

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DISTÚRBIOS DA
COMUNICAÇÃO HUMANA**

**EFEITOS DE UM PROGRAMA DE YOGA SOBRE O ESTRESSE
OXIDATIVO, EQUILÍBRIO POSTURAL E QUALIDADE DE VIDA DE
UNIVERSITÁRIOS COM SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO**

**Coordenador: Aron Ferreira da Silveira
Coorientador: Felipe Barreto Schuch
Autora: Carla Emilia Rossato**

Santa Maria, RS
2023

RESUMO

O objetivo deste estudo será verificar o efeito de um programa de yoga no estresse oxidativo, equilíbrio postural e na qualidade de vida de universitários com sintomas de ansiedade e depressão. O delineamento do estudo será ensaio clínico randomizado controlado, as avaliações serão aplicadas em dois momentos (pré e pós-intervenção). A amostra será composta por universitários que apresentarem sintomas de ansiedade e/ou depressão. A avaliação do estresse oxidativo será realizada pela detecção de danos no DNA, por meio de uma versão alcalina do ensaio cometa; equilíbrio postural será avaliado pela plataforma de força; qualidade de vida será avaliada com o WHOQOL-BREF; nível de atividade física pelo IPAQ; os sintomas de depressão através do PHQ-9 e a ansiedade com a GAD-7. O protocolo de intervenção será composto por 16 aulas de yoga, duas vezes na semana, com duração de uma hora. A normalidade dos dados será testada pelo teste Shapiro-Wilk. Para comparação das variáveis: controle postural, estresse oxidativo, sintomas de ansiedade e depressão, qualidade de vida e resposta afetiva entre os grupos (GE-grupo de estudo e GC-grupo controle) serão utilizados, para cada desfecho, com fatores tempo, grupo e interação tempo*grupo. Todos os modelos serão ajustados por idade e sexo. Todos os testes vão ser aplicados considerando nível de significância de 0,05. Espera-se que o programa de yoga diminua os marcadores de estresse oxidativo, melhore o equilíbrio postural e os sintomas de ansiedade, depressão e qualidade de vida dos participantes.

Palavras-chave: Equilíbrio Postural. Estresse Oxidativo. Saúde Mental. Estudantes.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
1.1 JUSTIFICATIVA.....	5
1.2 OBJETIVOS.....	6
1.2.1 Objetivo geral.....	6
1.2.2 Objetivos específicos	6
2 REVISÃO DE LITERATURA	7
2.1 SAÚDE MENTAL E UNIVERSITÁRIOS	7
2.2 YOGA E SAÚDE MENTAL.....	7
2.3 YOGA E EQUILÍBRIO POSTURAL	9
2.4 YOGA E MARCADORES DE ESTRESSE OXIDATIVO	10
3 MATERIAIS E MÉTODOS	12
3.1 DESENHO EXPERIMENTAL.....	12
3.2 RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES	13
3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	13
3.3.1 Critérios de inclusão:	13
3.3.2 Critérios de exclusão:	13
3.4 COMPOSIÇÃO DOS GRUPOS	13
3.5 PROCEDIMENTOS E LOCAL DA PESQUISA.....	14
3.6 TAMANHO DA AMOSTRA.....	16
3.7 PROGRAMA DE AULAS DE YOGA	16
3.8 INSTRUMENTOS E TÉCNICAS PARA COLETA DOS DADOS	18
3.8.1 Variáveis de caracterização sociodemográfica e acadêmica.....	19
3.8.2 Questionário GAD-7 – Ansiedade.....	19
3.8.3 Questionário PHQ-9 – Depressão	19
3.8.4 WHOQOL-bref – Qualidade de Vida.....	20
3.8.5 IPAQ – Versão curta – Atividade Física.....	20
3.8.5 Modelo Circumplexo	20
3.8.6 Percepção subjetivo de esforço – Escala de Borg.....	22
3.8.6 Avaliação do Equilíbrio Postural	23
3.8.7 Índice de Estresse Oxidativo	24
3.9 ANÁLISES ESTATÍSTICAS.....	25

3.10 RESULTADOS ESPERADOS	25
3.11 QUESTÕES ÉTICAS	26
4 ORÇAMENTO DE DESPESAS	27
5 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES E AÇÕES	29
REFERÊNCIAS	31
ANEXO 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	36
ANEXO 2 - TERMO DE COFIDENCIALIDADE	39
ANEXO 3 – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL	39
ANEXO 4 – FICHA DE ANAMNESE E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS	41
ANEXO 5 - QUESTIONÁRIO IPAQ VERSÃO CURTA	45
ANEXO 6 - THE WORLD HEALTH ORGANIZATION QUALITY OF LIFE	47
WHOQOL-BREF	47
ANEXO 7 – PATIENT HEALTH QUESTIONNAIRE-9 (PHQ-9)	51
ANEXO 8 - GENERALIZED ANXIETY DISORDER 7 (GAD-7)	52
ANEXO 9 – ROTEIRO DAS AULA DE YOGA	53

1 INTRODUÇÃO

O estudante, ao ingressar na universidade, passa por situações de crises acidentais, uma vez que sai do seu ambiente familiar e se depara com um mundo desconhecido, o que pode ocasionar vários conflitos. Isso gera um desequilíbrio emocional, decorrente da insegurança surgida nessas novas relações (CAPLAN, 1980). Em situações menos graves, o aluno universitário pode não entrar em depressão, mas viver constantemente em estados de tensão oriundos da própria situação acadêmica (FIGUEIREDO; OLIVEIRA, 1995).

A pandemia COVID-19, causada pela corona vírus da Síndrome Respiratória Aguda 2 (SARS-COV-2), trouxe muitas mudanças e incertezas em relação à vida e ao futuro. Nesse cenário, o medo intensifica os níveis de estresse e ansiedade em pessoas saudáveis e aumenta os sintomas daquelas com transtornos mentais pré-existentis (RAMÍREZ-ORTIZ et al., 2020). Também convém salientar que o rápido avanço da pandemia e o excesso de informações disponíveis sobre a mesma, algumas vezes discordantes, criam um âmbito favorável para alterações comportamentais impulsionadoras de adoecimento psicológico, que podem gerar consequências graves na Saúde Mental (SM) do indivíduo (LIMA, et al., 2020). A saúde física dos indivíduos e também a SM tem sido pauta durante a pandemia de COVID-19, visto que, para além de pensar nos efeitos psicológicos do isolamento social, pesquisadores têm discutido sobre as estratégias de enfrentamento para tornar o período de distanciamento social menos adoecedor (WANG, et al., 2020). Uma dessas estratégias é a prática de atividade física regular, a qual pode auxiliar no controle da ansiedade e na regularização do sono (WHO, 2020; WANG, et al., 2020).

Em uma revisão de estudos epidemiológicos brasileiros realizada por Wacławovsky e colaboradores (2021) com o objetivo de avaliar a associação entre atividade física e saúde mental durante a pandemia de COVID-19 mostrou que ser fisicamente inativo durante a pandemia da COVID-19 está associado a um risco 152% maior de apresentar depressão e 118% maior de ansiedade. Realizar 30 minutos ou mais de atividade física moderada a vigorosa por dia está associado a redução de 29% no risco de sintomas depressivos, 28% de ansiedade e 29% na co-ocorrência de sintomas de depressão e ansiedade.

A prática de atividade física como fator protetor para a prevenção e no tratamento de SM vem sendo bastante estudada. Schuch e colaboradores (2018) realizaram uma revisão sistemática com meta-análise de estudos longitudinais, incluindo dados de mais de 260 mil sujeitos, identificando que a atividade física está associada a redução no risco de desenvolver

depressão e que pessoas que têm níveis mais altos de atividade física apresentam 17% menos chances de apresentar depressão quando comparadas com pessoas fisicamente menos ativas. Já em outra revisão sistemática com meta-análise de Schuch e colaboradores (2019) com o objetivo de examinar a relação entre a atividade física e ansiedade, incluindo informações de mais de 70 mil sujeitos, demonstrou-se que pessoas com maiores níveis de atividade física têm 26% menos chances de desenvolverem ansiedade.

Muitas são as possibilidades de atividades físicas que podem ser desenvolvidas com o intuito de prevenir ou diminuir os sintomas de ansiedade e depressão. Dentre essas possibilidades está o yoga, que tem como significado segundo a raiz da palavra em sânscrito *yuj*, “unir-se”. O conceito de yoga como união engloba uma ampla gama de significados, cada um dos quais contribui para o entendimento do yoga como um todo. Em uma revisão sistemática com meta-análise realizada por Brinsley, et al., (2020) com o objetivo de avaliar se a prática de yoga é superior ao controle, seja ele lista de espera ou tratamento usual, no alívio dos sintomas depressivos encontrando evidências de um efeito positivo da yoga para redução nos sintomas depressivos em pessoas com uma variedade de transtornos mentais, demonstrando que o yoga pode fornecer uma estratégia adicional ou alternativa para envolver as pessoas que sofrem de depressão em atividades físicas.

Além dos benefícios para a saúde mental que a prática de yoga pode trazer, ela também tem demonstrado benefícios para o controle postural, por ser uma atividade que trabalha a propriocepção através de posturas (*ásanas*) de equilíbrio e ativação da musculatura de estabilização (músculos abdominais, músculos das costas e quadril). Um bom equilíbrio corporal requer um funcionamento adequado dos sistemas vestibular, visual e somatossensorial que pode ser alcançado com a prática de exercícios e/ou yoga. No estudo de Prado, et al. (2014) fornece evidências substanciais de que o controle postural em adultos jovens saudáveis pode ser melhorado através da prática de Hatha Yoga.

A prática de yoga, que incorpora posturas, técnicas de respiração e meditação, evidenciou benefícios para a saúde e pode manter ou melhorar o nível de antioxidantes do corpo em indivíduos jovens e saudáveis (LIM; CHEONG, 2015). O estresse oxidativo é definido como um distúrbio no equilíbrio entre a produção de espécies reativas de oxigênio (radicais livres) e as defesas antioxidantes. Ocorre como resultado de uma alteração no equilíbrio da produção de espécies reativas de oxigênio e processos antioxidantes no organismo (RAHAL, et al. 2014). Lim e Cheong (2015) em um estudo piloto randomizado, duplo-cego e controlado com universitários mostrou que a prática regular de yoga atenuou notavelmente o estresse oxidativo e melhorou os níveis de antioxidantes do corpo. Além

disso, a prática de yoga afetou benéficamente as liberações de hormônio do estresse, reduzindo adrenalina e aumentando serotonina, bem como melhorou parcialmente a função imunológica.

Com base no exposto, o yoga é um potencial tratamento para universitários com sintomas de ansiedade e depressão, assim como para a melhora dos níveis de estresse oxidativo e controle postural. A literatura é carente em estudos sobre a influência da yoga nesta população relacionando essas variáveis. Sendo assim, o objetivo do estudo é verificar o efeito de um programa de Yoga no estresse oxidativo, equilíbrio postural, qualidade de vida e sintomas de ansiedade e depressão em universitários.

1.1 JUSTIFICATIVA

Em relação a população como um todo, os estudantes universitários estão mais suscetíveis a apresentar sintomas de ansiedade e depressão. O ingresso na universidade é um período marcante para os jovens, seja em virtude de escolhas de que carreira seguir, mudança de cidade, saída da casa dos pais, relação com novos amigos, período de retomada das atividades acadêmicas de forma presencial, após um longo período de isolamento social. Desta forma, torna-se imprescindível o desenvolvimento de projetos que ofereçam formas de prevenção ou tratamento dos sintomas dessas Doenças Mentais (DM), assim como a melhora da qualidade de vida. Neste sentido, a universidade tem um papel importante quando cria oportunidades de práticas de atividades físicas e de lazer, visto que já estão bem reportados na literatura os benefícios da atividade física para prevenção e tratamento de doenças mentais.

A Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), juntamente com o Centro de Educação Física e Desportos (CEFD) já vem oferecendo programas com o intuito de melhorar a qualidade de vida dos universitários, sendo um destes programas o “Esporte Universitário”. Foi constatado no projeto, através da aplicação de questionários aos alunos participantes das modalidades, o interesse e importância de realizar atividades voltadas à saúde mental.

Existe uma demanda considerável, relacionada à saúde mental e a pandemia de COVID-19 aumentou essa demanda, que tem se manifestado pela procura aos serviços de apoio institucionais e também ao quantitativo de atestados dos discentes entregues na secretaria acadêmica. Outro fato que justifica a execução deste projeto é a grande procura pelos universitários, que já possuem diagnóstico de ansiedade e depressão, pelos atendimentos psicológicos oferecidos na universidade e a importância de oferecer a esses jovens, ferramentas que possam ser somadas ao tratamento medicamentoso e clínico. Projetos com

esse enfoque é uma demanda dos profissionais que trabalham com saúde mental dentro da universidade. Também vale ressaltar que em virtude da pandemia houve um aumento do número de estudantes com ansiedade e depressão e ferramentas que possam diminuir ou prevenir esses sintomas são de suma importância.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Verificar o efeito de um programa de yoga sobre o estresse oxidativo, equilíbrio postural e na qualidade de vida em universitários com sintomas de ansiedade e depressão.

1.2.2 Objetivos específicos

- Avaliar os sintomas de depressão de universitários pré e pós um programa de yoga;
- Avaliar os sintomas de ansiedade de universitários pré e pós um programa de yoga;
- Avaliar níveis de estresse oxidativo em universitários pré e pós um programa de yoga;
- Avaliar a qualidade de vida de universitários pré e pós um programa de yoga;
- Avaliar a resposta afetiva em três momentos da aula (início, meio e final) da primeira, oitava e decima sexta aulas do programa de yoga;
- Avaliar o equilíbrio postural de universitários pré e pós um programa de yoga.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 SAÚDE MENTAL E UNIVERSITÁRIOS

Promover saúde, seja no âmbito acadêmico, seja nos serviços, implica proporcionar à população as condições necessárias para melhorar e exercer controle sobre sua saúde, envolvendo “paz, educação, moradia, alimentação, renda, um ecossistema saudável, justiça social e equidade” (MELLO, et al., 2010). O desenvolvimento de projetos de Promoção de Saúde dentro do espaço das universidades tem sido reconhecido como uma alternativa intersetorial viável, que resulta em melhores processos formativos e na melhoria da qualidade de vida de uma importante parcela da população (MELLO, et al., 2010).

Santos et al. (2016) relata que a necessidade de orientação dos discentes para um estilo de vida saudável e estímulo às atividades físicas é uma forma de melhorar o sedentarismo e suas repercussões à saúde. Em estudo realizado por Vieira et al. (2002) observou-se que o hábito de praticar esportes em universidades brasileiras é deficiente e necessita de incentivo para evitar o sedentarismo, pois menos da metade dos adolescentes pesquisados tinha o hábito de praticar atividade física e a maioria dos praticantes não ultrapassava 4 horas e meia semanais. Já no estudo de Tassini et al. (2017) observou-se que 67% dos estudantes de Fisioterapia eram vigorosamente ativos, pelo menos 30 minutos por dia menos de uma vez por semana, e 25% dos estudantes de Medicina eram vigorosamente ativos, pelo menos 30 minutos por dia durante cinco vezes ou mais por semana. O incentivo aos esportes é capaz de melhorar, de forma indireta, outros domínios como: estresse, álcool, cigarros e drogas e, somado à alimentação adequada, melhora o risco de doenças crônicas, o que mostra a importância da atividade física (TASSINI, 2017).

A SM é primordial para nossa habilidade coletiva e individual, pois as pessoas pensam, se emocionam, interagem entre si, ganham e desfrutam a vida. Desse modo, a promoção, proteção e restauração da saúde mental são consideradas vitais aos indivíduos, comunidades e sociedades ao redor do mundo (WHO, 2018). A preocupação com a SM da população aumenta no decorrer de uma difícil crise no âmbito social, como é o caso da pandemia da COVID-19, que vem se afirmando como um dos grandes problemas de saúde pública do Brasil e do mundo nas últimas décadas (WHO, 2020).

2.2 YOGA E SAÚDE MENTAL

A prática de yoga exige que os indivíduos pratiquem o autocontrole e estejam cientes de seus limites e potenciais por meio da manutenção de suas posturas (*ásanas*), podendo melhorar o equilíbrio físico e emocional (RAUB, 2002; WOODYARD, 2011). O yoga, que se originou na Índia, é um conjunto de técnicas que existem há mais de 3.000 anos e fazem parte da medicina indiana. Os orientais acreditam que ela afeta a energia nervosa e as atividades dos sistemas endócrino, cardíaco, pulmonar, muscular e nervoso por meio da estimulação e facilita a recuperação física, emocional e espiritual (WOODYARD, 2011). O yoga busca unificar a mente e corpo por meio do auto-reconhecimento e das realizações emocionais e físicas dos asanas; suas principais características de manter o controle e conforto fornecem metas ou padrões de implementação para ajudar os profissionais a adotar um estilo de vida mais calmo e saudável (RAUB, 2002; WOODYARD, 2011).

Siegel e Barros (2010) pesquisaram as referências bibliográficas no Medline-Pubmed usando a palavra-chave “yoga”. A primeira pesquisa cobriu o período de 1999 a 2004 e nestes cinco anos foram encontrados 144 artigos, distribuídos em diferentes categorias de publicação, como carta, editorial, revisões etc. Do total de artigos, 70% consideraram o yoga como uma ferramenta útil para a saúde, com destaque para o cuidado de pessoas com doenças cardíacas, estresse, asma e com necessidade de cuidados paliativos. A segunda busca no Medline-Pubmed abrangeu o período de 2005 a 2007. No total, foram encontrados 99 novos estudos e em 74 deles (74,74%) o yoga é considerado benéfico e/ou promissor como técnica para aliviar dor e o estresse, aumentar a autoestima, favorecer o autocuidado, a promoção da saúde, a qualidade de vida e a cura.

A yoga se tornou uma abordagem popular para melhorar a saúde emocional. Uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados de Cramer e colaboradores (2018) avaliou a eficácia e segurança da yoga para a ansiedade. Medline/PubMed, Scopus, Cochrane Library, PsycINFO e IndMED foram pesquisados até outubro de 2016 em busca de ensaios clínicos randomizados (RCTs) de ioga para indivíduos com transtornos de ansiedade ou níveis elevados de ansiedade. Os pesquisadores concluíram que a yoga pode ser uma intervenção eficaz e segura para indivíduos com níveis elevados de ansiedade.

Já no estudo de Brinsley et al., (2020) outra revisão sistemática e meta-análise com o objetivo de examinar os efeitos que uma prática de yoga nos sintomas depressivos em pessoas com diagnóstico de transtorno mental. Os resultados demonstraram que a yoga tem um efeito moderado na redução dos sintomas depressivos em uma gama de diagnósticos transtornos

mentais, sugerindo assim que a yoga pode ser uma viável intervenção trans diagnóstica para o manejo dos sintomas de depressão em pessoas com transtornos mentais.

2.3 YOGA E EQUILÍBRIO POSTURAL

O controle postural é caracterizado como a capacidade de manter o centro de gravidade do corpo sobre uma base de suporte e, qualquer insuficiência do complexo processo de manutenção da estabilidade pode resultar em desequilíbrios (HAGEMAN et al., 1995). O controle do equilíbrio é um processo complexo de controle motor, envolve muitos processos neuromusculares, que são controlados por componentes sensoriais tais como, os do sistema vestibular, visual e proprioceptivo, processamento no sistema nervoso central e resposta neuromuscular. Para que a resposta motora a uma perturbação seja efetiva, é necessário que a função neuromuscular esteja intacta para retornar o Centro de massa (CM) dentro da base de suporte após uma perturbação (ALEXANDROV et al., 2005; HEMAMI et al., 2004).

A plataforma de força é utilizada para a avaliação quantitativa do equilíbrio postural, fornecendo informações de tempo e espaço da posição do corpo na manutenção do equilíbrio nos eixos horizontal e vertical. A partir desses dados é possível calcular as oscilações do Centro de pressão (COP) nas direções médio lateral e ântero posterior, a velocidade de oscilações e a área da oscilação (SWANENBURG et al., 2008; MOCHIZUKI et al., 2006).

No estudo de Prado e colaboradores (2014), com o objetivo de determinar os efeitos de um programa de treinamento de hatha yoga de 5 meses no equilíbrio corporal de adultos jovens, mostrou evidências substanciais de que o controle postural em jovens adultos saudáveis pode ser melhorado através da prática de hatha yoga. Durante a prática de yoga os praticantes são instruídos a manter os *asanas* enquanto se concentram na estabilidade, conforto e respiração (*pranayama*) enquanto buscam o autocontrole e consciência corporal (WOODYARD, 2011; GAUCHARD. 1999). Essas técnicas aumentam as respostas fisiológicas, como equilíbrio emocional e harmonia corporal, em movimento; eles também aumentam a força e a flexibilidade, que são fatores que induzem importante influência nas atividades da vida diária, e melhoram substancialmente o controle postural dinâmico em indivíduos com mais de 60 anos (GAUCHARD. 1999; OKEN,2006).

Devido aos seus movimentos de baixo impacto, a yoga é um potencial tratamento para pacientes que sofrem de distúrbios do equilíbrio, como os que envolvem os sistemas vestibular, muscular e neurológico. Não há estudos sobre a influência da yogano equilíbrio corporal de pacientes e indivíduos saudáveis. Este estudo, portanto, tentou investigar a

influência da prática regular de hatha yoga no controle e manutenção do equilíbrio corporal em adultos saudáveis (PRADO, 2014).

2.4 YOGA E MARCADORES DE ESTRESSE OXIDATIVO

O estresse oxidativo pode ser definido como um desequilíbrio entre os sistemas oxidante e antioxidante nas células e tecidos, resultando na superprodução de radicais livres e espécies reativas de oxigênio (EROs) e nitrogênio (ERNs) (RANI et al., 2016). Esse processo acarreta a oxidação de biomoléculas e a perda de suas funções gerando assim, um desequilíbrio homeostático (HALLIWELL; WHITEMAN, 2004). O estresse oxidativo constitui ainda um fator de risco para o desenvolvimento de várias patologias, como desenvolvimento de tumores, diabetes e complicações cardiovasculares (RANI et al., 2016).

Em condições fisiológicas do metabolismo das células aeróbicas, o oxigênio (O_2) sofre uma redução tetravalente, aceitando quatro elétrons, formando água (H_2O) (VALKO et al., 2006). Contudo, durante esse processo formam-se espécies altamente reativas aos sistemas biológicos, radicais superóxido (O_2^-), hidroperoxila (HO_2), hidroxila (OH) e peróxido de hidrogênio (H_2O_2). Essas espécies reativas de oxigênio (ERO), são substâncias químicas presentes na maior parte dos sistemas biológicos e são caracterizadas por instabilidade, vida curta e grande reatividade química. As EROs ligam-se com outros elétrons em estruturas próximas da sua formação e comportam-se como receptores/oxidantes ou doadores/redutores de elétrons (RAO, 2009; VASCONCELOS et al., 2007; SCANDALIOS, 2005). Ainda que, os EROs sejam subprodutos normais do metabolismo das células aeróbicas, essas moléculas prejudicam lipídeos, ácidos nucleicos e proteínas. Tais lesões podem ser por exposição de agentes exógenos e endógenos (metabolismo de oxigênio, apoptose e respostas inflamatórias). Essas lesões cumulativas induzidas por moléculas EROs podem resultar no declínio fisiológicos das células por dano ao material genético (RAO, 2009; VASCONCELOS, 2007; BARREIROS, 2006). O excesso de EROs podem estar associados ao desenvolvimento de vários processos fisiopatológicos como doenças inflamatórias, câncer e envelhecimento (CRUZAT et al, 2007).

O estresse oxidativo é um evento normal do metabolismo aeróbio e esse fenômeno tende a aumentar com a prática de exercícios físicos. Contudo, a partir da adaptação ao treinamento físico esse possível “dano” ao organismo acarretará no aumento das respostas antioxidantes e da resistência a novos danos. O exercício físico proporciona uma resposta adaptativa no metabolismo em que as espécies reativas geradas tenham um papel sinalizador, capaz de

ativar vias regulatórias de genes relacionados à expressão de enzimas e proteínas responsáveis na manutenção do equilíbrio intracelular antioxidante e oxidante (SOUZA et al., 2005; GANDRA et al., 2004).

Na revisão realizada por Chakrabarty, (2018) os autores verificaram que intervenções de yoga reduziram o estresse oxidativo e melhoraram os antioxidantes em população saudável normal, bem como em pacientes com várias doenças. Os principais parâmetros de estresse oxidativo estudados foram malondialdeído (MDA), NO, F2-isoprostano. Os antioxidantes estudados foram GSH, glutathione S transferase, glutathione peroxidase, vitamina C, vitamina E, superóxido dismutase, fosfolipase A2 - PLA2 e oxidação de proteínas. Muitos estudos relataram que os marcadores de estresse oxidativo diminuíram e os antioxidantes aumentaram após a prática de yoga.

Lim e Cheong (2015) avaliaram os efeitos benéficos da prática de yoga sobre os bioparâmetros, como estresse oxidativo, componentes antioxidantes, funções imunológicas e secreção de hormônios do estresse, em jovens universitários saudáveis. Os autores dividiram os participantes em dois grupos: um grupo controle (sem intervenção de ioga, $n = 13$) e um grupo de yoga ($n = 12$). A prática de yoga foi realizada com um instrutor por 90 minutos uma vez por semana durante 12 semanas, (recomendações de praticar diariamente em casa por 40 minutos com o auxílio de um DVD). Amostras de sangue total foram coletadas para análise de estresse oxidativo / componentes antioxidantes, citocinas relacionadas ao sistema imunológico e hormônios do estresse. A prática regular de yoga atenuou notavelmente o estresse oxidativo e melhorou os níveis de antioxidantes do corpo. Além disso, a yoga afetou benéficamente as liberações de hormônio do estresse, bem como melhorou parcialmente a função imunológica. Desta forma a realização de mais estudos que analisem marcadores de estresse oxidativo antes e após intervenções com a prática de yoga são necessários e justificados, dados esses achados preliminares e mecanismos de ação plausíveis.

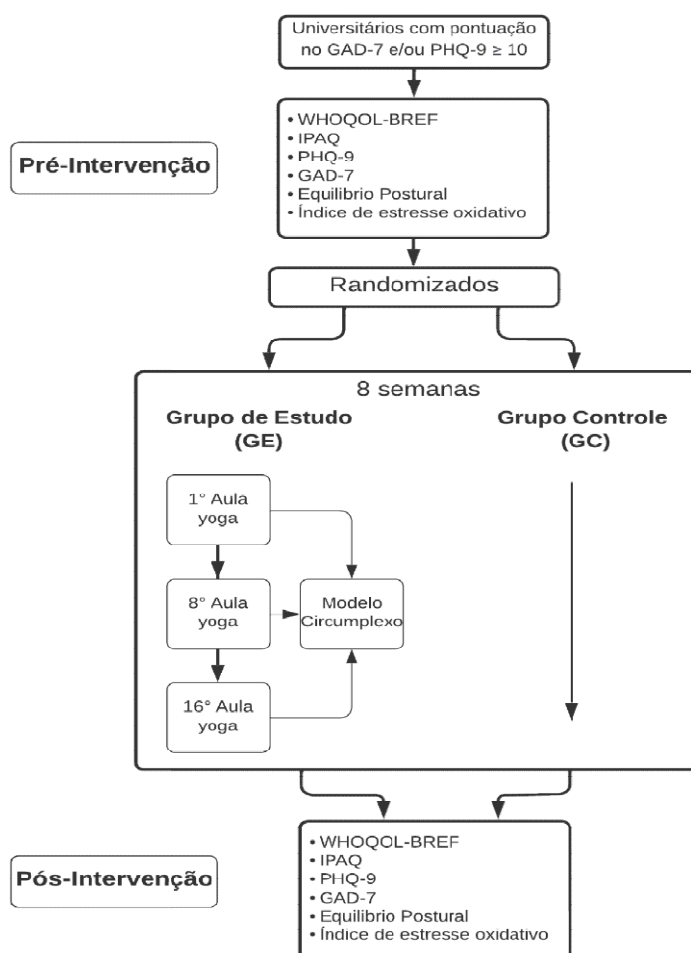
3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 DESENHO EXPERIMENTAL

O presente estudo irá contemplar o delineamento ensaio clínico randomizado controlado por grupo controle. A intervenção a ser realizada através de práticas de yoga com uma duração de 8 semanas, já o grupo controle não realizará nenhuma intervenção. O presente ensaio clínico será devidamente registrado no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) e também seguirá a recomendação CONSORT (Padrões Consolidados para Relatar Ensaios).

Para uma melhor compreensão do desenho experimental e das etapas que serão realizadas no estudo, segue a Figura 1 - Fluxograma deste estudo.

Figura 1: Fluxograma do Estudo



GAD-7: *Generalized Anxiety Disorder* ;PHQ-9: *Patient Health Questionnaire-9*; IPAQ: International Physical Activity Questionnaire

3.2 RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES

Será realizada de forma intencional através de ampla divulgação do projeto para os estudantes da UFSM no intuito de encontrar os estudantes que contemplem os critérios de inclusão e exclusão. Em anexo, segue modelo das artes e notícia para divulgação do projeto (Anexo 10).

Os universitários serão recrutados através de plataformas digitais por meio de anúncios, chamadas e notícias, onde serão feitas nas mais variadas plataformas (*Instagram* e *site* da UFSM), assim como nas páginas ligadas as pró-reitorias e/ou coordenadorias que prestam assistência aos estudantes. Também será feita a divulgação na página da universidade, e-mail das coordenações de cursos e das unidades de apoio pedagógico, além disso, será feito contato direto com os profissionais de saúde mental que trabalham na instituição atendendo estudantes, para os mesmos divulgarem o projeto para seus pacientes.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

3.3.1 Critérios de inclusão:

- Ser estudante de nível superior com idade igual ou superior a 18 anos;
- Pontuarem 10 pontos ou mais no questionário *Generalized Anxiety Disorder 7* (GAD-7) que avalia sintomas de ansiedade e/ou 10 pontos ou mais no questionário *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) que avalia sintomas de depressão.

3.3.2 Critérios de exclusão:

- Estudantes com risco aumentado de suicídio detectado pelo questionário PHQ-9, sendo que estes estudantes serão encaminhados para o serviço de atendimento da universidade;
- Estudantes com limitações cognitivas e/ou físicas (motoras, visuais e auditivas) que impossibilitem de realizar as práticas de yoga.

3.4 COMPOSIÇÃO DOS GRUPOS

Os universitários elegíveis para o estudo com base nos critérios de inclusão e exclusão e que aceitarem participar do restante da pesquisa serão randomizados em dois grupos, por

meio de uma randomização estratificada (sendo a pontuação nos questionários GAD7 e PHQ-9 será levado em conta para a aleatorização). A randomização será realizada através do Office Excel, sendo que metade dos sujeitos ficara em cada um dos grupos. Cada grupo terá 44 indivíduos, sendo o Grupo de Estudo (GE), composto por aqueles que realizarão o programa de yoga com duração de dois meses e o Grupo Controle (GC) aqueles que não realizarão o programa de yoga, sendo que, para aqueles que desejarem o mesmo será ofertado após as avaliações finais do estudo. A partir deste sorteio, o pesquisador responsável informara aos participantes qual o grupo em que ele foi alocado.

3.5 PROCEDIMENTOS E LOCAL DA PESQUISA

Primeiramente os participantes terão acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 1) e sua leitura e concordância em participar da pesquisa ele terá acesso aos dois primeiros questionários que fazem parte dos critérios de inclusão. Somente para aqueles estudantes que encaixam nos critérios de inclusão serão aplicados os demais questionários, avaliações e intervenção (para o grupo de estudo).

O desenvolvimento do estudo para acontecerá da seguinte forma:

1) aplicação de questionários, que deve levar em torno de 20 minutos, sendo eles: Ficha de Anamnese (Anexo 2), IPAQ para avaliar o nível de atividade física (Anexo 3), WHOQOL-Bref para qualidade de vida (Anexo 4) e PHQ-9 para verificar sintomas depressivos (Anexo 5), questionário GAD-7 que avalia sintomas de ansiedade (Anexo 6);

2) avaliação do equilíbrio corporal através da plataforma de força, que consta em permanecer imóvel durante 30 segundos (6 tentativas), demorando aproximadamente 8 minutos, e

3) teste de estresse oxidativo através de amostra de sangue retirado de uma veia do braço (na junção entre o antebraço e o braço), podendo levar em torno de 5 minutos .

Após as avaliações (pré-intervenção) os estudantes serão randomizados, em dois grupos, cada grupo terá 44 indivíduos, sendo o grupo controle (GC) dois meses sem receber o programa de yoga e o grupo de estudo (GE), que receberá o programa de yoga (16 aulas de yoga) durante o período de dois meses, 2x na semana com duração de 1h. Durante o programa de aulas de yoga será aplicado o modelo circumplexo (1º, 8º e 16º aula), no intuito de medir a valência afetiva e ativação durante o exercício. A partir da randomização, o pesquisador responsável informara aos participantes qual o grupo em que ele foi alocado.

Após dois meses, todos serão reavaliados (pós-intervenção) em todos os testes e aos

universitários do GC, será oferecido a mesma intervenção realizada ao GE.

A participação em toda a pesquisa é voluntária, sendo que o participante não receberá benefício financeiro. Os gastos necessários para a participação na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores.

É possível que aconteça alguns desconfortos e/ou riscos com os participantes, sendo alguns deles: os questionários auto reportados podem causar algum desconforto, cansaço, constrangimento ou algum sofrimento emocional ao serem respondidos, caso isso ocorra o pesquisador responsável solicitará que o participante interrompa a realização dos questionários; o teste de equilíbrio postural pode causar algum desconforto e/ou desequilíbrio ao permanecer imóvel durante a realização do mesmo, em virtude disso a pesquisadora estará ao lado do avaliado para dar o suporte necessário (sentá-lo em uma cadeira); durante as aulas de yoga é possível que sinta câimbras, dor muscular, estiramentos, lesões osteo-articulares ou quedas, para evitar estes riscos, a instrutora de yoga estará atenta para que você faça somente as posturas na qual não sinta nenhum desconforto e sinta-se seguro, porem caso qualquer lesão músculo esquelética a pesquisadora (fisioterapeuta) passará as devidas recomendações e em casos mais graves encaminhará para o serviço de fisioterapia da UFSM.

Será permitido ao participante desistir em qualquer momento do estudo e caso aconteça algum problema relacionado diretamente com a pesquisa, o mesmo terá direito à assistência gratuita que será prestada pelo pesquisador através de encaminhamento a profissionais especializados de forma gratuita. Também fica garantido ao participante direito de requerer indenização em caso de danos comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa.

Também serão explicitados os benefícios em participar do presente estudo, sendo eles: realizar por dois meses aulas de yoga, ganhar avaliações de estresse oxidativo, equilíbrio postural e sintomas de ansiedade e depressão. A avaliação da qualidade de vida e nível de atividade física, por si só, pode gerar uma reflexão e guiar uma potencial mudança no comportamento. Também devemos ressaltar os benefícios para a ciência, no sentido de entender melhor os possíveis efeitos do yoga, na saúde mental de universitários. Não haverá pagamento para a participação da pesquisa, porém, os gastos necessários relacionados diretamente a sua participação na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores. Será garantido ao participante a possibilidade de não aceitar participar ou de retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão. Caso o mesmo decida não participar não haverá prejuízo ao seu tratamento de saúde, sendo garantida a assistência e tratamento preconizado para sua situação clínica, através dos devidos encaminhamentos aos

profissionais especializados.

Caso o participante apresente dúvidas sobre a pesquisa, poderá entrar em contato com os pesquisadores responsáveis. O estudo só será aplicado nos estudantes após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), que são órgãos que protegem o bem-estar dos participantes de pesquisas. Os CEP são responsáveis pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes de pesquisas.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e só poderão ser divulgadas em eventos ou publicações, sem a identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação. Também está garantido o acesso aos resultados desta pesquisa a todos os participantes, sendo estes contatados via endereço eletrônico informado no decorrer da pesquisa.

Um estudo piloto será realizado para constatar as possíveis dificuldades relacionadas à aplicação dos testes e avaliações, e clareza das perguntas. Também será realizado treinamento dos avaliadores para padronização do protocolo.

O estudo será realizado no Laboratório de Biomecânica (LABIOMECA), sala 1007, prédio 51, CEFD –, o qual foi devidamente autorizado e disponibilizado para a pesquisa.

3.6 TAMANHO DA AMOSTRA

Para calcular o tamanho da amostra utilizou-se o programa G*Power versão 3.1.9.2, no qual foram adotados um nível de significância alfa de 5% ($p < 0,05$) e um poder (beta) de 90%. Os dados utilizados para o embasamento do cálculo amostral foram obtidos a partir do estudo de Falsafi (2016), referentes aos valores encontrados no questionário Hamilton *Anxiety Scale*. Dessa forma, o tamanho do efeito foi de 0,69, totalizando um “n” de 37 indivíduos, somado a esse valor mais 20% referente a possível perda amostral, totalizando um “n” de 44 indivíduos para cada grupo.

3.7 PROGRAMA DE AULAS DE YOGA

O programa de aulas de yoga foi elaborado seguindo as Diretrizes para o desenvolvimento de intervenções de yoga para ensaios randomizados (SHERMAN, 2012), no intuito de desenvolver um protocolo de ioga adequado e robusto para testes de eficácia. O estilo ou tipo de yoga utilizado será o Yoga Integrativa, criado por Joseph Le Page em 1994,

com base no Hatha Yoga. A dosagem de intervenção será de duas sessões semanais com duração de 60 minutos cada sessão, realizadas durante dois meses. Quanto aos componentes de intervenção de yoga que serão aplicados/passados durante as aulas teremos: princípios éticos/atitudes e comportamentos (conhecidos como “Yamas” e “Niyamas”), posturas físicas (“ásanas”), exercícios respiratórios (conhecidos como “pranayama”) e meditação. Cada aula será abordado um tema (Tabela 1), com *ásanas* relacionados ao tema proposto, com uma estrutura de aula padronizada composta de: abertura (consciência corporal/centramento e exercícios respiratórios), prática (aquecimentos e *ásanas*/posturas) e integração (relaxamento, exercícios respiratórios e meditação). Em relação às modificações durante a prática, os participantes serão instruídos e incentivados a permanecerem dentro da sua amplitude de movimento, respeitando os seus limites e permanecendo no conforto. Possibilidades de modificação das posturas serão apresentadas aos participantes ao longo das sessões, e serão utilizadas sempre que necessário respeitando a individualidade de cada participante. As aulas serão ministradas por uma instrutora com formação em yoga integrativa e com experiência em ministrar aulas para grupos, sendo que todas as aulas serão previamente treinadas. Quanto à facilitação da prática em casa, não iremos incentivar e nem restringir a prática em casa. As aulas de yoga serão realizadas em grupo com uma média de 12 alunos. Todos os participantes deverão completar no mínimo 80% das aulas de yoga. Segundo estudo de Prathikanti, et al. (2017) adultos com depressão leve a moderada submetidos a 2 meses de intervenção de yoga, apresentam resultados estatísticos e clinicamente significativos, reduzindo a severidade da depressão.

Abaixo, a tabela 1 com descrição do tema e algumas das principais posturas que serão trabalhadas em cada uma das aulas. Roteiro para elaboração das aulas (Anexo 7).

Tabela 1 - Sequência dos temas e posturas abordados nas aulas de Yoga

Aula	Tema	Ásanas (posturas)
1º	Presença	Sapo, Borboleta, ponte, joelho no peito, árvore, barco sentado...
2º	Centramento	Cobra, Esfinge, barco, torção com os joelhos para baixo, crocodilo...
3º	Abrir-se para Receber Abundância	Arco, roda, ponte, barco sentado, plano inclinado, respiração da alegria...

4°	Aceitação	Heróis, herói invertido, saudação ao sol, torções...
5°	Segurança	Levantamento de pélvis, cabeça no joelho, tartaruga, águia, lótus...
6°	Expansão da Energia Vital	Peixe, camelo, cobra, cachorro olhando para cima, triângulo, meio círculo...
7°	Conexão com a Terra	Montanha, joelho ao peito, bastão, cadeira, barco, ponte...
8°	Amor Incondicional	Camelo, corredor, cobra, cisne, saudação a lua, roda, cabeça da vaca...
9°	Desapego	Crocodilo, ângulo sentado, relógio pélvico, levantamento e inclinações de pelvis...
10°	Purificação	Gafanhoto, arco, borboleta, posturas feitas com as pernas afastadas...
11°	Honrar Pensamentos e Sentimentos	Posturas de abertura de peito, cachorro olhando para cima, camelo, coelho
12°	Despertar a Energia Vital	Posturas para os dois lados (Triângulo, herói II, cabeça no joelho)...
13°	Expansividade	Peixe, camelo, cobra, cachorro olhando para cima, triângulo, meio círculo...
14°	Empoderamento Pessoal	Saudação ao sol, torções, prancha, corredor, torções sobre o abdômen, cadeira (significado poder pessoal)...
15°	Equilíbrio	Héroi, Flexão para frente, Vajrasana, Virasana, arco, roda, árvore, nadador, triangulo...
16°	Entusiasmo pela Vida	Camelo, corredor, cobra, saudação ao sol, roda, cabeça da vaca...

3.8 INSTRUMENTOS E TÉCNICAS PARA COLETA DOS DADOS

Os procedimentos para coletas de dados que serão realizadas pré e pós programa de yoga composto por 16 aulas, totalizando um período de dois meses. O conteúdo a seguir apresentará como será a aplicação da bateria de testes de avaliação e o programa de aulas de yoga.

3.8.1 Variáveis de caracterização sociodemográfica e acadêmica

Serão coletadas informações como sexo, idade, identidade de gênero, cor, índice de massa corporal (IMC), renda, naturalidade, urbanicidade, histórico familiar de transtornos mentais, diagnóstico prévio de transtornos mentais (do participante), infecção por coronavírus durante a pandemia, uso de medicações, incluindo psicotrópicas ou outros tratamentos para transtornos mentais, histórico de atividade física, curso, data de ingresso na universidade, semestre concluído e se reside na casa do estudante. A massa e a estatura para o cálculo do IMC serão mensuradas através de uma balança digital com estadiômetro Welmy com resolução de 0,1 kg e 0,5 cm, respectivamente.

3.8.2 Questionário GAD-7 – Ansiedade

O *Generalized Anxiety Disorder 7* (GAD-7) é um questionário breve, além de possibilitar ser realizado no formato auto aplicado, através dele pode-se avaliar sintomas de ansiedade. Constitui-se de sete perguntas auto reportadas que avaliam a presença de cada um dos sintomas para ansiedade generalizada descritos no *Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais* (DSM-IV) nas duas últimas semanas (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013a). A pontuação varia entre 0 e 21, em uma escala de quatro pontos, sendo: (0) = nenhuma vez e (3) = Quase todos os dias. Maiores pontuações correspondem a maior severidade de sintomas. Participantes que atingirem pontuação de 10 ou mais pontos serão considerados casos para ansiedade (MORENO; DESOUSA; SOUZA; MANFRO *et al.*, 2016).

3.8.3 Questionário PHQ-9 – Depressão

O Questionário *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) pode ser auto aplicado, consiste em 9 perguntas que avaliam a presença de sintomas para episódio de transtornos depressivos, descritos no *Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais* (DSM-IV) nas duas últimas semanas (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013a). O grupo de 9 sintomas são: (1) Humor deprimido; (2) Anedonia, que é a perda de interesse ou prazer em fazer as coisas; (3) Problemas relacionados ao sono; (4) Cansaço ou falta de energia; (5) Mudança no apetite ou peso; (6) Sentimento de culpa ou inutilidade; (7) Problemas de concentração; (8) Sentir-se lento ou inquieto; (9) Pensamentos ligados ao

suicídio. É avaliado a frequência desses sintomas associados aos dias, através de uma Escala *Likert* que varia de 0 a 3 onde: (0) = Nenhum dia; (1) = Menos de uma semana; (2) = Uma semana ou mais; (3) = Quase todos os dias. O questionário acrescenta ainda uma décima pergunta que avalia a interferência desses sintomas no desempenho de atividades diárias como trabalhar e estudar, onde: (0) Nenhuma dificuldade; (1) Pouca dificuldade; (2) Muita dificuldade; (3) Extrema dificuldade (SANTOS et al., 2013; BELL et al., 1994). A pontuação do PHQ-9 varia de 0 a 27 e maiores pontuações correspondem à maior gravidade de sintomas. Participantes que atingirem 10 pontos ou mais serão classificados como casos para depressão. O PHQ-9 foi traduzido para o português Brasileiro (SANTOS; TAVARES; MUNHOZ; ALMEIDA *et al.*, 2013).

3.8.4 WHOQOL-bref – Qualidade de Vida

O WHOQOL-bref surgiu da necessidade de um instrumento de rápida aplicação, desta forma o Grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde desenvolveu a versão abreviada do WHOQOL-100. Ele consta de 26 questões, sendo duas questões gerais de qualidade de vida e as demais 24 facetas que compõem o instrumento original, divididas em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. Fleck e colaboradores (2000) fizeram a apresentação do WHOQOL-bref no Brasil e demonstraram que o instrumento mostrou características satisfatórias de consistência interna, validade discriminante, validade de critério, validade concorrente e fidedignidade teste-reteste.

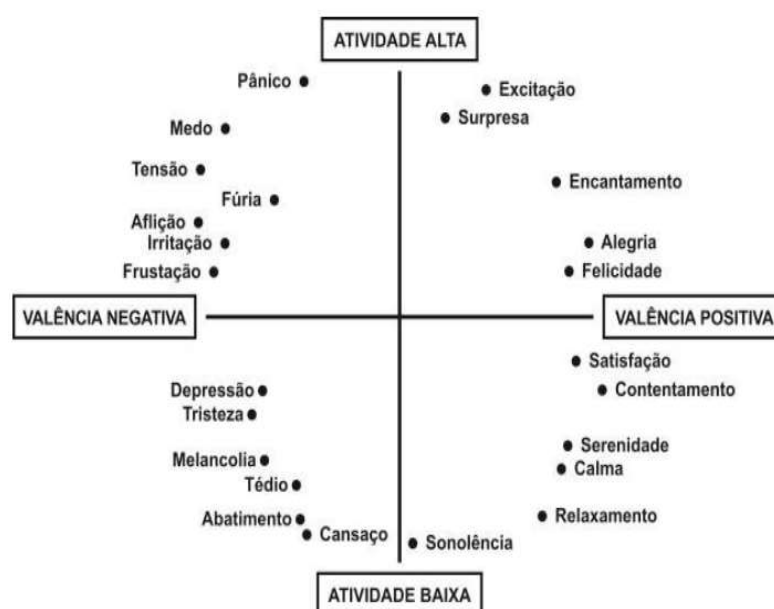
3.8.5 IPAQ – Versão curta – Atividade Física

A versão curta do International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) será aplicada. O IPAQ é um instrumento auto reportado, composto por 8 questões que avaliam o tempo gasto em comportamento sedentário, assim como, o tempo total gasto em atividades físicas moderadas e intensas e em caminhada (MATSUDO; ARAÚJO; MATSUDO; ANDRADE *et al.*, 2012). É um instrumento traduzido e validado para a população brasileira (MATSUDO; ARAÚJO; MATSUDO; ANDRADE *et al.*, 2012).

3.8.5 Modelo Circumplexo

Em 2002, Ekkekakis e Petruzzello, com base nos estudos anteriores, apresentaram a justificação para a aplicação do modelo circumplexo para a medição da valência afetiva e ativação durante o exercício. A divisão do modelo em quatro quadrantes permite a distinção das seguintes variantes da valência afetiva e ativação ao longo do treino (EKKEKAKIS & PETRUZZELLO, 2002). Destes quatro quadrantes temos: dois estão associados a sentimentos negativos (desprazer) e dois a sentimentos positivos, dois associados a valências negativas e dois associados a valências positivas. A figura 2 mostra a divisão em quatro quadrantes referentes a diferentes estados de ativação e valência afetiva (adaptado de EKKEKAKIS & PETRUZZELLO, 2002).

Figura 2 - O modelo circumplexo de afeto



Duas escalas compõem o modelo circumplexo, são elas: a escala de sensações e a escala de ativação, demonstradas na figura 3.

3.9.5.1 Escala de sensações (Feeling Scale)

A escala de sensações, é utilizada para avaliar a sensação dos indivíduos, ela verifica a dimensão das respostas afetivas e é caracterizada por uma numeração bipolar, que as classifica como: muito boa = +5; boa = +3; razoavelmente boa = +1; neutra = 0; razoavelmente ruim = -1; ruim = -3; e muito ruim = -5. A pergunta usada é: “Escolhe o número que melhor reflete como se está a sentir neste momento” (HARDY & REJESKI, 2016).

3.9.5.2 Escala de ativação (Felt Arousal Scale)

A escala de ativação, é utilizada para avaliar o nível de ativação/excitação percebido pelo avaliado, a qual é composta de seis pontos lineares que vão de 1 = pouco ativo até 6 = muito ativo. A pergunta usada é: “Estime o quanto ativado está a sentir-se neste momento” (SVEBAK & MURGATROYD, 1985).

Figura 3 - Ilustração das escalas de ativação e sensações.

FELT AROUSAL SCALE (FAS): Estime o quanto ativado está a sentir-se neste momento. “Muito ativado” pode ser experienciado das maneiras diferentes, por exemplo excitação ou ansiedade ou raiva. “Pouco ativado” pode significar a sensação de relaxamento ou aborrecimento ou calma.														
	1 (POUCO ATIVADO)			2			3			4		5		6 (MUITO ATIVADO)

FEELING SCALE (FS): Escolha o número que melhor reflete como se está a sentir neste momento.														
-5	-4	-3	-2		-1		0		1		2	3	4	5
MUITO MAL		MAL			RELATIVAMENTE MAL		NEUTRO		RELATIVAMENTE BEM			BEM		MUITO BEM

O modelo circunplexo, com suas respectivas escalas que o compõem serão aplicadas no início, meio e final da 1º, 8º e 16º aulas.

3.8.6 Percepção subjetivo de esforço – Escala de Borg

A figura 4 facilita a compreensão da alteração da frequência cardíaca através da própria percepção corporal, durante a prática de atividades físicas. Ela pode ser utilizada para qualquer atividade aeróbia, sendo recomendada como uma opção prática na observação da intensidade de esforço.

Figura 4 – Escala de percepção de Esforço

Número (Adaptação Decimal)	Número (tabela Original X 10=bpm)	Intensidade do Esforço Percebido
0	6	-
0,5	7	Muito fácil
1	8	-
2	9	fácil
3	10	-
4	11	Relativamente fácil
5	12	-
6	13	Ligeiramente cansativo

7	14	-
8	15	cansativo
9	16	-
10	17	Muito cansativo
-	18	-
-	19	Exaustivo
-	20	-

Os números de 6-20 são baseados na frequência cardíaca de 60-200 batimentos por minuto. Sendo que o número 12 corresponde a aproximadamente 55% e o 16 a 85% da frequência cardíaca máxima.

Esta tabela foi desenvolvida por Borg e Noble (1974), para avaliar a percepção subjetiva do esforço e relacionar o cansaço durante o exercício com o aumento da frequência cardíaca, tornando fácil o controle da intensidade nos exercícios.

Estudos sugerem que a resposta afetiva ao exercício pode depender da intensidade do exercício e que indivíduos tendem a atribuir uma resposta afetiva negativa em exercícios de alta intensidade.

3.8.6 Avaliação do Equilíbrio Postural

Para as avaliações do equilíbrio postural será utilizada uma plataforma de força AMTI® OR6-6-2000 (Advanced Mechanical Technology, Watertown, MA, EUA) com a frequência de amostragem 100Hz. Serão obtidas as seguintes variáveis do centro de pressão (COP): deslocamento ântero posterior (COPap) e médio lateral (COPml), a velocidade (COPvel) e a área de elipse com intervalo de confiança de 95%.

Para realização da tarefa será solicitado que a participante esteja de pés descalços e com roupa confortável. Os pés serão desenhados em uma folha para que se mantenha a mesma posição entre as tentativas e entre as avaliações pré e pós. Os participantes serão orientados a permanecer o mais imóvel possível sobre as plataformas de força e a manterem o olhar em um alvo colocado a frente com uma distância de aproximadamente 2 m e regulado na altura dos olhos. Será realizada uma familiarização e após coletadas 2 tentativas de 60 segundos para cada teste. Além disso, os participantes serão instruídos conforme o descrito: Bipodal - os participantes serão orientados a posicionar-se com os dois pés descalços em uma plataforma

de força, em posição confortável, com os braços ao longo do corpo, pés afastados na largura do quadril.

3.8.7 Índice de Estresse Oxidativo

Coleta de saliva

Será realizada coleta de material biológico, saliva, para dosagem dos seguintes biomarcadores: Fator neurotrófico Derivado do cérebro (BDNF) e citocinas próinflamatórias (IL-6, TNF- α).

A coleta de material biológico será realizada em um laboratório da instituição de ensino. Essa coleta será previamente agendada e realizada por volta das 8 horas da manhã (min 7h-máx 9h) a fim de evitar a influência das variações circadianas sobre alguns marcadores estudados. Será orientado, ao participante, que não realize exercício físico no dia da coleta e que chegue ao local combinado com aproximadamente 10h de jejum de sólidos e líquidos, exceto de água. Ao chegar no local de coleta, o participante realizará um descanso físico de 30 minutos, necessário para dosagem de alguns marcadores ex: cortisol plasmático. Durante esse descanso, o participante inicialmente deverá ler e aceitar o TCLE dessa fase do estudo.

Após os 30 minutos de repouso, será realizada a coleta de saliva pelo próprio participante, com o auxílio do Salivette (dispositivo constituído de um tubo plástico com algodão específico para a coleta da saliva). O indivíduo será orientado a fazer a coleta da seguinte forma: (a) Período de 30 minutos que antecede a coleta e durante a coleta não ingerirem nenhum alimento ou bebida, nem realizar qualquer exercício físico; (b) Remover a tampa superior do tubo; (c) Colocar o algodão presente no interior do Salivette, sob a língua e aguardar ou mastigar por um período de 2-3 minutos, (d) Remover o algodão da boca e retornar ao Salivette, fechando com a tampa logo a seguir. O dispositivo de coleta será devidamente identificado e refrigerado à -20°C. Posteriormente essas amostras serão descongeladas e centrifugadas, e o sobrenadante armazenados, devidamente identificados, em biorrepositórios à -80°C. A coleta de saliva permite a dosagem aguda e não invasiva do cortisol livre, anticorpos 25 e neurotrofina, por isso é uma técnica bastante utilizada em estudos de biomarcadores (BATISTA et al., 2022; RIBEIRO et al., 2022; GALVÃO et al., 2018).

O material biológico coletado será armazenado e analisado no Laboratório de Bioquímica do Exercício da UFSM, localizado no prédio 26-G. Os demais centros que participarão da etapa de coleta de material biológico indicarão o local do armazenamento do material.

Técnicas de dosagens Bioquímica:

A técnica de ELISA, usando kits de comerciais, será aplicada para dosagem do cortisol salivar e plasmático, NGH, BDNF, TBARS, dismutase peroxidase, catalase, carbonyl, glutathiona peroxidase e plasmático. A citometria de fluxo será aplicada para dosagem de

citocinas plasmáticas pró-inflamatórias (IL-6, TNF- α). Todas as amostras serão dosadas em duplicatas e com cegamento do voluntário e grupo do estudo. As dosagens de PCR, glicemia, perfil lipídico, TGO, TGP, ureia e creatinina serão realizadas por imunoturbidimetria em um equipamento de análises bioquímicas automatizados ou semiautomatizados.

3.9 ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Os dados serão submetidos a estatística descritiva para caracterização dos grupos. A normalidade dos dados será testada pelo teste *Shapiro-Wilk*. Para comparação das variáveis: controle postural, estresse oxidativo, sintomas de ansiedade e depressão, qualidade de vida e resposta afetiva entre os grupos; grupo de estudo (GE) e o grupo controle (GC) serão utilizados, para cada desfecho, modelos de equações estimadas generalizadas, com fatores tempo, grupo e interação tempo*grupo. Todos os modelos serão ajustados por idade e sexo. Todos os testes vão ser aplicados considerando nível de significância de 0,05.

Para os participantes que não completarem o programa de práticas de yoga, serão analisados através do teste de intenção de tratar, sendo que o estudo será validado somente se 80% completar as sessões do protocolo.

3.10 RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados esperados com a realização deste projeto são: que a aplicação de um programa de yoga para estudantes universitários com ansiedade e/ou depressão altere positivamente os sintomas de ansiedade e depressão, assim como marcadores de estresse oxidativo e variáveis de mensuração do equilíbrio postural. A aplicação desse programa tem o intuito de impactar a vida desses estudantes, melhorando sua qualidade de vida, lembrando que os estudantes universitários são mais suscetível a sofrer de transtornos mentais em virtude de múltiplos fatores.

Espera-se também que durante o recrutamento dos estudantes para o estudo, através da aplicação de questionários para detecção dos sintomas de ansiedade e depressão, conseguiremos fazer um levantamento do número de estudantes considerados com sintomas críticos destas doenças, assim como aqueles com risco de suicídio, sendo estes encaminhados para serviços especializados em nossa instituição.

Esperamos contribuir na construção de conhecimento científico na área de saúde mental, na busca por estratégias não medicamentosas para uma melhora da saúde mental dessa população.

3.11 QUESTÕES ÉTICAS

O presente projeto será devidamente registrado no Gabinete de Projetos do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da UFSM, e posteriormente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) - UFSM. As participantes receberão esclarecimentos de todas as dúvidas quanto aos objetivos e a metodologia do mesmo, a fim de julgar sua participação de forma totalmente voluntária. Se aceito o convite para participar deste estudo, os voluntários irão assinar um TCLE e somente, então, se dará o início à coleta de dados para a pesquisa.

O estudo prevê a realização de questionários para potenciais problemas mentais (ansiedade e depressão). Embora os instrumentos utilizados não contemplem uma avaliação diagnóstica, eles são capazes de identificar pessoas com sintomas clinicamente importantes que indicam risco aumentado de transtornos mentais. Dessa forma, todos os participantes que forem detectados como tendo risco de presença de transtornos mentais serão encaminhados para acompanhamento psicossocial, sendo este um dos benefícios da participação do estudo. O estudo prevê uma intervenção de yoga, de 8 semanas, sendo que independente do grupo que forem randomizados, será oportunizada a intervenção para todos em momentos distintos (grupo controle receberá a intervenção após o período controle). Caso os participantes não desejem participar da intervenção, o mesmo será encaminhado para o serviço especializado da universidade e a mera identificação dessas pessoas em risco, já trará um benefício para a sociedade, visto que pode identificar e encaminhar para acompanhamento pessoas que eventualmente não buscariam, ou buscariam tratamento em um momento mais tardio.

Os riscos são mínimos porem os testes e procedimentos do estudo podem expor a alguns riscos ou danos potenciais. Os questionários auto reportados podem causar algum desconforto, cansaço, constrangimento ou algum sofrimento emocional ao serem respondidos, caso isso ocorra o pesquisador responsável solicitará que o participante interrompa a realização dos mesmos. O teste de equilíbrio postural pode causar algum desconforto e/ou desequilíbrio ao permanecer imóvel durante a realização do mesmo, em virtude disso a pesquisadora estará ao lado do avaliado para dar o suporte necessário (sentá-lo em uma cadeira). Durante as aulas de yoga é possível que sinta câimbras, dor muscular, estiramentos,

lesões osteo-articulares ou quedas, para evitar estes riscos, a instrutora de yoga estará atenta para que você faça somente as posturas na qual não sinta nenhum desconforto e sinta-se seguro, porém caso qualquer lesão músculo esquelética a pesquisadora (fisioterapeuta) passará as devidas recomendações e em casos mais graves encaminhará para o serviço de fisioterapia da UFSM. Já a coleta de material biológico (saliva) para avaliação do estresse oxidativo, é possível que ocorra algum constrangimento em cuspir no Salivette (dispositivo constituído de um tubo plástico), caso isso ocorra recomenda-se que a coleta seja realizada em um local reservado. Você poderá desistir em qualquer momento do estudo e caso aconteça algum problema relacionado diretamente com a pesquisa, você terá direito à assistência gratuita que será prestada pelo pesquisador através de encaminhamento a profissionais especializados. Fica, também, garantido o seu direito de requerer indenização em caso de danos comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa.

Os benefícios em participar do estudo consistem em realizar por dois meses aulas de yoga, avaliações de estresse oxidativo, equilíbrio postural e sintomas de ansiedade e depressão, de forma gratuita. A avaliação da qualidade de vida e nível de atividade física, por si só, pode gerar uma reflexão e guiar uma potencial mudança no comportamento. Ainda, você estará ajudando a ciência a entender melhor os possíveis efeitos do yoga, na saúde mental de universitários. Não haverá pagamento para a participação da pesquisa, porém, os gastos necessários relacionados diretamente a sua participação na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores. Fica, também, garantido o seu direito de requerer indenização em caso de danos comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa.

Para preservar a confidencialidade, todos os dados serão armazenados em locais seguros e somente os pesquisadores terão acesso a eles. Quanto a privacidade, as informações desta pesquisa serão divulgadas em eventos ou publicações e na mídia em geral, sem a identificação dos voluntários sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

4 ORÇAMENTO DE DESPESAS

Abaixo estão descritos orçamento do projeto, sendo os itens com asterisco “*” a UFSM já possui, sendo que os materiais estão disponíveis para uso no local onde será realizada a pesquisa, os demais itens necessários serão arcados pelo próprio pesquisador do presente estudo (Tabela 2).

Tabela 2 – Orçamento do projeto em reais (R\$).

Material de consumo			
Item	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Álcool	20	5,00	100,00
Impressões	1000	0,10	100,00
Canetas	20	2,00	40,00
Reagentes	150	30,00	4.500,00
Material Permanente			
Item	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Notebook	1	4000,00	4000,00
Computador*	1	5.000,00	5000,00
Tapetes de Yoga*	20	60,00	1.200,00
Aparelho de Som*	1	200,00	200,00
Plataforma de força*	1	60.000,00	60.000,00
Microscópio*	1	3000,00	3.000,00
Fita métrica *	1	4,00	4,00
Balança *	1	200,00	200,00
Total:			78.344,00

* Equipamentos e materiais disponíveis na UFSM

5 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES E AÇÕES

O cronograma apresentado na tabela 3 tem como data inicial em janeiro de 2023 e conclusão em fevereiro de 2026 e está organizado em formato trimestral. Também apresentamos as atividades com as respectivas datas de início e término na tabela 4.

Tabela 3 – Cronograma das atividades

Atividade	2023				2024				2025				2026
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
Revisão bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aprimoramento do projeto	X												
Registro no GAP	X												
Submissão ao CEP	X	X											
Qualificação					X								
Recrutamento dos participantes			X	X	X	X	X						
Coleta de dados			X	X	X	X	X	X					
Intervenção			X	X	X	X	X	X					
Análise dos dados			X	X	X	X	X	X	X				
Escrita de artigos e tese		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Defesa da Tese													X

Tabela 4 – Cronograma das atividades

ETAPA	DATA DE INÍCIO	DATA DE TÉRMINO
Revisão bibliográfica	01/01/2023	01/02/2026
Aprimoramento do projeto	01/01/2023	30/03/2023
Registro no GAP	01/02/2023	30/03/2023
Submissão ao CEP	01/03/2023	30/05/2023
Qualificação	01/01/2024	30/02/2024
Recrutamento dos participantes	01/07/2023	30/07/2024
Coleta de dados	01/07/2023	30/12/2024
Intervenção	01/07/2023	30/12/2024
Análise dos dados	01/07/2023	30/03/2025
Escrita de artigos e tese	01/04/2023	01/03/2026
Defesa da Tese	01/01/2026	01/03/2026

REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, A. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders**. 5th Edition ed. Arlington: American Psychiatric Association, 2013a.
- ALEXANDROV, A. V. et al. Feedback equilibrium control during human standing. **Biological cybernetics**, v. 93, n. 5, p. 309-322, 2005.
- BARREIROS, A. L. B. S. et al. Estresse oxidativo: relação entre geração de espécies reativas e defesa do organismo. **Quim. Nova** 29(1): 113-123, 2006.
- BELL, C.C. **DSM-IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders**. JAMA. 1994.
- BORG; Noble. **Monitorando a Intensidade do Exercício: Percepção Subjetiva do Esforço – Escala de Borg**. 1974. Disponível em: <<http://www.cdof.com.br/avalia5.htm>>.
- BRINSLEY, J. et al. Effects of yoga on depressive symptoms in people with mental disorders: a systematic review and meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**, 2020. [bjsports-2019-101242]. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101242>
- CAPLAN, G. **Princípios de psiquiatria preventiva**. Trad. de Alvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1980. p.324.
- CATHCART, R.; et al. Detection of picomole levels of hydroperoxides using a fluorescent dichloro- fluorescein assay. **Analytical Biochemistry**, v. 134, n. 1, p. 111-116, out. 1983.
- CHANDRA, S.; DE MEJIA, E. G. Polyphenolic compounds, antioxidant capacity, and quinine reductase activity of an aqueous extract of *Ardisia compressa* in comparison to mate (*Ilex paraguariensis*) and green (*Camellia sinensis*) teas. **Journal Agricultural and Food Chemistry**, v. 52, n. 11 p. 3583-3589, jun. 2004.
- COLLINS, A. et al. The kinetics of repair of oxidative DNA damage (strand breaks and oxidised pyrimidines) in human cells. **Mutat Res-DNA Repair** 336(1):69-77, 1995.
- CRAMER, H et al. Yoga for anxiety: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Depress Anxiety**. 2018 Sep;35(9):830-843. doi: 10.1002/da.22762. Epub 2018 Apr 26. PMID: 29697885.
- CRUZAT, V. F. et al. Aspectos atuais sobre estresse oxidativo, exercícios físicos e suplementação. **Rev Bras Med Esporte**, v. 13, n. 5, p. 336-42, 2007.
- EKKEKAKIS, P; PETRUZZELLO, S. J. Analysis of the affect measurement conundrum in exercise psychology: IV. A conceptual case for the affect circumplex. **Psychology of Sport and Exercise**, 3(1), 35–63. 2002. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(01\)00028-0](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(01)00028-0)
- FALSAFI, N. A Randomized Controlled Trial of Mindfulness Versus Yoga: Effects on Depression and/or Anxiety in College Students. **J Am Psychiatr Nurses Assoc**. 2016 Nov;22(6):483-497. doi: 10.1177/1078390316663307. Epub 2016 Aug 26. PMID: 27566622.

FIGUEIREDO, R. M.; OLIVEIRA, M. A. P. Necessidades de estudantes universitários para implantação de um serviço de orientação e educação em saúde mental. **Rev. Latino-am. Enfermagem**. Ribeirão Preto. v. 3. n. 1. p. 5-18. 1995.

FLECK, M.P.A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. **Rev Saúde Pública**. 2000; 34(2):178-83

GANDRA, P.G. et al. Determinação eletroquímica da capacidade antioxidante para avaliação do exercício físico. **Química Nova**, 2004.

GAUCHARD, G.C. et al. Beneficial effect of proprioceptive physical activities on balance control in elderly human subjects. **Neurosci Lett**. 1999 Oct 1;273(2):81-4. doi: 10.1016/s0304-3940(99)00615-1. PMID: 10505621.

HAGEMAN, P. A.; LEIBOWITZ, J. M.; BLANKE, D. Age and gender effects on postural control measures. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 76, n. 10, p. 961-965, 1995.

HALLIWELL, B.; WHITEMAN, M. Measuring reactive species and oxidative damage in vivo and in cell culture: how should you do it and what do the results mean?. **British journal of pharmacology**, v. 142, n. 2, p. 231-255, 2004.

HARDY, C. J.; REJESKI, W. J. Not What, but How One Feels: The Measurement of Affect during Exercise. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, 11(3), 304–317. 2016. <https://doi.org/10.1123/jsep.11.3.304>

HARTMANN, A. et al. Recommendations for conducting the in vivo alkaline Comet assay. **Mutagenesis** 18 (1): 45–51, 2003. 23

HEMAMI, H. et al. Dynamics, stability, and control of stepping. **Annals of biomedical engineering**, v. 32, n. 8, p. 1155-1162, 2004.

KROENKE, K. et al. Anxiety disorders in primary care: prevalence, impairment, comorbidity, and detection. **Annals of Internal Medicine**, 2007 146,317-325.

LIM, S.; CHEONG, K. J. Regular Yoga Practice Improves Antioxidant Status, Immune Function, and Stress Hormone Releases in Young Healthy People: A Randomized, Double-Blind, Controlled Pilot Study. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**. 2015 21:9, 530-538

LIMA, C. *et al.* The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease). **Psychiatry Research**, [S.L.], v. 287, n. 1, p. 1-2, maio 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112915>.

MATSUDO, S.; ARAÚJO, T.; MATSUDO, V.; ANDRADE, D. *et al.* QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ): ESTUDO DE VALIDADE E REPRODUTIBILIDADE NO BRASIL. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, 6, n. 2, p. 5-18, 10/15 2012.

MELLO, A.L.S.F.; MOYSÉS, S.T.; MOYSÉS, S.J. A universidade promotora de saúde e as mudanças na formação profissional. **Interface comunicação saúde educação**. v.14, n.34, p.683-92, jul./set. 2010

MORENO, A. L.; DESOUSA, D. A.; SOUZA, A. M. F. L. P.; MANFRO, G. G. *et al.* Factor structure, reliability, and item parameters of the brazilian-portuguese version of the GAD-7 questionnaire. **Temas em Psicologia**, 24, n. 1, p. 367-376, 2016.

MOCHIZUKI, L. et al. Changes in postural sway and its fractions in conditions of postural instability. **Journal of applied biomechanics**, v. 22, n. 1, p. 51-60, 2006.

MORABITO, F.; et al. Lipid peroxidation and protein oxidation in patients affected by Hodgkin's lymphoma. **Mediators of Inflammation**, v.13, n. 5, p.381-383, dez. 2004.

OKEN, B. S. et al. Randomized, controlled, six-month trial of yoga in healthy seniors: effects on cognition and quality of life. **Altern Ther Health Med**. 2006 Jan-Feb;12(1):40-7. PMID: 16454146; PMCID: PMC1457100.

PRADO, E.T. et al. Hatha yoga on body balance. **Int J Yoga**. 2014 Jul;7(2):133-7. doi: 10.4103/0973-6131.133893. PMID: 25035623; PMCID: PMC4097898.

PRATHIKANTI, S. et al. Treating major depression with yoga: A prospective, randomized, controlled pilot trial. *Plos One*. Published: March 16, 2017. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173869>

RAHAL, A. et al. Oxidative stress, prooxidants, and antioxidants: the interplay. *Biomed Res Int*. 2014;2014:761264. doi: 10.1155/2014/761264. Epub 2014 Jan 23. PMID: 24587990; PMCID: PMC3920909.

RANI, V. et al. Oxidative stress and metabolic disorders: Pathogenesis and therapeutic strategies. **Life Sciences**, v. 148, p. 183–193, 2016.

RAO, K. S. Free Radical Induced Oxidative damage to DNA: Relation to Brain Aging and Neurological Disorders. **Indian Journal of Biochemistry & Biophysics** 46(1): 9-15, 2009.

RAUB, J. A. Efeitos psicofisiológicos da hatha ioga na função músculo-esquelética e cardiopulmonar: uma revisão da literatura. **J Altern Complement Med**. 2002; 8 : 797–812.

SANTOS, A.; TEODORO, A.; QUEIROZ, S. Educação em saúde: um mapeamento dos estudos produzidos no Brasil e em Portugal (2000-2013). **Revista Lusófona de Educação**, Lisboa (Campo Grande), v. 33, p. 9-22, jul. 2016.

SANTOS, I. S.; TAVARES, B. F.; MUNHOZ, T. N.; ALMEIDA, L. S. P. d. *et al.* Sensibilidad y especificidad del Cuestionario de Salud del Paciente-9 (PHQ-9) entre adultos de la población general. **Cadernos de Saúde Pública**, 29, n. 8, p. 1533-1543, 2013.

SANTOS, I. S. et al. Sensitivity and specificity of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) among adults from the general population. **Cad Saude Publica**. 2013.

SCANDALIOS, J. G. Oxidative stress: molecular perception and transduction of signals triggering antioxidant gene defenses. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research** 38: 995-1014, 2005.

SCHUCH, F. et al. Physical activity protects from incident anxiety: A meta-analysis of prospective cohort studies. **Depression and Anxiety**. 2019;36(9):846-858. doi: 10.1002/da.22915.

SCHUCH, F et al. Physical Activity and Incident Depression: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. **American Journal of Psychiatry**. 2018;175(7):631-648.

SIEGEL, P.; BARROS, N. F. **Yoga e Saúde: o desafio da introdução de uma prática não-convencional no SUS [tese]**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2010

SINGH, N. P.; MCCOY, M. T.; TICE, R. R.; SCHNEIDER, E. L. A simple technique for quantitation of low levels of DNA damage in individual cells. Exp. **Cell Res.** 175: 184-191, 1988

SOUZA, J. R, et al. Exercício físico e estresse oxidativo: efeitos do exercício físico intenso sobre a quimioluminescência urinária e malondialdeído plasmático. **Revista Brasileira de medicina do Esporte**, 2005.

SPITZER, R. L., KROENKE, K., WILLIAMS, J. B. W., & LÖWE, B. (2006). **A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7**. Archives of Internal Medicine.

SVEBAK, S.; MURGATROYD, S. Metamotivational Dominance. A Multimethod Validation of Reversal Theory Constructs. **Journal of Personality and Social Psychology**, 48(1), 107–116. 1985. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.48.1.107>

SWANENBURG, J. et al. The reliability of postural balance measures in single and dual tasking in elderly fallers and non-fallers. **BMC musculoskeletal disorders**, v. 9, n. 1, p. 162, 2008.

SHERMAN, K.J. Guidelines for developing yoga interventions for randomized trials. **Evid Based Complement Alternat Med**. 2012;2012:143271. doi: 10.1155/2012/143271. Epub 2012 Oct 2. PMID: 23082079; PMCID: PMC3468844.

TASSINI, C. et al. Avaliação do Estilo de Vida em Discentes Universitários da Área da Saúde através do Questionário Fantástico. **International Journal Of Cardiovascular Sciences**, Ribeirão Preto – Brasil, v. 30, n. 2, p. 117-122, mar. 2017.

VALKO, M. et al. Free radicals, metals and antioxidants in oxidative stress-induced cancer. **Chemico-Biological Interactions** 160:1-40, 2006

VASCONCELOS, S. M. et al. Espécies reativas de oxigênio e de nitrogênio, antioxidantes e marcadores de dano oxidativo em sangue humano: principais métodos analíticos para sua determinação. **Quim. Nova** 30(5): 1323-1338, 2007.

VIEIRA, V *et al.* Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém-ingressos em uma universidade pública brasileira. **Revista de Nutrição**, [S.L.], v. 15, n. 3, p. 273-282, set. 2002. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-52732002000300003>.

WACLAWOVSKY, A. J.; SANTOS, E. B.; SCHUCH, F.B. Atividade física e saúde mental durante a pandemia da COVID-19: uma revisão rápida de estudos epidemiológicos brasileiros. **Rev. bras. psicoter.** 2021; 23 (1):143-155

WANG, C. *et al.* Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 17, n. 5, p. 1-25, 6 mar. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17051729>.

WOODYARD, C. Explorar os efeitos terapêuticos da ioga e sua capacidade de aumentar a qualidade de vida. **Int J Yoga**. 2011; 4: 49–54.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mental health: strengthening our response**. 2018. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response> Acesso em: 30 out. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Q&A on coronaviruses (COVID-19)**. 2020 Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses>. Acesso em: 30 out. 2020.

ANEXO 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

YPUSADS - Yoga Program for University Students with Anxiety and Depression Symptoms

PYUSAD - Programa de Yoga em Universitários com Sintomas de Ansiedade e Depressão

Título do estudo: EFEITOS DE UM PROGRAMA DE YOGA SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO, EQUILÍBRIO POSTURAL E QUALIDADE DE VIDA EM UNIVERSITÁRIOS COM SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO

Pesquisador responsável: Aron Ferreira da Silveira

Instituição/Programa: Universidade Federal de Santa Maria/ Pós Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana

Telefone e endereço postal completo: Centro de Educação Física e Desporto (CEFD)- UFSM/Avenida Roraima, 1000, prédio 51, Laboratório de Biomecânica (LABIOMEC), sala 1007. Camobi. CEP: 97105-970 – Santa Maria – RS. E-mail: carla.rossato@ufsm.br; Telefone/WhatsApp: (55) 999914440

Local da coleta de dados: Laboratório de Biomecânica (LABIOMEC), sala 1007, prédio 51, Centro de Educação Física e Desporto (CEFD) – UFSM.

Eu, Aron Ferreira da Silveira, responsável pela pesquisa “EFEITOS DE UM PROGRAMA DE YOGA SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO, EQUILÍBRIO POSTURAL E QUALIDADE DE VIDA EM UNIVERSITÁRIOS COM SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO”, o convidamos a participar voluntariamente deste estudo.

Por meio desta pesquisa pretende-se verificar os efeitos de um programa de yoga em universitários com sintomas de ansiedade e depressão, mais especificamente, queremos saber se os sintomas de ansiedade e depressão, estresse oxidativo, equilíbrio corporal e qualidade de vida serão modificados após a intervenção de yoga. Acreditamos que ela seja importante porque os universitários estão mais suscetíveis a apresentar sintomas de ansiedade e depressão, desta forma, torna-se imprescindível o desenvolvimento de projetos que ofereçam formas de prevenção ou tratamento dos sintomas dessas Doenças Mentais (DM), assim como a melhora da qualidade de vida. Neste sentido, a universidade tem um papel importante quando cria oportunidades de práticas de atividades físicas e de lazer, visto que já estão bem reportado na literatura os benefícios da atividade física para prevenção e tratamento de doenças mentais.

Universitários elegíveis para o estudo com base nos critérios de inclusão e exclusão, para o desenvolvimento deste estudo será conduzido da seguinte forma: 1) aplicação de questionários, 2) avaliação do equilíbrio corporal e 3) teste de estresse oxidativo. Após essa etapa você será randomizado em dois grupos, por meio de uma randomização estratificada através do Office Excel (cada participante receberá um número aleatório gerado pelo Excel e após o pesquisador ordenará esses números do maior para o menor) sendo que seguirá uma sequência de Grupo de Estudo (GE) e Grupo Controle (GC). Cada grupo terá 44 indivíduos, sendo o Grupo de Estudo (GE), composto por aqueles que realizarão o programa de yoga com duração de dois meses e o Grupo Controle (GC) aqueles que não realizarão o programa de yoga, sendo que, para aqueles que desejarem o mesmo será ofertado após as avaliações finais do estudo. A partir deste sorteio, o pesquisador responsável informará qual o grupo em que você foi alocado.

Sua participação constará em: 1) responder alguns questionários, deve demorar no máximo, 20 minutos; 2) avaliação do equilíbrio corporal, permanecer imóvel durante 30

segundos (6 tentativas), demorando aproximadamente 8 minutos; 3) teste de estresse

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSM – CEP/UFSM

Av. Roraima, n. 1000 - Prédio da Reitoria, 7º andar, sala 763 - bairro Camobi - Santa Maria/RS - CEP 97.105-900 Telefone: (55) 3220-9362 - E-mail: cep.ufsm@gmail.com - Web: www.ufsm.br/pro-reitorias/prpgp/cep/

oxidativo, onde iremos coletar saliva, podendo levar em torno de 15 minutos. Os estudantes que forem sorteados para o GE, vão realizar um protocolo de aulas de yoga, que consiste em 16 aulas, que serão realizadas por um período de 2 meses, 2x na semana com duração de 1h. Todos os testes e avaliações serão repetidos duas vezes, antes e após a realização do protocolo de yoga.

Sendo sua participação voluntária, você não receberá benefício financeiro. Os gastos necessários para a sua participação na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores.

É possível que aconteçam os seguintes desconfortos ou riscos, sendo eles:

- Os questionários auto reportados podem causar algum desconforto, cansaço, constrangimento ou algum sofrimento emocional ao serem respondidos, caso isso ocorra o pesquisador solicitará que o você interrompa a realização dos questionários e retome em outro momento caso desejar;

- O teste de equilíbrio postural pode causar algum desconforto e/ou desequilíbrio ao permanecer imóvel durante a realização do mesmo, em virtude disso a pesquisadora estará ao seu para dar o suporte necessário (sentá-lo em uma cadeira);

- Durante as aulas de yoga é possível que sinta câimbras, dor muscular, estiramentos, lesões osteo-articulares ou quedas, para evitar estes riscos, a instrutora de yoga estará atenta para que você faça somente as posturas na qual não sinta nenhum desconforto e sinta-se seguro, porem caso qualquer lesão músculo esquelética ocorra a pesquisadora (fisioterapeuta) passará as devidas recomendações e em casos mais graves encaminhará para o serviço de fisioterapia da UFSM;

- Na coleta de saliva é possível que ocorra algum constrangimento em cuspir no Salivette (dispositivo constituído de um tubo plástico), caso isso ocorra recomenda-se que a coleta seja realizada em um local reservado.

Você poderá desistir em qualquer momento do estudo e caso aconteça algum problema relacionado diretamente com a pesquisa, você terá direito à assistência gratuita que será prestada pelo pesquisador através de encaminhamento a profissionais especializados de forma gratuita. Fica, também, garantido o seu direito de requerer indenização em caso de danos comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa.

Os benefícios em participar do estudo consistem em realizar por dois meses aulas de yoga, ganhar avaliações de estresse oxidativo, equilíbrio postural e sintomas de ansiedade e depressão. A avaliação da qualidade de vida e nível de atividade física, por si só, pode gerar uma reflexão e guiar uma potencial mudança no comportamento. Ainda, você estará ajudando a ciência a entender melhor os possíveis efeitos do yoga, na saúde mental de universitários. Não haverá pagamento para a participação da pesquisa, porém, os gastos necessários relacionados diretamente a sua participação na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores.

Você tem garantida a possibilidade de não aceitar participar ou de retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão.

Se você decidir não participar não haverá prejuízo ao seu tratamento de saúde, sendo garantida a assistência e tratamento preconizado para sua situação clínica.

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com os pesquisadores responsáveis, citados no início. Este estudo foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), que são órgãos que protegem o bem-estar dos participantes de pesquisas.

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSM – CEP/UFSM

Av. Roraima, n. 1000 - Prédio da Reitoria, 7º andar, sala 763 - bairro Camobi - Santa Maria/RS - CEP 97.105-900 Telefone: (55) 3220-9362 - E-mail: cep.ufsm@gmail.com - Web: www.ufsm.br/pro-reitorias/prpgp/cep/

Os CEP são responsáveis pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes de pesquisas. Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo ou se estiver insatisfeito com a maneira como o estudo está sendo realizado, entre em contato com o CEP da UFSM, situado na Avenida Roraima, n. 1000 – Prédio da Reitoria, 7º andar, sala 763 – CEP 97105-900 – Santa Maria – RS, pelo telefone: (55) 3220-9362, das 08:00 às 12:00 ou das 14:00 às 17:00.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e poderão divulgadas em eventos ou publicações, sem a identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

Esta pesquisa corresponde e atende as exigências éticas e científicas indicadas na Resolução CNS 466/12 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que contém as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Além disso, os dados coletados nesta pesquisa serão armazenados por no mínimo cinco anos, os quais estarão disponíveis para possíveis esclarecimentos após a realização da pesquisa.

Também está garantido o acesso aos resultados desta pesquisa a todos os participantes, sendo estes contatados via endereço eletrônico informado no decorrer da pesquisa.

AUTORIZAÇÃO

Eu, _____, após a leitura ou a escuta da leitura deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado, ficando claro para que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em participar deste estudo e assino este termo em duas vias, uma das quais foi-me entregue.

Santa Maria, (RS), _____ de _____ de 2023

Assinatura do voluntário

Assinatura do responsável pela obtenção do TCLE

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSM – CEP/UFSM

Av. Roraima, n. 1000 - Prédio da Reitoria, 7º andar, sala 725 - bairro Camobi - Santa Maria/RS - CEP 97.105-900

Telefone: (55) 3220-9362 - E-mail: cep.ufsm@gmail.com - Web: www.ufsm.br/pro-reitorias/prpgp/cep/

ANEXO 2 - TERMO DE COFIDENCIALIDADE

TERMO DE COFIDENCIALIDADE

Título do projeto: EFEITOS DE UM PROGRAMA DE YOGA SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO, EQUILÍBRIO POSTURAL E QUALIDADE DE VIDA EM UNIVERSITÁRIOS COM SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO

Pesquisador responsável: Aron Ferreira da Silveira

Instituição: Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

Telefone para contato: (55) 999914440

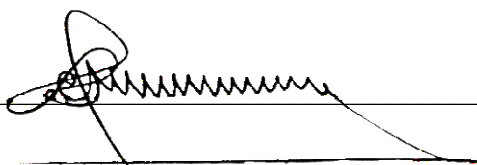
Local da coleta de dados: Laboratório de Biomecânica (LABIOMECC), sala 1007, prédio 51, Centro de Educação Física e Desporto (CEFD) – UFSM.

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a confidencialidade dos participantes cujos dados serão coletados por meio de questionários, avaliações de equilíbrio postural e análises de estresse oxidativo, sendo estas coletas realizadas no LABIOMECC, sala 1007, prédio 51, Centro de Educação Física e Desportos (CEFD) - UFSM.

Informam, ainda, que estas informações serão utilizadas, única e exclusivamente, no decorrer da execução do presente projeto e que as mesmas somente serão divulgadas de forma anônima, bem como serão mantidas no seguinte local: UFSM, Avenida Roraima, 1000, prédio 51, LABIOMECC, sala 1007, Centro de Educação Física e Desportos, 97105-900 - Santa Maria - RS, por um período de cinco anos, sob a responsabilidade de Aron Ferreira da Silveira. Após este período os dados serão destruídos.

Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSM em/...../....., com o número de registro Caae

Santa Maria, ____ de _____ de 2023



Prof.º Dr. Aron Ferreira da Silveira

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSM – CEP/UFSM

Av. Roraima, n. 1000 - Prédio da Reitoria, 7º andar, sala 725 - bairro Camobi - Santa Maria/RS - CEP 97.105-900

Telefone: (55) 3220-9362 - E-mail: cep.ufsm@gmail.com - Web: www.ufsm.br/pro-reitorias/prpgp/cep/

ANEXO 3 – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL



AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Eu, Prof. Dr. Fábio Juner Lanferdini, abaixo assinado, responsável pelo Laboratório de Biomecânica (LABIOMEC), localizado na sala 1007, prédio 51, Centro de Educação Física e Desporto (CEFD) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), autorizo a realização do estudo **“EFEITOS DE UM PROGRAMA DE YOGA SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO, EQUILÍBRIO POSTURAL E QUALIDADE DE VIDA EM UNIVERSITÁRIOS COM SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO”**, com número de registro no GAP 059187 a ser conduzido pelos pesquisadores: Aron Ferreira da Silveira e Carla Emilia Rossato, doutoranda do Programa de Pós-Graduação de Distúrbios da Comunicação Humana (PPGDCH)-UFSM. O estudo só poderá ser realizado se aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

Santa Maria,

Fábio Juner Lanferdini

Prof. Dr. responsável pelo Laboratório de Biomecânica (LABIOMEC)
Departamento de Métodos e Técnicas Desportivas (DMTD - UFSM)

ANEXO 4 – FICHA DE ANAMNESE E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICASCARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Nome: _____

Telefone (whats): _____

Massa corporal: _____

Estatura: _____

Qual é o seu sexo biológico?

☐ Feminino☐ Masculino☐ outro

Qual é a sua idade? _____

Em relação a sua sexualidade, você é?

☐ Heterossexual☐ Homossexual☐ Bissexual☐ Transsexual☐ Pansexual☐ outro

Qual é o seu grupo étnico?

☐ Asiático☐ Negro☐ Misturado☐ Branco☐ Outros

Qual o seu estado civil?

☐ Casado (a)☐ Solteiro (a)☐ Viúvo (a)☐ Separado (a)☐ União estável

Quantas pessoas moram em sua casa, contando com você?

☐ Uma☐ Duas☐ Três☐ Quatro☐ Cinco ou mais

Você mora na casa do estudante ou em outro espaço cedido pela sua universidade?

☐ Sim☐ Não

Atualmente, você trabalha?

- ☐ Sim
☐ Não

Qual é o seu emprego? _____

Qual é a renda média mensal da sua família, aproximadamente, valor em dinheiro (R\$)?

- ☐ Abaixo de R\$ 1.254,00
☐ Entre R\$ 1.255,00 e R\$ 2.004,00
☐ Entre R\$ 2.005,00 e R\$ 8.640,00
☐ Entre R\$ 8.641 e R\$ 11.261,00
☐ Acima de R\$ 11.262

Cidade e estado de nasceu: _____

Classifique o município em que você reside:

- ☐ Município Rural/Pequeno porte (menor que 50 mil habitantes)
☐ Município de Médio porte (de 50 a 100 mil habitantes)
☐ Município de Grande porte (superior a 100 mil habitantes)

HISTÓRICO DE SAÚDE

Você possui algum diagnóstico de transtorno mental feito por um médico psiquiatra?

- ☐ Sim
☐ Não

Se sim, qual (is) transtorno (s)?

- ☐ Transtorno de ansiedade (ex: pânico, ansiedade generalizada, fobia social ou outras fobias)
☐ Transtorno depressivo
☐ Transtorno bipolar
☐ Transtorno obsessivo compulsivo
☐ Esquizofrenia
☐ Transtornos alimentares
☐ Outro, qual? _____

Você utiliza alguma medicação para algum transtorno mental?

- ☐ Sim
☐ Não

Se sim, qual/quais? _____

Você faz psicoterapia?

- ☐ Sim
☐ Não

Se sim, quantas vezes na semana? _____

Você faz algum outro tratamento para a sua saúde mental?

- ☐ Sim
☐ Não

Se sim, qual/quais? _____

Algum familiar seu tem/teve transtorno mental?

☐ Sim

☐ Não

. Quem possui? (opcional se marcar sim)

☐ Pai

☐ Mãe

☐ Irmão (a)

☐ Avó

☐ Avô

☐ Outro. Cite quem:

Algum familiar seu já cometeu suicídio?

☐ Sim

☐ Não

Quem? (opcional se marcar sim)

☐ Pai

☐ Mãe

☐ Irmão (a)

☐ Avó

☐ Avô

☐ Outro. Cite quem: _____

Você fuma?

☐ Sim

☐ Não

☐ Não mas já fui fumante

Você foi diagnosticado por algum profissional de saúde como tendo alguma das doenças abaixo?

☐ Obesidade

☐ Diabetes tipo 1

☐ Diabetes tipo 2

☐ Asma

☐ Bronquite crônica

☐ Alergia crônica

☐ Doenças cardíacas

☐ Osteoartrite

☐ Lombalgia crônica

☐ Dor crônica no pescoço

☐ Enxaqueca

☐ Câncer

☐ Osteoporose

☐ Lesão muscular

☐ Nenhuma

☐ Outra, qual? _____

Você teve infecção por coronavírus durante a pandemia?

☐ Sim

☐ Não

Você faz uso de mais algum medicamento? Se sim qual e qual a dosagem?

Você faz uso de alguma substância recreativa? Se sim, qual?

INFORMAÇÕES ACADÊMICAS

Você é aluno de?

- ☐ Graduação
- ☐ Especialização
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutorado

Qual curso você está cursando? _____

Qual semestre você está? _____

Qual foi o ano de seu ingresso na universidade? _____

Qual é o seu número de matrícula? _____

ANEXO 5 - QUESTIONÁRIO IPAQ VERSÃO CURTA

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA –
VERSÃO CURTA

Nome: _____

Data: ____/____/____ Idade : _____ Sexo: F () M ()

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes.

Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre que:

atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal

atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez.

1a. Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?
dias por **SEMANA** () Nenhum

1b. Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?
horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

3a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias por **SEMANA** () Nenhum

3b. Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, visitando um amigo, lendo sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?

horas: _____ Minutos: _____

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?

horas: _____ Minutos: _____

ANEXO 6 - THE WORLD HEALTH ORGANIZATION QUALITY OF LIFE

WHOQOL-BREF

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada.

Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha. Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio. Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	Ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer	1	2	3	4	5

	o que você precisa?					
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem	satisfeito	Muito satisfeito

				insatisfeito		
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	Algumas	frequentemente	muito	sempre
--	--	-------	---------	----------------	-------	--------

			vezes		frequentemente	
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?

Você tem algum comentário sobre o questionário?

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

ANEXO 7 – PATIENT HEALTH QUESTIONNAIRE-9 (PHQ-9)

QUESTIONÁRIO SOBRE A SAÚDE DO PACIENTE-9 (PHQ-9)				
Durante os últimos 14 dias, em quantos foi afectado/a por algum dos seguintes problemas? (Utilize "✓" para indicar a sua resposta)	Nunca	Em vários dias	Em mais de metade do número de dias	Em quase todos os dias
1. Tive pouco interesse ou prazer em fazer coisas	0	1	2	3
2. Senti desânimo, desalento ou falta de esperança	0	1	2	3
3. Tive dificuldade em adormecer ou em dormir sem interrupções, ou dormi demais	0	1	2	3
4. Senti cansaço ou falta de energia	0	1	2	3
5. Tive falta ou excesso de apetite	0	1	2	3
6. Senti que não gosto de mim próprio/a — ou que sou um(a) falhado/a ou me desiludi a mim próprio/a ou à minha família	0	1	2	3
7. Tive dificuldade em concentrar-me nas coisas, como ao ler o jornal ou ver televisão	0	1	2	3
8. Movimentei-me ou falei tão lentamente que outras pessoas poderão ter notado. Ou o oposto: estive agitado/a a ponto de andar de um lado para o outro muito mais do que é habitual	0	1	2	3
9. Pensei que seria melhor estar morto/a, ou em magoar-me a mim próprio/a de alguma forma	0	1	2	3

FOR OFFICE CODING 0 + + +
=Total Score:

Se indicou alguns problemas, até que ponto é que eles dificultaram o seu trabalho, o cuidar da casa ou o lidar com outras pessoas?

Não dificultaram	Dificultaram um pouco	Dificultaram muito	Dificultaram extremamente
☐	☐	☐	☐

ANEXO 8 - GENERALIZED ANXIETY DISORDER 7 (GAD-7)

GAD-7				
Durante as <u>últimas 2 semanas</u> , com que frequência você foi incomodado/a pelos problemas abaixo? <i>(Marque sua resposta com "✓")</i>	Nenhuma vez	Vários dias	Mais da metade dos dias	Quase todos os dias
1. Sentir-se nervoso/a, ansioso/a ou muito tenso/a	0	1	2	3
2. Não ser capaz de impedir ou de controlar as preocupações	0	1	2	3
3. Preocupar-se muito com diversas coisas	0	1	2	3
4. Dificuldade para relaxar	0	1	2	3
5. Ficar tão agitado/a que se torna difícil permanecer sentado/a	0	1	2	3
6. Ficar facilmente aborrecido/a ou irritado/a	0	1	2	3
7. Sentir medo como se algo horrível fosse acontecer	0	1	2	3

(For office coding: Total Score T_____ = _____ + _____ + _____)

ANEXO 9 – ROTEIRO DAS AULA DE YOGA

AULA: _____

ABERTURA

1. Tema (intenção), Mudrá e Afirmação

a) Qual foi o tema escolhido para a aula?

.....

b) Qual ou quais as intenções para essa aula?

.....

c) Mudra e afirmação:

.....

2. Consciência Corporal

a) Como planeja realizar a consciência corporal? Como pretende incorporar o tema neste segmento? Qual ou quais são os aspectos escolhidos para serem explorados, investigados, mapeados?

.....

4. Respiração inicial: Respiração, Pranayamas introdutórios e Mudras introdutórios.

a) Que ferramenta você escolheu para preparar a respiração?

() Liberação do ar residual

() Prolongamento da exalação

() Outra técnica escolhida/ com que objetivo?

.....

PRÁTICA:

5. Movimentos Conscientes (aquecimentos)

Liste aqui os aquecimentos iniciais / de pé

.....

6. Ásanas (sequência de categorias)

Como pretende trazer o tema ao longo dos ásanas? Pretende trazer o Mudra/ afirmação nas pausas entre os ásanas?

.....

INTEGRAÇÃO

7. Relaxamento/ visualização

Como os alunos serão orientados para entrar no Shavásana?

.....

Descreva o seu roteiro de relaxamento:

.....

9. Pranayama, Mudrá, Afirmação

a) Você pretende usar algum tipo de pranayama e/ ou mudrá como preparação para meditação?

.....

b) Planejou usar alguma técnica de meditação? Você trouxe o tema da aula para a meditação?

.....

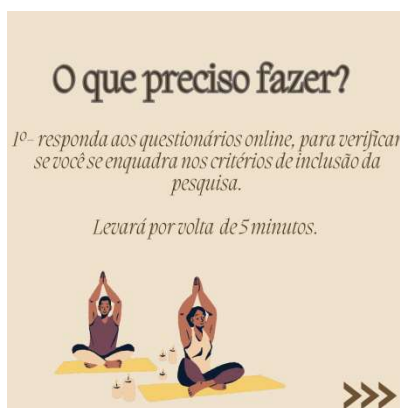
10. Finalização

Como você pretende finalizar a aula? Com algum tipo de partilha? Algum tipo de afirmação? Canto do mantra OM, outro mantra?

.....

ANEXO 10 – MODELOS DE ARTES E NOTICIA DE DIVULG AÇÃO DO PROJETO

Postagens Instagram



Cartaz para divulgação

VOCÊ SABE QUAIS SÃO ALGUNS DOS SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO?



Durante as últimas duas semanas, você?

- SENTIU-SE NERVOSO, ANSIOSO OU MUITO TENSO
- POUCO INTERESSE OU POUCO PRAZER EM FAZER AS COISAS
- FALTA DE APETITE OU COMENDO DEMAIS
- FICOU FACILMENTE ABORRECIDO OU IRRITADO
- DIFICULDADE PARA RELAXAR
- SENTIU-SE CANSADO OU COM POUCA ENERGIA

Você tem algum desses sintomas?

Então participe da pesquisa

EFEITOS DE UM PROGRAMA DE YOGA SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO, EQUILÍBRIO POSTURAL E QUALIDADE DE VIDA DE UNIVERSITÁRIOS COM SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO



Dúvidas: (55) 9 9991 4440
Pesquisadora Responsável

Universitário

Está ansioso ou depressivo?

Então participe da pesquisa

EFEITOS DE UM PROGRAMA DE YOGA SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO, EQUILÍBRIO POSTURAL E QUALIDADE DE VIDA DE UNIVERSITÁRIOS COM SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO



Mais informações



Dúvidas: (55) 9 9991 4440
Pesquisadora Responsável

Notícia página da UFSM

Convite para Pesquisa: EFEITOS DE UM PROGRAMA DE YOGA SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO, EQUILÍBRIO POSTURAL E QUALIDADE DE VIDA DE UNIVERSITÁRIOS COM SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO

Meu nome é Carla Emilia Rossato e gostaria de lhe convidar para participar como voluntário(a) da pesquisa que estou realizando como aluna do doutorado em Distúrbios da Comunicação da UFSM. O objetivo desta pesquisa é verificar o efeito de um programa de yoga sobre o estresse oxidativo, equilíbrio postural e na qualidade de vida em universitários com sintomas de ansiedade e depressão.

Caso queira, pode divulgar a pesquisa para seus colegas e amigos universitários também responderem.

O que preciso fazer para participar?

1º- responder aos questionários online, para verificar se você se enquadra nos critérios de inclusão da pesquisa.

Levará por volta de 5 minutos.

Link do questionário: <https://forms.gle/a1DHCdkwTTyb8tXT9>

Estou dentro dos critérios de inclusão, e agora?

- Você terá que realizar avaliações de equilíbrio corporal, estresse oxidativo e responderá mais alguns questionários.

- Será sorteado em um dos dois grupos da pesquisa, sendo eles: o grupo de estudo, que realizará yoga por 2 meses (2x na semana por 1h) e o grupo controle, não realizará yoga.

OBS: Grupo controle, se desejar, fará as aulas de yoga após os dois meses.

Após o período de 2 meses, ambos os grupos serão reavaliados.

O projeto está cadastrado no portal de projetos da UFSM e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM (CAAE: 67681223.0.0000.5346)

Sua participação é muito importante!

Agradecemos desde já!

Doutoranda: Carla Emilia Rossato

Orientador: Aron Ferreira da Silveira

Coorientador: Felipe Barreto Schuch

Nome: _____

Escala de ativação e sensações

INÍCIO DA AULA

Estime o quanto ativo está neste momento.

“muito ativo” pode ser experienciado de maneiras diferentes, por exemplo, excitação ou ansiedade ou raiva. “pouco ativo” pode significar a sensação de relaxamento ou aborrecimento ou calma.

1		2		3		4		5		6
POUCO ATIVO										MUITO ATIVO

Escolha o número que melhor reflete como você está se sentindo neste momento.

-5	-4	-3	-2		-1		0		1		2	3	4	5
MUITO MAL		MAL			RELATIVAMENTE MAL		NEUTRO		RELATIVAMENTE BEM			BEM		MUITO BEM

MEIO DA AULA

Estime o quanto ativo está neste momento.

“muito ativo” pode ser experienciado de maneiras diferentes, por exemplo, excitação ou ansiedade ou raiva. “pouco ativo” pode significar a sensação de relaxamento ou aborrecimento ou calma.

1		2		3		4		5		6
POUCO ATIVO										MUITO ATIVO

Escolha o número que melhor reflete como você está se sentindo neste momento.

-5	-4	-3	-2		-1		0		1		2	3	4	5
MUITO MAL		MAL			RELATIVAMENTE MAL		NEUTRO		RELATIVAMENTE BEM			BEM		MUITO BEM

FIM DA AULA

Estime o quanto ativo está neste momento.

“muito ativo” pode ser experienciado de maneiras diferentes, por exemplo, excitação ou ansiedade ou raiva. “pouco ativo” pode significar a sensação de relaxamento ou aborrecimento ou calma.

1		2		3		4		5		6
POUCO ATIVO										MUITO ATIVO

Escolha o número que melhor reflete como você está se sentindo neste momento.

-5	-4	-3	-2		-1		0		1		2	3	4	5
MUITO MAL		MAL			RELATIVAMENTE MAL		NEUTRO		RELATIVAMENTE BEM			BEM		MUITO BEM