



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**NAYARA DUARTE FAGUNDES**

**A INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DO MÉTODO PILATES REALIZADO POR  
TELEATENDIMENTO NOS SINTOMAS DE ANSIEDADE, ESTRESSE E  
DEPRESSÃO NA COMUNIDADE ACADÊMICA**

**LAVRAS-MG**

**2022**

**NAYARA DUARTE FAGUNDES**

**A INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DO MÉTODO PILATES REALIZADO POR  
TELEATENDIMENTO NOS SINTOMAS DE ANSIEDADE, ESTRESSE E  
DEPRESSÃO NA COMUNIDADE ACADÊMICA**

Monografia apresentada ao Centro  
Universitário de Lavras como parte  
das exigências do curso de  
graduação em Fisioterapia.  
Orientadora: Profa. Dra. Luciana  
Crepaldi Lunkes

**LAVRAS-MG**

**2022**

Ficha Catalográfica preparada pelo Setor de Processamento Técnico  
da Biblioteca Central do UNILAVRAS

F156i Fagundes, Nayara Duarte.  
A influência da prática do método Pilates realizado por teleatendimento nos sintomas de ansiedade, estresse e depressão na comunidade acadêmica / Nayara Duarte Fagundes. – Lavras: Unilavras, 2022.  
46 f.; il.

Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Unilavras, Lavras, 2022.

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Luciana Crepaldi Lunkes.

1. Teleatendimento. 2. Ansiedade. 3. Estresse e depressão. 4. Pilates. I. Lunkes, Luciana Crepaldi (Orient.). II. Título.

**NAYARA DUARTE FAGUNDES**

**A INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DO MÉTODO PILATES REALIZADO POR  
TELEATENDIMENTO NOS SINTOMAS DE ANSIEDADE, ESTRESSE E  
DEPRESSÃO NA COMUNIDADE ACADÊMICA**

Monografia apresentada ao Centro  
Universitário de Lavras como parte  
das exigências do curso de  
graduação em Fisioterapia.

APROVADA EM: 09 de novembro de 2022.

**ORIENTADORA**

Profa. Dra. Luciana Crepaldi Lunkes - Centro Universitário de Lavras/UNILAVRAS

**MEMBRO DA BANCA**

Profa. Dra. Alessandra de Castro Souza - Centro Universitário de Lavras/UNILAVRAS

**LAVRAS-MG**

**2022**

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, por me conceder saúde, força, energia e coragem para enfrentar todos os obstáculos ao longo desses anos de estudos. E por me lembrar de que sou mais forte do que penso.

Aos meus pais Lúcio e Rosângela, que têm grande parcela nisso, pois me ensinaram a ser forte e acreditar nos meus sonhos, peça-chave que representou equilíbrio e exemplo. Pela ajuda em todos os momentos difíceis e por todo esforço investido para uma melhor educação.

À minha irmã Anna Luisa, aos meus avós Adelino, Valdete e Terezinha, ao meu amor Giovane, por me apoiarem com palavras de carinho e incentivo e por todo apoio, pois com isso carrego a certeza de que nunca estarei só.

Aos amigos que a faculdade colocou na minha vida, sou muito abençoada e agradecida por ter vocês. Mesmo em momentos difíceis tudo se tornou leve e divertido. Obrigada Jéssica e Rick por todo conhecimento compartilhado e por estarem sempre dispostos a me ajudar. Meus parceiros que levo para vida.

Aos professores do curso, sem exceções, pela qualidade do ensino oferecido e pela paciência durante todos esses anos, mostrando-me o quão lindo é nossa profissão, cuidando, reabilitando e tendo empatia com o próximo.

À professora Luciana, minha orientadora, por ter acreditado na possibilidade da realização deste projeto, pelo permanente encorajamento, pela disponibilidade e sugestões que foram preciosas para a concretização deste trabalho. Obrigada pelas oportunidades, atenção, paciência e por compartilhar tanto conhecimento e sabedoria.

Sou grata a todos que participaram deste projeto, sem vocês não seria possível.

E, por fim, ao Centro Universitário de Lavras, que me deu total acolhimento e suporte para que eu pudesse cursar da melhor maneira, ajudando-me a tornar alguém melhor. Deus tem feito maravilhas, e que nunca me falem motivos para agradecer!

*“Deus marcou o tempo certo para cada coisa. Ele nos deu o desejo de entender as coisas que já aconteceram e as que ainda vão acontecer, porém, não nos deixa compreender completamente o que ele faz.”*

**(Eclesiastes 3:11)**

## RESUMO

**Introdução:** Não só os estudantes universitários, mas também toda população acadêmica, estão susceptíveis às manifestações de transtornos de estresse, ansiedade e depressão pelo seu dia a dia, interferindo em suas relações interpessoais até em seu desempenho acadêmico. O estresse pode ser caracterizado como uma manifestação global do organismo, com componentes psicológicos e físicos, causado pelas alterações decorrentes da confrontação pessoal de uma situação que de alguma forma altere sua estabilidade e perturbe a homeostasia interna. A ansiedade é um estado emocional que precede o encontro da pessoa com o objeto ou situação temida, caracterizada por sentimentos de apreensão, tensão, nervosismo ou preocupação, sendo vista como um sintoma que aparece em muitos casos de estresse. A depressão não é definida como doença, mas sim como um transtorno, sendo incluída nas doenças mentais. O método Pilates, sendo um condicionamento físico que integra corpo e mente de uma forma global, proporciona aumento da autoconfiança, da comunicação e do controle da raiva, comprovando que esse método também pode auxiliar no alívio dos sintomas da depressão e ansiedade. Durante a pandemia pela COVID-19 foi possível adquirir medidas que proporcionavam aos indivíduos uma maneira de realizarem atividades físicas pelo teleatendimento, conhecido também por telerreabilitação, que se trata de uma estratégia eficaz que permite o acesso dos indivíduos à prática física ou até mesmo à reabilitação, utilizando plataforma e aplicativos de telecomunicação, promovendo saúde para as pessoas. **Objetivos:** O objetivo do presente estudo foi analisar os possíveis efeitos da prática do método Pilates nos sintomas de ansiedade, estresse e depressão na comunidade acadêmica. **Materiais e Métodos:** A pesquisa foi do tipo analítica experimental, na qual a coleta de dados ocorreu no período de setembro a dezembro de 2021, incluindo 13 participantes na amostra final. Foi utilizada a Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse (EADS-21) para avaliar os sintomas da comunidade acadêmica antes e depois da intervenção, baseada em um protocolo de exercícios no solo do método Pilates, realizado por 12 semanas, sendo duas vezes na semana com duração de 45 minutos cada sessão. **Resultados e Discussão:** Foi observada uma diferença estatística significativa nos sintomas de estresse e depressão, não havendo diferenças no sintoma de ansiedade. **Conclusão:** Os resultados deste estudo concluíram que os sintomas de estresse e depressão melhoraram após a intervenção do método Pilates através do teleatendimento. **Palavras-chave:** Teleatendimento; Ansiedade; Estresse; Depressão; Pilates.

## ABSTRACT

**Introduction:** Not only university students, but also the entire academic population, are susceptible to the manifestations of stress, anxiety, and depression disorders in their daily lives, interfering in their interpersonal relationships and even in their academic performance. Stasis can be characterized as a global manifestation of the organism, with psychological and physical components, caused by the alterations resulting from the personal confrontation of a situation that somehow alters its stability and disturbs internal homeostasis. Anxiety is an emotional state that precedes the person's encounter with the feared object or situation, characterized by feelings of apprehension, tension, nervousness or worry, being seen as a symptom that appears in many cases of stress. Depression is not defined as a disease, but as a disorder, being included in mental illnesses. The Pilates method, being physical conditioning that globally integrates body and mind, provides an increase in self-confidence, communication, and anger control, proving that this method can also help to relieve symptoms of depression and anxiety. During the COVID-19 pandemic, it was possible to acquire measures that provided individuals with a way to perform physical activities through teleservice, also known as telerehabilitation, which is an effective strategy that allows individuals access to physical practice or even rehabilitation, using telecommunication platforms and applications, promoting health for people. **Objectives:** The objective of the present study was to analyze the possible effects of the Pilates method on symptoms of anxiety, stress and depression in the academic community. **Materials and Methods:** The research was of the experimental analytical type, in which data collection took place from September to December 2021, including 13 participants in the final sample. The Anxiety, Depression and Stress Scale (EADS-21) was used to assess the symptoms of the academic community before and after the intervention, based on a protocol of Pilates floor exercises, performed for 12 weeks, twice a week, lasting 45 minutes each session. **Results and Discussion:** A statistically significant difference was observed in the symptoms of stress and depression, with no differences in the symptom of anxiety. **Conclusion:** The results of this study concluded that symptoms of stress and depression improved after the intervention of the Pilates method through teleservice.

**Keywords:** Call center; Anxiety; Stress; Depression; Pilates.



## LISTA DE TABELAS

|          |   |    |
|----------|---|----|
| Tabela 1 | Caracterização da amostra. ....                               | 22 |
| Tabela 2 | Comparação dos resultados antes e depois da intervenção. .... | 23 |

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>2 JUSTIFICATIVA .....</b>  | <b>12</b> |
| <b>3 OBJETIVOS .....</b>  | <b>13</b> |
| 3.1 Objetivo geral .....  | 13        |
| 3.2 Objetivos específicos .....                                     | 13        |
| <b>4 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>                                 | <b>14</b> |
| 4.1 Método Pilates .....  | 14        |
| 4.2 Estresse .....  | 15        |
| 4.3 Ansiedade .....   | 16        |
| 4.4 Depressão .....   | 16        |
| 4.5 Teleatendimento .....   | 17        |
| <b>5 MATERIAL E MÉTODO .....</b>                                    | <b>19</b> |
| 5.1 Aspectos éticos .....   | 19        |
| 5.2 Tipo de estudo .....  | 19        |
| 5.3 Amostra .....   | 19        |
| 5.4 Instrumentos .....  | 20        |
| 5.5 Procedimentos .....   | 21        |
| 5.6 Análise estatística .....                                       | 21        |
| <b>6 RESULTADOS .....</b>   | <b>22</b> |
| <b>7 DISCUSSÃO .....</b>  | <b>24</b> |
| <b>8 CONCLUSÃO.....</b>   | <b>27</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>  | <b>28</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>   | <b>34</b> |
| ANEXO A - Protocolo de exercícios baseado no método Pilates.....    | 34        |
| ANEXO B - Questionário de anamnese .....                            | 40        |
| ANEXO C - Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse (EADS-21) ..... | 41        |

## 1 INTRODUÇÃO

Os estudantes universitários e toda a comunidade acadêmica vêm sofrendo impactos negativos tanto na saúde quanto na qualidade de vida, devido à tensão causada pelas intensas atividades acadêmicas, além do aumento das responsabilidades e incertezas associadas ao futuro profissional e pessoal (GOMES et al., 2020; MENDES NETTO et al., 2012; SILVA; GUERINO, 2019). Essa população está mais suscetíveis às manifestações de transtornos de estresse, ansiedade e depressão do que a população em geral (MALAJOVICH et al., 2014). A presença desses transtornos pode interferir no bem-estar psicossocial, nas relações interpessoais, como também no desempenho acadêmico e profissional (PADOVANI et al., 2014). No ambiente acadêmico é sabido que os estudantes universitários passam por momentos de mudanças, frustrações, crescimento e angústias, e esse quadro faz com que desencadeiem os distúrbios de estresse, ansiedade e depressão.

A realização da atividade física é uma das melhores opções para as pessoas melhorarem sua saúde física, psicológica e emocional, influenciado de forma positiva na qualidade de vida e no bem-estar (FITZGERALD; BOLAND, 2018). Em um estudo em que se avaliou a qualidade de vida de estudantes universitários foi observado que a prática regular de exercícios físicos vem ajudando os estudantes a terem uma melhor saúde, tanto mental quanto física, gerando assim uma melhora na qualidade de vida (ÇICEK, 2018). Além da melhoria da parte física, diversas pesquisas apontam que o Pilates também traz benefícios associados aos fatores psicossociais (BEZERRA; ARAÚJO; ALVES, 2020), mostrando aumento da autoconfiança, da comunicação e do controle da raiva, comprovando que esse método também pode auxiliar no alívio dos sintomas da depressão e ansiedade (ROH, 2018).

O Pilates exerce um papel positivo no alívio do estresse, melhorando assim a qualidade de vida dos indivíduos (MEMMEDOVA, 2015). Então, devido aos bons resultados físicos e psicológicos, esse método se tornou muito útil, principalmente para estudantes universitários, ajudando contra a ansiedade ou depressão, causadas pela preocupação com o futuro acadêmico (ROH, 2018). O método Pilates tem demonstrado diversos benefícios, interagindo a mente e o corpo (QUADROS; FURLANETTO, 2008; SACCO et al., 2005; ZAMBEÇA et al., 2020). Além de melhorar a qualidade de vida, também trabalha as características psicossociais, emocionais, espirituais e comportamentais do indivíduo (WASSER et al., 2017). A prática do Pilates pode ser realizada em grupo ou individualmente, com exercícios específicos, escolhidos de acordo com as necessidades, preferências, condições e habilidades funcionais. Seus efeitos

são benéficos e incluem redução da dor e de incapacidades funcionais (GASKELL; WILLIAMS; PREECE, 2019).

Inicialmente, se adquire o controle total do corpo e, depois, com repetições corretas dos exercícios, gradual e progressivamente, um ritmo natural, utilizando alguns princípios básicos durante a prática dessa atividade que por vezes são ignorados, podendo prejudicar sua eficácia: concentração, centralização, coordenação, respiração, fluidez e a precisão (MARÉS et al., 2012).

Durante a pandemia e com o avanço das tecnologias, foi possível adquirir medidas que proporcionavam aos indivíduos uma maneira de realizarem atividades físicas pelo teleatendimento (CAETANO et al., 2020). Também conhecido por telerreabilitação, trata-se de uma estratégia eficaz que permite o acesso dos indivíduos à prática física ou até mesmo à reabilitação. Esse recurso utiliza plataforma e aplicativos de telecomunicação, promovendo saúde para as pessoas (ACHEY et al., 2014).

O teleatendimento propõe intervenções utilizando plataformas em tempo real (síncrono) ou digitalmente, armazenando imagens (assíncrono). Para o sucesso desse atendimento é necessário que o profissional transmita as informações de forma clara, para assim ser compreendido pelos indivíduos. Também, para que haja motivação, fazem-se necessárias uma plataforma adequada e internet de boa qualidade, bem como um bom contato com a tecnologia (DEKKER-VAN WEERING; JANSEN-KOSTERINK; TABAK, 2019; JELIN; GRANUM; EIDE, 2012; O'CONNOR et al., 2016).

O objetivo do presente estudo foi analisar os possíveis efeitos da prática do método Pilates por teleatendimento nos sintomas de ansiedade, estresse e depressão na comunidade acadêmica.

## 2 JUSTIFICATIVA

O organismo é afetado de modo positivo ou negativo pelas circunstâncias do ambiente, e os estudantes universitários e a população acadêmica normalmente apresentam um padrão de estresse muito alto, que pode levá-los a condições de ansiedade e depressão. Ambos os sintomas associam-se negativamente à qualidade de vida. Além de treinar o corpo visando uma mente forte, o Pilates também possibilita um maior controle corporal, trabalhando também as características emocionais, psicossociais e o comportamento do indivíduo através da respiração, da concentração, do fluxo e do controle.

Apesar dos benefícios do Pilates estarem estabelecidos na literatura, ainda existe uma lacuna de eficácia sobre os sintomas psicossociais, em especial estresse, ansiedade e depressão. Ainda, na população de estudantes universitários, na qual tais sintomas são comuns, muito pouco o tema é abordado, não havendo estudos que investiguem a eficácia do método nessa amostra. A grande maioria busca pelos desfechos envolvendo alívio de dor, ganho de flexibilidade e força e qualidade de vida, havendo, portanto, uma lacuna a ser investigada.

Dessa maneira, o estudo se propôs a reconhecer os benefícios do método Pilates na vida da comunidade acadêmica, analisando uma possibilidade de auxílio no cotidiano dos indivíduos, acarretando em boa qualidade de vida e bem-estar, e devido ao contexto pandêmico de COVID-19.

### **3 OBJETIVOS**

#### 3.1 Objetivo geral

Analisar a prática do método Pilates buscando verificar os possíveis efeitos nos sintomas de ansiedade, estresse e depressão da comunidade acadêmica.

#### 3.2 Objetivos específicos

- Avaliar a prevalência de sintomas de ansiedade, depressão e estresse na comunidade acadêmica;
- Introduzir um protocolo de exercícios facilmente executado na rotina da comunidade acadêmica com sintomas de ansiedade, depressão e estresse;
- Verificar os possíveis benefícios associados à prática do método Pilates, além daqueles já estabelecidos pela literatura.

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 Método Pilates

A fisioterapia, junto com exercícios físicos, estuda o movimento humano em todas as suas formas de potencialidades e expressão, tanto nas alterações patológicas, quanto nas repercussões orgânicas e psíquicas, visando preservar, desenvolver, manter ou restaurar a integridade do órgão, sistema ou função (BARBOSA; SILVA, 2013).

De uma forma geral, faz uso de várias técnicas e habilidades de alta competência, seus objetivos são alívio da dor independentemente de sua etiologia, redução dos sintomas de ansiedade, depressão, estresse, irritabilidade, medo e fraqueza muscular, promovendo uma homeostasia corporal, reduzindo as alterações nos sistemas do corpo, visando uma melhor qualidade de vida (OLIVEIRA, 2013).

O método Pilates foi criado por Joseph H. Pilates, que nasceu na Alemanha, em 1880, e quando criança apresentava diversas doenças resultando em fraqueza muscular. Sua determinação em se tornar fisicamente mais forte o levou a estudar diferentes formas de movimentos durante toda sua vida (MARÉS et al., 2012). Durante a Primeira Guerra Mundial, enquanto ele estava internado, suas experiências permitiram que ele desenvolvesse um autêntico método de condicionamento físico e mental, que ele aperfeiçoou nos 50 anos seguintes até sua morte (CRUZ et al., 2016).

Estudos mostram que Joseph H. Pilates transmitiu os benefícios de um equilíbrio perfeito entre corpo e mente que ele chamou de Contrologia, coordenação completa do corpo, da mente e do espírito. A prática do pilates tem como principal objetivo promover a saúde do corpo, consistindo em exercícios físicos específicos em solo ou em aparelhos, cujo principal intuito é o trabalho resistido e o alongamento dinâmico (DA SILVA; TÓFOLO, 2020). A contrologia do Pilates é definida como “desenvolver o corpo de maneira uniforme e corrigir posturas, reconhecer que as funções motoras do cérebro controlam a mobilidade e a estabilidade do corpo”. A prática regular deve levar ao relaxamento, controle da mente e corpo, autoconsciência e diminuição do estresse.

Por meio dela se adquire primeiro o controle total do corpo e, depois, com repetições corretas dos exercícios, gradual e progressivamente, um ritmo natural e a coordenação associada às atividades do subconsciente. Utilizando princípios específicos para promover a integração entre eles, que são a concentração, centro de força (*power house*), fluidez, precisão, respiração e controle dos movimentos (MARÉS et al., 2012).

O Pilates exerce um papel positivo no alívio do estresse, melhorando assim a qualidade de vida dos indivíduos (MEMMEDOVA, 2015). Então, devido aos bons resultados físicos e psicológicos, esse método se tornou muito útil, principalmente para estudantes universitários, ajudando contra a ansiedade ou depressão, causada pela preocupação com o futuro acadêmico (ROH, 2018).

O método de Pilates tem demonstrado diversos benefícios, interagindo a mente e o corpo (QUADROS; FURLANETTO, 2008; SACCO et al., 2005; ZAMBEÇA et al., 2020). Além da melhoria da parte física, diversas pesquisas apontam que o Pilates também traz benefícios associados aos fatores psicossociais (BEZERRA; ARAÚJO; ALVES, 2020), mostrando aumento da autoconfiança, da comunicação e do controle da raiva, comprovando que esse método também pode auxiliar no alívio dos sintomas da depressão e ansiedade (ROH, 2018). Com isso, percebeu-se que essas melhorias físicas e psicológicas proporcionavam uma melhor qualidade de vida. Ainda, de acordo com Spitzer e Hollmann (2013), os estudantes que realizavam Pilates alcançaram uma melhora na atenção e no rendimento escolar, de acordo com relatos dos professores. Segundo Jesus et al. (2013), o método Pilates proporciona vários benefícios para seus praticantes, melhorando a capacidade para a realização das atividades de vida diária.

#### 4.2 Estresse

O estresse pode ser caracterizado como uma manifestação global do organismo, com componentes psicológicos e físicos, causada pelas alterações psicofisiológicas decorrentes da confrontação pessoal de uma situação que de alguma forma altere sua estabilidade e perturbe a homeostasia interna (LIPP, 2006). É uma reação do organismo que ocorre em situações em que uma pessoa se sinta em perigo ou ameaçado, colocando-a em um estado de alerta, o que traz diversas alterações físicas e emocionais (RIVADENEIRA et al., 2015).

O ambiente ocupacional pode contribuir para níveis elevados de estresse e, com isso, trazer efeitos negativos à saúde (FERNANDES; PEREIRA, 2015). Em estudantes universitários as pressões por alcançar melhores notas, a carga de estudo em diversas matérias, exames e trabalhos, podem ser fatores estressores. O período letivo é sempre um momento de grande tensão para os alunos devido à rotina diária de compromissos acadêmicos (LU et al., 2017).

É evidenciado que a presença de estressores negativos no ambiente de uma pessoa exerce uma função preditora para o surgimento de sintomas depressivos e ansiosos,



principalmente se há predisposição por fatores genéticos ou estímulos ambientais (PRADO, 2014).

#### 4.3 Ansiedade

A ansiedade é um estado emocional que precede o encontro da pessoa com o objeto ou situação temida, caracterizada por sentimentos de apreensão, tensão, nervosismo ou preocupação. Ela é vista como um sintoma que aparece em muitos casos de estresse (GOETTEMS et al., 2014).

Os transtornos de ansiedade geralmente prejudicam a vida diária dos indivíduos, pois muitos deixam de realizar atividades rotineiras por medo das crises ou sintomas, levando a uma má qualidade de vida, diminuindo o grau de independência (MACHADO et al., 2016). Braga et al. (2010) descrevem ansiedade como uma reação natural que permite a adaptação do indivíduo às situações temerosas. Sendo assim, de caráter essencial para seu bom funcionamento.

Miranda, Reis e Freitas (2017) descrevem que a relação entre ansiedade e desempenho acadêmico é vista de forma bilateral. Visto que, ao mesmo tempo em que a ansiedade pode fazer com que o indivíduo se prepare para a ação, essa pode também produzir padrões aversivos de motivação que interferem no aprendizado e conseqüentemente no desempenho do sujeito frente às atividades.

#### 4.4 Depressão

Depressão, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, pode ser entendida como uma perturbação caracterizada pela tristeza, perda de interesse e prazer, sentimentos de culpa e baixa autoestima, perturbações do sono e/ou de apetite, cansaço excessivo e baixa concentração. Ela representa a tristeza normal da vida psíquica que, quando em níveis muito elevados, constitui-se como um sinal de alerta para o desenvolvimento de estados depressivos. De acordo com a Classificação Internacional de Doenças, a depressão não é definida como doença, mas sim como transtorno, sendo incluída nas doenças mentais.

A depressão é uma das principais causas de incapacidade em todo o mundo, com mais de 300 milhões de indivíduos em 2015, o que corresponde a 4,4% da população global (WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO, 2015). É como um transtorno de humor, e sua causa tem predominância genética, mas com características multifatoriais em menores

quantidades. A causa é de origem secundária à exposição de forma constante de estresse, que causa várias alterações fisiopatológicas e neuroanatômicas (OLIVEIRA, 2013). A depressão pode atingir pessoas de todas as faixas etárias, podendo ser episódica, recorrente ou crônica, conduzindo a redução considerável da capacidade do indivíduo em garantir suas responsabilidades do dia a dia (TEIXEIRA et al., 2016).

Os sintomas de depressão geralmente são acompanhados por quadros de ansiedade e estresse, nos quais existem diversas opções terapêuticas, como a fisioterapia, associada ao exercício físico. O interesse está voltado para a esfera psicológica, em que se busca reconhecer os efeitos psicológicos dos exercícios físicos e sua ampliação na prevenção e tratamento de transtornos mentais.

#### 4.5 Teleatendimento

Diante do contexto da infecção por SARS-CoV-2 e da propagação da pandemia de COVID-19, os serviços de saúde tiveram que se adaptar e priorizar a prestação de cuidados seguros, que foi um fator determinante para os teleatendimentos (TUROLLA et al., 2020).

Telessaúde, teleatendimento ou telerreabilitação são termos usados para o fornecimento de serviços de saúde em domicílio, utilizando ferramentas tecnológicas para a comunicação, englobando todos os profissionais da saúde (DARKINS; CARY, 2000). Entretanto, para a execução dessa medida de atendimento, os profissionais ainda precisam realizar suas funções de acordo com as regras definidas pelos órgãos profissionais. Além disso, necessitam do consentimento escrito dos indivíduos, em que ele receberá todas as informações, respeitando sua privacidade e confidencialidade (COTTRELL; RUSSELL, 2020).

O teleatendimento propõe intervenções utilizando plataformas em tempo real (síncrono) ou digitalmente, armazenando imagens (assíncrono). Para o sucesso desse atendimento é necessário que o profissional transmita as informações de forma clara, para assim ser compreendido pelos indivíduos. Também, para que haja motivação, fazem-se necessárias uma plataforma adequada e internet de boa qualidade, bem como um bom contato com a tecnologia (DEKKER-VAN WEERING; JANSEN-KOSTERINK; TABAK, 2019; JELIN; GRANUM; EIDE, 2012; O'CONNOR et al., 2016; ZUIDEMA et al., 2019).

Paulatinamente, os avanços tecnológicos e a possibilidade de realizar atendimentos *online* têm emergido dentro de campos como a fisioterapia. Como vantagens desse método, pode-se citar a possibilidade de supervisão direta, com *feedback* audiovisual em tempo real. A

videoconferência proporciona contato direto do paciente com o terapeuta, seja individualmente ou em um grupo virtual (HOLLAND, 2017).

É muito importante o ambiente físico que esses indivíduos realizam o atendimento, necessitando de um local espaçoso, livre de perigos, silencioso e privado, para uma eficaz realização das atividades (COTTRELL; RUSSELL, 2020).

Com os resultados de alguns estudos é possível afirmar que a realização de atividades físicas através do teleatendimento, como o método Pilates, é confiável. E, quando comparada com a prática dentro da clínica, não se têm diferenças muito significativas (BOZELLI et al., 2021).

## 5 MATERIAL E MÉTODO

### 5.1 Aspectos éticos

A presente pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Lavras (Unilavras) com CAAE 47573521.4.0000.5116, estando de acordo com as normas regulamentadoras da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares. A coleta de dados foi realizada por teleatendimento (Plataforma Teams) e as avaliações por meio de questionários (Google Forms). Os participantes da amostra foram previamente informados sobre os objetivos e os procedimentos utilizados na pesquisa, assim como seus riscos e benefícios. Por conseguinte, anteriormente ao início da coleta de dados, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

### 5.2 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo analítico experimental, com o intuito de verificar os efeitos da aplicação de um protocolo de exercícios baseado no método Pilates por teleatendimento nos sintomas de estresse, ansiedade e depressão na comunidade acadêmica, sendo professores, alunos dos cursos de graduação e pós-graduação e funcionários administrativos e operacionais.

### 5.3 Amostra

Todos os participantes foram convidados a participarem do estudo, sendo selecionados aqueles que se enquadraram nos critérios de inclusão. Portanto, a amostra foi de conveniência, definida pela equivalência no uso de indivíduos disponíveis como participantes do estudo. Estatisticamente, no intuito de elaborar uma análise apropriada sendo possível observar diferenças antes e depois da realização do protocolo de exercícios (ANEXO A), foi considerada uma amostra mínima igual a 20. Após a divulgação, foram selecionados 30 indivíduos dentre os interessados, não ultrapassando os limites para a condução de uma sessão de fisioterapia baseada no método Pilates de qualidade. Para a seleção da amostra foram considerados os seguintes critérios:

Critérios de inclusão:

- Integrantes da comunidade acadêmica do Centro Universitário de Lavras (Unilavras) que possuam disponibilidade nos dias e horários programados;
- Indivíduos de ambos os sexos com idade igual ou superior a 18 anos;
- Voluntários capacitados para responder aos questionários;
- Voluntários que tenham disponibilidade em participarem ativamente das sessões de pilates programadas, no que tange ao acesso à um dispositivo com internet, microfone e câmera.

Critérios de exclusão:

- Voluntários que não tivessem uma frequência mínima de 90% nas sessões;
- Quaisquer diagnósticos confirmados que pudessem interferir na execução do protocolo de exercícios (músculoesquelético, neurocognitivo, entre outros).

#### 5.4 Instrumentos

Os instrumentos utilizados para coletar os dados necessários para a realização da pesquisa foram:

Questionário de Anamnese (ANEXO B): Desenvolvido pela pesquisadora, no intuito de caracterizar o perfil dos voluntários selecionados, tratando-se de questões relacionadas à idade, curso, período, gênero, renda mensal, consumo de álcool, estado civil, frequência que realizavam exercícios físicos, tabagismo, presença de patologias diagnosticadas e se fazem uso de medicamentos;

Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse (EADS-21) (ANEXO C): A versão brasileira da EADS-21 é uma tradução validada em português da escala original (RIBEIRO; HONRADO; LEAL, 2004). Trata-se de um instrumento de autorrelato constituído por 21 itens, dividido em três construtos: ansiedade (7 itens), depressão (7 itens) e estresse (7 itens). Os sujeitos avaliam a extensão com que perceberam as ocorrências dos fenômenos em análise na semana anterior, numa escala Likert de 4 pontos, que variam entre zero (não se aplica a mim) a 3 (aplicou-se a mim a maior parte das vezes). Os escores globais para os três construtos são calculados como a soma dos escores para os sete itens relevantes multiplicados por dois. As variações de escores correspondem a níveis de sintomas, que variam entre “normal” e “muito severo”. Ansiedade: Normal (0-7); Leve (8-9); Moderado (10-14); Severo (15 a 19); Muito severo (Maior 20).

Estresse: Normal (0-14); Leve (15-18); Moderado (19-25); Severo (26 a 33); Muito severo (Maior 34). Depressão: Normal (0-9); Leve (10-13); Moderado (14-20); Severo (21 a 27); Muito severo (Maior 28).

### 5.5 Procedimentos

Inicialmente foi feita a divulgação do estudo utilizando as redes sociais e os indivíduos interessados entravam em contato por *e-mail*, sendo informados sobre os objetivos do estudo. A coleta de dados aconteceu no período de setembro a dezembro de 2021. Inicialmente, o participante recebeu um *link* para preenchimento de um formulário do Google Forms que continha o questionário sociodemográfico e a Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse (EADS-21).

Após a seleção dos voluntários, a leitura e o preenchimento do TCLE e dos questionários, foram agendadas as sessões por teleatendimento para a aplicação do protocolo de exercício baseado no método Pilates. O protocolo foi elaborado pelos pesquisadores, sendo realizadas duas sessões semanais com duração de 45 minutos cada sessão, totalizando 24 sessões (12 semanas). Foi utilizada a plataforma Microsoft Teams para a condução das sessões. Ao final, os participantes foram reavaliados, verificando se houve alguma diferença nos desfechos após a intervenção.

### 5.6 Análise estatística

Toda a análise foi conduzida por um estatístico que recebeu os dados codificados. A estatística descritiva foi utilizada para apresentar as características dos participantes. Foi utilizado o teste estatístico Wilcoxon, com nível de segurança de 95%, sendo considerado significativo o  $p < 0,05$ .

## 6 RESULTADOS

Dentre os 30 voluntários selecionados, 17 foram excluídos por não respeitarem a frequência de 90% das sessões, totalizando uma amostra final de 13 participantes, sendo 10 do gênero feminino (76,32%) e 3 do gênero masculino (23,08%), com faixa etária de 22 a 34 anos. A maioria dos participantes eram solteiros (76,92%), realizavam atividade física e lazer menos de 3 vezes na semana (61,54%), não eram fumantes (100%), tinham uma renda até 2 salários mínimos (53,85%) e o nível de escolaridade era ensino superior incompleto (69,23%). A tabela 1 apresenta os resultados obtidos pelo questionário de anamnese, associados a sexualidade, escolaridade, renda, tabagismo, consumo de bebidas, prática de atividade física e lazer.

Tabela 1 - Caracterização da amostra.

| <b>Variáveis</b>             | <b>Freq. Absoluta</b> | <b>Freq. Relativa (%)</b> |
|------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Sexo                         |                       |                           |
| Feminino                     | 10                    | 76.92                     |
| Masculino                    | 3                     | 23.08                     |
| Escolaridade                 |                       |                           |
| Ensino superior completo     | 4                     | 30.77                     |
| Ensino superior incompleto   | 9                     | 69.23                     |
| Renda                        |                       |                           |
| Até 2 salários mínimos       | 7                     | 53.85                     |
| Até 6 salários mínimos       | 5                     | 38.46                     |
| Mais de 6 salários mínimos   | 1                     | 7.69                      |
| Fumante                      |                       |                           |
| Sim                          | 0                     | 0.0                       |
| Não                          | 13                    | 100.00                    |
| Consumo de bebida            |                       |                           |
| NÃO                          | 6                     | 46.15                     |
| SIM, 1x na semana            | 6                     | 46.15                     |
| SIM, 2x na semana ou mais    | 1                     | 7.69                      |
| Estado civil                 |                       |                           |
| CASADO(A)/ UNIÃO ESTÁVEL     | 3                     | 23.08                     |
| SOLTEIRO(A)                  | 10                    | 76.92                     |
| Pratica exercício            |                       |                           |
| NÃO, nunca                   | 1                     | 7.69                      |
| SIM, menos de 3x por semana  | 8                     | 61.54                     |
| SIM, no mínimo 3x por semana | 4                     | 30.77                     |
| Pratica atividade de lazer   |                       |                           |
| NÃO, nunca                   | 2                     | 15.38                     |
| SIM, menos de 3x por semana  | 8                     | 61.54                     |
| SIM, no mínimo 3x por semana | 3                     | 23.08                     |

**Fonte:** Elaborado pela autora (2022).

A tabela 2 traz a comparação dos resultados do antes e depois da intervenção com o método Pilates por teleatendimento através da escala de Ansiedade, Depressão e Estresse (EADS-21), observando-se a significância na redução dos sintomas de depressão e estresse.

Tabela 2 - Comparação dos resultados antes e depois da intervenção.

| <b>Variável</b> | <b>Antes<br/>Média (DP)</b> | <b>Depois<br/>Média (DP)</b> | <b>P-valor</b> |
|-----------------|-----------------------------|------------------------------|----------------|
| Depressão       | 3.3 (2.1)                   | 1.4 (1.4)                    | 0.0204*        |
| Ansiedade       | 2.1(2.0)                    | 1.5 (1.7)                    | 0.1069         |
| Estresse        | 4.4 (1.8)                   | 2.0 (1.4)                    | 0.0025*        |

\*Teste de Wilcoxon significativo a 5% de probabilidade.

**Fonte:** Elaborado pela autora (2022).



## 7 DISCUSSÃO

Neste estudo foi observado que sintomas de depressão e estresse reduziram significativamente na comunidade acadêmica quando comparados os valores de antes e depois da intervenção baseada no método Pilates por teleatendimento, entretanto não houve significância nos sintomas de ansiedade, apesar da redução do valor na média.

Além da melhoria da parte física, diversas pesquisas apontam que o Pilates também traz benefícios associados aos fatores psicossociais (BEZERRA; ARAÚJO; ALVES, 2020), mostrando aumento da autoconfiança, da comunicação e do controle da raiva, comprovando que esse método também pode auxiliar no alívio dos sintomas da depressão e ansiedade (ROH, 2018).

Apesar da maioria dos estudos mostrarem a eficácia do exercício físico no combate dos sintomas de ansiedade e estresse, pode-se dizer que a variável de ansiedade nesta pesquisa não teve significância devido ao tamanho da amostra incluída no final do estudo. Possivelmente, se amostra fosse maior, haveria significância para os sintomas de ansiedade. Já a variável depressão teve resultado significativo, pois ela advém também dos sintomas de estresse e ansiedade. Ainda, é possível que exista relação com o isolamento decorrente da pandemia de COVID-19.

Saltan e Ankaral (2021) verificaram a eficácia do método Pilates na qualidade de vida, nível funcional, estado depressivo e dor em estudantes universitários, apresentando melhoras no estado depressivo e na ansiedade. Em outro estudo, Vancini et al. (2017) avaliaram o nível de ansiedade, depressão e a qualidade de vida de 63 participantes separados em 3 grupos (grupo controle, grupo de caminhada e grupo com a intervenção Pilates), sendo a amostra composta de ambos os sexos com faixa etária de 18 a 66 anos, dentro de um programa de treinamento de 8 semanas de duração, com 60 minutos cada sessão. Os resultados demonstraram uma melhora do grupo com a intervenção Pilates nos escores de depressão e ansiedade.

Segundo Boix-Vilell, León-Zarceño e Serrano-Rosa (2017), o Método Pilates mostrou benefícios à saúde mental através de estudos revisados de pesquisa científica com relação aos níveis de estresse, autoestima, humor e depressão. Assim como no presente estudo, observou-se melhora nos sintomas de estresse e depressão.

A literatura científica afirma que os princípios do método Pilates empregados em todas as aulas tem contribuído para a melhora da qualidade de vida e nos aspectos funcionais e cognitivos dos praticantes, proporcionando, assim, uma melhora na redução do estresse diário (COSTA, 2018; RODRIGUES et al., 2010).

De acordo com o Joseph Pilates, seu método era filosófico e teórico, tendo como base principal um programa de condicionamento corpo e mente, possibilitando ao corpo movimentos fluidos e equilibrados. Dito isto, existem alguns princípios utilizados sendo eles: controle, centro, concentração, precisão, fluidez do movimento e respiração, sendo um dos motivos para a redução do estresse (PAUL, 2012). Isso se confirmou ao final da realização deste estudo, onde o programa realizado por teleatendimento aplicando-se o protocolo de exercícios do método Pilates promoveu a redução do estresse.

Curi et al. (2018), realizou um ensaio clínico randomizado com 61 idosas do sexo feminino divididas em dois grupos: grupo experimental (realizou exercícios de Pilates, nível básico ao intermediário) e grupo controle, num programa de dezesseis semanas, duas vezes por semana com duração de uma hora. Nas duas primeiras semanas os exercícios foram de nível básico, e nas outras quatorze semanas o protocolo de exercícios foi alterado com a adição de novos exercícios de nível intermediário. Os resultados indicaram que dezesseis semanas de treinamento com o método Pilates melhoraram significativamente o estado de saúde percebido, além de alguns índices de qualidade de sono e melhora da depressão nesse grupo, indo de encontro aos resultados deste estudo.

E, ainda, de acordo com Roh (2018), o Método Pilates é considerado um exercício lento, e isso exerce um efeito calmante e de bem-estar, levando à redução da sintomatologia depressiva e ansiosa. Corroborando com este aspecto, o Pilates corresponde a um comando consciente dos movimentos do corpo utilizando a mente, ou seja, ele interage as atividades mecânicas com a concentração mental (PILATES, 2010).

Nesta pesquisa, o teleatendimento visou o bem para a comunidade acadêmica, lhes favorecendo o acesso a atividade física durante o período pandêmico, trazendo ao presente estudo melhora nos sintomas de estresse e depressão, não tendo significância nos sintomas de ansiedade pelo tamanho reduzido da amostra final.

Nesse sentido, o teleatendimento é um recurso extremamente benéfico, e permite que sejam feitas observações e intervenções que visam de maneira geral promover a saúde e bem-estar geral. Esse tipo tecnologia tem sido relatado como ideal durante emergências de saúde, visto que por meio do teleatendimento pode-se coordenar os mais diversos tipos de comunicação, realizando via videoconferência os mais diversos tipos de atendimento e intervenções, seja via celular, computador ou *notebook* com acesso à internet e às plataformas específicas (LIMA FILHO et al., 2020).

Para Holland (2017), apesar do teleatendimento proporcionar um alto potencial de aumentar a capacidade do sistema de saúde e auxiliar na obtenção de melhores resultados, a

aceitação desse sistema de atuação na prática tem sido lenta. Muitas vezes o monitoramento feito de forma remota pode não ser tão eficaz, devido a variáveis como a dificuldade de identificar e fazer a correção de alterações posturais e/ou alinhamento corporal.

As limitações do estudo foram principalmente a frequência dos participantes durante a intervenção, sendo um dos fatores que causou a exclusão da maioria dos voluntários desta pesquisa, como também as dificuldades ao acesso da Plataforma Teams devido à qualidade da internet. Pesquisas futuras podem ser elaboradas para determinar se os resultados deste estudo se aplicam caso haja uma amostra maior, além do envolvimento de populações de outras Instituições, tanto públicas quanto privadas.

## **8 CONCLUSÃO**

Os sintomas de depressão e estresse reduziram significativamente após a intervenção baseada no método Pilates por teleatendimento na comunidade acadêmica.

## REFERÊNCIAS

ACHEY, M. et al. The past, present, and future of telemedicine for Parkinson's disease. **Movement Disorders**, [Hoboken], v. 29, n. 7, p. 871–883, June 2014.

BARBOSA, E. G.; SILVA, E. A. M. Fisioterapia na saúde mental: uma revisão de literatura. **Revista Saúde Física & Mental**, Belford Roxo, v. 3, n. 2, p. 1-17, ago./dez. 2013.

BEZERRA, S. de O.; ARAÚJO, E. M. de; ALVEZ, A. E. O. de A. Benefícios do método pilates na saúde. **Revista de Saúde – RSF**, Brasília, v. 7, n. 1, p. 5-13, jan./jul. 2020.

BOIX-VILELLA, S.; LEÓN-ZARCEÑO, E.; SERRANO-ROSA, M. AS. Evidencias de la práctica Pilates sobre la salud mental de personassanas. **Universidad y salud**, [Colombia], v. 19, n. 2, p. 301-308. ago. 2017.

BOZELLI, I. et al. Online physiotherapy service: a literature review. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 4, p. 37512–37524, Apr. 2021.

BRAGA, J. E. F. et al. Ansiedade patológica: bases neurais e avanços na abordagem psicofarmacológica. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, João Pessoa, v. 14, n. 2, p. 93-100, abr./jun. 2010.

CAETANO, R. et al. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 5, p. 1-16, maio 2020.

ÇIÇEK, G. Quality of life and physical activity among University Students. **Universal Journal of Educational Research**, [San Jose], v. 6, n. 6, p. 1141-1148, June 2018.

COSTA, T. R. A. et al. Comparação da percepção da qualidade de vida em idosas praticantes e não praticantes do Método Pilates. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p. 261-269, jul. 2018.

COTTRELL, M. A.; RUSSELL, T. G. Telehealth for musculoskeletal physiotherapy. **Musculoskeletal Science & Practice**, [Amsterdam], v. 48, Aug. 2020.

CRUZ, J. C. et al. O método Pilates na reabilitação de distúrbios musculoesqueléticos: uma revisão sistemática. **Fisioterapia e Movimento**, Curitiba, v. 29, n. 3, p. 609-622, jul./set. 2016.

CURI, V. S. et al. Effects of 16-weeks of Pilates on health perception and sleep quality among elderly women. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, [Ireland], v. 74, p. 118-122, Jan. 2018.

DA SILVA, I. P.; TÓFOLO, L. P. Análise da flexibilidade e qualidade de vida em mulheres iniciantes e avançadas no método pilates. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 13, n. 88, p. 1370-1377, ago. 2020.

DARKINS, A. W.; CARY, M. A. **Telecommunication in medicine**. Telemedicine-organization & administration. London: Free Association Books, 2000.

DEKKER-VAN WEERING, M. G. H.; JANSEN-KOSTERINK, S.; TABAK, M. The implementation, actual use and user experience of an online home exercise program that fits the needs of older adults with mild cognitive impairments. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR AGEING WELL AND E-HEALTH, 5., 2019. **Anais eletrônicos...** Science and Technology Publications, 2019. p. 189-196. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Stephanie-Jansen-Kosterink/publication/333406860\\_The\\_Implementation\\_Actual\\_Use\\_and\\_User\\_Experience\\_of\\_an\\_Online\\_Home\\_Exercise\\_Program\\_That\\_Fits\\_the\\_Needs\\_of\\_Older\\_Adults\\_with\\_Mild\\_Cognitive\\_Impairments/links/6009811a299bf14088ae3567/The-Implementation-Actual-Use-and-User-Experience-of-an-Online-Home-Exercise-Program-That-Fits-the-Needs-of-Older-Adults-with-Mild-Cognitive-Impairments.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Stephanie-Jansen-Kosterink/publication/333406860_The_Implementation_Actual_Use_and_User_Experience_of_an_Online_Home_Exercise_Program_That_Fits_the_Needs_of_Older_Adults_with_Mild_Cognitive_Impairments/links/6009811a299bf14088ae3567/The-Implementation-Actual-Use-and-User-Experience-of-an-Online-Home-Exercise-Program-That-Fits-the-Needs-of-Older-Adults-with-Mild-Cognitive-Impairments.pdf)>. Acesso em: 06 maio 2021.

FERNANDES, C.; PEREIRA, A. Exposição a fatores de risco psicossociais no contexto de trabalho: uma revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, n. 24, p. 1-15, abr. 2015.

FITZGERALD, L. Z.; BOLAND, D. The impact of behavioral and psychological factors on physical fitness in medical and nursing students. **Holistic Nursing Practice**, [Philadelphia], v. 32, n. 3, p. 125-132, May/June 2018.

GASKELL, L.; WILLIAMS, A.; PREECE, S. Perceived benefits, rationale and preferences of exercises utilized within Pilates group exercise programmes for people with chronic musculoskeletal conditions: A questionnaire of Pilates-trained physiotherapists. **Musculoskeletal Care**, [New York], v. 17, n. 3, p. 206-214, Sept. 2019.

GOETTEMS, M. L. et al. Impact of dental anxiety and fear on dental care use in Brazilian women. **Journal of Public Health Dentistry**, [Springfield], v. 74, n. 4, p. 310-316, June 2014.

GOMES, C. M. et al. Stress and cardiovascular risk: multi-professional intervention in health education. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 69, n. 2, p. 329-36, Mar./Apr. 2020.

HOLLAND, A. E. Telephysiotherapy: time to get online. **Journal of Physiotherapy**, [Australia], v. 63, n. 4, p. 193-195, Oct. 2017.

JELIN, E.; GRANUM, V.; EIDE, H. Experiences of a web-based nursing intervention-interviews with women with chronic musculoskeletal pain. **Pain Management Nursing**, [New York], v. 13, n. 1, p. 2-10, June 2012.

JESUS, R. E. de et al. Perfil de qualidade de vida em praticantes de Pilates. **Fisioterapia Brasil**, Petrolina, v. 14, n. 5, p. 370-375, set./out. 2013.

LIMA FILHO, B. F. de. et al. Knowledge levels among elderly people with Diabetes Mellitus concerning COVID-19: an educational intervention via a teleservice. **Acta Diabetologica**, [New York], v. 58, p. 19-24, Aug. 2020.

LIPP, M. E. N. Teoria de temas de vida do stress recente e crónico. **Boletim Academia Paulista de Psicologia**, São Paulo, v. 3, n. 6, p. 82-93, set./dez. 2006.

LU, W. et al. Chinese version of the perceived stress scale-10: A psychometric study in Chinese university students. **PLoS ONE**, [San Francisco], v. 12, n. 12, p. 1-9, Dec. 2017.

MACHADO, M. B. et al. Prevalência de transtornos ansiosos e algumas comorbidades em idosos: um estudo de base populacional. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 1, p. 28-35, jan./mar. 2016.

MALAJOVICH, N. et al. A juventude universitária na contemporaneidade: a construção de um serviço de atenção em saúde mental para estudantes. **Mental**, Barbacena, v. 11, n. 21, p. 356-377, dez. 2014.

MARÉS, G. et al. Importância da estabilização central no método Pilates: uma revisão sistemática. **Fisioterapia e Movimento**, Curitiba, v. 25, n. 2, p. 445-451, jul. 2012.

MEMMEDOVA, K. Impact of Pilates on anxiety attention, motivation, cognitive function and achievement of students: structural modeling. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, [New York], v. 186, p. 544-548, May 2015.

MENDES NETTO, R. S. et al. Nível de atividade física e qualidade de vida de estudantes universitários da área da saúde. **Revista de Atenção à Saúde**, São Caetano do Sul, v. 10, n. 34, p. 47-55, nov. 2012.

MIRANDA, G. J.; REIS, C. F. dos; FRETIAS, S. C. de. Ansiedade e desempenho acadêmico: um estudo com alunos de ciências contábeis. In: INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING., 17., 2017, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo, 2017. p. 1-14.

Disponível em:

<<https://congressosp.fipecafi.org/anais/17UspInternational/ArtigosDownload/122.pdf>>.

Acesso em: 15 mar. 2021.

O'CONNOR, S. et al. Understanding factors affecting patient and public engagement and recruitment to digital health interventions: a systematic review of qualitative studies. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, [London], v. 16, n. 120, Sept. 2016.

OLIVEIRA, L. S. de. **Hidroterapia como tratamento complementar em pacientes com depressão clínica diagnosticada**. 2013. 46 p. Monografia (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes, 2013.

PADOVANI, R. da C. et al. Vulnerabilidade e bem-estar psicológicos do estudante universitário. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 2-10, jun. 2014.

PAUL, M. **Pilates: uma abordagem anatômica**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2012.

PRADO, J. M. do. **Aplicação da auriculoterapia verdadeira e sham no tratamento de estresse em enfermeiros**. 2014. 98 p. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

QUADROS, D. L. T. de; FURLANETTO, M. P. Efeitos da intervenção do pilates sobre a postura e a flexibilidade em mulheres sedentárias. In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE E EDUCAÇÃO FÍSICA, 12., 2008, Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre, 2008. Disponível em: <<http://athlon-esportes.com/wp-content/uploads/2013/06/Pilates-Efeitos-da-interven%C3%A7%C3%A3o-do-pilates-sobre-a-postura-e-a-flexibilidade-em-mulheres-sedent%C3%A1rias..pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2021.

RIBEIRO, J. L. P.; HONRADO, A. A. J. D.; LEAL, I. P. Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de ansiedade, depressão e stress (EADS) 21 itens de Lovibond e Lovibond. **Psicologia, Saúde e Doenças**, Lisboa, v. 5, n. 2, p. 229-239, 2004.



RIVADENEIRA, M. O. D. et al. Efectividad de la auriculoterapia en el tratamiento de la ansiedad en el adulto mayor. **Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta**, [Las Tunas], v. 40, n. 6, p. 1-6, jun. 2015.

RODRIGUES, B. G. de S. et al. Autonomia funcional de idosas praticantes de Pilates. **Revista Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 300-305, dez. 2010

ROH, S. Y. The influence of physical self-perception of female college students participating in Pilates classes on perceived health state and psychological wellbeing. **Journal of Exercise Rehabilitation**, [Korea], v. 14, n. 2, p. 192-198, Apr. 2018.

SACCO, I. C. N. et al. Método Pilates em revista: aspectos biomecânicos de movimentos específicos para reestruturação postural – Estudos de caso. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 65-78, jan. 2005.

SALTAN, A.; ANKARAL, H. Does Pilates effect on depression status, pain, functionality, and quality of life in university students? A randomized controlled study. **Perspectives in Psychiatric Care**, [Malden], v. 57, n. 1, p. 198-205, Jan. 2021.

SILVA, R. B. F.; GUERINO, M. R. **Método pilates: benefícios e aplicabilidade para melhorar a qualidade de vida**. Itaúna: Portal Atlantica Editora, 2019.

SPITZER, U. S.; HOLLMANN, W. Experimental observations of the effects of physical exercise on attention, academic and prosocial performance in school settings. **Trends in Neuroscience and Education**, [New York], v. 2, n. 1, p. 1-6, Mar. 2013.

TEIXEIRA, C. M. et al. Atividade física, autoestima e depressão em idosos. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, [Murcia], v. 16, n. 3, p. 55-66, set. 2016.

TUROLLA, A. et al. Musculoskeletal physical therapy during the covid-19 pandemic: is telerehabilitation the answer? **Physical Therapy**, [Huntington], v. 100, p. 1260-1264, May 2020.

VANCINI, R. L. et al. Quality of life, depression, anxiety symptoms and mood state of wheelchair athletes and non-athletes: a preliminary study. **Frontiers in Psychology**, [Switzerland], v. 10, Aug. 2017.

WASSER, J. G. et al. Exercise benefits for chronic low back pain in overweight and obese individuals. **PM&R**, [Hoboken], v. 9, n. 2, p. 181-192, Feb. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Depression**. Geneva: WHO, 2015.

ZAMBEÇA, A. Q. et al. Pilates como método de tratamento para lombalgia: revisão de literatura. **Life Style Journal**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 50-58, ago. 2020.

## ANEXOS

### ANEXO A - Protocolo de exercícios baseado no método Pilates

O protocolo foi desenvolvido pelo grupo de pesquisa com base nos exercícios de solo propostos por Joseph Pilates. Os exercícios serão alternados entre as sessões, buscando evitar repetições, exatamente como o método é executado. Todos os voluntários serão informados acerca das opções para que se adaptem, tanto na opção mais fácil quanto na progressão, elevando o nível de dificuldade do exercício.

| EXERCÍCIO          | OPÇÃO MAIS FÁCIL   | PROGRESSÃO   | OBJETIVO  | FREQUÊNCIA                 |
|--------------------|--|--|---|----------------------------|
| Roll-up            | Iniciar a realização da flexão da coluna em decúbito dorsal até sentar mantendo a coluna em flexão e os braços paralelos ao solo tentando alcançar as pontas dos pés e fazer a extensão até encostar a coluna no chão. | Iniciar a realização da flexão da coluna em 45° até alcançar as pontas dos pés e realiza a extensão da coluna somente até 45°.                           | Ele vai recrutar os músculos da casa de força, trabalhando flexibilidade, mobilidade da coluna, alongamento da cadeia posterior, fortalecimento de abdominais e aumento da capacidade pulmonar. | Série: 1<br>Repetições: 10 |
| Double Leg Stretch | Realização da flexão e extensão das pernas e joelhos sem encostar no chão  | Realização do movimento de flexão e extensão do quadril e joelhos com um objeto no meio das pernas, sendo uma toalha ou um travesseiro e associado com o | Coordenação, melhorar respiração, fortalecer abdominais e a Power House.  | Série: 1<br>Repetições: 10 |

|                             |   |   |   |                            |
|-----------------------------|---|---|---|----------------------------|
| Push-up                     | Realização do exercício vai começar agachado.   | movimento de flexão e extensão do ombro.<br>Realização do exercício vai começar em prancha.   | Fortalecer ombros, braços, abdômen, alongamentos.   | Série: 1<br>Repetições: 10 |
| The Side Kick Kneeling      | Realização do movimento de subida e descida com o quadril com o joelho estendido.   | Realização da extensão e abdução do quadril com extensão de joelho.   | Fortalecer as laterais do abdome e do quadril, o Power House, equilíbrio, coordenação e estabilidade. | Série: 1<br>Repetições: 10 |
| Single Straight Leg Stretch | Realização da flexão do quadril com os joelhos flexionados alternando as pernas.  | Realização da flexão do quadril com os joelhos estendidos alternando as pernas.   | Ativar e fortalecer músculos da coxa, glúteo e abdominais e treina coordenação.                       | Série: 1<br>Repetições: 10 |
| One Leg Up and Down         | Realização da flexão de um dos quadris com os joelhos estendidos com pé em dorsiflexão e a extensão do quadril com o pé em flexão plantar e outro membro apoiado no chão. | Realização da flexão de um dos quadris com os joelhos estendidos com pé em dorsiflexão e a extensão do quadril com o pé em flexão plantar e outro membro flexionado em cima do abdômen. | Fortalecer reto femoral, iliopsoas, sartório, abdominais.   | Série: 1<br>Repetições: 10 |

|                     |  |   |  |                            |
|---------------------|--|---|--|----------------------------|
| The Shoulder Bridge | Deitado com os joelhos flexionados e pernas separadas na largura dos quadris e os braços estendidos ao longo do corpo. Elevar a coluna subindo vértebra por vértebra, subindo por último os quadris. Retornar ao solo, descendo vértebra por vértebra, descendo por último os quadris. | Flexão de um dos quadris deixando o apoio em somente uma das pernas, retornando com alternância do movimento.                               | Auxiliar na coordenação, respiração e movimento, fortalecer membros inferiores e coluna.   | Série: 1<br>Repetições: 10 |
| The Hundred         | Realização da flexão e extensão do ombro com os braços esticados do lado do quadril com o quadril e joelho flexionados.  | Realização da flexão e extensão do ombro com os braços esticados ao lado do quadril com o quadril e joelho estendidos sem encostar no chão. | Estabilização da coluna, flexibilidade, propriocepção, reeducação postural e fortalecimento dos músculos abdominais.   | Série: 2<br>Repetições: 10 |
| Crisscross          | Deitar de decúbito dorsal, com cabeça e tronco no apoio e voltar com os dois joelhos flexionados.  | Realizar decúbito dorsal, levantar cabeça e tronco, e direto sem descanso.  | Fortalecer os músculos abdominais (reto abdominal, transverso do abdômen e oblíquos) e membros inferiores. Trabalhar a dissociação de cinturas, coordenação motora e concentração. | Série: 1<br>Repetições: 10 |

|                         |   |   |  |                            |
|-------------------------|---|---|--|----------------------------|
| Spine Twist<br>Supine   | Deixar cair as duas pernas para o lado e depois para o outro.   | Deixar cair as duas pernas para o lado e depois para o outro e girar a cabeça para o lado oposto. | Fortalecer reto abdominal, oblíquos e quadríceps.  | Série: 1<br>Repetições: 10 |
| Swimming                | Elevar somente MMSS ou MMII.  | Elevação do MMSS e MMII ao mesmo tempo.   | Fortalecer os músculos paravertebrais, deltoides, glúteo máximo e isquiotibiais, aumentando a força e a resistência do tronco. | Série: 1<br>Repetições: 10 |
| The Swan<br>Dive/ Cisne | Decúbito ventral, apoiar as mãos sobre o solo e manter cotovelos paralelos ao ombro, e estender os cotovelos e o tronco. E deixar as mãos mais acima. | Realização do movimento em uma cadeira.   | Fortalecer músculo deltoide anterior, tríceps, ancôneo e peitoral maior. Mobilizar a coluna vertebral em extensão.             | Série: 1<br>Repetições: 10 |
| The Saw                 | Realização com a perna fechada.   | Realização com a perna toda aberta.   | Alongamento dos músculos rotadores do tronco, isquiotibiais, quadrado lombar e fortalecer os músculos abdominais.              | Série: 1<br>Repetições: 10 |
| The Cork<br>Screw       | Realização apenas dos círculos com as pernas.   | Realização de círculos  | Trabalhar o centro de força e  | Série: 1<br>Repetições: 10 |

|                     |  |  |   |                            |
|---------------------|--|--|---|----------------------------|
|                     |  | levantando as pernas perto da cabeça, retirando a coluna do chão.  | a estabilidade da cintura escapular, fortalecer os oblíquos.  |                            |
| The Spine Stretch   | Sentado com as pernas juntas e estendidas e a coluna ereta e com os braços estendidos à frente do corpo. Flexione o tronco levando as mãos em direção aos pés. Retorne à posição inicial.  | Realização com a perna aberta.   | Alongamento da coluna e da parte posterior do corpo, trabalho da postura.   | Série: 1<br>Repetições: 10 |
| The One Leg circle  | Deitado com a cabeça e coluna apoiadas no chão e os braços estendidos ao longo do corpo. Elevar uma perna a 90° e fazer um círculo com o quadril na maior amplitude possível.  | Elevação da coluna colocando as mãos atrás do pescoço com uma leve elevação das pernas na realização do movimento. | Fortalecer as pernas, promove controle do quadril, ativa o Power House e melhora a coordenação motora e aumenta a mobilidade de quadril.  | Série: 1<br>Repetições: 10 |
| The One Leg Stretch | Deitado no chão com as pernas estendidas. Descanse seus braços ao longo do corpo. Dobre o joelho direito e puxe-o em direção ao seu peito. Coloque a mão direita na parte externa do tornozelo direito e coloque a mão esquerda na parte externa do joelho direito. Mantenha a perna esquerda totalmente estendida e os pés em flexão plantar. Ir alternando os joelhos. | Elevação do tronco e da cabeça.  | Desenvolver coordenação corporal. Desafiar a consciência corporal, desafiar a ativação e controle do centro (Power House), trabalhar flexibilidade tonificando e ganhando resistência muscular. | Série: 1<br>Repetições: 10 |

|                |   |   |   |                                    |
|----------------|---|---|---|------------------------------------|
| Cat Stretch    | Em quatro apoios, com a coluna estendida e pelve neutra, iniciar o movimento realizando uma curvatura da coluna e pescoço fazendo uma retroversão pélvica. Em seguida realizar extensão de toda a coluna e pescoço realizando uma anteversão pélvica. |   | Alongar a musculatura paravertebral e mobilizar a coluna vertebral.   | Série: 1<br>Repetições: 10         |
| One Leg Kick   | Deitado em decúbito ventral, tronco sustentado para cima, com o apoio nos antebraços. Quadril estendido. Flexione um dos joelhos e realize dois chutes com o calcanhar indo em direção aos glúteos.   | Realização de chutes junto com o movimento de flexão plantar e dorsiflexão.   | Fortalecer o centro de força e isquiotibiais, alongar a região anterior do quadril e coxa e estabilizar a pelve.            | Série: 1<br>Repetições: 10         |
| Prayer Stretch | Sentado sobre os calcanhares com as pernas juntas estender as mãos à frente do corpo flexionando a coluna ao máximo.  | Separação das pernas no nível do quadril e ao estender as mãos para frente do corpo realiza uma leve flexão da coluna para direita e para esquerda. | Desenvolver a flexibilidade, reduzir fadiga pós exercícios e dor, melhorar a mobilidade da coluna e o relaxamento muscular. | Série: 2<br>Tempo 30 segundos cada |

**Fonte:** Elaborado pela autora (2021).



## ANEXO B - Questionário de anamnese

Idade: \_\_\_\_\_

Gênero:

1. ( ) Feminino
2. ( ) Masculino

Qual seu grau de escolaridade?

1. ( ) Primeiro grau incompleto
2. ( ) Segundo grau incompleto
3. ( ) Segundo grau completo
4. ( ) Ensino superior incompleto
5. ( ) Ensino superior completo

Qual sua renda mensal?

1. ( ) Até 2 salários mínimos
2. ( ) Até 6 salários mínimos
3. ( ) Mais de 6 salários mínimos

Você possui alguma patologia diagnosticada?

1. ( ) Sim
2. ( ) Não

Se sim qual(is)?

Qual seu estado civil?

1. ( ) Solteiro(a)
2. ( ) Casado(a)/ União estável
3. ( ) Divorciado(a)
4. ( ) Viúvo (a)

Você pratica exercícios físicos?

1. ( ) Sim, menos de 3x por semana
2. ( ) Sim, no mínimo 3x por semana
3. ( ) Não, nunca

Você pratica alguma atividade de lazer?

1. ( ) Sim, menos de 3x por semana
2. ( ) Sim, no mínimo 3x por semana
3. ( ) Não, nenhuma

*O questionário será digitado no Google Forms. Fonte:* Elaborado pela autora (2021).

## ANEXO C - Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse (EADS-21)

Por favor, leia cada uma das afirmações abaixo e assinale 0, 1, 2 ou 3 para indicar quanto cada afirmação se aplicou a si durante a semana passada. Não há respostas certas ou erradas. Não leve muito tempo a indicar a sua resposta em cada afirmação.

A classificação é a seguinte:

- 0- não se aplicou nada a mim
- 1- aplicou-se a mim algumas vezes
- 2- aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

1 Tive dificuldades em me acalmar

- 0- não se aplicou nada a mim
- 1- aplicou-se a mim algumas vezes
- 2- aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

2 Senti a minha boca seca

- 0- não se aplicou nada a mim
- 1- aplicou-se a mim algumas vezes
- 2- aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

3 Não consegui sentir nenhum sentimento positivo

- 0- não se aplicou nada a mim
- 1- aplicou-se a mim algumas vezes
- 2- aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

4 Senti dificuldades em respirar

- 0- não se aplicou nada a mim
- 1- aplicou-se a mim algumas vezes
- 2- aplicou-se a mim de muitas vezes

3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

5 Tive dificuldade em tomar iniciativa para fazer coisas

0- não se aplicou nada a mim

1- aplicou-se a mim algumas vezes

2- aplicou-se a mim de muitas vezes

3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

6 Tive tendência a reagir em demasia em determinadas situações

0- não se aplicou nada a mim

1- aplicou-se a mim algumas vezes

2- aplicou-se a mim de muitas vezes

3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

7 Senti tremores (por ex., nas mãos)

0- não se aplicou nada a mim

1- aplicou-se a mim algumas vezes

2- aplicou-se a mim de muitas vezes

3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

8 Senti que estava a utilizar muita energia nervosa

0- não se aplicou nada a mim

1- aplicou-se a mim algumas vezes

2- aplicou-se a mim de muitas vezes

3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

9 Preocupei-me com situações em que podia entrar em pânico e fazer figura ridícula

0- não se aplicou nada a mim

1- aplicou-se a mim algumas vezes

2- aplicou-se a mim de muitas vezes

3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

10 Senti que não tinha nada a esperar do futuro

0- não se aplicou nada a mim

- 1- aplicou-se a mim algumas vezes
- 2- aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

11 Dei por mim a ficar agitado

- 0- não se aplicou nada a mim
- 1- aplicou-se a mim algumas vezes
- 2- aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

12 Senti dificuldade em me relaxar

- 0- não se aplicou nada a mim
- 1- aplicou-se a mim algumas vezes
- 2- aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

13 Senti-me desanimado e melancólico

- 0- não se aplicou nada a mim
- 1- aplicou-se a mim algumas vezes
- 2- aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

14 Estive intolerante em relação a qualquer coisa que me impedisse de terminar aquilo que estava a fazer

- 0- não se aplicou nada a mim
- 1- aplicou-se a mim algumas vezes
- 2- aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

15 Senti-me quase a entrar em pânico

- 0- não se aplicou nada a mim
- 1- aplicou-se a mim algumas vezes
- 2- aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

16 Não fui capaz de ter entusiasmo por nada

0- não se aplicou nada a mim

1- aplicou-se a mim algumas vezes

2- aplicou-se a mim de muitas vezes

3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

17 Senti que não tinha muito valor como pessoa

0- não se aplicou nada a mim

1- aplicou-se a mim algumas vezes

2- aplicou-se a mim de muitas vezes

3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

18 Senti que por vezes estava sensível

0- não se aplicou nada a mim

1- aplicou-se a mim algumas vezes

2- aplicou-se a mim de muitas vezes

3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

19 Senti alterações no meu coração sem fazer exercício físico

0- não se aplicou nada a mim

1- aplicou-se a mim algumas vezes

2- aplicou-se a mim de muitas vezes

3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

20 Senti-me assustado sem ter tido uma boa razão para isso

0- não se aplicou nada a mim

1- aplicou-se a mim algumas vezes

2- aplicou-se a mim de muitas vezes

3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

21 Senti que a vida não tinha sentido

0- não se aplicou nada a mim

1- aplicou-se a mim algumas vezes

2- aplicou-se a mim de muitas vezes

3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes

*O questionário será digitado no Google Forms.*

**Fonte:** Ribeiro, Honrado e Leal (2004).