell training session, with three sets of 12 repetitions. For statistical analysis, data were tabulated in Excel®, followed by Anova Two Way using the Graph Pad Prism® version 9.0 program (Graph Pad Software Inc., San Diego CA, USA). The results showed that when the volunteers were evaluated in isolation at different

moments of the intervention (before, immediately after and five minutes after), there was no significant difference in hip flexibility, as well as when compared to each other, they also did not present significant differences in the arc performed ($CO = 40 \pm 1$) ($T = 38.33 \pm 0.58$). It is concluded that a single training session with kettlebell is not enough to generate adaptations in hip flexibility.

Keywords: Physical exercise. Circuit Training. Quality of life. Neuromuscular Monitoring.

INTRODUÇÃO

A flexibilidade pode ser considerada como sendo uma capacidade motora que possui relação direta com a mobilidade articular, sem excluir a participação musculotendínea para alcançar determinada amplitude de movimento na articulação.¹ Para realizar treinamentos e coletas de dados sobre a flexibilidade é necessário entender que existem fatores endógenos (idade, sexo, somatótipo, individualidade biológica, condição física, respiração e concentração) e exógenos (temperatura ambiente e o momento do dia) que influenciam na capacidade de flexibilidade.²

Para a manutenção ou desenvolvimento da flexibilidade podem ser realizados exercícios de alongamento ou flexionamento, respectivamente.³ O alongamento tem como objetivo a diminuição da rigidez musculotendínea, sendo trabalhado dentro da faixa de normalidade de amplitude de movimento, diminuindo os riscos aos músculos, tendões, ligamentos e articulações.³ O flexionamento, que pode ser realizado de forma estática ou dinâmica, ativa ou passiva, exige que seja atingida a maior amplitude articular possível, visando desenvolver o arco de movimento além do limite normal.⁴

Nesta perspectiva, deve-se levar em consideração que a utilização de implementos de treinamento físico pode facilitar o processo de desenvolvimento de capacidades como flexibilidade, força e resistência por possuírem características ideais para gerar adaptações morfofisiológicas positivas.⁵

O implemento *Kettlebell* (KB) vem sendo muito utilizado em todo o mundo e ganha espaço no treinamento físico de atletas e não atletas. Ele possui formato semelhante a uma chaleira (kettle, na língua inglesa) ou de sino (bell, na língua inglesa) e possui característica de peso livre por possibilitar movimentos em todos os planos e eixos. O centro de massa do KB é deslocado da alça de manejo, favorecendo movimentos pendulares e grande variedade de exercícios.⁶

O treinamento com o implemento KB pode gerar aprimoramento em diversas capacidades físicas, pois recruta múltiplos grupamentos musculares com movimentos que envolvem todo o corpo.^{5,7} O exercício KB *dead snatch* trata-se de um movimento pendular, onde o KB transita um percurso entre as pernas até a posição acima da cabeça do praticante, característico por ser realizado de forma repetitiva, onde o quadril realiza flexão e extensão, com aceleração e desaceleração através de músculos como glúteos e isquiotibiais.⁸

Um estudo realizado em 2014 buscou verificar as respostas cardiopulmonares agudas ao exercício com KB, onde doze mulheres treinadas há pelo menos seis meses em exercícios com KB realizaram dois testes com movimentos balísticos, *swing* e *clean*, com duração de cinco minutos cada teste, utilizando um KB de doze quilos. Os resultados obtidos foram positivos na resposta aguda do sistema cardiorrespiratório diante do treinamento com este implemento.⁹

Em outro estudo, realizado em 2019, identificou-se que o treinamento com KB, através dos exercícios *swing* e agachamento, em um período de doze semanas, é capaz de provocar adaptações positivas nos sistemas aeróbio e anaeróbio de mulheres adultas iniciantes no treinamento com o implemento KB.¹⁰

Com base nos artigos citados, é possível identificar que o treinamento com KB pode gerar adaptações agudas e crônicas no corpo humano. Porém ainda não se sabe se o treinamento com este implemento pode gerar respostas agudas positivas na flexibilidade de homens adultos treinados. Desta forma, o presente estudo buscou analisar a relação entre a flexibilidade de quadril e o treinamento com KB através de uma única sessão de treinamento, utilizando o movimento KB *dead snatch*.

A temática em questão é importante para o campo treinamento físico e da saúde, assim como para o compartilhamento do conhecimento, pois amplia o entendimento sobre o corpo humano e as respostas que a prática do exercício físico proporciona para a saúde e qualidade de vida da população.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de campo, experimental de controle paralelo¹¹ e amostra por conveniência, no qual descreve a relação do treinamento com KB na flexibilidade de homens treinados. Participaram do estudo dois indivíduos (controle e teste) do sexo masculino, com idade média de $28 \pm 1,41$ anos, residentes no município de João Pessoa – PB. As coletas de dados e a realização dos exercícios foram realizadas no espaço da Academia Núcleo de Saúde Integrada Sobral Chahara, localizado na Rua Evandil Bandeira, 99, Jardim Oceania, CEP 58.037-690, João Pessoa - PB (APÊNDICE A). Os voluntários foram selecionados a participarem do estudo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), preenchimento do Par'Q (ANEXO 1) e pela experiência prévia com o implemento KB de pelo menos seis meses, foram divididos em voluntário teste (T) e voluntário controle (CO) Em seguida, a coleta de dados foi realizada pelo teste de sentar e alcançar através do banco *Wells*, realizados antes, imediatamente após e após cinco minutos do protocolo de treinamento com KB, com três tentativas em cada momento de coleta. O exercício foi realizado apenas pelo voluntário “T”, através de uma única sessão com três séries de 12 repetições de “*dead snatch*” unilateral com KB e intervalo de um minuto entre as repetições, enquanto o voluntário “CO” ficou apenas observando. Após a finalização do estudo, os dados foram coletados e expressados em tabela através do *Excel*[®], e análise comparativa através do teste de variância (ANOVA) Two-way, por meio do programa *Graph Pad Prism*[®] versão 9.0 (Graph PadSoftware inc., San Diego CA, EUA), com nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos indivíduos adultos, do sexo masculino, com faixa etária de 18 a 59 anos, liberados para a prática de exercício por meio do questionário Par'Q, com disponibilidade para o tempo do estudo, que possuem experiência prévia com o implemento KB de pelo menos seis meses e residentes em João Pessoa - PB. Foram excluídos os que não tiveram a disponibilidade de estarem presente no dia do estudo, os que não podiam ser submetidos a alguma das avaliações previstas no estudo, os que

faltaram ao processo de coleta de dados e os que se lesionaram no estudo e ficaram impedidos de dar continuidade.

Instrumentos para a realização do estudo

Para que o estudo fosse realizado, contamos com o suporte de: 01 borrifador para água; 01 borrifador para álcool 70% líquido; 01 rolo de papel toalha; 01 kit de primeiros socorros (gases, soro, esparadrapo, faixa, algodão); 01 termômetro digital; 01 kit proteção COVID-19: 01 caixa de máscara descartáveis, 01 caixa de luva; 01 colchonete; 01 banco de flexibilidade (*Wells*); 10 *Kettlebells* (peso entre 10 e 24kg). Vale salientar que ao término de cada coleta o material utilizado foi higienizado, assim como os pesquisadores, substituíram as luvas emáscaras a cada avaliação.

Procedimentos de Recolha de Dados

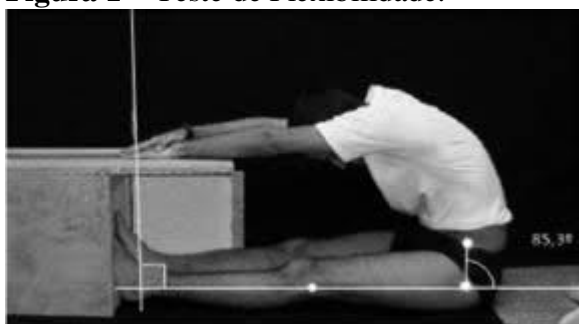
A abordagem inicial foi realizada na academia Núcleo de Saúde Integrada Sobral Chahara. Os alunos abordados foram convidados a participarem da pesquisa de forma voluntária. Vale salientar que todos passaram pelo critério de inclusão do estudo Par'Q (ANEXO 1). Após a aprovação no critério de inclusão foi iniciada a coleta com a assinatura do TCLE (APÊNDICE B) e o preenchimento da ficha de anamnese (APÊNDICE C) seguido da coleta de dados. A coleta foi realizada entre 17:00 e 22:00h, no espaço previamente reservado, com ventilação, material para coleta, higienização e proteção COVID-19. Reservamos estes horários, devido à organização de funcionamento da academia.

Finalizadas as etapas supracitadas, foi realizado o teste flexibilidade de sentar e alcançar através do banco *Wells* (Figura 1). O teste de sentar e alcançar são um teste a ser realizado em um programa de treinamento para uma boa avaliação da flexibilidade da articulação coxofemoral. Segundo Wells e Dillon¹² (1952), o teste de sentar e alcançar utilizando o banco *Wells* foi validado, sendo sua confiabilidade tida como excelente. É importante destacar que devido sua fácil aplicabilidade e baixo custo operacional é recomendado e utilizado pelas principais baterias de testes já padronizadas em todo o mundo.¹³

Para a realização do teste foi utilizado um banco *Wells*, da marca Sanny, um colchão e folha de protocolo. Os voluntários ficaram sentados no colchão com os pés

totalmente apoiados na parte lateral do banco, com os joelhos e braços totalmente estendidos à frente com uma mão colocada sobre a outra (palmas das mãos para baixo). O avaliador ficou próximo ao avaliado observando se o avaliado manteve as pernas estendidas durante a execução do movimento. O avaliado deveria flexionar o tronco sobre o quadril, empurrando o taco de madeira sobre o banco até atingir a máxima amplitude. Foram realizadas três tentativas, considerando-se a maior distância atingida.^{12,13} A flexibilidade dos participantes foi classificada de acordo a escala métrica fixada no próprio banco Wells.¹³

Figura 1 – Teste de Flexibilidade.



Fonte: Scielo.br.

Protocolo de exercício: *Kettlebell*

O protocolo de exercício teve duração total de uma única sessão, sendo três séries de 12 repetições e intervalos de um minuto entre as séries. Foi solicitado como exercício, o movimento do *dead snatch* unilateral com KB sem realização de aquecimento prévio e a carga utilizada foi testada antes do exercício e classificada como suportável.¹⁴

Análise dos Dados

A fim de esquematizar os dados de cada etapa do estudo a pesquisa foi averiguada a partir do próprio prontuário dos voluntários, onde os dados foram expressados em planilhas pelo *Excel*[®], para codificação e estruturação para a estatística e discussão, e analisados de forma comparativa, foi analisada a média e o erro padrão, através do teste de variância (ANOVA) Two-way, por meio do programa *Graph Pad Prism*[®] versão 9.0 (Graph Pad Software inc., San Diego CA, EUA), com

nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Ao analisar os resultados, percebe-se que quando avaliados, os voluntários isoladamente nos diferentes momentos da intervenção (antes, imediatamente após e cinco minutos após), não houve diferença significativa na flexibilidade coxofemoral, assim como quando comparados entre si, também não apresentaram diferenças significativas no arco de movimento diante da análise realizada (CO = 40 ± 1) (T = $38,33 \pm 0,58$).

Tabela 1 – Resultado da flexibilidade.

INTERVENÇÕES	CO	T	M	DV
A	39	38	38,5	0,71
P	40	38	39	1,41
5M	41	39	40	1,41
M	40	38,33		
DV	1	0,58		

Legenda: M = média; DV = Desvio padrão.

DISCUSSÃO

O aumento da temperatura muscular, assim como dos tecidos articulares, tendinosos e ligamentares propicia uma elevação na capacidade elástica dessas estruturas, aumentando assim os níveis de flexibilidade.¹⁵ O que pode indicar que há a possibilidade de uma intervenção aguda gerar efeitos na flexibilidade, como foi relatado em um estudo de 2018, onde verificou-se o efeito agudo do treinamento de força sobre a flexibilidade de membros inferiores. Esta pesquisa identificou que uma única sessão de treinamento de força para membros inferiores influenciou os níveis de flexibilidade de dez homens com experiência no treinamento de força.¹⁵ Os resultados desse estudo diferem dos resultados do presente trabalho, o que induz a questionamentos relacionados à carga de treino utilizada, podendo ser insuficiente para influenciar nos níveis de flexibilidade.

Nóbrega, Paula e Carvalho¹⁶ (2005), analisaram o efeito do treinamento de resistência e treinamento de flexibilidade em jovens adultos saudáveis, em um

período de 12 semanas. Participaram do estudo 43 jovens, onde se submeteram a quatro intervenções distintas realizadas duas vezes por semana: apenas treinamento de resistência; apenas treinamento de flexibilidade; treinamento de resistência e flexibilidade; nenhuma intervenção. Identificou-se que o treinamento de resistência isoladamente não aumentou o nível de flexibilidade, sendo desenvolvido apenas no treinamento de flexibilidade isolado. Corroborando com os resultados encontrados no presente estudo, onde não foi obtido maiores níveis de flexibilidade através do treinamento de resistência com KB.

Um estudo feito com atletas de Taekwondo buscou comparar o efeito do treinamento de flexibilidade estática e dinâmica nos ganhos de flexibilidade. Ambas as intervenções foram feitas duas vezes por semana em um período de oito semanas, sendo cinco exercícios para flexibilidade dinâmica e dois para flexibilidade estática. O estudo mostrou que as duas intervenções geraram ganhos positivos para flexibilidade, sem diferenças significativas entre os tipos de alongamento.¹⁷

Outra pesquisa, realizada com praticantes de Crossfit, analisou a influência do treinamento de flexibilidade em um período de seis semanas no ganho de força máxima. A pesquisa concluiu que o treinamento de flexibilidade melhorou a própria flexibilidade e também a força máxima do grupo que realizou o treinamento de flexibilidade em comparação com o grupo controle.¹⁸

Uma revisão narrativa verificou os efeitos do alongamento estático e por facilitação neuromuscular proprioceptiva, e concluiu que não há diferença significativa entre os métodos para a melhoria da flexibilidade. Já aspectos como a idade, o gênero, o nível de flexibilidade dos indivíduos e o período de aplicação do alongamento influenciam os resultados.¹⁹

As pesquisas realizadas para análise do desenvolvimento da flexibilidade mostram que um tempo a partir seis semanas são suficientes para desenvolver esta capacidade.¹³ Desta forma, deve-se considerar que o treinamento de flexibilidade exige uma prática contínua e com semanas de treinamento.¹⁰ Por este motivo, acredita-se que a duração de uma sessão de treinamento com KB, composta por três séries de *dead snatch* não é suficiente para gerar adaptações agudas na flexibilidade da articulação coxofemoral.

O presente estudo teve limitações quanto ao controle da temperatura do ambiente onde foram coletados os dados, quanto ao número de voluntários que

participaram da intervenção e quanto à identificação de uma carga ideal do KB para realização do protocolo de exercício.

CONCLUSÃO

O presente estudo concluiu que uma única sessão de treinamento com *kettlebell*, composta por três séries de 12 repetições com o exercício *dead snatch*, não é suficiente para gerar adaptações agudas na flexibilidade de quadril. Cabe a futuros estudos analisar as respostas na flexibilidade com uma intervenção de maior duração e com uma amostra maior.

REFERÊNCIAS

1. Júnior AA. Alongamento e flexibilidade: definições e contraposições. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. 2007;12(1):54-58
2. Badaro AFV, Silva AH, Beche D. Flexibilidade versus alongamento: esclarecendo as diferenças. **Revista do Centro de Ciências da Saúde**. 2007;33(1):32-36
3. Silva J, Taranto IC, Piasecki F. Ginástica laboral: alongamento x flexionamento. **Revista de Saúde e Biologia**. 2006;1(2):6-12
4. Conceição MCSC, Vale RGS, Bottaro M, et al. Efeitos de quatro tempos diferentes de permanência de flexionamento estático na flexibilidade de adultos jovens. **Fitness & Performance Journal**. 2008;7(2):88-92
5. Castro BF. **Revista de Educação Física/UEM** [Dissertação]. São Cristóvão: Mestrado; 2015. Efeitos do treinamento físico com kettlebell sobre a qualidade de movimento, força muscular e capacidade cardiorrespiratória; p. 1-83. Pós-Graduação em Educação Física.
6. Tsatsouline, P. **Enter the kettlebell!**. 1 ed. St. Paul, Estados Unidos: Dragon Door Publications, Inc.; 2006
7. Tsatsouline, P. **The russian kettlebell challenge**. 1 ed. St. Paul, Estados Unidos: Dragon Door Publications, Inc.; 2001
8. O'Hara RB, Serres J, Traver KL, Wright B, Vojta C, Eveland E. A Influência das Modalidades de Treinamento Não Tradicionais no Desempenho Físico: Revisão da Literatura. **Aviation, Space, and Environmental Medicine**. 2012; 83:985-990
9. Fusi FB. **Respostas cardiopulmonares agudas ao exercício com kettlebell** [Dissertação]. Vitória, Espírito Santo: pós-graduação; 201

10. Carneiro CB, Filho RAF, Zimerer C, et al. Ocorrência do platô do consumo máximo de oxigênio após treinamento com kettlebell. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. 2019;13(81):146-154
11. Nedel WL, Silveira MAF. Os diferentes delineamentos de pesquisa e suas particularidades na terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. 2016; 28(3):256-260
12. Wells KF, Dillon EK. The Sit and Reach - A Test of Back and Leg Flexibility. **Research Quarterly for Exercise and Sport**. 1952;23(1):115-118
13. Nogueira SL, Ribeiro RC, Rosado LE, Franceschini SC, Ribeiro AQ, Pereira ET. Fatores determinantes da capacidade funcional em idosos longevos. **Brazilian Journal of Physical Therapy**. 2010;14(4):322-329
14. Oliveira R, Brito J. **Periodização e técnicas avançadas de treino da força**. Centro de Investigação em Qualidade de Vida – CIEQV; 2020..
15. Moura DP, Tonon DR, Nascimento DF, et al. Efeito agudo do treinamento de força sobre a flexibilidade de membros inferiores. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. 2018;12(72):96-100
16. Nóbrega ACL, Paula KC, Carvalho ACG. Interaction between resistance training and flexibility training in healthy young adults. **Journal of Strength and Conditioning Research**. 2005;19(4):842–846
17. Amado GM. **Análise comparativa do efeito do treino de flexibilidade dinâmica ativa versus treino de flexibilidade estática ativa nos ganhos de amplitude articular em praticantes de Taekwondo** [Dissertação de Mestrado]. Coimbra: Mestrado; 2013
18. Severo L, Ribeiro CG, Ferreira TB, Ruaro MF, Braghin RS. Efeito da flexibilidade nos níveis de força máxima dinâmica do exercício clean nos praticantes de Crossfit. **Brazilian Journal of Health Review**. 2020;3(3)
19. Felappi CJ, Lima CS. Efeitos da prática de alongamento estático e facilitação neuromuscular proprioceptiva na flexibilidade: revisão narrativa. **Revista de Atenção à Saúde**. 2015;13(43)

APÊNDICE A – TERMO DE ANUÊNCIA



Núcleo de Saúde Integrada Sobral Chahara

Rua Evandil Bandeira, 99, Jardim Oceania, CEP 58.037-690, João Pessoa – PB.

TERMO DE ANUÊNCIA

Eu, Alberto Sarly Coutinho Sobral, proprietário do Núcleo de Saúde Integrada Sobral Chahara (Rua Evandil Bandeira, 99, Jardim Oceania, CEP 58.037-690, João Pessoa - PB), declaro para os devidos fins de direito que estamos de acordo com a execução da pesquisa intitulada “Efeito agudo do exercício de *kettlebell* na flexibilidade de homens treinados”, que será realizada Com a colaboração dos discentes: Gabriel EnriqueDiniz Assis, sob orientação da professora Dra. Cybelle de Arruda Navarro Silva, vinculados ao Curso de Educação Física da Faculdade Nova Esperança. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso em verificar seu desenvolvimento para que se possa cumprir os requisitos da resolução CNS 466/2012 e suas complementares, como também, no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados, dispondo da infraestrutura necessária para a garantia de tal.

João Pessoa, 15 de Outubro
de 2021.

A handwritten signature in black ink, reading "Alberto Sarly Coutinho Sobral". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.

Albero Sarly Coutinho Sobral

CPF: 008.916.524-18

APÊNDICE B — Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Caro participante,

O pesquisador Gabriel Enrique Diniz Assis, do curso de Educação Física, da FACENE/FAMENE, João Pessoa - PB, sob Coordenação da Profa. Dra. Cybelle de Arruda Navarro Silva, convida sua participação de forma voluntária para a realização de um estudo para produção de um artigo científico. TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA: EFEITO AGUDO DO EXERCÍCIO DE *KETTLEBELL* NA FLEXIBILIDADE DE HOMENS TREINADOS

JUSTIFICATIVA: O presente estudo se justifica por possuir como objetivo principal, a análise das adaptações morfofisiológicas que caracterizam a flexibilidade de isquiotibiais e glúteo em resposta ao treinamento com kettlebell dead snatch. A temática em questão é importante para o campo da educação e da saúde, assim como para o compartilhamento do conhecimento, pois amplia o entendimento sobre o corpo humano e as respostas que a prática do exercício físico proporcionam para a saúde e qualidade de vida da população.

OBJETIVO GERAL DO ESTUDO: Investigar o efeito de três séries de dead snatch com kettlebell na flexibilidade de isquiotibiais e glúteo em homens treinados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Avaliar a flexibilidade de isquiotibiais e glúteo em homens treinados; Verificar após uma intervenção a melhora da flexibilidade de quadril em homens treinados com a intervenção do Kettlebell; Comparar o efeito após a intervenção com treinamento com kettlebell na melhora da flexibilidade de isquiotibiais e glúteo em homens treinados.

DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS ROTINEIROS: Após o projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com base na resolução de nº 466/2012, será iniciada a pesquisa. Trata-se de um estudo de campo, longitudinal, experimental de controle paralelo efeito agudo do exercício de *kettlebell* na flexibilidade de homens treinados. Participaram do estudo 2 indivíduos (controle e teste) do sexo masculino, com idade média de $28 \pm 1,41$ anos, residentes no município de João Pessoa – PB. As coletas de dados e a realização dos exercícios foram realizadas no espaço da Academia Núcleo de Saúde Integrada Sobral Chahara, localizado na Rua Evandil Bandeira, 99, Jardim Oceania, CEP 58.037-690, João Pessoa - PB (APÊNDICE A). Os voluntários foram selecionados a participarem do estudo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e divididos em voluntário teste (T) e voluntário controle (CO), em seguida a coleta de dados, foi realizada através do sentar e alcançar através do banco *Wells*, realizados antes, imediatamente após e após cinco minutos do protocolo de treinamento com *kettlebell*. O exercício foi realizado apenas para o voluntário “T”, foi através de uma única sessão com três séries de 12 repetições de “*dead snatch*” unilateral com KB e intervalo de um minuto entre as repetições, enquanto o voluntário “CO” ficava apenas observando. Após a finalização do estudo, os dados foram coletados e expressados em tabela através do *Excel*[®], e análise comparativa através do teste de variância (ANOVA) Two-way, por meio do programa *Graph Pad Prism*[®] versão 9.0 (Graph Pad Software inc., San Diego CA, EUA), com nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

DESCRIÇÃO DE RISCOS E BENEFÍCIOS: De acordo com a Resolução 466/12, item V, toda pesquisa oferece risco e por se tratar de uma pesquisa envolvendo protocolo de testes e exercícios, poderá haver riscos de tontura, desequilíbrio ou queda ou outros acidentes, durante os protocolos de testes, assim como na execução do exercício. Poderá ocorrer acidentes na prática do *kettlebell dead snatch*, como: quedas, queixa de dor muscular, luxação, entorse, distensão e lesões devido à entorse de articulações. Podem ocorrer tonturas ou náuseas devido à intensidade do exercício ou devido os praticantes serem sedentários. Para a prevenção dos riscos os treinos serão realizados com fases distintas: aferição da pressão arterial pré-testes e exercícios, treino realizado por etapas (fortalecimento, treinamento propriamente dito e alongamento ou regeneração final). Todos esses procedimentos visam amenizar os riscos supracitados. Os exercícios serão realizados sob a supervisão e acompanhamento dos professores e do pesquisador. Durante a execução dos exercícios, caso o participante não esteja em condições para realização dos exercícios ou dos testes, os pesquisadores se comprometem em interromper a pesquisa. Caso ocorram algumas das eventualidades supracitadas, o pesquisador terá como apoio um kit de primeiros socorros particular. O pesquisador também ficará à disposição da voluntária até que a mesma tenha plenas condições de saúde. Caso haja a necessidade de atendimento mais qualificado no protocolo de teste ou exercícios, entraremos em contato com o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). É de plena responsabilidade dos pesquisadores deixar claro quanto a manter total sigilo sobre os dados fornecidos, assim como manter a privacidade e

anonimato dos dados. Os pesquisadores deixam claro, que os voluntários (as) não são obrigados (as) a participarem da pesquisa, sendo de total direito dos voluntários (as) se retirarem no momento que quiser. Espera-se como benefícios a melhoria da

qualidade de vida dos indivíduos avaliados e da sua saúde (melhora da força e do tônus muscular, da flexibilidade, equilíbrio dinâmico e estático, fortalecimento dos ossos e das articulações), através da prática regular de exercícios físicos. Espera-se prevenir no controle de doenças que se manifestam sob todos os aspectos no organismo. Também proporcionar conhecimento sobre os efeitos do treinamento funcional na diabetes e em outras doenças associadas. **GARANTIA DE LIBERDADE:** É garantida a liberdade de do indivíduo não querer participar do projeto de pesquisa ou de retirar o consentimento a qualquer momento, no caso da aceitação, sem qualquer prejuízo.

DIREITO DE CONFIDENCIALIDADE: As informações coletadas serão utilizadas apenas para a pesquisa e poderão ser divulgadas em eventos e publicações científicas.

DESPESAS E COMPENSAÇÕES: Não há despesas pessoais para o participante assim como também não há compensações financeiras em qualquer parte do estudo. Se existir qualquer despesa adicional, ficará a cargo do pesquisador responsável, caso o voluntário tenha que se deslocar para um local somente para realização da pesquisa e necessitar de vale transporte, será ressarcido.

COMPROMISSO DO PESQUISADOR: Os pesquisadores se comprometem a utilizar os dados da pesquisa exclusivamente para o desenvolvimento da mesma. Os pesquisadores cumprirão as exigências contidas nos itens

IV.3 e IV.4 da Resolução 466/2012 do CNS. Os pesquisadores garantem a indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa. OBS: Será entregue aos voluntários uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. A sua participação nesse estudo é absolutamente voluntária. Você está livre para negar o seu consentimento ou abandonar a pesquisa a qualquer momento, se assim o desejar. Mediante a sua aceitação, fica permitida a sua participação e a divulgação dos resultados e conclusões obtidas dessa pesquisa. Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações sobre o estudo acima citado que li ou que foram lidas para mim. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que a minha participação é isenta de despesas. Então, concordo voluntariamente em participar desse estudo e poderei retirar-me sem consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízos.

Assinatura do voluntário da pesquisa

Assinatura do Pesquisador - 1

Assinatura do Pesquisador – 2

Impressão do polegar,

caso não saiba assinar.

João Pessoa, ___/___/2021.

Coordenador responsável – Cybelle de Arruda Navarro Silva. Faculdades Nova Esperança FACENE/FAMENE, João Pessoa - PB Endereço: Av. Frei Galvão, 12 - Gramame, João Pessoa - PB, 58067-698 E-mail: cybelle.navarro@hotmail.com / Fone: (83) 9.9831-0833.

CONTATO DO COMITE DE ÉTICA EM PESQUISA DA FACENE/FAMENE

Endereço: Av. Frei Galvão, 12 - Gramame, João Pessoa - PB, 58067-698

E-mail: cep@facene.com.br / Fone: (83) 2106-4790 – Funcionamento das 07 às 12:00 e 13 às 17:00.

APÊNDICE C — Anamnese (classificatório)

VOLUNTÁRIO (A) Nº: _____

Telefone para contato:	FC:
-------------------------------	------------

Data de nascimento:	PA:
Idade atual (anos):	Peso (kg):
Altura (cm):	profissão:

fumante:	sono: () 8 horas () abaixo de 8 () acima de 8
consumo alcoólico: () diário () semanal () esporádico	
Se considera: () gordo () médio () normal	
Atividades físicas: () exercício regular () atividade de casa ()	
Histórico de doença na família:	
Apresenta alguma doença:	

Alérgico a alguma coisa?

Toma alguma medicação?

APÊNDICE D – TERMO DE COMPROMISSO
TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR (A) RESPONSÁVEL

Título do Projeto: Efeito agudo do exercício de *kettlebell* na flexibilidade de homens treinados

Pesquisadora ou Responsável: Cybelle de Arruda Navarro Silva

Instituição: FACENE

Telefone para Contato: (83) 998310833


Local da Coleta de Dados: Núcleo de Saúde Integrada Sobral Chahara (Rua Evandil Bandeira,99, Jardim Oceania, CEP 58.037-690, João Pessoa - PB),

Por meio deste termo de responsabilidade, nós, abaixo-assinados, respectivamente, autor e orientador da pesquisa, assumimos cumprir fielmente as diretrizes regulamentadoras emanadas da resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/MS e seus complementares, outorgada pelo decreto 12 de dezembro de 2012, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, ao (s) sujeito (s) da pesquisa e ao Estado.

Reafirmamos, outrossim, nossa responsabilidade indelegável e intransferível, mantendo em arquivo todas as informações inerentes à presente pesquisa, respeitando a confidencialidade e sigilo das fichas correspondentes a cada sujeito incluído na pesquisa, por um período de 5 (cinco anos) após o término desta. Apresentaremos, sempre que solicitado pelo CEP/FIP (Comitê de Ética em Pesquisa/FACENE), ou CONEP (Conselho Nacional de Ética em Pesquisa, um relatório sobre o andamento da pesquisa.

João Pessoa-PB, 01 de junho de 2021.


Cybelle de Arruda Navarro Silva - Orientadora



GABRIEL ENRIQUE DINIZ ASSIS - Orientando

ANEXO 1 — Questionário PAR-Q

Questionário de Prontidão para Atividade Física PAR-Q (revisado em 2002)

PAR-Q E VOCÊ

(Um Questionário para Pessoas de 15 a 69 Anos de Idade)

A atividade física regular é alegre e saudável, com um número cada vez maior de pessoas começando a se tornar mais ativas a cada dia. Ser mais ativo é muito seguro para a maioria das pessoas. Entretanto, algumas pessoas devem consultar-se com seu médico antes de começarem a se tornar muito mais fisicamente ativas. Se você está planejando tornar-se muito mais fisicamente ativo do que atualmente, convém começar respondendo as sete questões no box abaixo. Se você tem entre 15 e 69 anos de idade, o PAR-Q lhe dirá se precisa consultar seu médico antes de começar. Se você tem mais de 69 anos de idade e não costumava ser muito ativo, convém consultar seu médico.

O bom senso é seu melhor guia ao responder essas questões. Queira ler as questões com extremo cuidado e responder cada uma delas com honestidade: checar SIM ou NÃO.

SIM	NÃO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Seu médico já lhe disse que você é portador de uma afecção cardíaca e que somente deve realizar a atividade física recomendada por um médico?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Você sente dor no tórax quando realiza uma atividade física?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. No último mês, você teve dor torácica quando não estava realizando uma atividade física?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Você perdeu o equilíbrio em virtude de uma tonteira ou já perdeu a consciência?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. Você sofre de algum problema ósseo ou articular que poderia ser agravado por uma mudança em sua atividade física?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. Seu médico está lhe receitando atualmente medicamentos (por exemplo, diuréticos) para pressão arterial ou alguma condição cardíaca?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. Você está a par de alguma outra razão pela qual não deveria realizar uma atividade física?

SIM para uma ou mais questões

Se você respondeu Fale com seu médico por telefone ou pessoalmente ANTES de começar a se tornar muito mais fisicamente ativo ou ANTES de realizar uma avaliação para aptidão. Fale com seu médico acerca do PAR-Q e das questões para as quais sua resposta foi SIM.

- Você pode ser capaz de realizar qualquer atividade que queira — desde que comece lentamente e que progrida gradualmente. Ou, você pode ter que restringir suas atividades àquelas que são seguras para você. Fale com seu médico sobre os tipos de atividades de que deseja participar, e siga seu conselho.
- Descubra que programas comunitários são importantes e úteis para você.

NÃO a todas as questões

Se você respondeu NÃO com honestidade a todas as questões do PAR-Q, então pode estar razoavelmente seguro de que pode:

- começar a tornar-se muito mais fisicamente ativo — começar lentamente e progredir gradualmente. Esta é a maneira mais segura e mais fácil de prosseguir.
- tomar parte em uma avaliação da aptidão — esta é uma excelente maneira de determinar sua aptidão básica, para que possa planejar a melhor maneira de viver ativamente. É também altamente recomendável ter sua pressão arterial avaliada. Se os níveis forem superiores a 144/94, falar com seu médico antes de começar a tornar-se fisicamente mais ativo.

ESPERAR PARA TORNAR-SE MUITO MAIS ATIVO:

- se você não está se sentindo bem em virtude de uma enfermidade temporária do tipo resfriado ou febre — esperar até sentir-se melhor; ou
- se você está ou pode estar grávida — falar com seu médico antes de começar a tornar-se mais ativa.

QUEIRA OBSERVAR: Se sua saúde se modificou, de forma que agora você responde SIM a qualquer uma das questões acima, informar seu profissional de aptidão ou de saúde. Perguntar se você deve modificar seu plano de atividade física.

Utilização consciente do PAR-Q: A Canadian Society for Exercise Physiology, Health Canada, e seus agentes não assumem qualquer responsabilidade pelas pessoas que realizam uma atividade física e, se estiverem em dúvida após completar este questionário, devem consultar seu médico antes de realizar a atividade física.

Nenhuma mudança permitida. Você é encorajado a copiar o PAR-Q, porém somente se utiliza o formato inteiro.

NOTA: Se o PAR-Q está sendo fornecido a uma pessoa antes de ela participar de um programa de atividade física ou de uma avaliação da aptidão, esta seção pode ser utilizada com finalidades legais ou administrativas.

"Li, compreendi e completei este questionário. Todas as dúvidas que eu tinha foram respondidas de maneira plenamente satisfatória."

NOME _____

ASSINATURA _____


DATA _____

ASSINATURA _____

TESTEMUNHA _____

DO PROGENITOR
OU DO TUTOR (para a participação antes da maioridade)

Nota: Esta liberação para a atividade física é válida por um máximo de 12 meses a partir da data na qual é completada e deixa de ser válida se sua condição se modifica, de forma que você passa a responder SIM a qualquer uma das sete questões.

 Sociedade Canadense para a Fisiologia do Exercício

Supervisionado por:



Health Canada

Santé Canada

continua no outro lado...

Fonte: Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q) © 2002. Reimpresso com permissão da Canadian Society for Exercise Physiology. <http://www.csep.ca/forms.asp>.

FIG. 2.2 Formulário PAR-Q.

ANEXO 2 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

ESCOLA DE ENFERMAGEM
NOVA ESPERANÇA LTDA



Continuação do Parecer: 5.086.639

Considerações Finais a critério do CEP:

Avaliamos, assim, o protocolo aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	GABI_TCC_051121.pdf	08/11/2021 17:37:56	Renato Lima Dantas	Aceito
Outros	GABI_TCLE_051121.pdf	08/11/2021 17:37:35	Renato Lima Dantas	Aceito
Outros	GABI_JUSTIFICATIVA_051121.pdf	08/11/2021 17:36:54	Renato Lima Dantas	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1810731.pdf	02/11/2021 15:56:07		Aceito
Parecer Anterior	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_5071950.pdf	02/11/2021 15:55:42	Cybelle de Arruda Navarro Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	GABI_TCC_021121.pdf	02/11/2021 15:55:06	Cybelle de Arruda Navarro Silva	Aceito
Cronograma	GABI_CRONOGRAMA.pdf	02/11/2021 15:54:27	Cybelle de Arruda Navarro Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	GABI_TCLE.pdf	02/11/2021 15:54:18	Cybelle de Arruda Navarro Silva	Aceito
Folha de Rosto	GABI_FOLHADEROSTO.pdf	02/11/2021 15:51:03	Cybelle de Arruda Navarro Silva	Aceito
Outros	GABI_ANAMNESE.pdf	28/10/2021 01:22:05	Cybelle de Arruda Navarro Silva	Aceito
Outros	GABI_ANUENCIA.pdf	28/10/2021 01:21:48	Cybelle de Arruda Navarro Silva	Aceito
Outros	GABI_COMPROMISSO.pdf	28/10/2021 01:19:57	Cybelle de Arruda Navarro Silva	Aceito
Outros	GABI_PARQ.pdf	28/10/2021 01:19:35	Cybelle de Arruda Navarro Silva	Aceito
Orçamento	GABI_ORCAMENTO.pdf	28/10/2021 01:18:51	Cybelle de Arruda Navarro Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12
Bairro: Gramame **CEP:** 58.067-695
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)2106-4790 **Fax:** (83)2106-4777 **E-mail:** cep@facene.com.br