

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
FISIOTERAPIA

**CARACTERIZAÇÃO DE LESÕES DESPORTIVAS EM PRATICANTES
DE EXERCÍCIOS FÍSICOS EM UMA ACADEMIA DE GOIÂNIA**

GOIÂNIA

2022

LUÍSA FONSECA MOTA

**CARACTERIZAÇÃO DE LESÕES DESPORTIVAS EM PRATICANTES
DE EXERCÍCIOS FÍSICOS EM UMA ACADEMIA DE GOIÂNIA**

Projeto de pesquisa apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina Projeto de Pesquisa do curso de Fisioterapia pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Orientador: Prof. Marco Antônio

GOIÂNIA

2022

LUÍSA FONSECA MOTA

**CARACTERIZAÇÃO DE LESÕES DESPORTIVAS EM PRATICANTES DE
EXERCÍCIOS FÍSICOS EM UMA ACADEMIA DE GOIÂNIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel em Fisioterapia pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Orientador: Marco Antônio Basso Filho

Membro titular:

Membro titular:

GOIÂNIA

2022

AGRADECIMENTOS

Diante de todo o contexto até então vivido, o primeiro agradecimento a ser feito é a Deus. Foi difícil chegar até o fim, foi árduo e desafiador, mas só foi possível vencer por meio da fé. Não há palavras que consigam demonstrar gratidão suficiente aos meus pais, Ronaldo e Alessandra, que são para mim um norte, um exemplo a ser seguido e que foram minha motivação todos os dias para persistir. Não poderia me esquecer de cada oração e de cada colo oferecido pela minha avó Carmen e pelas minhas madrinhas, que sempre lembram de mim com tanto carinho. Agradeço aos meus poucos e bons amigos, que me apoiaram e estiveram comigo nos piores dias, e que com detalhes pequenos e simples, ou até mesmo com um abraço, me fizeram sorrir. É com imenso orgulho que finalizo este trabalho com um muito obrigada a cada professor que mesmo de forma singela participou de toda a minha construção de conhecimento. Muito obrigada!

RESUMO

As lesões são a causa mais frequente de incapacidade física na prática esportiva. Entende-se que a musculação colabora na manutenção da saúde e do bem-estar de todos que a praticam, portanto, ressalta-se a importância de minimizar a ocorrência de lesões evitando que se torne empecilho temporário na qualidade de vida da população praticante. O objetivo geral da pesquisa foi avaliar fatores associados a lesões em praticantes de exercícios físicos em academias. Trata-se de um estudo transversal e descritivo. O fisioterapeuta, em conjunto com o profissional de educação física, tem grande potencial preventivo para as lesões causadas dentro do ambiente das academias. É de suma importância pontuar sobre novos possíveis projetos da inserção do fisioterapeuta nesse ambiente, gerando benefícios, qualidade de treinamento aos praticantes, colaborando na segurança e estabilidade articular e muscular, proporcionando performances melhores com execução correta.

Palavras chave: lesões musculares; musculação; lesões em academias; lesão em praticantes de musculação; lesão por treinamento resistido; fisioterapia.

ABSTRACT

Injuries are the most frequent cause of physical disability in sports. It is understood that the musculature collaborates in maintaining the health and well-being of all who practice it, therefore, the importance of minimizing the occurrence of injuries is emphasized, preventing it from becoming a temporary obstacle in the quality of life of the practicing population. The general objective of the research was to evaluate factors associated with injuries in practitioners of physical exercises in gyms. This is a cross-sectional and descriptive study. The physiotherapist, together with the physical education professional, has great preventive potential for injuries caused within the gym environment. It is extremely important to point out about new possible projects for the insertion of the physiotherapist in this environment, generating benefits, quality of training for practitioners, collaborating in joint and muscle safety and stability, providing better performances with correct execution

Keywords: muscle injuries; bodybuilding; gym injuries; injury in bodybuilders; resistance training injury; physiotherapy

LISTA DE TABELAS

1. Tabela 1. Caracterização do perfil demográfico e prática do esporte de acordo com a ocorrência de lesão	18
2. Tabela 2. Caracterização de lesões	20
3. Tabela 3. Tempo de afastamento total das atividades físicas	21
4. Tabela 4. Caracterização do tipo de lesão	21
5. Tabela 5. Caracterização da localização anatômica	22
6. Tabela 6. Caracterização do mecanismo de lesão	22

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
1.1. OBJETIVOS	
1.1.1. <i>Objetivos gerais</i>	
1.1.2. <i>Objetivos específicos</i>	
2. REVISÃO DA LITERATURA	5
3. ABORDAGEM METODOLÓGICA	6
3.1. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	
3.2. LOCAL DE ESTUDO	
3.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA	
3.4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	
3.5. PROCEDIMENTOS DE PESQUISA	
3.6. INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	
3.7. ANÁLISE ESTATÍSTICA	
4. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS	7
5. DISCUSSÃO	7
6. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	11
7. REFERÊNCIAS	12
APÊNDICE I	13
APÊNDICE II	15
APÊNDICE III	16
APÊNDICE IV	
APÊNDICE V	

1. INTRODUÇÃO

As lesões são a causa mais frequente de incapacidade física na prática esportiva. Estima-se que 30 a 50% de todas as lesões associadas ao esporte são causadas por lesões de tecidos moles (HERRING; NILSON, 1987 apud FERNANDES; PETRINELLI; HERNANDES, 2011).

As lesões podem ser causadas por contusões, estiramentos ou lacerações. Mais de 90% de todas as lesões relacionadas ao esporte são contusões ou estiramento. Já as lacerações musculares são as lesões menos frequentes no esporte (FERNANDES, 2011).

Exercício resistido é o treinamento contra uma resistência, normalmente realizado com pesos, e tem como alguns benefícios: o desenvolvimento de potência, força e resistência muscular, dessa forma, proporciona uma melhor aptidão física e qualidade de vida de forma geral (PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL, USP).

Entende-se que a musculação colabora na manutenção da saúde e do bem-estar de todos que a praticam, portanto, ressalta-se a importância de minimizar a ocorrência de lesões evitando que se torne empecilho temporário na qualidade de vida da população praticante (SOUSA, 2015).

A partir disso, ressalta-se a importância de um bom acompanhamento, avaliação e prevenção das lesões desportivas e sintomas osteomusculares em praticantes de exercícios físicos em academias. No caso de lesões pré-existentes é de suma importância observar sinais e sintomas, traçar intervenções adequadas que atendam a necessidade dos praticantes possibilitando um bom treinamento e maior funcionalidade.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivo geral

Avaliar fatores associados a lesões em praticantes de exercícios físicos em academias.

1.1.2. Objetivos específicos

Descrever o perfil sociodemográfico e de atividade física em praticantes de exercícios físicos.

Caracterizar lesões musculoesqueléticas em praticantes de exercícios físicos em academias.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A atividade física é considerada como qualquer prática que envolva movimentação corporal voluntária e que exija um gasto energético corporal superior ao basal, esta pode ser realizada dentro de diferentes contextos do dia a dia como deslocamento ou tarefas diárias. Dentro desses parâmetros o exercício físico se caracteriza como um tipo de atividade física que envolve planejamento de movimentos, repetições constantes e adequadas com o objetivo de melhorar ou manter condicionamento físico e peso corporal. É importante ter conhecimento sobre a diferenciação dos dois termos, já que a confusão dos mesmos também é comum, “todo exercício físico é uma atividade física, mas nem toda atividade física é um exercício físico” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

Diante da diferenciação dos conceitos acima, a musculação se insere na atividade física como um tipo de exercício físico praticado com constância e determinações específicas para cada indivíduo variando de acordo com a idade, aptidão física, tempo de inserção no ambiente da academia e objetivos. A musculação é uma prática muito antiga que vem sendo utilizada desde o Egito Antigo e que quando realizada da forma correta com constância e acompanhamento é capaz de proporcionar inúmeros benefícios à saúde prevenindo doenças, tratando aspectos físicos, emocionais e psicológicos que influenciam diretamente a população (MURER, 2007).

Levando em consideração todo o conjunto de aspectos positivos que podem ser adquiridos ou aprimorados na musculação, conclui-se que a academia é um ambiente que tem apresentado índices de procura relativamente maiores especialmente após as ondas críticas de COVID-19, tanto para reabilitação cardiorrespiratória e fortalecimento muscular quanto para melhora na qualidade de vida (CONFED, 2020).

Apesar de todos os benefícios a musculação ainda é uma prática suscetível ao desenvolvimento de possíveis lesões em seus praticantes, agravamento das mesmas e o desencadeamento de sintomas osteomusculares. Grande parte das lesões são geradas durante exercícios resistidos realizados de maneira incorreta, com cargas excessivas, por falhas de orientação dentro do âmbito esportivo ou falhas na execução (SOUZA, 2015).

As lesões musculares ou distensões musculares são alterações musculoesqueléticas caracterizadas pela ruptura de fibras, junção músculo-tendínea ou na inserção óssea. Mais de 90% de todas as lesões são de caráter de contusão ou estiramento, na contusão a força exercida durante a execução gera um estiramento excessivo das

fibras e em consequência pode haver uma ruptura. Já em casos de estiramento, observa-se que a recorrência está relacionada muitas vezes com musculaturas superficiais que cruzam articulações (FERNANDES, 2011).

Dentre os fatores associados que podem ocasionar uma lesão ressalta-se a fadiga muscular quando esta estiver relacionada com falhas do nervo motor, da junção neuromuscular, do sistema nervoso ou do mecanismo contrátil. A alimentação também é fator de influência relacionado a lesões, ressaltando a importância do alinhamento entre treinos e nutrição adequada afim de suprir as necessidades energéticas do corpo, e assim, proporcionando melhores níveis de desempenho e desenvolvimento muscular, contribuindo no fortalecimento correto e prevenção de lesões musculares. O nível da lesão é determinado na duração e na intensidade do exercício, as atividades resistidas explosivas de contração excêntrica têm uma tendência aos maiores riscos de lesão estudados devido a movimentação que combina o alongamento e a força muscular simultaneamente (SANTOS, 2016).

Entre os tipos de lesões no ambiente desportivo, tem-se duas distinções básicas de lesões musculares e lesões ósseas. As lesões ósseas são diretamente associadas às articulações e podem evoluir para uma disfunção articular, envolvendo articulações associadas. O tecido ósseo passa por um processo de regeneração durante o processo de recuperação. Já no tecido muscular ocorre um processo de reparo das fibras dividido em três fases: destruição, reparo e remodelação. A lesão muscular envolve um processo de inflamação aguda ou crônica com ruptura das fibras dependendo do tempo e nível da lesão (FERNANDES, 2011; SANTANA, 2020).

A classificação das lesões musculares pode variar de acordo com a carga imposta ao organismo, quanto à gravidade existem lesões leves (Grau I), médias (Grau II) e graves (Grau III). Estiramentos e/ou contusões Grau I se caracterizam por edemas e/ou desconfortos, o comprometimento é restrito a apenas algumas fibras musculares, a dor não causa perda funcional significativa ou muito limitante durante a movimentação, porém há sempre uma ressalva para que o praticante continue os exercícios acompanhado e de forma segura para que a extensão da lesão não evolua ou comprometa outras funções saudáveis. Estiramentos e/ou contusões Grau II apresentam um comprometimento muscular relativamente maior debilitando a função contrátil do músculo afetado, é possível palpar um pequeno *gap* (defeito muscular) e há a formação de um pequeno hematoma.

O retorno das atividades deve ser lento e cuidadoso respeitando o tempo de recuperação que tem média de quatro semanas. Em estiramentos e/ou contusões Grau III a equimose muscular é evidente, a lesão se estende por toda a transversalidade muscular, a dor é significativamente intensa e a perda de função é visível. Nestes casos, por serem graves, as lesões devem passar por reabilitação constante e o tempo médio de recuperação é de quatro meses, mesmo após esse período o praticante pode sentir dores e desconfortos no retorno das atividades e deve ser continuamente acompanhado (FERNANDES, 2011; SANTOS, 2016).

Em um estudo feito por Santos (2016), 55,6% dos atletas jovens que participaram do estudo relatou ter uma lesão ou ter lesões recorrentes, e isso mostra a preocupação com o quadro devido ao possível afastamento dos esportes e da musculação além do comprometimento da saúde desses atletas. Entre as lesões apontadas, estavam incluídas: fratura 2,8%, luxação 19,4%, tendinite 11,2%, entorse 13,9%, distensão 19,4% e outros.

A dor musculoesquelética e os sintomas osteomusculares são consequências primárias do esforço repetitivo, excesso de cargas e movimentações inadequadas durante um exercício, caracterizando algumas lesões desportivas como lesão por esforço repetitivo (SANTOS, 2015; STRASSMAN, 2015).

3. ABORDAGEM METODOLÓGICA

3.1. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

De acordo com Freire e Pattussi (2018), “estudos transversais permitem estimar a prevalência de uma doença e quando analítico pode fornecer uma estimativa da associação entre os indivíduos expostos comparados aos não expostos”. Sendo assim, este estudo é definido, quanto ao tempo, como uma pesquisa de caráter transversal. Quanto a natureza, é considerado um estudo descritivo.

Quanto ao investigador e aos investigados, o estudo é denominado como observacional retrospectivo, ou seja, sem a interferência do pesquisador, que está estudando objetivamente os indivíduos de seu interesse.

Quanto ao procedimento, o estudo é caracterizado como pesquisa de campo, onde foi realizada uma coleta de dados e a respectiva análise dos mesmos, contribuindo para a exploração e complementação científica de assuntos relacionados.

Na descrição de Triviños (2009), estudos exploratórios são aqueles que permitem ao investigador aumentar a sua experiência, aprofundando seu estudo e adquirindo um maior conhecimento a respeito de um problema. Eles podem servir também para levantar possíveis problemas de pesquisa. O autor ainda cita os estudos descritivos os quais buscam descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade. Pode, ainda, estabelecer relações entre as variáveis e, neste caso, denomina-se estudo descritivo e correlacional. O objetivo dessa pesquisa, portanto, é determinado como descritivo correlacional, o qual visa aprofundar sobre o tema baseando-se na amostra obtida, identificando os problemas, fazendo comparações diretas entre dados científicos já existentes e os dados da amostra, formando, assim, conclusões claras a respeito.

3.2. LOCAL DE ESTUDO

O local de realização da coleta de dados foi a academia *Smart Fit* localizada na cidade de Goiânia-Goiás, Avenida Deputado Jamel Cecílio, 3.900 - Jardim Goiás, 74810-100.

3.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população alvo do estudo é constituída por praticantes de musculação frequentadores da academia *Smart Fit* unidade da Avenida Deputado Jamel Cecílio.

3.4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Critérios de inclusão

Foram incluídos nesta pesquisa adultos entre 18 e 50 anos; que frequentam a academia há pelo menos seis meses para realizar exercícios físicos.

Critérios de exclusão

Foram excluídos desta pesquisa pessoas que apresentaram algum tipo de deficiência congênita ou provocada.

3.5. PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Inicialmente a pesquisadora realizou uma observação e uma análise do melhor local para a realização da pesquisa, escolhendo a academia citada anteriormente. Foi feito um levantamento da quantidade de participantes, o esperado é que o mínimo varia entre noventa e cento e cinquenta, e o máximo de duzentos participantes.

Para a aprovação deste projeto pelo Comitê de Ética foi feito um contato formal com a academia para entregar o projeto impresso e o convite para participar da pesquisa. Após a autorização já concluída da instituição coparticipante (academia *Smart Fit*) foram solicitadas as assinaturas dos responsáveis na Declaração de Instituição Coparticipante. Finalizada esta etapa, os documentos foram anexados no trabalho para prosseguir com o processo de submissão ao Comitê de Ética.

A coleta das amostras foi realizada nos meses de setembro e outubro de 2022 aplicando os critérios de inclusão e exclusão.

Todos os questionários que foram utilizados na pesquisa foram aplicados através de um formulário criado na plataforma Google Forms afim de poupar o tempo de treino dos participantes da pesquisa, e melhorar a organização das respostas dos participantes. Os questionários foram enviados ao Comitê de Ética nos modelos Word e link do Google Forms (ANEXOS A e B).

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi confeccionado a partir do modelo fornecido pela universidade da pesquisadora e seguiu rigorosamente todas as normas de submissão do protocolo ao sistema CEP/CONEP. Foram especificados e destacados todos os benefícios e riscos da participação da pesquisa, incluindo os riscos do uso do ambiente virtual e as limitações da pesquisadora para assegurar a total confidencialidade aos dados recolhidos. Na obtenção do consentimento foram constatadas todas as informações necessárias ao participante de forma clara e objetiva com as garantias e direitos previstos na Resolução CNS n° 466 de 2012.

A coleta de dados, realizada nos meses de setembro e outubro de 2022, foi dividida em etapas rápidas e dinâmicas: 1) Primeiramente foi feita uma abordagem individual e o mais reservada possível a cada um dos frequentadores nos respectivos horários em que a pesquisa foi aplicada. Os objetivos da pesquisa foram apresentados ao indivíduo de forma rápida e clara (processo de consentimento livre e esclarecido). 2) No segundo momento, quando o frequentador aceitou participar da pesquisa, foi disponibilizado o TCLE completo para que o participante aceitasse ou recusasse as condições detalhadas no documento. 3) Após o aceite do TCLE, foram aplicados os questionários. Após a coleta dos dados através do formulário via Google Forms, caso o participante desejasse, foi disponibilizado um link via e-mail contendo o TCLE e as respostas individuais dos questionários.

3.6. INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Nessa pesquisa foram utilizados os seguintes instrumentos:

- Questionário de análise de perfil dos participantes sugerido por Rolla *et al.* (2004). Este instrumento é composto por quatorze perguntas relacionadas a idade, sexo, que tipo de atividades o indivíduo realiza na academia, frequência, tempo gasto diariamente na academia, se já teve alguma lesão, se sim qual a localização da mesma e se o participante acredita que seja relacionado a academia, qual atitude foi tomada diante da lesão, se procurou ou não tratamento, se segue as orientações do instrutor da academia, se procurou um fisioterapeuta e se ele foi informado da lesão, e se o mesmo modificou o treinamento na academia (ANEXO A).

- Questionário de Morbidade Referida utilizado por Pastre *et al.* (2004) em uma pesquisa de lesões desportivas. Este instrumento avalia a quantidade de lesões do indivíduo, o tipo da lesão se estendendo entre doze opções mais comuns, o mecanismo da lesão (causas) constituindo doze opções mais comuns, a localização anatômica da lesão indicando em dezenove tópicos mais comuns, e por fim o retorno das atividades normais do indivíduo que pode ser assintomático ou sintomático (ANEXO B)

3.7. ANÁLISE ESTATÍSTICA

A caracterização do perfil demográfico, da prática do esporte e das lesões foi realizada por meio de frequência absoluta e frequência relativa.

A distribuição do perfil da amostra de acordo com a ocorrência de lesões foi feita por meio do teste do Qui-quadrado de *Pearson*.

Os dados foram analisados com o auxílio do *Statistical Package for Social Science*, (IBM Corporation, Armonk, USA) versão 26,0. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

4. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

Diante das respostas dos questionários de análise de perfil e questionário de morbidade referida (IMR), foi formulada uma amostra alinhada aos objetivos da pesquisa acerca de cada aspecto a ser estudado.

A amostra foi feita a partir das respostas de 104 participantes, sendo 46,2% do sexo feminino e 53,8% do sexo masculino.

Na elaboração do perfil da amostra, acerca da idade, não foram destacadas diferenças estatisticamente significativas sendo que 59,6% dos participantes incluídos na amostra possui menos de 30 anos de idade, e 40,4% possuem mais de 30 anos de idade ($p=0,95$), com idade mínima de 18 anos e idade máxima encontrada na amostra de X anos. Isso ressalta de forma geral que as lesões desportivas podem ocorrer em qualquer idade, entretanto devem ser levados em consideração fatores como as condições gerais de saúde, hábitos, tempo de contato com a academia, e possíveis complicações ósseas e articulares pré-existentes, como artrose e frouxidão ligamentar.

A tabela 1 apresenta a relação de dados do perfil demográfico dos participantes válidos da pesquisa, e da prática da musculação de acordo com a ocorrência de lesões, 21,2% relataram já ter passado por algum episódio de lesão, sendo 22,7% do sexo feminino ($n=7$) e 77,3% do sexo masculino ($n=17$).

É importante considerar a observação na diferença significativa entre as lesões no sexo feminino e masculino, que pode ter influência de fatores como cargas utilizadas durante o treino e execução, que são os pontos principais a serem levados em consideração para a ocorrência ou não de um episódio lesivo.

Tabela 1. Caracterização do perfil demográfico e prática do esporte de acordo com a ocorrência de lesão (n = 104).

	Já teve lesão		Total	p^*
	Não 82 (78,8)	Sim 22 (21,2)		
Faixa etária				
< 30	49 (59,8)	13 (59,1)	62 (59,6)	0,95
≥ 30	33 (40,2)	9 (40,9)	42 (40,4)	

Sexo				
Feminino	43 (52,4)	5 (22,7)	48 (46,2)	0,01
Masculino	39 (47,6)	17 (77,3)	56 (53,8)	
Atividades na academia				
Aulas coletivas e musculação	12 (14,6)	3 (13,6)	15 (14,4)	0,90
Somente musculação	70 (85,4)	19 (86,4)	89 (85,6)	
Frequência				
Menos de 3 vezes	2 (2,4)	0 (0,0)	2 (1,9)	0,58
3 vezes	12 (14,6)	2 (9,1)	14 (13,5)	
Mais de 3 vezes	68 (82,9)	20 (90,9)	88 (84,6)	
Quanto tempo gasta				
Até 1 hora	20 (24,4)	3 (13,6)	23 (22,1)	0,55
1 a 2 horas	59 (72,0)	18 (81,8)	77 (74,0)	
Mais de 2 horas	3 (3,7)	1 (4,5)	4 (3,8)	
Segue o plano do professor				
Não	28 (34,1)	4 (18,2)	32 (30,8)	0,02
Parcialmente	8 (9,8)	0 (0,0)	8 (7,7)	
Sim	46 (56,1)	18 (81,8)	64 (61,5)	

*Qui-quadrado; n, frequência absoluta; %, frequência relativa

Dos participantes que apresentaram lesão, 90,9% frequentam a academia mais de 3 vezes na semana, entretanto houve uma predominância geral quanto a essa frequência, sendo 84,6% do total dos indivíduos estudados. Quanto ao tempo gasto nas atividades na academia, também foi encontrada uma predominância estimada de 1 a duas horas em 74% dos participantes, sendo que dos 21,2% que apresentaram lesão, 81,8% se encaixam nessa estimativa. Apenas 4,5% dos praticantes que apresentaram lesão ficam mais de duas horas em realização de atividades na academia.

Na tabela 2 foram analisados fatores de envolvimento das lesões com a academia e a procura por tratamento fisioterapêutico com resultados e retorno de atividades, em relação aos 21,2% dos participantes que apresentaram lesões.

Tabela 2. Caracterização das lesões (n = 22).

	n	%
Está relacionada a academia		
Não	10	45.5
Sim	12	54.5
Resultado da lesão		
Deixou de realizar apenas alguns exercícios	8	36.4
Deixou de realizar todas as suas atividades	5	22.7
Não modificou suas atividades na academia	9	40.9
Procurou fisioterapia		
Não	9	40.9
Sim	13	59.1
Se sim, o fisioterapeuta fez modificações nos treinos		
Não	6	46.2
Sim	7	53.8
Se sim, houve melhora de sintomas		
Não	3	23.1
Sim	10	76.9

n, frequência absoluta; %, frequência relativa

Quanto a relação das lesões com a academia, 54,5% relataram causa ou envolvimento da mesma na ocorrência do episódio lesivo. Com resultado da lesão 40,9% não deixou de realizar suas atividades na academia, 36,4% deixaram de realizar somente alguns exercícios e 22,7% deixaram de realizar todas as atividades relacionadas a academia. Em quesito fisioterapêutico, 59,1% procuraram a fisioterapia, sendo que destes, 53,8% tiveram alterações ou recomendações de alteração nos treinos, e, diante disso, 76,9% relataram melhora dos sintomas da lesão/lesões apresentadas.

Na tabela 3 foi feita uma média aritmética para estimar o tempo de afastamento dos participantes que deixaram de realizar todas as atividades na academia. Foi encontrada uma média aritmética de 102,33 dias sem realizar atividades físicas. O mínimo

encontrado foi de 14 dias e o máximo de 360 dias. O desvio padrão foi de 131,73 dias e a mediana 45 dias.

Tabela 3. Tempo de afastamento total das atividades físicas

Quanto tempo ficou sem realizar atividades (dias)	Descritivos
Média	102,33
Mediana	45,00
Desvio padrão	131,73
Mínimo	14,0
Máximo	360,0

A seguir, na tabela 4 tem-se a caracterização de cada tipo de lesão. Nota-se que a lesão com maior frequência na pesquisa foi a Tendinopatia, presente em 27% dos relatos de lesão. Em sequência foram encontradas a distensão muscular e “outras” empatadas com 21,6% e a dor aguda inespecífica com 18,9%.

Tabela 4. Caracterização do tipo de lesão.

	n	%
Tipo de lesão		
Tendinopatia	10	27.0
Fratura	1	2.7
Dor aguda inespecífica	7	18.9
Distensão Muscular	8	21.6
Mialgia	1	2.7
Contratura Muscular	2	5.4
Outra	8	21.6

n, frequência absoluta; %, frequência relativa

Prosseguindo, na tabela 5, tem-se a divisão das localidades anatômicas mais votadas. O ombro foi a região predominante com 29,7%, seguido da região do cotovelo com 16,2% e da região de joelho com 13,5%.

Tabela 5. Caracterização da localização anatômica.

	n	%
Localização		
Ombro	11	29.7
Braço	1	2.7
Antebraço	2	5.4
Punho	3	8.1
Cotovelo	6	16.2
Região lombar	4	10.8
Quadril	1	2.7
Joelho	5	13.5
Perna	1	2.7
Outra	2	5.4
Mão	1	2.7

n, frequência absoluta; %, frequência relativa

Acerca do mecanismo de lesão, apresentado na tabela 6, a predominância foi da musculação com 43,2% seguida outras causas com 32,4%.

Tabela 6. Caracterização do mecanismo de lesão.

	n	%
Mecanismo		
Musculação	16	43.2
Arremesso	1	2.7
Parada brusca	1	2.7
Alongamento	1	2.7

Queda	3	8.1
Corrida de resistência	1	2.7
Choque com obstáculos	2	5.4
Outro	12	32.4

n, frequência absoluta; %, frequência relativa

5. DISCUSSÃO

A presente pesquisa teve como objetivo principal avaliar fatores associados a lesões em praticantes de exercícios físicos em academias e caracterizar as mesmas, associando a procura pela fisioterapia, e, a partir disso, visar a melhora dos sintomas. Foi constatada a presença de lesão em 21,2% da amostra sendo destes 77,3% homens e 22,7% mulheres.

Um estudo de Chagas *et al.* (2019) a respeito da ocorrência de lesões em praticantes de musculação em duas academias de São Paulo (Mogi Guaçu e Mogi Mirim), identificou-se uma prevalência de 23% de lesões da amostra obtida, e destes, 62% do sexo masculino. Esta predominância pode ser explicada por alguns pontos sugestivos, porém, nenhum deles foi medido ou avaliado pelo objetivo da presente pesquisa ou do estudo citado. Entretanto, estudos semelhantes apontam que indivíduos do sexo masculino tendem a utilizar sobrecarga de forma muito frequente em relação as mulheres. Somam-se a este excesso de carga, a necessidade psicológica de se desconstruir o movimento original para vantagem mecânica e, eventualmente, amplitudes excessivas, com isso, um maior índice de lesões musculares e ligamentares poderão ser identificadas.

A localização encontrada com maior frequência no presente estudo foi a região de ombro com 29,7% de predominância no índice de lesões. Em um estudo piloto feito por Silva e Siqueira (2021), a região de ombro teve 26,4% de predominância, ficando para trás apenas pela região de joelho, que na presente pesquisa, mostrou um índice de 13,5%. As menores porcentagens encontradas estão nas regiões de mão, perna, quadril e braço, cada uma com 2,7% do índice de lesões. Anatomicamente, a região de joelho e ombro são mais propensas a sobrecarga. Levando em consideração a prática exercícios físicos e as cargas utilizadas na musculação, são duas localidades com uma probabilidade de maior de lesões por impacto e sobrecarga articular, sofrendo ainda, com a influência do cargo ocupacional ou profissão de cada indivíduo.

Feitosa *et all.* (2021), em seu estudo, avaliou a incidência de lesões de ombro em praticantes de musculação, e constatou que de 99 participantes 25,25% possuíam lesões no ombro, sendo as mais incidentes caracterizadas como tendinite, bursite e luxação. Na presente pesquisa, a tendinopatia foi identificada em 27% dos casos de lesão, em contrapartida, fraturas e mialgias compõe 2,7% do percentual de lesões. A tendinite, ou tendinopatia, se dá por esforços repetitivos de uma determinada região, que

no contato ósseo e muscular constante somado a carga utilizada na academia podem ocasionar a inflamação ou irritação do tendão, gerando o desconforto da dor aguda durante o movimento ou, em alguns casos, em repouso.

É relevante lembrar que existem outras causas não identificadas que interferem na qualidade do treinamento resistido, que somam um total de 21,6% no índice de distribuição do tipo de lesão.

Quanto ao mecanismo de lesão, 43,2% dos participantes acreditavam que a lesão estava relacionada diretamente a musculação. Soares *et al.* (2018) comenta que dentre as possíveis causas que podem ser apontadas para o acometimento de lesões na prática da musculação, pode-se destacar o excesso de treinamento, uso inadequado de técnicas de treino ou a combinação de ambos, bem como a falta de atenção e/ou orientação na realização dos exercícios. Ressalta-se também sobre a possível negligência de ajuda do praticante pelos profissionais da academia, muitas vezes a ignorância e arrogância impedem um bom desempenho devido a falta de receptividade em correções durante os exercícios físicos.

Levando em consideração que 32,5% das lesões encontradas foram causadas por outros mecanismos não citados e não incluídos na presente pesquisa, pode-se concluir que as lesões são um tipo de acometimento físico com muitas probabilidades de desenvolvimento. A musculação é uma prática repetitiva e constante baseada em movimentos fisiológicos visando o trabalho da musculatura e das articulações, estas também são utilizadas no dia a dia em múltiplas funções e atividades de vida diárias que em excesso ou execução de movimentação incorretas, contribuem no desenvolvimento das lesões.

Em relação a procura pelo tratamento fisioterapêutico, 59,1% dos participantes foram em busca da Fisioterapia. O índice de melhora diante da intervenção profissional é significativamente alto com 76,9% de melhora de sintomas. O exercício físico é utilizado como base para tratamento de diversas patologias, sejam elas causadas ou congênitas, dentro do âmbito da musculação tem-se um impasse quanto a reabilitação através do próprio mecanismo de lesão. Uma boa reabilitação é constituída por diversos fatores, respeitando a individualidade e o momento em que cada fase deverá acontecer. É válido considerar o pensamento do Médico e Físico do século XVI, Paracelso “A diferença entre o remédio e o veneno é a dose”.

6. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

A partir dos resultados obtidos na pesquisa e das discussões teóricas, foi possível encontrar muitas conclusões.

Quanto a predominância de sexo, o sexo masculino foi o mais evidente, com isso, acredita-se na relação entre as altas cargas mais comumente utilizadas por homens do que por mulheres, e na execução, que se torna mais difícil gradualmente e diretamente proporcional à medida que a carga aumenta.

Em relação a atividades realizadas e frequência constatou-se que a maioria dos participantes que apresentaram lesão realiza somente musculação e frequentam a academia mais de 3 vezes na semana. A partir disso, é nítido que execuções incorretas constantes somadas a cargas elevadas geram lesões de forma direta.

Quanto a fisioterapia, grande parte procurou ajuda diante das lesões e relataram melhora significativa, evidenciando a importância da fisioterapia na reabilitação das lesões. O fisioterapeuta, em conjunto com o profissional de educação física, tem grande potencial preventivo para as lesões causadas dentro do ambiente das academias. É de suma importância pontuar sobre novos possíveis projetos da inserção do fisioterapeuta nesse ambiente, gerando benefícios, qualidade de treinamento aos praticantes, colaborando na segurança e estabilidade articular e muscular, proporcionando performances melhores com execução correta.

A lesão encontrada com maior frequência foi a tendinopatia, a lesão se faz presente diante dos movimentos repetitivos e incorretos que sobrecarregam a articulação e geram a inflamação tendínea, este evento pode ser evitado de formas eficazes com a presença de um bom profissional fisioterapeuta no ambiente de treinamento.

Considerando que dos mecanismos especificados na pesquisa, a musculação consta como causa principal das lesões, conclui-se que o treinamento resistido com altas cargas tem bons efeitos quando realizado da maneira correta, diante de um quadro lesivo, ressaltasse a importância da fisioterapia e do fisioterapeuta na prevenção, tratamento e conscientização a respeito das possíveis lesões que podem ocorrer durante um treino de musculação.

REFERÊNCIAS

- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA, Exercícios físicos auxiliam na reabilitação de recuperados da Covid-19, **Revista de Educação Física**, São Paulo, 2020.
- CHAGAS, T. S. *et al.*; Ocorrência de lesões em praticantes de musculação de duas cidades brasileiras. **Arch Health Invest**, 8(11):661-664, 2019.
- FEITOSA, A. I. G. V. S. *et al.*; Incidência de lesões no ombro em praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v.15, n.96, p.137-145, 2021.
- FERNANDES, T. L.; PEDRINELLI, A.; HERNANDEZ, A. J. Lesão muscular: fisiopatologia, diagnóstico, tratamento e apresentação clínica. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 46, n. 3, p. 247-255, 2011.
- FERREIRA, A. C. D. *et al.*; **Musculação: aspectos fisiológicos, neurais, metodológicos e nutricionais. Erro! Data não encontrada.**
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira**, Brasília, DF: MDS, 2021.
- MURER, E; Epidemiologia da Musculação. **Saúde Coletiva & Atividade Física: conceitos e aplicações dirigidos à graduação em Educação Física**. Campinas: [s.n.], 2007.
- PASTRE, M. C. *et al.*; Lesões desportivas no atletismo: comparação entre informações obtidas em prontuários e inquéritos de morbidade referida. **Revista Brasileira de Medicina no Esporte**, Vol. 10, nº 1 Jan/Fev, 2004.
- RODRIGUES, J. S. *et al.*; Considerações da Cinesiologia dos exercícios de musculação para desenvolvimento de musculatura glútea: uma revisão literária, **Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 13, n.3, p. 2-7, 2021.
- ROLLA, A. F. L.; ZIBAOU, N.; SAMPAIO, R. F.; VIANA, S. O. Análise da percepção de lesões em academias de ginástica de Belo Horizonte: um estudo exploratório. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 12 n. 2, p. 7-12, 2004.
- SANTANA, H. M. S.; SILVA, B. P.; SAMPAIO, L. C. Prevalência e Características de Lesões na Prática de Musculação. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, julho/2020, vol.14, n.51, p. 71-82.
- SANTOS, A. M.; GREGUOL, M. Prevalência de lesões em atletas jovens. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v.37 n.2, p.115-124, 2016.
- SANTOS, V. M. *et al.*; Aplicação do questionário nórdico musculoesquelético para estimar a prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em operárias sob pressão temporal. **xxxv Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2015.
- SOARES, E. M. S.; SILVA, K. M. A. Prevalência de lesões em praticantes de musculação em academias do município de Morada Nova/ CE. **Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia**, n. 1, v.9, p.67-78, 2018.
- SOUZA, G. L.; MOREIRA, N. B.; CAMPOS, W. Ocorrência e característica de lesões entre praticantes de musculação. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 8, n. 3, p. 469-477, 2015.

STRASSMAN, D. S.; Sintomatologia dolorosa e presença de distúrbios musculoesqueléticos em profissionais de ginástica de academia de Florianópolis-SC. 2015.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO DE PERFIL

- 1) Idade: _____
- 2) Sexo: M () F ()
- 3) Quais atividades você realiza na academia? () somente musculação () somente aulas coletivas (step, localizada, body pump etc) () musculação e aulas coletivas () outros 4
-) Há quanto tempo você realiza esta(s) atividade(s)? _____
- 5) Quantas vezes por semana você frequenta a academia? () menos de 3 vezes () 3 vezes () mais de 3 vezes
- 6) Quanto tempo por dia, você gasta, na academia, para a realização da(s) sua(s) atividade(s)? () até 1 hora () de 1 a 2 horas () Mais de 2 horas
- 7) Você já teve ou tem alguma lesão? () Sim () Não
- 8) Você acredita que esta lesão está relacionada à(s) atividade(s) realizada(s) na academia? () Sim () Não
- 9) Onde está localizada a lesão? (se necessário, marque mais de uma opção) () joelho () tornozelo () quadril () coluna () ombro () cotovelo () punho () outros

- 10) Como resultado da lesão você: () não modificou sua(s) atividade(s) na academia () deixou de realizar apenas alguns exercícios - Durante quanto tempo? _____ () deixou de realizar toda(s) a(s) sua(s) atividades) - Durante quanto tempo? _____
- 11) Você procurou algum tratamento médico e/ou fisioterapêutico? Sim () Não ()
- 12) Você segue o programa de treinamento proposto pelo professor de musculação (quanto à carga, séries, número de repetições, aparelhos e exercícios propostos)? () Sim () Não
- 13) Você informou ao fisioterapeuta de sua academia sobre a sua lesão? () Sim () Não
- 14) O seu programa de treinamento foi modificado pelo fisioterapeuta? () Sim () Não
- Em caso afirmativo, houve melhora dos sintomas relacionados à lesão, após esta modificação? Sim () Não ()

LINK GOOGLE FORMS: <https://forms.gle/6aEMtKPhxnzCw5t5>

APÊNDICE II – QUESTIONÁRIO DE MORBIDADE REFERIDA:

Nº da Ficha: _____ Sexo: _____ Idade: _____ Altura: _____ Peso: _____ Anos de treinamento: _____											
Presença de lesão desportiva na temporada: () Sim () Não											
Características da lesão:											
Variáveis			Lesões desportivas								
Identificação da lesão desportiva	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª			
Tipo de lesão											
Local anatómico											
Período de treinamento											
Mecanismo de lesão ou aumento do sintoma											
Retorno às atividades normais											
Codificação das variáveis											
Tipo de lesão	Mecanismo de lesão		Localização anatómica								
1-distensão muscular	1-saída de bloco		1-ombro		12-coxa anterior						
2-contratura muscular	2-corrída de velocidade		2-braço		13-coxa posterior						
3-tendinopatia	3-corrída de resistência		3-antebraço		14-joelho						
4-entorse	4-arremesso/lançamento		4-cotovelo		15-perna						
5-mialgia	5-saltos horizontais		5-punho		16-panturrilha						
6-periostite	6-saltos verticais		6-mão		17-tornozelo						
7-sinovite	7-queda		7-tórax		18-pé						
8-fratura	8-parada brusca		8-abdome		19-outra						
9-bursite	9-choque com obstáculos		9-região lombar								
10-dor aguda inespecífica	10-musculação		10-região cervical								
11-dor crônica inespecífica	11-alongamento		11-quadril								
12-outra	12-outra										
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Retorno às atividades normais</td> </tr> <tr> <td>1-assintomático</td> </tr> <tr> <td>2-sintomático</td> </tr> </table>									Retorno às atividades normais	1-assintomático	2-sintomático
Retorno às atividades normais											
1-assintomático											
2-sintomático											

Fig. 1 – Representação do IMR e codificação das variáveis investigadas

LINK GOOGLE FORMS: <https://forms.gle/JHokKFQLUWkcYmoz9>

APÊNDICE III – TCLE

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a), do Projeto de Pesquisa sob o título **Caracterização de lesões desportivas em praticantes de exercício físico em uma academia de Goiânia**. Meu nome é Luísa Fonseca Mota, sou acadêmica de Fisioterapia pela PUC Goiás. Em caso de dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável pelo telefone (62) 99866-2512 ou através do e-mail luisafisiomt@gmail.com. Em caso de dúvida sobre a ética aplicada a pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da PUC Goiás, via e-mail cep@pucgoias.edu.br, telefone: (62) 3946-1512, localizado na Avenida Universitária, N° 1069, St. Universitário, Goiânia/GO. Funcionamento: das 8 às 12 horas e das 13 às 17 horas de segunda a sexta-feira. O CEP é uma instância vinculada à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que por sua vez é subordinado ao Ministério da Saúde (MS). O CEP é responsável por realizar a análise ética de projetos de pesquisa, sendo aprovado aquele que segue os princípios estabelecidos pelas resoluções, normativas e complementares.

Pesquisadores:

1. Luísa Fonseca Mota - Graduanda em Fisioterapia na PUC Goiás RA: 20191004001035.
2. Marco Antônio Basso Filho – Professor e orientador na PUC Goiás.
3. Kleyberson Ribeiro dos Santos - Líder Smartfit na Unidade Flamboyant.

O motivo que nos leva a propor essa pesquisa é ressaltar que a musculação colabora na manutenção da saúde e do bem-estar de todos que a praticam, portanto, é essencial ter o aval dos praticantes visando minimizar a ocorrência de lesões evitando que se torne empecilho temporário na qualidade de vida da população praticante (SOUSA, 2015).

Tem por objetivo: Avaliar fatores associados a lesões em praticantes de exercícios físicos em academias.

O procedimento de coleta de dados será feito da seguinte forma:

1) Primeiramente será feita uma abordagem individual e o mais reservada possível a cada um dos frequentadores nos respectivos horários em que a pesquisa será aplicada. Os objetivos da pesquisa serão apresentados ao indivíduo de forma rápida e clara (processo de consentimento livre e esclarecido). 2) No segundo momento, caso o frequentador aceite participar da pesquisa, será disponibilizado o TCLE completo para que o possível participante aceite ou recuse as

condições detalhadas no documento. 3) Após o aceite do TCLE, serão aplicados os questionários, o tempo médio de resposta dos questionários é de 3 minutos. Após a coleta dos dados através do formulário via Google Forms, caso o participante deseje, será disponibilizado um link via e-mail contendo o TCLE e as respostas individuais dos questionários.

Riscos: A presente pesquisa pode apresentar riscos de perda ou delete de dados coletados. Se você sentir qualquer desconforto é assegurado assistência imediata e integral de forma gratuita, para danos diretos e indiretos, imediatos ou tardios de qualquer natureza para dirimir possíveis intercorrências em consequência de sua participação na pesquisa. Para evitar e/ou reduzir os riscos de sua participação somente a pesquisadora terá acesso aos dados coletados.

Benefícios: Esta pesquisa terá como benefícios colaborar na identificação do surgimento de lesões dentro do ambiente da academia visando transmitirmos segurança, conforto, bem-estar e conhecimento sobre as áreas investigadas.

Não há necessidade de identificação, ficando assegurados o sigilo e a privacidade. Caso você se sinta desconfortável por qualquer motivo, poderá interromper a entrevista a qualquer momento e esta decisão não produzirá qualquer penalização ou prejuízo.

Você poderá solicitar a retirada de seus dados coletados na pesquisa a qualquer momento, deixando de participar deste estudo, sem prejuízo.

Os dados coletados serão guardados por, no mínimo, 5 anos, e após esse período serão arquivados como arquivo morto. Se você sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tem direito a pleitear indenização.

Você não receberá nenhum tipo de compensação financeira por sua participação neste estudo, mas caso tenha algum gasto decorrente do mesmo este será ressarcido pelo pesquisador responsável. Adicionalmente, em qualquer etapa do estudo você terá acesso ao pesquisador responsável pela pesquisa para esclarecimentos de eventuais dúvidas.

Uma via deste documento está disponível para você, basta abrir a sua caixa de e-mail e você encontrará este documento e uma cópia das suas respostas da pesquisa.

APÊNDICE IV – AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: CARACTERIZAÇÃO DE LESÕES DESPORTIVAS EM PRATICANTES DE EXERCÍCIOS FÍSICOS EM UMA ACADEMIA DE GOIÂNIA

Pesquisador: MARCO ANTONIO BASSO FILHO

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 59050622.6.0000.0037

Instituição Proponente: Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC/Goiás

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.760.202

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um trabalho de conclusão de curso da fisioterapia que tem como objetivo caracterizar lesões em frequentadores de academias. A amostra será de aproximadamente 300 pessoas da Academia Smart Fit, sem qualquer limitação física e funcional.

Critério de Inclusão:

Serão incluídos nesta pesquisa adultos entre 18 e 50 anos e que frequentam a academia há pelo menos seis meses para realizar exercícios físicos.

Critério de Exclusão:

Serão excluídos desta pesquisa pessoas que apresentem algum tipo de deficiência congênita ou provocada.

Objetivo da Pesquisa:

Redação dos pesquisadores

"OBJETIVO GERAL

Endereço: Avenida Universitária, 1069, Área IV, Bloco D, sl 2 Prédio da Reitoria, 1º andar, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e
Bairro: Setor Universitário **CEP:** 74.605-010
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3946-1512 **E-mail:** cep@pucgoias.edu.br

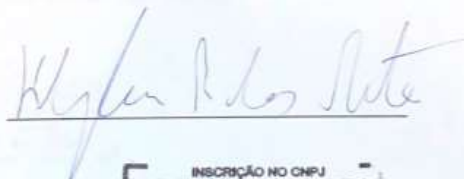
APÊNDICE V – TERMO DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE**DECLARAÇÃO DE INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE**

Declaro ter lido e concordar com o projeto de pesquisa intitulado "Caracterização de lesões desportivas em praticantes de exercício físico em uma academia de Goiânia" de responsabilidade do pesquisador responsável Marco Antonio Basso Filho e da pesquisadora assistente Luísa Fonseca Mota e declaro conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial as CNS 466/12 e CNS 510/16.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como Instituição Coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Estou ciente que a execução deste projeto dependerá da aprovação do mesmo pelo CEP da instituição proponente, mediante parecer ético consubstanciado e declaração de aprovação.

Goiânia, 21 de Junho de 2022.



INSCRIÇÃO NO CNPJ
07.594.978/0005/00
SMART FIT ESCOLA DE GINÁSTICA E DANÇA S.A
AV. DEP. JAMEL CECILIO Nº900 QD. C-32
JARDIM GOIÁS
CEP: 74.810-100 IM: 3120409-1
GOIÂNIA - GO