

**Universidade Federal do Maranhão
Agência de Inovação, Empreendedorismo, Pesquisa, Pós-
Graduação e Internacionalização
Programa de Pós-Graduação em Educação Física
Mestrado Acadêmico**



**EFEITOS DA DANÇA NA QUALIDADE DO SONO, NO NÍVEL
DE ANSIEDADE, DEPRESSÃO E ESTRESSE E NA
VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM
MULHERES DA CIDADE DE SÃO JOÃO DOS PATOS – MA**

Mayara Raíssa de Miranda Bezerra

**São Luís
2025**

MAYARA RAÍSSA DE MIRANDA BEZERRA

**EFEITOS DA DANÇA NA QUALIDADE DO SONO, NO NÍVEL
DE ANSIEDADE, DEPRESSÃO E ESTRESSE E NA
VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM
MULHERES DA CIDADE DE SÃO JOÃO DOS PATOS – MA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do título de Mestre em Educação Física.

Área de Concentração: Biodinâmica do movimento humano

Linha de Pesquisa: Atividade física no contexto da saúde e da doença

Orientadora: Profa. Dra. Janaina de Oliveira Brito Monzani

Co-orientadora: Profa. Dra. Regina Célia Vilanova Campelo

São Luís
2025

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Bezerra, Mayara Raíssa de Miranda.

Efeitos da dança na qualidade do sono, no nível de ansiedade, depressão e estresse e na variabilidade da frequência cardíaca em mulheres da cidade de São João dos Patos MA / Mayara Raíssa de Miranda Bezerra. - 2025.
105 f.

Coorientador(a) 1: Regina Célia Vilanova Campelo.

Orientador(a): Janaina de Oliveira Brito Monzani.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Educação Física/ccbs, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2025.

1. Dança. 2. Saúde Mental. 3. Qualidade do Sono. 4. Frequência Cardíaca. I. Campelo, Regina Célia Vilanova. II. Monzani, Janaina de Oliveira Brito. III. Título.

MAYARA RAÍSSA DE MIRANDA BEZERRA

EFEITOS DA DANÇA NA QUALIDADE DO SONO, NO NÍVEL DE
ANSIEDADE, DEPRESSÃO E ESTRESSE E NA VARIABILIDADE DA
FREQUÊNCIA CARDÍACA EM MULHERES DA CIDADE DE SÃO JOÃO
DOS PATOS – MA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do título de Mestre em Educação Física.

A banca examinadora da dissertação de mestrado, apresentada em sessão pública, considerou o candidato aprovado em: 07/03/2025.

Profa. Dra. Janaina de Oliveira Brito Monzani (Orientadora)
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Marlon Lemos de Araújo (Examinador Externo)
Instituto de Ensino Superior Franciscano

Prof. Dr. Nivaldo de Jesus Silva Soares Junior (Examinador Interno)
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Flávio de Oliveira Pires (Examinador Interno)
Universidade Federal do Maranhão

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, em primeiro lugar, a Deus, fonte de minha força e sabedoria. À minha orientadora, pela paciência, ajuda e suporte. À minha mãe, pelo amor incansável, ao meu esposo, pelo companheirismo e incentivo diário, à minha família, por todo o apoio. E, também, a todos que, de alguma forma, estiveram ao meu lado, contribuindo para que eu pudesse alcançar a conclusão de mais um ciclo importante em minha jornada.

AGRADECIMENTOS

A agradeço primeiramente, à minha mãe, Marta Roque de Miranda, que sempre foi meu porto seguro. Sua força, amor e dedicação foram fundamentais para que eu chegasse até aqui. Cada palavra de incentivo e cada gesto de carinho me deram força para continuar mesmo nas horas mais difíceis.

Ao meu esposo, Allan Cosme Marques Sousa, companheiro fiel e presente em cada passo dessa jornada. Seu apoio incondicional, compreensão e paciência foram essenciais para que eu pudesse seguir firme em meus objetivos. Obrigada por acreditar em mim e caminhar sempre ao meu lado.

Minha gratidão também à minha orientadora, Profa. Dra. Janaina de Oliveira Brito Monzani, que com sabedoria e dedicação me guiou durante todo esse percurso, com paciência, sabedoria e disponibilidade para a construção desse trabalho. Seu compromisso e incentivo foram decisivos para o meu crescimento e desenvolvimento. Obrigada por compartilhar seus conhecimentos e acreditar no meu potencial.

E à minha co-orientadora, Profa. Dra. Regina Célia Vilanova Campelo, que fez com que eu me encantasse pela dança na época da graduação, lhe agradeço por todo o apoio e colaboração. Sua disposição em ajudar, suas orientações precisas e seu incentivo constante foram de grande valor.

Agradeço aos professores, ao Programa de Pós-graduação em Educação Física (PPGEF) e a Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

A todos, minha eterna gratidão por estarem comigo e por tornarem essa jornada mais leve e significativa. Cada um de vocês tem um lugar especial em meu coração.

RESUMO

Introdução: A qualidade do sono, os níveis de estresse, depressão, ansiedade e a variabilidade da frequência cardíaca (VFC) são indicadores fundamentais do bem-estar físico e mental. A prática regular de atividade física está associada a benefícios na saúde cardiovascular e psicológica, mas diferentes modalidades podem gerar respostas distintas. A dança, como atividade física e expressiva, pode ter efeitos singulares nesses parâmetros. **Objetivo:** Comparar a qualidade do sono, nível de estresse, depressão, ansiedade e variabilidade da frequência cardíaca entre mulheres praticantes de dança (GD) e mulheres fisicamente ativas (GFA). **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, onde foram comparadas 62 mulheres com idade entre 45 a 80 anos divididas em 2 grupos, GFA (Grupo Fisicamente Ativo, n=31) e GD (Grupo Dança, n=31). Foram avaliados parâmetros sócio-demográficos e antropométricos, medidas fisiológicas de pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse (EADS21), Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e variabilidade da frequência cardíaca (VFC) a partir do software HRVCAM. **Resultados:** Os grupos apresentaram idade semelhante (GD: 27,9 anos; GFA: 28,41 anos). O IMC (Índice de Massa Corporal) foi superior no GFA (28,41 kg/m²) em relação ao GD (27,9 kg/m²) ($p < 0,001$), assim como a estatura média foi maior no GD (1,62±0,03 m) que no GFA (1,56±0,06 m) ($p < 0,001$). O GD teve uma proporção maior de viúvas (41,9%), enquanto o GFA apresentou maior frequência de divorciadas (32,3%) e solteiras (22,6%) ($p < 0,001$). O GD residia integralmente na zona urbana, enquanto 12,9% do GFA estavam na zona rural ($p < 0,001$). A PAS não apresentou diferença significativa entre os grupos, enquanto a PAD foi maior no GD (82±8 mmHg) em comparação ao GFA (73±12 mmHg) ($p < 0,001$). A FC foi ligeiramente maior no GFA (90,16±10,29 bpm) do que no GD (89,56±8,64 bpm) ($p < 0,003$). A classificação da ansiedade apresentou diferença significativa ($p = 0,024$), com maior frequência de indivíduos normais no GFA (93,5%) em comparação ao GD (77,4%). A depressão e o estresse não apresentaram diferenças significativas entre os grupos. A qualidade do sono foi superior no GFA, com maior eficiência do sono (92,90±7,25) em relação ao GD (86,28±17,29) ($p < 0,05$). O tempo de latência do sono foi maior no GD (61,72±81,73) do que no GFA (27,12±25,38) ($p < 0,03$). Em termos de VFC, o GD apresentou maiores valores médios de VFC (8,54 ± 1,26 bpm) e rMSSD (9,35 ± 1,11 ms), enquanto o GFA teve maior AVNN e SDNN. A razão LF/HF foi superior no GD (0,89) comparado ao GFA (0,62). **Conclusão:** A prática de dança demonstra impacto na qualidade do sono, saúde emocional e na modulação autonômica, sugerindo esta abordagem para a população estudada.

Palavras-chave: Dança; Saúde mental; Qualidade do Sono; Frequência Cardíaca.

ABSTRACT

Introduction: Sleep quality, stress levels, depression, anxiety, and heart rate variability (HRV) are fundamental indicators of physical and mental well-being. Regular physical activity benefits cardiovascular and psychological health, but different modalities can generate different responses. As a physical and expressive activity, dance can have unique effects on these parameters. **Objective:** To compare sleep quality, stress levels, depression, anxiety, and heart rate variability between women who practice dance (GD) and physically active women (GFA). **Methods:** This cross-sectional study compares women aged 45 to 80 years divided into 2 groups, GFA (Physically Active Group) and GD (Dance Group). Sociodemographic and anthropometric parameters, physiological measures of systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), Anxiety, Depression and Stress Scale (EADS21), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and heart rate variability (HRV) were evaluated using the HRVCAM software. **Results:** Sixty-two women were evaluated, divided into GD (n = 31) and GFA (n = 31). The groups had similar ages (GD: 27.9 years; GFA: 28.41 years). BMI was higher in GFA (28.41 kg/m²) than in GD (27.9 kg/m²) (p < 0.001), as well as mean height was higher in GD (1.62 ± 0.03 m) than in GFA (1.56 ± 0.06 m) (p < 0.001). The DG had a higher proportion of widows (41.9%), while the GFA had a higher frequency of divorced (32.3%) and single women (22.6%) (p < 0.001). The DG lived entirely in the urban area, while 12.9% of the GFA were in the rural area (p < 0.001). SBP showed no significant difference between the groups, while DBP was higher in the DG (82 ± 8 mmHg) compared to the GFA (73 ± 12 mmHg) (p < 0.001). HR was slightly higher in the GFA (90.16 ± 10.29 bpm) than in the DG (89.56 ± 8.64 bpm) (p < 0.003). The anxiety classification showed a significant difference (p = 0.024), with a higher frequency of normal individuals in the GFA (93.5%) compared to the GD (77.4%). Depression and stress did not show significant differences between groups. Sleep quality was superior in the GFA, with greater sleep efficiency (92.90 ± 7.25) compared to the GD (86.28 ± 17.29) (p < 0.05). Sleep latency time was longer in the GD (61.72 ± 81.73) than in the GFA (27.12 ± 25.38) (p < 0.03). In terms of HRV, the GD presented higher mean values of HRV (8.54 ± 1.26 bpm) and rMSSD (9.35 ± 1.11 ms), while the GFA had greater AVNN and SDNN. The LF/HF ratio was higher in the GD (0.89) compared to the GFA (0.62). **Conclusion:** The practice of dance demonstrates an impact on sleep quality, emotional health and autonomic modulation, suggesting this approach for the studied population.

Keywords: Dance; Mental Health; Sleep Quality; Heart Rate.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).....	34
Tabela 2 – Variáveis hemodinâmicas de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).....	35
Tabela 3 – Classificação da Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse – 21 (EADS21) de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).	36
Tabela 4 – Parâmetros do sono de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).	37
Tabela 5 – Correlação Linear entre Escala de ansiedade, depressão e estresse (EADS-21) e Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).	38
Tabela 6 – Análise da variabilidade da frequência cardíaca de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).	38

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Classificação da qualidade do sono de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).....	37
Gráfico 2 – Comparação do balanço vagal entre de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).....	39

LISTA DE SIGLAS

AVNN – Média dos intervalos normais

DP – Desvio padrão

EADS – 21 – Escala de ansiedade, depressão e estresse

EF – Eficiência do sono

H/ SONO – Duração do sono

HF (Hz) – alta frequência

LAT – Latência do sono

LF (Hz) – Baixa frequência

LI – Limite inferior

LS – Limite superior

PAD – Pressão arterial diastólica

PAS – Pressão arterial sistólica

pNN50 – Percentual de intervalos sucessivos de RR que diferem em mais de 50 ms)

PSQI – Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

rMSSD – Raiz quadrada média de diferenças sucessivas

SDNN – Desvio Padrão de Intervalos Normal

VFC – Variabilidade da frequência cardíaca

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVOS	15
2.1	Objetivo Geral	15
2.2	Objetivos Específicos	15
3	HIPÓTESE	16
4	REVISÃO DE LITERATURA.....	17
4.1	Climatério e envelhecimento	17
4.2	Aspectos cardiovasculares e autonômicos na mulher	17
4.3	Repercussões psicológicas	20
4.4	Dança.....	24
5	MATERIAIS E MÉTODOS	28
5.1	Tipo do estudo.....	28
5.2	Amostra.....	28
5.3	Crítérios de inclusão e exclusão.....	28
5.4	Grupos avaliados	29
5.5	Coleta de dados.....	30
5.6	Instrumento de coleta de dados.....	30
5.7	Aspectos éticos	32
5.8	Análise de dados	32
6	RESULTADOS.....	34
7	DISCUSSÃO	40
7.1	Sóciodemografia e antropometria	40
7.2	Características hemodinâmicas.....	41
7.3	Ansiedade, Depressão e Estresse	41
7.4	Qualidade do sono	43
7.5	Análise da variabilidade da frequência cardíaca.....	45
8	CONCLUSÃO	47
9	REFERÊNCIAS.....	48
	APÊNDICES	61
	ANEXOS	88

1 INTRODUÇÃO

O climatério é uma fase de transição natural na vida da mulher, caracterizada por alterações hormonais significativas que marcam o fim da vida reprodutiva e a entrada na menopausa a este período, que pode começar em torno dos 40 anos e se estender até os 60 anos, está associado a mudanças físicas e metabólicas importantes, influenciando diretamente o peso corporal e a distribuição de gordura no organismo (Cruz *et al.*, 2024).

Além disso, no processo de envelhecimento, passamos por transformações biológicas, psicológicas e sociais, nas quais podemos ter a presença de doenças crônicas, de limitações físicas, de emoções no lidar com perdas, da aposentadoria, etc (Veras; Oliveira, 2018). A população idosa é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como o grupo etário de 65 anos ou mais nos países desenvolvidos e 60 anos ou mais nos países em desenvolvimento (Brasil, 2023).

Muitos idosos enfrentam o processo de envelhecimento com debilidades físicas e/ou mentais, a qualidade de vida é um conceito fundamental para a análise do modo de vida da pessoa idosa, pois reflete o nível de bem-estar biopsicossocial, espiritual e até econômico do indivíduo (Braga; Barbosa; Curvina, 2024).

No contexto do envelhecimento, para estratégias preventivas desempenham um papel vital no controle das doenças crônicas, que priorizar uma dieta balanceada, rica em nutrientes, associada à prática regular de exercícios físicos, auxilia no controle do peso e na prevenção de diabetes, doenças cardiovasculares e osteoporose (Gonçalves *et al.*, 2023).

À medida que a idade aumenta, as funções físicas dos indivíduos mais velhos tornam-se mais fracas e a qualidade do sono diminui (Tian; Wang, 2023). O sono, por

sua vez, é um processo fisiológico complexo produzido pelo cérebro, que desempenha um papel muito importante na regulação das funções fisiológicas de vários sistemas do corpo (Xu *et al.*, 2024).

Além disso, a má qualidade do sono é um sintoma que inclui disfunção relacionada ao sono e ao estágio do sono, sonolência excessiva, dificuldade para adormecer e permanecer dormindo e dificuldade para iniciar e manter o sono (Nelson; Davis; Corbett, 2022).

Existem ainda evidências que indicam que há uma associação do sono com a ansiedade, que é definida com sentimento vazio e nada agradável de medo, apreensão, marcado por tensão ou desconforto proveniente de antecipação de perigo, de algo desconhecido ou peculiar, essa tem sido citada com uma das principais consequências de uma má qualidade do sono (Leite *et al.*, 2020).

A depressão é uma condição de natureza multifatorial que acarreta uma sobrecarga significativa, afetando de forma ampla as dimensões individual, social, interpessoal e ocupacional do sujeito (Alves *et al.*, 2024).

O estresse é compreendido como uma resposta natural do corpo, podendo surgir como um mecanismo de defesa. Ele se manifesta tanto por meio de estímulos fisiológicos quanto por reações com impactos negativos, como a ansiedade, afetando a saúde do indivíduo de forma direta ou indireta (Kim *et al.*, 2019).

Para avaliar o controle do sistema nervoso autônomo sobre o coração em diferentes condições fisiológicas, patológicas até em exercício físico, vigília e sono, temos com uma das principais ferramentas utilizadas, a Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC) (Almeida *et al.*, 2018).

A VFC pode ser analisada através de vários parâmetros, classicamente classificados como domínios de tempo e frequência, os domínios de tempo são

calculados a partir de intervalos RR (tempo entre dois batimentos cardíacos) e os domínios de frequência são uma análise espectral de potência mais complexa da VFC (Picard *et al.*, 2021).

Nesse contexto, a VFC pode ser vista como um importante indicador de anormalidades na saúde, já que uma alta VFC indica uma boa adaptação, mostrando que o indivíduo é saudável, já uma baixa variabilidade é um indicador que possivelmente mostra um mau funcionamento fisiológico do indivíduo (Vanderlei *et al.*, 2009).

Logo, o treinamento físico melhora a VFC diminuindo o tônus simpático e aumentando o tônus vagal; todos contribuem para a redução da doença cardíaca, a relação entre exercícios e VFC tem melhorias na qualidade do sono (Tseng *et al.*, 2020).

A dança, por sua vez, pode ser usada como uma ferramenta de diminuição de sintomas de ansiedade já que proporciona autonomia, consciência de espaço e tempo, redução de tensões e aumento de confiança (Bezerra; da Silva; de Souza Sá, 2024).

Para Andrade, Nunes e Dufour (2013), a dança é uma forte aliada para o combate ao estresse, visto que é uma atividade física terapêutica a qual faz com que seus praticantes fiquem mais criativos, sociáveis, além de aceitarem melhor as mudanças da vida contribuindo, assim, diretamente com a diminuição do estresse.

Dentre os variados meios de atividades físicas, a dança é uma das mais prazerosas que há no meio social, pode-se colocá-la como uma ferramenta importante para a conservação de uma vida saudável, proveitosa e, portanto, uma melhor qualidade de vida, pois adéqua um agradável condicionamento físico e assiste no desenvolvimento das capacidades físicas (Silva; Valente; Borragine, 2012).

Diante disso, esse estudo objetivou comparar a qualidade de sono, nível de estresse, depressão, ansiedade e variabilidade da frequência cardíaca entre mulheres praticantes de dança e mulheres fisicamente ativas.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Comparar a qualidade de sono, nível de estresse, depressão, ansiedade e variabilidade da frequência cardíaca entre mulheres praticantes de dança e mulheres fisicamente ativas.

2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar a sóciodemografia de mulheres praticantes de dança e mulheres fisicamente ativas;
- Examinar o nível de estresse, ansiedade e depressão entre mulheres praticantes de dança e mulheres fisicamente ativas;
- Avaliar a qualidade do sono entre mulheres praticantes de dança e mulheres fisicamente ativas;
- Verificar a variabilidade da frequência entre mulheres praticantes de dança e mulheres fisicamente ativas.

3 HIPÓTESE

H0: A prática de dança não beneficia os níveis de estresse, ansiedade e depressão, qualidade do sono e a variabilidade da frequência cardíaca;

H1: A prática de dança beneficia os níveis de estresse, ansiedade e depressão, qualidade do sono e a variabilidade da frequência cardíaca.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Climatério e envelhecimento

O climatério é definido como o espaço de tempo em que a mulher está vivenciando entre a pré-menopausa e a pós-menopausa, de modo que é nesta fase que, devido a diminuição de hormônios como estrogênio e progesterona, mulheres passam longos períodos sem menstruarem, comumente, o período climatérico acomete mulheres com faixa etária entre 40 e 60 anos de idade (Santos *et al.*, 2023).

É caracterizado pela transição entre as fases reprodutiva e não reprodutiva da vida da mulher, bem como pela presença de sinais e sintomas vasomotores, psicológicos e cognitivos que interferem na qualidade de vida (Santos *et al.*, 2022).

Uma vez que depreciadas as glândulas ovarianas, o sistema endócrino da mulher que está em menopausa passa por picos e decadências do hormônio estrogênio, ocorrendo o surgimento de sintomas, como excesso de sudorese, alterações no humor e desordem nos ciclos do sono (Smail; Jassim; Shakil, 2020). Alterações fisiológicas da menopausa influenciam diversos órgãos e sistemas, sendo o sistema cardiovascular um dos mais afetados (El Khoudary *et al.*, 2020).

4.2 Aspectos cardiovasculares e autonômicos na mulher

À medida que os níveis de estrogênio diminuem, mulheres na menopausa tornam-se mais predispostas a FR cardiometabólicos (Torbati *et al.*, 2022). A perda de estrogênio na pós-menopausa pode ativar o Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona (SRAA) que, por sua vez, ativa vias de sinalização intracelular, resultando

em disfunção endotelial, inflamação, dano vascular, remodelamento ventricular esquerdo e eventual disfunção diastólica, levando à insuficiência cardíaca (Muka *et al.*, 2016).

A redução da função protetora do HDL (High Density Lipoprotein) colesterol e o aumento da concentração de lipoproteína na perimenopausa contribuem para o aumento do risco cardiovascular, o risco de doença isquêmica do coração aumenta na menopausa, além de piorar o prognóstico das portadoras da doença previamente, com maiores taxas de revascularização e evolução para insuficiência cardíaca, além de que a estratificação do risco cardiovascular desde o climatério é importante ferramenta para identificar os fatores e marcadores de risco e implementar medidas para prevenção e redução da mortalidade nas mulheres (Oliveira *et al.*, 2024).

Esse risco aumenta exponencialmente com a idade e pode, ainda, estar associado com a maior prevalência de obesidade, câncer, hospitalização ou outras comorbidades presentes em mulheres idosas (Oliver-Williams *et al.*, 2019; Kapoor *et al.*, 2021).

Alguns estudos denotam que há diferenças autonômicas em relação ao gênero, já que as mulheres tendem a ter uma espécie de cardioproteção quando comparadas aos homens e isso pode ser devido a uma maior dominância vagal sobre a regulação da frequência cardíaca (FC) (Neves *et al.*, 2006). Também podemos dizer que as principais diferenças entre os sexos podem ser por conta dos hormônios específicos de ambos, já que enquanto a testosterona age no organismo masculino, nas mulheres vão ter atuação direta do estrogênio (Pardini, 2001).

Contudo, as mulheres idosas são particularmente vulneráveis aos fatores de risco cardiovasculares, pois apresentam níveis mais elevados de hipertensão arterial sistêmica, hipercolesterolemia, excesso de peso e adiposidade (Borgo *et al.*, 2024).

E, à medida que essas mulheres envelhecem, apresentam um risco cada vez mais acentuado de morbimortalidade cardiovascular (Del-Sueldo *et al.*, 2022; Oliveira *et al.*, 2022).

Mulheres têm maior incidência de Acidente Vascular Cerebral do que os homens nas idades mais avançadas, o que pode ser parcialmente explicado pelo maior tempo de vida delas (Yoon; Bushnell, 2023). É sabível que o sistema nervoso autônomo (SNA) tem uma grande influência na rápida regulação da pressão, além disso, tem sido estudado sobre o seu papel no aparecimento da hipertensão. No Brasil, cerca de 65% da população com mais de 60 anos apresentam hipertensão arterial e com o aumento do número de idosos dessa faixa etária nas próximas décadas, a tendência é de um aumento considerável da prevalência de hipertensão arterial (Barroso *et al.*, 2021).

A prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) aumenta com a idade em ambos os sexos, mas esse aumento é acentuado em mulheres após a menopausa e acima dos 65 anos, superando a dos homens da mesma faixa etária (Tadic *et al.*, 2019). A HAS que ocorre nessa fase do ciclo de vida das mulheres parece ser mais sensível à carga de sal e está mais frequentemente associada à síndrome metabólica e ao aparecimento de efeitos adversos de medicamentos, em comparação à HAS nos homens com a mesma idade (Wenger *et al.*, 2018). A desregulação do SNA, também conhecido como desequilíbrio autonômico, além de ter relação com o risco cardiovascular, é considerado um dos principais fatores associados ao desenvolvimento da hipertensão arterial (Macêdo *et al.*, 2021).

A VFC é um método muito utilizado para os estudos dos mecanismos fisiológicos responsáveis pelo controle das flutuações da frequência cardíaca (Silva, Aline; Martins, 2024). A interpretação dos índices de VFC varia e depende do contexto

específico (incluindo repouso, postura, estresse e medicamentos) e características individuais, como idade, sexo e presença de doenças como diabetes ou doença arterial coronária (Yugar *et al.*, 2023).

Mecanismos autonômicos eficientes fornecem uma VFC alta, o que indica boa adaptação a fatores intrínsecos e extrínsecos, enquanto uma VFC baixa pode indicar uma adaptação anormal e insuficiente do SNA. Portanto, a medição da VFC fornece um reflexo indireto da capacidade do SNA de se adaptar a desafios que podem afetar o estado de saúde de um indivíduo (Rodrigues *et al.*, 2022).

4.3 Repercussões psicológicas

Estima-se que mais de 50% das mulheres na pós-menopausa sofrem de sintomas moderados a graves que não só produzem um efeito biológico, mas também têm repercussões psicológicas que afetam o humor e a qualidade de vida (Masjoudi; Amjadi; Leyli, 2017; Zhao *et al.*, 2019). O envelhecimento é um processo contínuo e permeado por transformações físicas, emocionais, subjetivas e sexuais, sendo que a história pessoal e o contexto sociocultural influenciam os modos do envelhecer (Crema; De Tilio, 2022).

4.3.1 Ansiedade

A ansiedade tem se tornado uma condição cada vez mais prevalente na sociedade contemporânea (Lima; Antoniassi Junior, 2024). Dados demonstram que o Brasil apresenta uma das sociedades mais ansiosas do mundo: 9,3% de uma população de 214 milhões de pessoas apresentam transtorno de ansiedade (Andrade

et al., 2024).

Pode-se entender sobre a ansiedade como uma experiência emocional que se dá diante da antecipação de um perigo, cuja fonte pode ser conhecida ou não, marcada por apreensão, tensão ou inquietação, o que está relacionado à gênese de doenças psicossomáticas e que podem agravar ou desencadear outras doenças devido aos impactos emocionais (Bernardelli *et al.*, 2022).

4.3.2 Depressão

A depressão, por sua vez, é uma condição multifatorial que causa sobrecarga significativa e compromete as esferas individual, social, interpessoal e ocupacional da pessoa (Alves *et al.*, 2024). Os sintomas da depressão, segundo o Manual estatístico e diagnóstico das doenças mentais (DSM-V), englobam: sentir-se deprimido na maior parte do tempo; anedonia, isto é, diminuição do interesse ou prazer em atividades rotineiras; insônia ou hipersonia; perda ou ganho significativo de peso; problemas psicomotores; fadiga; dificuldade de concentração; sensação de inutilidade ou culpa excessiva; apatia, assim como ideias recorrentes de morte ou pensamentos suicidas (Sanvesso; Nalli, 2024).

A depressão é um transtorno mental frequente, que acomete cerca de 300 milhões de pessoas (Santos *et al.*, 2022). É uma doença mental grave e uma das principais causas de deficiência em todo o mundo, sendo caracterizada por alterações de humor e transtorno emocional com sinais e sintomas bem definidos (França *et al.*, 2022). Além de ser uma das principais causas de incapacidade no mundo, a depressão está associada a mortes prematuras por suicídio e por outras doenças crônicas (Brito *et al.*, 2022).

4.3.3 Estresse

Define-se o estresse como uma série de reações fisiológicas, cognitivas, emocionais e comportamentais do organismo em consonância com circunstâncias tidas como intimidantes para si (Amorim *et al.*, 2018). Lipp (2005) considera como primeiros sintomas de estresse os sinais de alerta que nosso corpo apresenta, sendo esses sintomas a tensão emocional, falha na memória, desgaste físico e mental, excesso de dúvidas.

O estresse é considerado como uma reação fisiológica do organismo, pode ser provocado como uma reação protetiva, manifestando-se desde estímulos fisiológicos até reações de efeitos negativos como a ansiedade, influenciando direta ou indiretamente a saúde do indivíduo (Kim *et al.*, 2019). O estresse é a forma como o corpo humano reage às mudanças externas, não apenas com um estímulo ou uma resposta, mas um processo válido pelo qual as ameaças e os desafios ambientais são enfrentados, o que pode ter um efeito positivo ou negativo (Boff; Oliveira, 2021).

O estresse causado pelo SNA e está associado ao aumento do risco de doenças cardiovasculares e transtornos mentais (Amorim *et al.*, 2018). O estresse pode afetar o funcionamento cognitivo, nível de concentração e o desempenho, tendo forte associação com a qualidade do sono (Almojali *et al.*, 2017).

4.3.4 Sono

Dormir bem é essencial para a manutenção da saúde e do bem-estar geral. O sono, que cobre um terço da vida humana, é uma das necessidades humanas básicas e permite que o corpo descanse e se regenere (Kiskac; Kiskac, 2023). Os distúrbios

do sono afetam, anualmente, 35 a 50% da população geral, sendo essa taxa maior para aqueles que sofrem com algum transtorno psiquiátrico, como ansiedade e depressão (Oh *et al.*, 2019; Nicholson; Pfeiffer, 2021). A restrição do sono influencia o tônus autonômico cardíaco mais do que a fragmentação do sono, há uma mudança em direção a uma atividade simpática mais alta e uma atividade parassimpática mais baixa durante o sono restrito, especialmente durante os estágios de sono leve (Schlagintweit *et al.*, 2023).

O sono é um processo fisiológico complexo produzido pelo cérebro, que desempenha um papel muito importante na regulação das funções fisiológicas de vários sistemas do corpo (Xu *et al.*, 2024). Além de que o sono é a necessidade física mais básica do corpo humano. À medida que a idade aumenta, as funções físicas dos indivíduos mais velhos tornam-se mais fracas e a qualidade do sono diminui (Tian; Wang, 2023). A baixa qualidade do sono pode originar declínios nas atividades cotidianas do indivíduo, prejudicando o rendimento no trabalho e o estilo de vida em geral, acarretando um intenso conflito socioeconômico (Barros *et al.*, 2019).

Ademais, a pior condição do sono está adjunta dos maiores percentuais de mortalidade, prevalência de síndrome metabólica, diabetes, hipertensão, doença coronariana, e ainda pode-se destacar também, a depressão (Hublin *et al.*, 2011), a qual está entre um dos principais problemas de saúde pública, atingindo cerca de 350 milhões de pessoas em todo o mundo (Silva *et al.*, 2018).

Nesse contexto, a definição de má qualidade de sono é descrita quando o indivíduo carrega com si complicações para dormir e ou manter o sono; quando o mesmo acorda extremamente cedo pela manhã e não consegue mais adormecer; o quanto a pessoa se sente revitalizada após acordar; e a própria apreensão do indivíduo sobre a eficácia de seu sono (Ropke *et al.*, 2017).

A má qualidade do sono está frequentemente associada a problemas como hipertensão, diabetes, depressão e ansiedade, além de que as alterações no sono, como a insônia, são frequentes em mulheres mais velhas e podem estar associadas a fatores biológicos, psicológicos e sociais, como alterações hormonais e aumento de preocupações diárias (Hublin *et al.*, 2011).

A baixa qualidade do sono pode originar declínios nas atividades cotidianas do indivíduo, prejudicando o rendimento no trabalho e o estilo de vida em geral, acarretando um intenso conflito socioeconômico (Barros *et al.*, 2019).

Os distúrbios do sono, de modo que diversas funções cerebrais são afetadas, resultando em redução na aprendizagem, declínio de desempenho em testes cognitivos, diminuição de tempo de reação, aumento da probabilidade de ocorrência de convulsões, irritabilidade e sintomas depressivos (Neves *et al.*, 2006).

Os padrões de sono desordenados pioram os sintomas de ansiedade (Pengpid; Peltzer, 2022) e o desenvolvimento da insônia pode ser causado devido a transtornos de ansiedade, representando um importante problema de saúde (Pulice *et al.*, 2022). Na depressão ocorre uma redução acentuada do hormônio serotonina, sendo este fundamental para a regulação do sono, conseqüentemente a sua diminuição traz consigo desordens na qualidade do sono (Machado, Adriana Kramer Fiala; Wendt; Wehrmeister, 2018). O sono inadequado acarreta estresse, que com decorrer do tempo se torna um processo crônico levando à fadiga, envelhecimento precoce, maior fragilidade física, déficit de memória e de concentração (Andrade, 2012).

4.4 Dança

A dança conquistou novas áreas de atuação, sendo, hoje, além de um importante meio de manifestação artístico-cultural, um elemento facilitador do processo de ensino-aprendizagem, do desenvolvimento psicomotor e da promoção da saúde global (Loth *et al.*, 2012; Teixeira-Machado; DeSantana, 2013; Rossi-Andrion; Munster, 2021). Ademais, a dança oferece benefícios pessoais e independentes para os participantes. Além disso, a participação na dança também proporciona bem-estar físico e mental (Ferreira, 2024). A dança, seja ela em par ou solo, tem um efeito motivador, fazendo com que todos os que a praticam sintam-se bem (Araújo *et al.*, 2022a).

Desde a antiguidade, a dança tem sido considerada um exercício terapêutico e atrativo, especialmente para as mulheres (Pratt, 2004). Além do valor terapêutico, a dança é uma arte que expressa várias emoções complexas na vida das pessoas por meio de alguma forma de movimento físico (Zhuang *et al.*, 2022). Outrossim, a dança surge como uma atividade de promoção da saúde para a população idosa, pois seus benefícios podem favorecer aspectos físicos, emocionais e sociais (Araújo *et al.*, 2022b).

Podemos dizer que a prática regular de exercícios aeróbicos pode ser capaz de melhorar até a função autonômica (Lazzeroni; Rimoldi; Camici, 2016), a qual tem papel importante no controle de mecanismos homeostáticos fisiológicos humanos (Wehrwein; Orer; Barman, 2016), e práticas como a dança, tem sido indicada como uma estratégia eficaz para melhorar o sono, devido à sua capacidade de regular os ritmos circadianos e estimular a produção de neurotransmissores como a serotonina e a dopamina (Feijó; Bertoluci; Reis, 2011).

A dança, além de ser uma atividade física que gasta muita energia, provocando a produção de suores por todo o corpo e gerando a sensação de cansaço, é uma

prática que permite a liberação de alguns hormônios, como a serotonina e a endorfina. Tais hormônios estão relacionados à temperatura corporal, apetite, humor, motricidade e funções cognitivas (Feijó; Bertoluci; Reis, 2011). Ressalta-se que o ato de dançar pode estimular tanto o bom funcionamento corporal, como também pode proporcionar outros benefícios à vida como: o bem estar mental, social e sua própria forma de autoconhecimento (Costa *et al.*, 2004).

Adicionalmente, a dança integra habilidades psicossociais, cognitivas e motoras em uma atividade dentro de um ambiente social agradável (Bracco *et al.*, 2023). Convém salientar que a dança é uma manifestação primitiva, exercida através de movimentos, e que, no contexto atual, é um recurso de socialização, prevenção de agravos e promoção da saúde, utilizada por diversas pessoas (Machado; Menezes, 2020).

Já foi relatada a influência positiva da dança no sistema nervoso autônomo, particularmente no aumento da dominância vagal e redução da atividade simpática, favorecendo um equilíbrio autonômico (Neves *et al.*, 2006). Esse efeito é especialmente relevante para as situações femininas, que apresentam particularidades hormonais que afetam a resposta cardiovascular e emocional (Pardini, 2001; Macêdo *et al.*, 2021).

Ademais, as recomendações internacionais de atividade física para idosos incluem pelo menos duas sessões semanais de treinamento de resistência abrangendo grandes grupos musculares (Fragala *et al.*, 2019; Bull *et al.*, 2020). Por sua vez, a dança é uma atividade física e social agradável, motivadora, que envolve a musicalidade e que pode ser desenvolvida de forma grupal ou individual, sendo capaz de estimular o sistema cognitivo e neuromusculoesquelético (Oliveira *et al.*, 2020). As formas que a dança aborda a área da saúde como fator terapêutico pode

beneficiar a todos, sendo potencializadora e benéfica desde jovens até idosos, pois possibilita reconhecer o percurso natural da vida (Mello, 2016).

A prática regular de dança surge como uma alternativa acessível e eficaz para mitigar esses problemas, promovendo relaxamento, aumento da autoestima e melhor interação social, como um antidepressivo natural, aliviando sintomas de tristeza e desânimo ao estimular a liberação de endorfina e melhorar a autoestima (de Oliveira *et al.*, 2022). A dança, como prática terapêutica, promove benefícios cardiovasculares e musculares, a dança tem demonstrado efeitos benéficos na saúde mental, diminuindo sintomas de estresse, ansiedade e depressão (Andrade; Nunes; Dufour, 2013).

Assim, é notório que o climatério é uma fase delicada, marcada por mudanças hormonais que afetam a saúde física e emocional. Problemas como alterações no sono, ansiedade, depressão, estresse e aumento do risco cardiovascular são comuns nesse período.

Diante disso, a prática regular de atividades físicas, como a dança, tem sido mostrada uma alternativa eficiente para reduzir esses desconfortos, que não só melhora a saúde cardiovascular e a força muscular, como também contribui para o bem-estar mental, favorecendo a socialização e o fortalecimento da autoestima, criando um ambiente acolhedor e benéfica para todas as idades contribuindo para um envelhecimento mais saudável e ativo.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 Tipo do estudo

Foi realizado um estudo de delineamento transversal, com abordagem quantitativa, conduzido na cidade de São João dos Patos (MA) e São Luís (MA).

5.2 Amostra

Para o cálculo amostral foram considerados uma população de 50 mulheres que participam do grupo de dança, a proporção de má qualidade do sono de 62,1% em idosos (Lopes *et al.*, 2015), um poder estatístico de 95% e erro máximo de 5%. Assim, a amostra mínima necessária para o estudo é de 29 participantes. Ainda acrescentamos 10% no cálculo, prevendo possíveis perdas amostrais, então foram necessários 31 participantes para realização da pesquisa.

Considerando a população de 50 praticantes de atividade física, mesma proporção de má qualidade do sono em idosos (62,1%), poder (95%) e erro (5%) e 10% de possíveis perdas amostrais, foram necessárias 31 mulheres fisicamente ativas para composição do segundo grupo.

5.3 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídas mulheres saudáveis com idade entre 45 a 80 anos, que participassem de um grupo de dança da cidade de São João dos Patos – MA há pelo menos de 12 meses, que apresentassem pressão arterial <160/105 mmHg.

Foram incluídas no Grupo Fisicamente Ativo mulheres que praticassem exercícios físicos pelo menos 2 vezes por semana há pelo menos 12 meses e que não realizassem a prática de dança.

Foram excluídas do estudo participantes com hipertensão arterial não controlada; doença cardiorrespiratória descompensada; história de síncope ou arritmias induzidas por exercício físico; diabetes descompensada; doenças psiquiátricas graves e uso de medicamentos para dormir, betabloqueadores ou doenças cardiovasculares, tratamento de depressão e ansiedade. Iniciantes ou participantes de algum outro programa de exercício físico, durante o período de intervenção, bem como tabagistas, consumidores de 2 ou mais copos de bebidas alcoólicas por dia foram excluídos do estudo.

5.4 Grupos avaliados

O Grupo Dança (GD) foi constituído por mulheres desenvolve suas atividades na cidade de São João dos Patos – MA, com aulas de dança ministradas duas vezes por semana, no Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV). Antes de iniciarem a atividade aeróbica, as participantes fazem alongamento, e as aulas incluem diversos ritmos de dança com duração de 1 hora cada aula.

O Grupo Fisicamente Ativo (GFA) constituído por mulheres que realizam atividades duas vezes por semana, realizado no Núcleo de Esportes da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Nessas sessões, as participantes realizam alongamento inicial seguido de atividades aeróbicas e exercícios de ginástica funcional com duração de 1 hora cada aula.

5.5 Coleta de dados

A coleta dos dados foi realizada em uma ocasião, realizada em agosto de 2024, utilizando a plataforma Formulários Google® (APÊNDICE 1), no Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos SCFV na cidade de São João dos Patos (Ma), com o Grupo Dança, e com o Grupo Fisicamente Ativo, foi realizada no Núcleo de Esporte da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

Os questionários foram estruturados em quatro partes com perguntas objetivas: referentes ao perfil sociodemográfico, efeitos da dança, escala de estresse, ansiedade e depressão e qualidade do sono.

5.6 Instrumento de coleta de dados

5.6.1 Sóciodemografia e antropometria

Foram coletadas e registradas (APÊNDICE 1) informações referentes a idade, raça, estado civil, nº de filhos e zona de residência. A avaliação antropométrica foi realizada a partir da medida de peso, utilizando uma balança de bioimpedância da marca Omron, modelo HBF-514C, estatura, para esta, foi utilizado o estadiômetro, tipo trena EST 23, na escala milimétrica. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado pela divisão do peso (kg) pela altura (m) ao quadrado (World Health Organization, 1995).

5.6.2 Ansiedade, Depressão e Estresse

A análise do estresse, ansiedade e depressão dos participantes foi realizada através da Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse 21 (EADS-21), na sua versão traduzida e validada para população brasileira (Vignola; Tucci, 2014) (ANEXO 1). A escala com as respostas será através itens do tipo Likert de quatro pontos variando de 0 (não se aplicou de maneira alguma) a 3 (aplicou-se muito ou na maioria do tempo).

5.6.3 Qualidade do Sono

Para a análise do sono foi utilizado o questionário Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) (ANEXO 2). O PSQI avalia a qualidade e perturbações do sono durante o período de um mês, o qual foi desenvolvido por Buysse *et al.* (1989) sendo um questionário padronizado, simples e bem aceito pelos pacientes (Araujo *et al.*, 2015), traduzido para o português (Bertolazi, 2008) e validado para população brasileira (Bertolazi *et al.*, 2011). É um instrumento autoaplicável, composto por 19 perguntas e as questões são divididas em sete componentes, que analisam diferentes aspectos do sono, que são eles: 1. Qualidade subjetiva do sono; 2. Latência do sono; 3. Duração do sono; 4. Eficiência do sono; 5. Distúrbios do sono; 6. Uso de medicamentos para dormir e 7. Disfunção diurna.

Cada componente recebe uma pontuação que varia de 0 a 3 pontos. A soma dos escores resulta em uma pontuação total que varia de 0 a 21 pontos, da seguinte maneira: Escore ≤ 5 : Boa qualidade do sono; Escore > 5 : Má qualidade do sono.

5.6.4 Análise da Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC)

A análise da Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC) em uma ocasião,

antes das aulas, em ambos os grupos através do uso do software HRVCAM para avaliação da frequência cardíaca (HR) e da variabilidade da frequência cardíaca em repouso (VFC). O instrumento foi validado para população brasileira (Martins *et al.*, 2022). As variáveis extraídas incluíram a frequência cardíaca (HR), o intervalo entre os batimentos (RRi), e indicadores derivados da VFC (Quadro 1).

Quadro 1. Variáveis extraídas.

Variáveis	Avaliação
RMSSD	Raiz quadrada da média dos sucessivos intervalos entre os batimentos
AVNN	Média dos intervalos normais
SDNN	Desvio padrão dos intervalos normais entre batimentos
pNN50 (Porcentagem de NN50)	Porcentagem de pares de intervalos NN sucessivos que diferem em mais de 50 ms; reflete a atividade parassimpática
LF (frequência baixa)	Sistema nervoso autônomo, com predominância simpática
HF (frequência alta)	Atividade parassimpática (controle vagal)
LF/HF	Razão entre as frequências, indicador do equilíbrio entre as atividades simpática e parassimpática.

5.7 Aspectos éticos

O estudo foi elaborado seguindo os princípios éticos estabelecidos na Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e suas complementares, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, sob o CAAE: 65781222.3.0000.5086 (ANEXO 4), atendendo as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisas envolvendo seres humanos. O consentimento foi obtido de todas as participantes do estudo (APÊNDICE 2).

5.8 Análise de dados

A análise estatística foi conduzida por meio dos programas Jamovi (versão 2.3.24). Os dados do estudo foram inseridos em bancos de dados, com dupla entrada

em planilha do Microsoft Excel®. Foram calculadas estatísticas descritivas, como médias, desvio padrão, para as variáveis quantitativas. Na análise descritiva, foram calculados a média, desvio padrão e porcentagem. Para a verificação da normalidade dos dados, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk.

Para comparar entre os grupos variáveis numéricas, que não apresentaram normalidade, foram aplicados os testes de Mann Whitney e *t* de Student, para as variáveis normais. Para comparar variáveis categóricas entre os grupos, foi aplicado o teste do Qui-Quadrado ou Exato de Fisher, conforme distribuição. Para correlacionar variáveis numéricas, foi realizada a Correlação Linear de Pearson.

Foi adotado o valor de $p < 0,05$ para as diferenças significativas.

6 RESULTADOS

Participaram do estudo 62 mulheres, 31 mulheres que praticaram dança (GD) e 31 fisicamente ativas (GFA). Observou-se valores próximos de idade nos grupos avaliados, com médias de 27,9 e 28,41 anos nos grupos GD e GFA, respectivamente. O IMC foi superior no GFA (28,41 kg/m²) em comparação ao GD (27,9 kg/m²), diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$), da mesma forma em relação a estatura média, superior no GD (1,62±0,03 m) que no GFA (1,56±0,06 m) ($p < 0,001$). Quanto à distribuição da cor da pele, observou-se uma maior proporção de indivíduos que se autodeclararam pretos no GFA (32,3%) em comparação ao GD (16,1%) ($p < 0,001$). Em relação ao estado civil, verificou-se que a maioria das viúvas pertencia ao GD (41,9%), enquanto no GFA houve maior frequência de indivíduos divorciados (32,3%) e solteiros (22,6%) ($p < 0,001$). A maior parte dos participantes do GD residia na zona urbana (100%), ao passo que no GFA, 12,9% estavam localizados na zona rural ($p < 0,001$). Além disso, todos os participantes do GD tinham filhos (100%), enquanto no GFA, 3,2% não possuíam filhos ($p < 0,001$) (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).

Variáveis	GFA n (%)	GD n (%)	Total n (%)	Valor de P
Idade (anos), Md±Dp	64±6	68±7	66±6,5	0,083*
IMC (kg/m ²), Md	28,4	27,9	28,1	<0,001*
Estatura (m), Md±Dp	1,56±0,06	1,62±0,03	1,59±0,01	<0,001*
Cor				
Amarela	1 (3,2)	1 (3,2)	2 (3,2)	<0,001**
Branca	3 (9,7)	6 (19,4)	9 (14,5)	
Parda	17 (54,8)	19 (61,3)	36 (58,1)	
Preta	10 (32,3)	5 (16,1)	15 (24,2)	
Estado civil				
Solteira	7 (22,6)	2 (6,5)	9 (14,5)	<0,001**
Casada	10 (32,3)	11 (35,5)	21 (33,9)	
Viúva	4 (12,9)	13 (41,9)	17 (27,4)	
Divorciada	10 (32,3)	5 (16,1)	15 (24,2)	

Tem filhos				
Sim	30 (96,8)	31 (100)	61 (98,4)	<0,001**
Não	1 (3,2)	0 (0)	1 (1,6)	
Localização				
Zona urbana	27 (87,1)	31 (100)	58 (93,5)	<0,001**
Zona rural	4 (12,9)	0 (0)	4 (6,5)	

, Md±Dp: Média±Desvio Padrão; GD: Grupo Dança; GFA: Grupo Fisicamente Ativo. *Teste t de Student;

**Teste Exato de Fisher.

A pressão arterial sistólica (PAS) não apresentou diferença significativa entre os grupos, com média de 1,41 mmHg no grupo GD e 1,36 mmHg no GFA ($p > 0,221$). Em relação a pressão arterial diastólica (PAD) observou-se valores médios mais elevados no GD (82 ± 8 mmHg; IC 95%: 79,3 – 85,6) em comparação ao GFA (73 ± 12 mmHg; IC 95%: 69,2 – 78,6) ($p < 0,001$), da mesma forma, a frequência cardíaca (FC) foi ligeiramente maior no GFA ($90,16 \pm 10,29$ bpm; IC 95%: 78,4 – 90,3) que no GD ($89,56 \pm 8,64$ bpm; IC 95%: 79,5 – 91,5) ($p < 0,003$) (Tabela 2).

Tabela 2 – Variáveis hemodinâmicas de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).

Variáveis	GFA (Md±Dp)	IC 95%		GD (Md±Dp)	IC 95%		Valor de p*
		LI	LS		LI	LS	
PAS (mmHg)	136±12	132	141	141±19,06	134	148	0,221
PAD (mmHg)	73±12	69,2	78,6	82±8	79,3	85,6	<0,001
FC (bpm)	90,16±10,29	78,4	90,3	89,56±8,64	79,5	91,5	0,003

Nota: GD: Grupo Dança; GFA: Grupo Fisicamente Ativo. IC: Intervalo de confiança. LI: Limite superior. LS: Limite superior. *Teste t de Student.

Observou-se diferença estatisticamente significativa na classificação da ansiedade entre os grupos ($p = 0,024$), com maior frequência de indivíduos classificados como normais no GFA (93,5%) em comparação ao GD (77,4%). No GD, 19,4% apresentaram ansiedade leve, enquanto nenhum participante do GFA foi classificado nessa categoria. Em relação à depressão, embora a maioria dos participantes em ambos os grupos tenha sido classificada como normal, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p = 0,238$). Quanto ao

estresse, a maior parte dos participantes foi classificada como normal em ambos os grupos, sem diferença estatisticamente significativa entre eles ($p = 0,671$) (Tabela 3).

Tabela 3 – Classificação da Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse – 21 (EADS21) de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).

Classificação	GFA	GD	Valor de p*
	n (%)	n (%)	
Ansiedade			
Normal	29 (93,5)	27 (87,1)	0,024
Leve	2 (6,5)	3 (9,7)	
Moderada	0 (0)	1 (3,2)	
Severo	0 (0)	0 (0)	
Extremamente severo	0 (0)	0 (0)	
Depressão			
Normal	29 (93,5)	24 (77,4)	0,238
Leve	0 (0)	6 (19,4)	
Moderada	2 (6,5)	1 (3,2)	
Severo	0 (0)	0 (0)	
Extremamente severo	0 (0)	0 (0)	
Estresse			
Normal	30 (96,8)	27 (87,1)	0,671
Leve	0 (0)	3 (9,7)	
Moderada	1 (3,2)	1 (3,2)	
Severo	0 (0)	0 (0)	
Extremamente severo	0 (0)	0 (0)	

GD: Grupo Dança; GFA: Grupo Fisicamente Ativo. *Teste Exato de Fisher.

Observou-se diferença estatisticamente significativa na eficiência do sono, com valores médios mais elevados no GFA ($92,90 \pm 7,25$; IC 95%: 90,19 – 95,61) em comparação ao GD ($86,28 \pm 17,29$; IC 95%: 79,70 – 92,85) ($p < 0,05$). Além disso, o tempo de latência do sono foi significativamente maior no GD ($61,72 \pm 81,73$; IC 95%: 30,64 – 92,81) do que no GFA ($27,12 \pm 25,38$; IC 95%: 17,69 – 36,64) ($p < 0,03$), indicando um tempo maior para iniciar o sono no GD. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas no escore total ($p > 0,73$) e nas horas/duração do sono ($p > 0,94$) entre os grupos (Tabela 4).

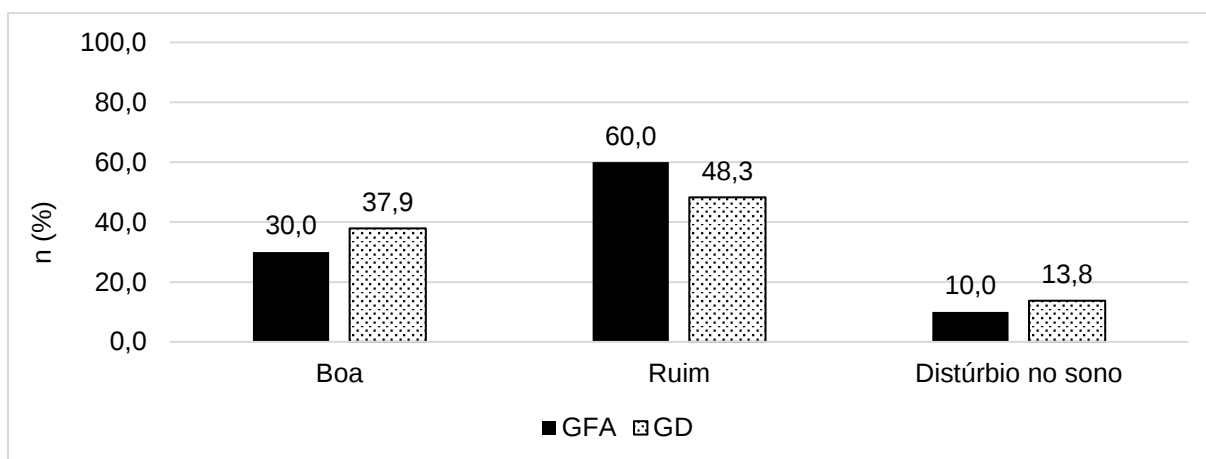
Tabela 4 – Parâmetros do sono de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).

Variáveis	GFA (Md±Dp)	IC 95%		GD (Md±Dp)	IC 95%		Valor de p*
		LI	LS		LI	LS	
Escore total	6,23±2,97	4,56	7,3	5,93±3,60	4,56	7,3	0,730
EF	92,90±7,25	90,19	95,61	86,28±17,29	79,7	92,85	0,050
LAT	27,12±25,38	17,69	36,64	61,72±81,73	30,64	92,81	0,030
H/SONO	6,96±1,46	6,41	7,5	6,99±1,91	6,26	7,71	0,940

GD: Grupo Dança; GFA: Grupo Fisicamente Ativo; EF: Eficiência do sono; LAT: Latência do sono; H/Sono: Duração do sono; LI: Limite inferior, LS: Limite superior, Md±Dp: Média±Desvio padrão; *teste t de Student.

Houve maior proporção de participantes com classificação ruim no GFA (60,0%) em comparação ao grupo GD (48,3%) na análise da qualidade do sono. Este último apresentou uma frequência maior em boa qualidade (37,9%) do que o GFA (30,0%) (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Classificação da qualidade do sono de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).



GD: Grupo Dança; GFA: Grupo Fisicamente Ativo; *Teste Exato de Fisher ($p > 0,05$).

Não foram observadas correlações significativas entre as escalas de Ansiedade, Depressão e Estresse em relação às dimensões de Qualidade no Sono (Tabela 5).

Tabela 5 – Correlação Linear entre Escala de ansiedade, depressão e estresse (EADS-21) e Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).

EADS	GFA			GD		
	PSQI			PSQI		
	EF	LAT	H/SONO	EF	LAT	H/SONO
Ansiedade						
r*	0,061	0,154	-0,274	0,184	0,17	-0,175
Valor de p	0,75	0,426	0,15	0,34	0,37	0,356
Depressão						
r*	-0,075	-0,109	0,027	-0,13	-0,088	0,155
Valor de p	0,694	0,575	0,888	0,502	0,645	0,421
Estresse						
r*	-0,049	-0,218	0,143	-0,054	0,299	-0,332
Valor de p	0,799	0,257	0,459	0,782	0,108	0,073

GD: Grupo Dança; GFA: Grupo Fisicamente Ativo; EADS: Escala de ansiedade, depressão e estresse; PSQI: Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh; EF: Eficiência do sono; LAT: Latência do sono. H/SONO: Horas de sono; Correlação linear de Pearson.

O grupo GD apresentou valores médios mais elevados para VFC ($8,54 \pm 1,26$ bpm) e rMSSD ($9,35 \pm 1,11$ ms) em comparação ao GFA ($7,73 \pm 1,81$ bpm e $4,49 \pm 2,48$ ms, respectivamente), enquanto o GFA apresentou maior AVNN ($8,77 \pm 6,51$ ms vs. $7,17 \pm 4,10$ ms no GD) e SDNN ($5,88 \pm 2,76$ ms vs. $1,70 \pm 1,43$ ms no GD). No domínio da frequência, os valores médios de LF ($3,15 \pm 1,49$ Hz) e HF ($5,07 \pm 3,11$ Hz) foram mais altos no GFA em comparação ao GD (LF: $1,33 \pm 1,21$ Hz; HF: $1,50 \pm 1,72$ Hz) (Tabela 6).

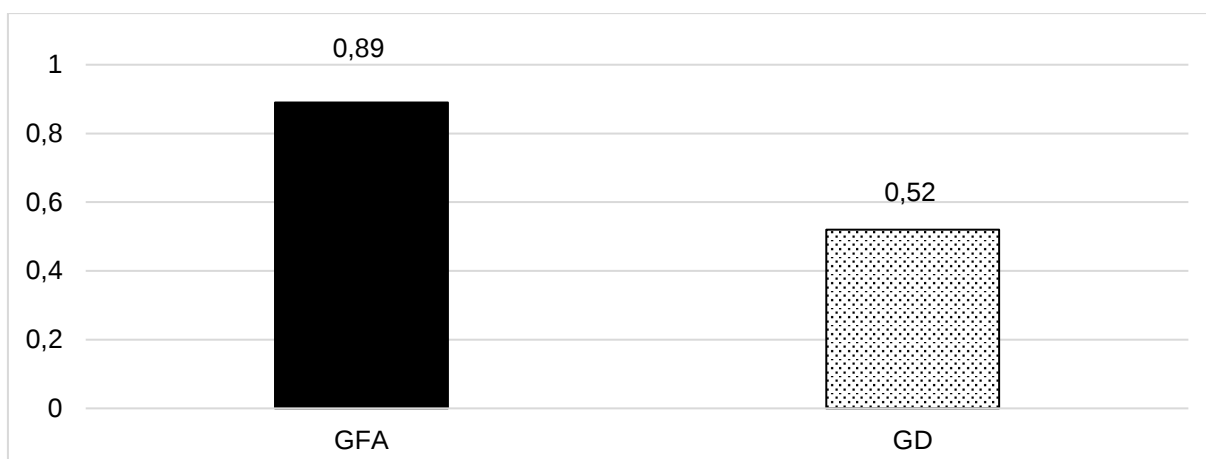
Tabela 6 – Análise da variabilidade da frequência cardíaca de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).

ESCORES	Domínio	GFA (Md±Dp)	GD (Md±Dp)	Valor de p*
VFC (bpm)	Tempo	7,73±1,81	8,54±1,26	<0,001
AVNN (ms)	Tempo	8,77±6,51	7,17±4,10	<0,001
SDNN (ms)	Tempo	5,88±2,76	1,70±1,43	<0,001
rMSSD (ms)	Tempo	4,49±2,48	9,35±1,11	<0,001
pNN50 (ms)	Tempo	1,12±3,14	1,38±1,69	<0,001
LF (Hz)	Frequência	3,15±1,49	1,33±1,21	<0,001
HF (Hz)	Frequência	5,07±3,11	1,50±1,72	<0,001

GD: Grupo Dança; GFA: Grupo Fisicamente Ativo; VFC: à variação no intervalo de tempo entre os batimentos cardíacos. AVNN: média dos intervalos normais. SDNN: Desvio padrão de intervalo normal. rMSSD: raiz quadrada média de diferenças sucessivas. pNN50: Percentual de intervalos de RR que diferem em mais de 50 ms. LF (Hz): baixa frequência. HF (Hz): alta frequência. *Teste de Mann-Whitney.

A razão LF/HF observada foi superior no GFA (0,89) que no GD (0,52) (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Comparação do balanço vagal entre de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).



GD: Grupo Dança; GFA: Grupo Fisicamente Ativo.

7 DISCUSSÃO

Este estudo investigou os efeitos da dança na qualidade do sono, no nível de estresse, depressão, ansiedade e na variabilidade da frequência cardíaca em praticantes de dança e em indivíduos fisicamente ativos.

7.1 Sóciodemografia e antropometria

Neste estudo, o GD apresentou menor IMC que o GFA, o que difere dos de Lopes *et al.* (2020), que compararam os efeitos da dança de salão entre idosos praticantes e não praticantes de dança, observou que o grupo experimental apresentou significativamente menor IMC (24,68 kg/m²) que o controle (28,2 kg/m²). Possivelmente, a prática de dança exerceu maior gasto calórico que exercícios regulares.

Embora os grupos tenham apresentado idade média próxima, as demais diferenças na distribuição de cor/etnia, com predomínio de brancas/pardas no GD e pretas/pardas no GFA, e estado civil, com casadas/viúvas e casadas/divorciadas, no GD e GFA, respetivamente, sugerem possíveis influências socioculturais na escolha do tipo de atividade física (Penna *et al.*, 2022).

Ressalta-se que esses fatores podem influenciar os efeitos da dança nas análises realizadas. A literatura aponta que diferenças na cor da pele podem estar associadas a aspectos socioeconômicos e culturais que impactam a saúde geral, incluindo o sono e a saúde mental (Sosso *et al.*, 2022). Além disso, o estado civil e a qualidade das relações sociais têm sido relacionados diretamente a qualidade do sono e os níveis de estresse e ansiedade (Mousavi *et al.*, 2022). Mulheres casadas tendem

a relatar menor razão de prevalência de pior qualidade do sono quando comparadas a mulheres divorciadas (Barros *et al.*, 2019), possivelmente devido ao suporte emocional e financeiro proporcionado por um parceiro.

7.2 Características hemodinâmicas

Observou-se que a pressão arterial diastólica foi significativamente maior no GD. Isso contradiz a literatura anterior, que indica que a dança pode melhorar o controle da pressão arterial a longo prazo, especialmente em mulheres na menopausa, ao promover maior elasticidade vascular e modulação autonômica (Morais, 2011; Luz *et al.*, 2022), bem como as adaptações fisiológicas específicas induzida pela dança, que é associada a um maior controle autonômico da função cardiovascular (De Labra *et al.*, 2015), o que foi observado na FC, que foi ligeiramente superior no GFA. Ainda assim, estudos indicam que exercícios intensos podem levar ao aumento transitórios na pressão arterial diastólica, devido à maior demanda cardiovascular e às adaptações hemodinâmicas momentâneas (Hegde; Solomon, 2015; Dassanayake *et al.*, 2022), o que pode explicar os resultados encontrados.

7.3 Ansiedade, Depressão e Estresse

Enquanto o GD apresentou uma maior proporção de indivíduos com ansiedade leve, o GFA demonstrou predomínio de indivíduos classificados como normais. Esses achados contrastam com o estudo prospectivo de Silva e Romarco *et al.* (2021), que demonstrou que a dança reduziu significativamente, entre universitários, os sintomas de ansiedade após encontros realizados duas vezes na semana durante doze

semanas.

Além da idade, a discrepância pode ser atribuída a fatores como a duração e a intensidade da intervenção. Da mesma forma, embora a dança possa estar associada a uma maior expressão emocional e à redução da tensão psicológica, também pode gerar estresse devido às exigências técnicas e performáticas (Leite *et al.*, 2011).

A maioria dos participantes de ambos os grupos avaliados foi classificada como normal em relação aos níveis de depressão e estresse. Embora o estudo de Batista *et al.* (2020), indicou que a dança é eficaz para o tratamento da depressão e o estudo de Azevedo *et al.* (2022) destaque que a dança pode ser utilizada como terapia na redução do estresse, aliviando as tensões da rotina, outras atividades físicas também são relacionadas a melhora de aspectos emocionais e psicológicos (Caputo *et al.*, 2009; Perez-Lopez *et al.*, 2017; Koch *et al.*, 2019).

Revisões recentes indicam que tanto a dança quanto outras atividades aeróbicas contribuem significativamente para a redução do estresse, da ansiedade e da depressão, além de melhorar a autoestima e o bem-estar emocional, no entanto, cada modalidade pode impactar de forma diferente aspectos psicológicos específicos, dependendo de fatores como intensidade, duração e contexto social da prática (Dwarika; Haraldsen, 2023; Liu; Menhas; Saqib, 2024). Dwarika e Haraldsen (2023) analisam 115 estudos sobre a relação entre dança e saúde mental e destacam que a dança pode influenciar processos mentais e reduzir estresse, mas existem lacunas, especialmente quanto à diversidade de estilos de dança e às diferenças individuais entre os praticantes. Liu, Menhas e Saqib (2024) exploram como diferentes tipos de atividade física, incluindo dança e exercícios aeróbicos, impactam a resiliência psicológica e a qualidade de vida, sugerindo que tanto a dança quanto outras atividades aeróbicas podem promover o bem-estar mental, mas os efeitos podem

variar conforme a intensidade, duração e preferências individuais

7.4 Qualidade do sono

Apesar de ambos os grupos terem bons resultados na eficiência do sono, porém existe uma tendência de pior qualidade no GFA em comparação ao GD. De modo geral, os achados no GD são superiores aos do estudo de Lima Neta *et al.* (2022), que caracterizou a qualidade de sono de idosos residentes de um condomínio público em no nordeste do Brasil, e observou escore global do PSQI de $8,6 \pm 3,28$ pontos, e os participantes que referiam má qualidade de sono representaram 80% da amostra. Assim ambos os grupos demonstram maior qualidade no sono que a população idosa geral. Similarmente, os valores de eficiência do sono seguida pela latência do sono também apresentaram maiores médias, sendo os fatores que mais afetam o sono.

Mais da metade dos participantes desta pesquisa relatou má qualidade ou distúrbio, o que é consistente com os achados de estudos anteriores na população idosa (Bin Heyat *et al.*, 2021).

Castelli *et al.* (2022) realizaram uma revisão sistemática sobre balneoterapia e exercício físico na qualidade do sono. Os resultados indicaram que a prática de atividades físicas pode melhorar a qualidade do sono, mas os efeitos variam conforme a modalidade e a intensidade do exercício. Atividades de menor impacto, como a dança, podem ser menos disruptivas para o sono em comparação a exercícios aeróbicos mais intensos, que podem aumentar a excitação fisiológica e afetar a arquitetura do sono. Da mesma forma, Pickersgill *et al.* (2022) investigaram os efeitos combinados de exercício, dieta e sono na neuroplasticidade, destacando que a

interação entre esses fatores pode afetar a qualidade do sono, com diferentes impactos dependendo do tipo de exercício realizado. Segundo o autor, modalidades como a dança podem ter um efeito mais relaxante, favorecendo a qualidade do sono, enquanto atividades aeróbicas intensas podem alterar os padrões do sono devido ao aumento da ativação do sistema nervoso.

Segundo o estudo de Alves, Alves e Melo (2020), com 89 idosos ativos, concluíram que idosos ativos apresentam majoritariamente um padrão de sono normal e uma boa disposição para realizar as atividades diárias, evidenciando assim, que a prática de atividades físicas é um fator importante para a qualidade do sono. Conforme apontado por Reyes *et al.*, (2020) identificaram que os programas de exercícios voltados à melhoria do sono devem ser preferencialmente aeróbios de intensidade baixa a moderada, com duração aproximada de 60 minutos e frequência semanal de 3 vezes. Em consonância, Wu *et al.* (2022) analisaram os efeitos da dança quadrada, que abrange danças folclóricas e modernas, e identificaram melhora na qualidade do sono em mulheres chinesas de meia-idade e mais velhas.

Em um estudo recente, Silva (2024) indica que a dança parece contribuir positivamente para os padrões de descanso de idosos, levando a melhoria na qualidade do sono e no estado mental, reduzindo potencialmente os sintomas de depressão e ansiedade, sugerindo sugere que a dança pode ser uma intervenção valiosa para melhorar o sono em populações envelhecidas.

Da mesma forma, a revisão recente de Santos *et al.*, (2024) indica que a dança, quando comparada a outras atividades como caminhada ou exercícios aeróbicos, se destaca porque integrar movimento físico e engajamento social, que são benéficos para a saúde mental e emocional. Essa abordagem parece torná-la mais eficaz na promoção de sono de qualidade e bem-estar geral do que outras formas de atividade

física.

A ausência de correlações significativas entre ansiedade, depressão e estresse com a qualidade do sono sugere que esses fenômenos podem ser influenciados por outros fatores não abordados nesta pesquisa, como aspectos genéticos, contextos sociais e históricos individuais.

7.5 Análise da variabilidade da frequência cardíaca

Foi observado que o GD apresentou diferenças significativas em relação ao GFA nos parâmetros da VFC, com melhores valores de VFC, RMSSD e pNN50, sugerindo maior modulação autonômica e equilíbrio entre as atividades simpática e parassimpática. Corroborando com os resultados, o estudo de Pires *et al.*, (2021) que analisou idosas praticantes de diferentes modalidades de exercício físico, evidenciou que a prática da dança gerou diferenças na atividade parassimpática.

Os achados sugerem que o GFA apresentou maior modulação autonômica da VFC em relação ao GD, especialmente nos componentes de baixa e alta frequência, embora o exercício físico aumente a variabilidade da frequência cardíaca e melhore a função autonômica em condições fisiológicas e patológicas (Grisé *et al.*, 2016).

Reitera-se que o sistema HRVCAM apresenta vantagens importantes para a análise da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) em mulheres, especialmente por ser um método não invasivo que utiliza câmeras para captar sinais fotopletismográficos remotos (iPPG), permitindo monitoramento contínuo sem necessidade de eletrodos ou sensores tradicionais, o que melhora a adesão ao uso em longo prazo (Pai; Veeraraghavan; Sabharwal, 2021). Esse sistema é preciso na avaliação da VFC, permitindo a detecção de alterações autonômicas por meio de

parâmetros como SDNN e RMSSD, os quais são influenciados por fatores hormonais, ciclo menstrual e menopausa, tornando-se essencial para estudos e acompanhamento da saúde cardiovascular feminina (Santos; Bock, 2022).

Uma das principais limitações desse estudo é a ausência de um grupo controle de não praticantes de atividade física, o que impede a comparação direta dos efeitos da dança com a condição de sedentarismo, dificultando a atribuição causal entre a prática da dança e as variáveis analisadas. Além disso, por se tratar de um estudo transversal, não foi possível avaliar a evolução dos participantes e da relação temporal entre a exposição (dança) e os desfechos (qualidade do sono, ansiedade, depressão, estresse e variabilidade da frequência cardíaca). A seleção de participantes residentes em duas cidades específicas do estado pode limitar a generalização dos achados para outras populações.

8 CONCLUSÃO

A prática de dança demonstra impacto positivo em aspectos da qualidade do sono e saúde emocional e na modulação autonômica em mulheres climatéricas e em seu processo de envelhecimento. Contudo, a latência maior do sono em praticantes pode indicar a necessidade de estratégias complementares para relaxamento pós-exercício.

Os resultados do presente estudo destacam que a prática da dança pode contribuir positivamente para a qualidade do sono das mulheres, na saúde emocional e promover melhor equilíbrio autonômico em mulheres adultas e idosas. Portanto, a dança pode ser uma estratégia promissora na promoção da saúde cardiovascular e do bem-estar psicossocial.

9 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Manual de diretrizes para o enfrentamento da obesidade na saúde suplementar brasileira**. [S. l.]: Agência Nacional de Saúde Suplementar, 2024.

ALMEIDA, L. B. de; SEIXAS, M. B.; TREVIZAN, P. F.; CAMAROTILATERZA, M.; SILVA, L. P. da; MARTINEZ, D. G. Efeitos do treinamento muscular inspiratório no controle autonômico: revisão sistemática. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 25, p. 345–351, 2018.

ALMOJALI, A. I.; ALMALKI, S. A.; ALOTHMAN, A. S.; MASUADI, E. M.; ALAQEEL, M. K. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. **Journal of Epidemiology and Global Health**, v. 7, n. 3, p. 169, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.jegh.2017.04.005>.

ALVES, B. de O.; CHAVES, É. de C. L.; PAIVA, E. M. das C.; CHAVES, R. L.; LOURENÇO, B. G.; OLIVEIRA, M. das D. N. de; RIBEIRO, G. A. G.; MOURA, C. de C. Estresse, Ansiedade e Depressão e Associação com Qualidade de Vida, Sexo e Uso de Psicofármacos em Estudantes Universitários: Estudo Transversal. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 16, 2024. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S2177-093X2024000100226&script=sci_arttext. Acesso em: 20 mar. 2025.

ALVES, H. B.; ALVES, H. B.; DE MELO, P. Y. B. A qualidade do sono em idosos ativos. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 10, n. 58, p. 3875–3884, 2020.

AMORIM, B. B.; MORAES, L.; SÁ, I. C. G.; SILVA, B. B. G.; CAMARA FILHO, J. W. S. Saúde mental do estudante de medicina: psicopatologia, estresse, sono e qualidade de vida. **Revista Psicologia, Diversidade e Saúde**, v. 7, n. 2, p. 245–254, 2018.

ANDRADE, C. **Sono com qualidade**. [S. l.]: Brasília – DF: Senado Federal, 2012. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/243163/sono_com_qualidade.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Acesso em: 20 mar. 2025.

ANDRADE, C. J.; NUNES, M. R.; DUFOUR, C. A DANÇA COMO TERAPIA NO COMBATE AO ESTRESSE FEMININO: EXEMPLO DA DANÇA DO VENTRE NO BRASIL. 13., 2013. **Proceedings of Safety, Health and Environment World Congress**. 2013. v. 13, p. 203–207. Disponível em: <https://copec.eu/congresses/shewc2013/proc/works/48.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2025.

ANDRADE, R. C. S. de; AMORIM, D. de O. R.; FORTES, B. E. das N. A.; QUEIROZ, H. M. de; SOUSA MELO, K. de; GONÇALVES, G. B. de O. C.; OLIVEIRA, T. R. S. de. Ansiedade e saúde mental: revelando os desafios ocultos no caminho dos estudantes de ciências da saúde. **Revista Ciências da Saúde CEUMA**, v. 2, n. 1, p. 61–79, 2024.

ARAÚJO, A. S. de; SILVA, A. E. de O.; CUNHA, R. M. de O.; PEQUENO, L. K. S.; FERREIRA, C. D. C.; NUNES, A. C. C. de A.; MATOS, A. G. de M.; ARAÚJO, J. C. L. de; NUNES, M. I. L. B. A dança como forma de induzir benefícios à saúde física e psicossocial do idoso: um estudo de revisão bibliográfica integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, p. e19611729824–e19611729824, 2022a.

ARAUJO, P. A. B. de; STIES, S. W.; WITTKOPF, P. G.; NETTO, A. S.; GONZÁLES, A. I.; LIMA, D. P.; GUIMARÃES, S. N.; ARANHA, E. E.; ANDRADE, A.; CARVALHO, T. D. Índice da qualidade do sono de Pittsburgh para uso na reabilitação cardiopulmonar e metabólica. **Revista brasileira de medicina do esporte**, v. 21, p. 472–475, 2015.

AZEVEDO, Y. P.; BOMFIM, A. C. R.; DE SOUZA, C. C.; MACHADO, G. S.; DOS SANTOS, L. M.; LOPES, M. R. A dança como instrumento de redução do estresse entre acadêmicos. **Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco**, v. 12, n. 27, p. 291–306, 2022.

BARROS, M. B. de A.; LIMA, M. G.; CEOLIM, M. F.; ZANCANELLA, E.; CARDOSO, T. A. M. de O. Quality of sleep, health and well-being in a population-based study. **Revista de saude publica**, v. 53, p. 82, 2019.

BARROSO, W. K. S.; RODRIGUES, C. I. S.; BORTOLOTO, L. A.; MOTA-GOMES, M. A.; BRANDÃO, A. A.; FEITOSA, A. D. de M.; MACHADO, C. A.; POLI-DE-FIGUEIREDO, C. E.; AMODEO, C.; MION, D. Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial–2020. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 116, n. 3, p. 516–658, 2021.

BATISTA, A. S. A.; MAIA, J. B. da S.; DE-SOUZA, C. G.; LINS, C. A. de A.; DE-SOUZA, M. C. Depression, anxiety and kinesiophobia in women with fibromyalgia practitioners or not of dance. **BrJP**, v. 3, n. 4, p. 318–321, 2020.

BERNARDELLI, L. V.; PEREIRA, C.; BRENE, P. R. A.; CASTORINI, L. D. da C. A ansiedade no meio universitário e sua relação com as habilidades sociais. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 27, n. 01, p. 49–67, 2022.

BERTOLAZI, A. N. **Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: Escala de Sonolência de Epworth e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh**. 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/14041>. Acesso em: 18 mar. 2025.

BERTOLAZI, A. N.; FAGONDES, S. C.; HOFF, L. S.; DARTORA, E. G.; MIOZZO, I. C. da S.; DE BARBA, M. E. F.; BARRETO, S. S. M. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Medicine**, v. 12, n. 1, p. 70–75, jan. 2011. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.04.020>.

BEZERRA, G. L. A.; DA SILVA, J. M.; DE SOUZA SÁ, J. Arteterapia: os benefícios da dança no processo psicoterapêutico para ansiedade. **Conversas em Psicologia**, v. 5, n. 2, 2024. Disponível em: <https://revista.unifatecie.edu.br/index.php/conversas/article/view/345>. Acesso em: 20 mar. 2025.

BIN HEYAT, M. B.; AKHTAR, F.; ANSARI, M. A.; KHAN, A.; ALKAHTANI, F.; KHAN, H.; LAI, D. Progress in Detection of Insomnia Sleep Disorder: A Comprehensive Review. **Current Drug Targets**, v. 22, n. 6, p. 672–684, abr. 2021. <https://doi.org/10.2174/1389450121666201027125828>.

BOFF, S. R.; OLIVEIRA, A. G. Aspectos fisiológicos do estresse: uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 17, p. e82101723561–e82101723561, 2021.

BORGIO, J. D. H.; FONSECA, T. S.; BALTAR, L. M.; PELLIN, E.; AMORIM, M. A.; RIBEIRO, A. L. S.; DE MEDEIROS TEIXEIRA, D. B.; MARTINES, L. C. M.; DE MELLO, E. A.; GONDIM, C. B. S. FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 16, n. 2, 2024. Disponível em: <https://revista.cpaqv.org/index.php/CPAQV/article/view/2169>. Acesso em: 20 mar. 2025.

BRACCO, L.; PINTO-CARRAL, A.; HILLAERT, L.; MOUREY, F. Tango-therapy vs physical exercise in older people with dementia; a randomized controlled trial. **BMC Geriatrics**, v. 23, n. 1, p. 693, 24 out. 2023. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04342-x>.

BRAGA, B. da S.; BARBOSA, C. do C.; CURVINA, I. L. M. Educação em saúde e promoção da saúde: impacto na qualidade de vida dos idosos. 2024. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/3260>. Acesso em: 20 mar. 2025.

BRASIL. **Envelhecimento e o direito ao cuidado**. [S. l.]: Secretaria Nacional da Política de Cuidados e Família, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/mds/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/mds-lanca-diagnostico-sobre-envelhecimento-e-direito-ao-cuidado/Nota_Informativa_N_5.pdf. Acesso em: 20 mar. 2025.

BRASIL. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf. Acesso em: 20 mar. 2025.

BRITO, V. C. de A.; BELLO-CORASSA, R.; STOPA, S. R.; SARDINHA, L. M. V.; DAHL, C. M.; VIANA, M. C. Prevalência de depressão autorreferida no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2019 e 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, p. e2021384, 2022.

BULL, F. C.; AL-ANSARI, S. S.; BIDDLE, S.; BORODULIN, K.; BUMAN, M. P.; CARDON, G.; CARTY, C.; CHAPUT, J.-P.; CHASTIN, S.; CHOU, R. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. **British journal of sports medicine**, v. 54, n. 24, p. 1451–1462, 2020.

BUYSSE, D. J.; REYNOLDS III, C. F.; MONK, T. H.; BERMAN, S. R.; KUPFER, D. J. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry research**, v. 28, n. 2, p. 193–213, 1989.

CAPUTO, F.; OLIVEIRA, M. F. M. de; GRECO, C. C.; DENADAI, B. S. Exercício aeróbio: Aspectos bioenergéticos, ajustes fisiológicos, fadiga e índices de desempenho. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 11, n. 1, p. 94–102, 2009.

CASTELLI, L.; GALASSO, L.; MULÈ, A.; CIORCIARI, A.; FORNASINI, F.; MONTARULI, A.; ROVEDA, E.; ESPOSITO, F. Sleep and spa therapies: What is the role of balneotherapy associated with exercise? A systematic review. **Frontiers in Physiology**, v. 13, p. 964232, 2022. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.964232>.

COSTA, A. G.; MONTEIRO, E. M.; VIEIRA, N. F.; BARROSO, M. G. A dança como meio de conhecimento do corpo para promoção da saúde dos adolescentes. **Brazilian Journal of Sexually Transmitted Diseases**, v. 16, n. 3, p. 43–49, 2004.

COSTA, J. G.; RODRIGUES, R. M.; PUGA, G. M.; CHEIK, N. C. Does obesity aggravate climacteric symptoms in postmenopausal women? **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 44, p. 586–592, 2022.

CREMA, I. L.; DE TILIO, R. Sexualidade no envelhecimento: relatos de idosos. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 33, p. 182–191, 2022.

CRUZ, N. da; ANDRADE, B. C. de; ALVES, C. A. A.; DA SILVA COSTA, M. L.; DE MORAIS, M. P. J. L.; OLIVEIRA, I. A.; PONTES, M. C.; DE ARAÚJO, Í. F.; NETO, L. M. S. Prevalência de Distúrbios de Peso Corporal Durante o Climatério: Um Estudo de Padrões e Fatores Associados. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 5262–5271, 2024.

DASSANAYAKE, S.; SOLE, G.; WILKINS, G.; GRAY, E.; SKINNER, M. Effectiveness of Physical Activity and Exercise on Ambulatory Blood Pressure in Adults with Resistant Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis. **High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention**, v. 29, n. 3, p. 275–286, 2022. <https://doi.org/10.1007/s40292-022-00517-6>.

DE LABRA, C.; GUIMARAES-PINHEIRO, C.; MASEDA, A.; LORENZO, T.; MILLÁN-CALENTI, J. C. Effects of physical exercise interventions in frail older adults: a systematic review of randomized controlled trials. **BMC Geriatrics**, v. 15, n. 1, p. 154, dez. 2015. <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0155-4>.

DE OLIVEIRA, C. K. T.; SILVA, Í. D. G. D.; PENHA, S. R.; MAYORQUIM, C. C.; FERREIRA, A. B. D.; HAUT, J. C.; COSTA, P. R. A. D.; NEVES, R. S.; JUNIOR, A. G. B. Dança como atividade física para população idosa. **Atenção Primária à Saúde no Brasil: avanços, retrocessos e práticas em pesquisa**. 2. ed. [S. l.]: Editora Científica Digital, 2022. v. 2. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220909974.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2025.

DEL-SUELDO, M. A.; MENDONÇA-RIVERA, M. A.; SÁNCHEZ-ZAMBRANO, M. B.; ZILBERMAN, J.; MÚNERA-ECHEVERRI, A. G.; PANIAGUA, M.; CAMPOS-ALCÁNTARA, L.; ALMONTE, C.; PAIX-GONZALES, A.; ANCHIQUE-SANTOS, C. V. Clinical practice guideline of the Interamerican Society of Cardiology on primary prevention of cardiovascular disease in women. **Archivos de Cardiología de Mexico**, v. 92, n. Supl 2, p. 1–68, 2022.

DWARIKA, M. S.; HARALDSEN, H. M. Mental health in dance: a scoping review. **Frontiers in Psychology**, v. 14, p. 1090645, 2023.

EL KHOUDARY, S. R.; AGGARWAL, B.; BECKIE, T. M.; HODIS, H. N.; JOHNSON, A. E.; LANGER, R. D.; LIMACHER, M. C.; MANSON, J. E.; STEFANICK, M. L.; ALLISON, M. A.; ON BEHALF OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION PREVENTION SCIENCE COMMITTEE OF THE COUNCIL ON EPIDEMIOLOGY AND PREVENTION; AND COUNCIL ON CARDIOVASCULAR AND STROKE NURSING. Menopause Transition and Cardiovascular Disease Risk: Implications for Timing of Early Prevention: A Scientific Statement From the American Heart Association. **Circulation**, v. 142, n. 25, 22 dez. 2020. DOI 10.1161/CIR.0000000000000912.

EL KHOUDARY, S. R.; GREENDALE, G.; CRAWFORD, S. L.; AVIS, N. E.; BROOKS, M. M.; THURSTON, R. C.; KARVONEN-GUTIERREZ, C.; WAETJEN, L. E.; MATTHEWS, K. The menopause transition and women's health at midlife: a progress report from the Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). **Menopause**, v. 26, n. 10, p. 1213–1227, 2019.

FEIJÓ, F. de M.; BERTOLUCI, M. C.; REIS, C. Serotonina e controle hipotalâmico da fome: uma revisão. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 57, p. 74–77, 2011.

FERREIRA, F. W. F. OS BENEFÍCIOS FISIOLÓGICOS E PSICOLÓGICOS DA DANÇA E SEUS EFEITOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UMA ABORDAGEM NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 7, p. 2165–2174, 2024.

FRAGALA, M. S.; CADORE, E. L.; DORGO, S.; IZQUIERDO, M.; KRAEMER, W. J.; PETERSON, M. D.; RYAN, E. D. Resistance training for older adults: position statement from the national strength and conditioning association. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 33, n. 8, 2019. Disponível em: https://journals.lww.com/nsca-jscr/fulltext/2019/08000/Resistance_Training_for_Older_Adults__Position.1.aspx?fbclid=IwAR15PcKBW98BU8QLPmDIQ7GGgMGMI31b31nf5RBCIKi6h7_kKdE5u1OK0r 8. Acesso em: 20 mar. 2025.

FRANÇA, E. O.; FERNANDES, M. L. A.; SANTANA, N. M. C.; DUNNINGHAM, W. A. Fatores de risco para depressão na adolescência: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, v. 26, n. 1, 2022. Disponível em: <https://rbnp.emnuvens.com.br/rbnp/article/view/877>. Acesso em: 20 mar. 2025.

GONÇALVES, A. C. L.; CANDIDO, A. G. C.; SILVA, O. B.; BUENO, S. M. Saúde E Qualidade De Vida Do Idoso. **Revista Corpus Hippocraticum**, v. 2, n. 1, 2023. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-medicina/article/view/973>. Acesso em: 20 mar. 2025.

GRISÉ, K. N.; OLVER, T. D.; MCDONALD, M. W.; DEY, A.; JIANG, M.; LACEFIELD, J. C.; SHOEMAKER, J. K.; NOBLE, E. G.; MELLING, C. W. J. High Intensity Aerobic Exercise Training Improves Deficits of Cardiovascular Autonomic Function in a Rat Model of Type 1 Diabetes Mellitus with Moderate Hyperglycemia. **Journal of Diabetes Research**, v. 2016, p. 1–13, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/8164518>.

HEGDE, S. M.; SOLOMON, S. D. Influence of Physical Activity on Hypertension and Cardiac Structure and Function. **Current hypertension reports**, v. 17, n. 10, p. 77, out. 2015. <https://doi.org/10.1007/s11906-015-0588-3>.

HUBLIN, C.; PARTINEN, M.; KOSKENVUO, M.; KAPRIO, J. Heritability and mortality risk of insomnia-related symptoms: a genetic epidemiologic study in a population-based twin cohort. **Sleep**, v. 34, n. 7, p. 957–964, 2011.

KAPOOR, E.; KLING, J. M.; LOBO, A. S.; FAUBION, S. S. Menopausal hormone therapy in women with medical conditions. **Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 35, n. 6, p. 101578, 2021.

KIM, H. J.; OH, S. Y.; JOO, J. H.; CHOI, D.-W.; PARK, E.-C. The relationship between sleep duration and perceived stress: findings from the 2017 Community Health Survey in Korea. **International journal of environmental research and public health**, v. 16, n. 17, p. 3208, 2019.

KISKAC, N.; KISKAC, M. Determination of the risk of obstructive sleep apnea syndrome in individuals aged 18 years and above. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 69, n. 12, p. e20230968, 2023.

KOCH, S. C.; RIEGE, R. F.; TISBORN, K.; BIONDO, J.; MARTIN, L.; BEELMANN, A. Effects of dance movement therapy and dance on health-related psychological outcomes. A meta-analysis update. **Frontiers in psychology**, v. 10, p. 1806, 2019.

LAZZERONI, D.; RIMOLDI, O.; CAMICI, P. G. From left ventricular hypertrophy to dysfunction and failure. **Circulation Journal**, v. 80, n. 3, p. 555–564, 2016.

LEITE, B. R.; VIEIRA, T. S.; DE LIMA MOTA, M.; DE CARVALHO NASCIMENTO, E.; GOMES, I. C. P. Associação entre qualidade do sono e ansiedade em acadêmicos de medicina. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 3, p. 6528–6543, 2020.

LEITE, G. S. F.; DE MELLO, M. T.; DÁTTILO, M.; ANTUNES, H. K. Influência do estresse em eventos competitivos relacionados à dança. **Revista Digital**, v. 15, p. 153, 2011.

LIMA, L. da S. R.; ANTONIASSI JUNIOR, G. ANSIEDADE EM MULHERES UNIVERSITÁRIAS: PREVALÊNCIA, INDICADORES E PROPOSTAS PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL NO CONTEXTO ACADÊMICO. **REVISTA FOCO**, v. 17, n. 11, p. e6762–e6762, 5 nov. 2024. <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n11-034>.

LIMA NETA, A. G.; GONZAGA, K. de A.; ALVES, A. C. R.; SILVA, E. K. R.; EDUARDO, P.; BARBOSA, S. CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DE SONO DE RESIDENTES DE UM CONDOMÍNIO ESPECÍFICO PARA IDOSOS NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE-PARAÍBA, BRASIL. 2022. Disponível em:

https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2022/TRABALHO_COMPLETO_EV179_MD1_ID771_TB165_11092022235852.pdf. Acesso em: 17 mar. 2025.

LIPP, M. E. N. Manual do Inventário de Stress para adultos de LIPP. **São Paulo: Casa do Psicólogo**, p. 76, 2005.

LIU, R.; MENHAS, R.; SAQIB, Z. A. Does physical activity influence health behavior, mental health, and psychological resilience under the moderating role of quality of life? **Frontiers in Psychology**, v. 15, p. 1349880, 2024.

LOPES, J. M.; FERNANDES, S. G. G.; DANTAS, F. G.; MEDEIROS, J. L. A. de. Associação da depressão com as características sociodemográficas, qualidade do sono e hábitos de vida em idosos do Nordeste brasileiro: estudo seccional de base populacional. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 3, p. 521–531, 2015.

LOPES, S. M. Efeitos da dança de salão sobre aspectos funcionais e qualidade de vida em indivíduos idosos. **Revista Panorâmica online**, v. 2, 2020. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/revistapanoramica/index.php/revistapanoramica/article/view/1208/19192392>. Acesso em: 17 mar. 2025.

LOTH, E. A.; KESSLER, E. C. H.; SILVA, J. R. da; WILLE, L. P.; PILATTI, C. M. DANÇA COMO RECURSO FISIOTERAPÊUTICO NA REEDUCAÇÃO PSICOMOTORA EM PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS. **Fiep Bulletin - online**, v. 82, 2012. Disponível em: <https://ojs.fiepbulletin.net/fiepbulletin/article/view/2264>. Acesso em: 20 mar. 2025.

LUZ, A. L. de A.; SILVA-COSTA, A.; BARBOSA, E. L.; MARQUES, L. P.; SOUTO, E. P.; GRIEP, R. H. Função cognitiva e controle da pressão arterial em idosos hipertensos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 2269–2278, 2022.

MACÊDO, S. R. D.; SILVA-FILHO, A. C.; VIEIRA, A. S. M.; SOARES, N. de J.; DIAS, C. J.; DIAS FILHO, C. A. A.; MACIEL, A. W.; RABELO, L. G. D.; PIRES, F. O.; RIBEIRO, R. M. Modulação autonômica cardíaca é fator chave para pressão alta em adolescentes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 117, n. 4, p. 648–654, 2021.

MACHADO, A. K. F.; WENDT, A.; WEHRMEISTER, F. C. Problemas de sono e fatores associados em população rural de um município no Sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 5s, 2018.

MACHADO, C. S.; MENEZES, L. P. A dança e as alterações fisiológicas no organismo humano: um estudo de revisão. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 28, n. 2, 2020. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/10604>. Acesso em: 20 mar. 2025.

MARTINS, P. C. de M. L.; BARBOSA, T. M. G. de A.; LIMA, L. M.; SOUZA, I. M. B.; RAMOS, G. C.; SOUZA, P. H. de B.; DA ROCHA, A. F.; BARROSO, W. K. S.; VITORINO, P. V. de O. Validation study of the use of the HRVCAM software for the evaluation of heart rate and heart rate variability at rest. **European Heart Journal-Digital Health**, v. 3, n. 1, p. 98–104, 2022.

MASJOUDI, M.; AMJADI, M. A.; LEYLI, E. K. N. Severity and Frequency of Menopausal Symptoms in Middle Aged Women, Rasht, Iran. **Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR**, v. 11, n. 8, p. QC17–QC21, ago. 2017. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/26994.10515>.

MELLO, L. A. de. **A Arteterapia da Dança como Estratégia Promotora de Vida Saudável no Envelhecimento o Humano**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Universidade de Cruz Alta, Rio Grande do Sul, 2016.

MORAIS, F. C. de. **Impacto das danças de salão na pressão arterial, aptidão física e qualidade de vida de idosas hipertensas**. 2011. 91 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal de Pernambuco, 2011. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFPE_7638a8979010fb0db75e38932fd9b108. Acesso em: 17 mar. 2025.

MOUSAVI, Z.; TRAN, M.-L.; BORELLI, J. L.; DENT, A. L.; KUHLMAN, K. R. The moderating role of gender in the association between quality of social relationships and sleep. **Journal of Behavioral Medicine**, v. 45, n. 3, p. 378–390, jun. 2022. <https://doi.org/10.1007/s10865-022-00286-6>.

MUKA, T.; OLIVER-WILLIAMS, C.; KUNUTSOR, S.; LAVEN, J. S.; FAUSER, B. C.; CHOWDHURY, R.; KAVOUSI, M.; FRANCO, O. H. Association of age at onset of menopause and time since onset of menopause with cardiovascular outcomes, intermediate vascular traits, and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis. **JAMA cardiology**, v. 1, n. 7, p. 767–776, 2016.

NELSON, K. L.; DAVIS, J. E.; CORBETT, C. F. Sleep quality: An evolutionary concept analysis. **Nursing Forum**, v. 57, n. 1, p. 144–151, jan. 2022. <https://doi.org/10.1111/nuf.12659>.

NEVES, V. F. C.; PERPÉTUO, N. M.; SAKABE, D. I.; CATAI, A. M.; GALLO JR, L.; SILVA DE SÁ, M. F.; MARTINS, L. E. B.; SILVA, E. Análise dos índices espectrais da variabilidade da frequência cardíaca em homens de meia idade e mulheres na pós-menopausa. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 10, p. 401–406, 2006.

NICHOLSON, W. C.; PFEIFFER, K. Sleep disorders and mood, anxiety, and post-traumatic stress disorders: overview of clinical treatments in the context of sleep disturbances. **Nursing Clinics**, v. 56, n. 2, p. 229–247, 2021.

OH, J.; PETERSEN, C.; WALSH, C. M.; BITTENCOURT, J. C.; NEYLAN, T. C.; GRINBERG, L. T. The role of co-neurotransmitters in sleep and wake regulation. **Molecular psychiatry**, v. 24, n. 9, p. 1284–1295, 2019.

OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de; ALMEIDA, M. C. C. de; ARCELUS, C. M. A.; NETO ESPÍNDOLA, L.; RIVERA, M. A. M.; SILVA-FILHO, A. L. da; MARQUES-SANTOS, C.; FERNANDES, C. E.; ALBUQUERQUE, C. J. da M.; FREIRE, C. M. V. Diretriz Brasileira sobre a Saúde Cardiovascular no Climatério e na Menopausa–2024. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 121, n. 7, p. e20240478, 2024.

OLIVEIRA, Glaucia Maria Moraes de; ALMEIDA, M. C. C. de; MARQUES-SANTOS, C.; COSTA, M. E. N. C.; CARVALHO, R. C. M. de; FREIRE, C. M. V.; MAGALHÃES, L. B. N. C.; HAJJAR, L. A.; RIVERA, M. A. M.; CASTRO, M. L. de. Position statement on women's cardiovascular health–2022. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 119, p. 815–882, 2022.

OLIVEIRA, M. P. S.; DOS SANTOS, E. V.; RODRIGUES, M. R. D. S.; SILVA, L. A. Dança e saúde: discutindo sobre os principais benefícios da dança nos aspectos psicológicos em mulheres. **Revista de Educação, Saúde e Ciências do Xingu**, n. 2, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/RESCX/article/view/2737>. Acesso em: 20 mar. 2025.

OLIVER-WILLIAMS, C.; GLISIC, M.; SHAHZAD, S.; BROWN, E.; PELLEGRINO BAENA, C.; CHADNI, M.; CHOWDHURY, R.; FRANCO, O. H.; MUKA, T. The route of administration, timing, duration and dose of postmenopausal hormone therapy and cardiovascular outcomes in women: a systematic review. **Human reproduction update**, v. 25, n. 2, p. 257–271, 2019.

PAI, A.; VEERARAGHAVAN, A.; SABHARWAL, A. HRVCam: robust camera-based measurement of heart rate variability. **Journal of biomedical optics**, v. 26, n. 2, p. 022707–022707, 2021.

PARAMSOTHY, P.; HARLOW, S. D.; NAN, B.; GREENDALE, G. A.; SANTORO, N.; CRAWFORD, S. L.; GOLD, E. B.; TEPPER, P. G.; RANDOLPH JR, J. F. Duration of the menopausal transition is longer in women with young age at onset: the multiethnic Study of Women's Health Across the Nation. **Menopause**, v. 24, n. 2, p. 142–149, 2017.

PARDINI, D. P. Alterações hormonais da mulher atleta. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 45, p. 343–351, 2001.

PENGPID, S.; PELTZER, K. Anxiety-induced sleep disturbances among in-school adolescents in the United Arab Emirates: Prevalence and associated factors. **Asian Journal of Social Health and Behavior**, v. 5, n. 1, p. 18–23, 1 jan. 2022. https://doi.org/10.4103/shb.shb_120_21.

PENNA, T. A.; PARAVIDINO, V. B.; ROCHA MORGADO, F. F. da; DE OLIVEIRA, B. R. R.; ALBUQUERQUE MARANHÃO-NETO, G. de; MACHADO, S.; LATTARI, E.; OLIVEIRA, A. J. Associação entre apoio social e frequência de atividade física em adultos trabalhadores. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 20, n. 4, p. 547–554, 2022.

PEREZ-LOPEZ, F. R.; MARTINEZ-DOMINGUEZ, S. J.; LAJUSTICIA, H.; CHEDRAUI, P.; PROJECT, T. H. O. S. A. Effects of programmed exercise on depressive symptoms in midlife and older women: a meta-analysis of randomized controlled trials. **Maturitas**, v. 106, p. 38–47, 2017.

PICARD, M.; TAUVERON, I.; MAGDASY, S.; BENICHO, T.; BAGHERI, R.; UGBOLUE, U. C.; NAVEL, V.; DUTHEIL, F. Effect of exercise training on heart rate variability in type 2 diabetes mellitus patients: A systematic review and meta-analysis.

PloS One, v. 16, n. 5, p. e0251863, 2021. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251863>.

PICKERSGILL, J. W.; TURCO, C. V.; RAMDEO, K.; REHSI, R. S.; FOGLIA, S. D.; NELSON, A. J. The combined influences of exercise, diet and sleep on neuroplasticity. **Frontiers in psychology**, v. 13, p. 831819, 2022.

PIRES, F. de O.; PINTO, L. M.; COSTA, H. A.; BRITO-MONZANI, J. de O.; SEVILIO, M. N. de O.; CASTRO, H. de O.; GADELHA, A. B.; MOSTARDA, C. T.; FERREIRA, A. C.; DIBAI FILHO, A. V. Cardiac autonomic modulation response and functional capacity in older women. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 27, p. 129–133, 2021.

PRATT, R. R. Art, dance, and music therapy. **Physical medicine and rehabilitation clinics**, v. 15, n. 4, p. 827–841, 2004.

PULICE, A. L. N.; DE AZEVEDO PACHECO, P. M.; DOS SANTOS AMBROSOLI, S.; PINHEIRO, A. M. da S. G. Influência dos ruídos brancos na qualidade do sono da pessoa com transtorno de ansiedade. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 3, n. 12, p. e3122415–e3122415, 2022.

REYES, P. M.; GUTIÉRREZ, C. M.; MENA, R. P.; TORRES, S. J. Efectos del ejercicio físico sobre la calidad del sueño, insomnio y somnolencia diurna en personas mayores. Revisión de la literatura. **Revista Española de Geriátría y Gerontología**, v. 55, n. 1, p. 42–49, jan. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2019.07.003>.

RODRIGUES, E.; LIMA, D.; BARBOSA, P.; GONZAGA, K.; GUERRA, R. O.; PIMENTEL, M.; BARBOSA, H.; MACIEL, Á. HRV Monitoring Using Commercial Wearable Devices as a Health Indicator for Older Persons during the Pandemic. **Sensors (Basel, Switzerland)**, v. 22, n. 5, p. 2001, 4 mar. 2022. <https://doi.org/10.3390/s22052001>.

ROPKE, L. M.; SOUZA, A. G.; DE MAGALHÃES BERTOZ, A. P.; ADRIAZOLA, M. M.; ORTOLAN, E. V. P.; MARTINS, R. H.; LOPES, W. C.; RODRIGUES, C. D. B.; BIGLIAZZI, R.; WEBER, S. A. T. Efeito da atividade física na qualidade do sono e qualidade de vida: revisão sistematizada. **Archives of Health Investigation**, v. 6, n. 12, 2017. Disponível em: <http://archhealthinvestigation.emnuvens.com.br/ArcHI/article/view/2258>. Acesso em: 20 mar. 2025.

ROSSI-ANDRION, P.; MUNSTER, M. de A. van. Dança educativa para crianças com deficiência física: repercussões de um programa de ensino. **Movimento**, v. 27, p. e27020, 2021.

SANTOS, I. F. F. dos; COSTA, K. F. da; SAMPAIO, O. T.; FRANCISCO, J. L. de F. Nutrição no climatério: quais os benefícios? Revisão integrativa. **Rev. Ciênc. Plur**, p. 33630–33630, 2023.

SANTOS, P. U. dos; BOCK, E. G. P. Análise computacional da variabilidade da frequência cardíaca a partir de sinais eletrocardiográficos. **TAS Journal**, v. 6, n. 1, p. 38–44, 2022. <https://doi.org/10.32640/tasj.2022.1.38>.

SANTOS, R. A. N. dos; LIMA, L. J.; VASCONCELOS, M. B.; DE SOUSA, J. A. P.; LIMA, C. V.; DE OLIVEIRA, E. N. Benefícios da dança para o bem-estar e qualidade de vida: uma revisão de literatura. **Revista Encontros Científicos UniVS| ISSN: 2595-959X**, v. 6, n. 2, 2024. Disponível em: <https://rec.univs.edu.br/index.php/rec/article/view/402>. Acesso em: 17 mar. 2025.

SANTOS, M. L. C.; REIS, J. F.; SILVA, R. de P.; SANTOS, D. F.; LEITE, F. M. C. Sintomas de depressão pós-parto e sua associação com as características socioeconômicas e de apoio social. **Escola Anna Nery**, v. 26, p. e20210265, 2022.

SANVESSO, L. K.; NALLI, M. Depressão e contemporaneidade: a psicanálise como forma de tratamento a partir de uma leitura de Byung-Chul Han. **Psicologia Revista**, v. 33, n. 1, p. 199–221, 2024.

SCHLAGINTWEIT, J.; LAHARNAR, N.; GLOS, M.; ZEMANN, M.; DEMIN, A. V.; LEDERER, K.; PENZEL, T.; FIETZE, I. Effects of sleep fragmentation and partial sleep restriction on heart rate variability during night. **Scientific Reports**, v. 13, n. 1, p. 6202, 17 abr. 2023. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-33013-5>.

SILVA, A. T. B.; MARTINS, L. Prescrição de treinamento físico baseado na variabilidade da frequência cardíaca: uma questão de saúde e de desempenho. **Revista de Educação Física/Journal of Physical Education**, v. 93, n. 3, p. 153–160, 2024.

SILVA, J. G. A. R. da; ROMARCO, E. K. S. Impacto de uma abordagem de dança sobre a ansiedade, estresse e depressão em universitários. **Artes de Educar, Viçosa, Mg**, v. 7, n. 2, p. 1222–1244, 2021.

SILVA, M. G. B. da; VALENTE, T. M.; BORRAGINE, S. de O. F. A dança como prática regular de atividade física e sua contribuição para melhor qualidade de vida. **Revista Digital, Buenos Aires**, ano, v. 15, 2012.

SILVA, M. R. da; FERRETTI, F.; PINTO, S. da S.; TOMBINI FILHO, O. F. Depressive symptoms in the elderly and its relationship with chronic pain, chronic diseases, sleep quality and physical activity level. **BrJP**, v. 1, n. 4, p. 293–298, 2018.

SILVA, T. M. da. **Efeito da dança no estado mental e qualidade do sono em idosos**. 2024. 37 f. TCC (Graduação em Educação Física) – Centro Acadêmico da Vitória, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/55729>. Acesso em: 17 mar. 2025.

SMAIL, L.; JASSIM, G.; SHAKIL, A. Menopause-specific quality of life among Emirati women. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 1, p. 40, 2020.

SOARES, C.; SOUZA, D. C.; DOS SANTOS, M. S.; DE OLIVEIRA FREITAS, F. M. N.; DE SALES FERREIRA, J. C. Alimentação e nutrição no período do climatério: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, p. e44111629411–e44111629411, 2022.

SOSSO, austin A. E.; KREIDLMAYER, M.; PEARSON, D.; BENDAOUD, I. Towards a socioeconomic model of sleep health among the Canadian population: A systematic review of the relationship between age, income, employment, education, social class, socioeconomic status and sleep disparities. **European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education**, v. 12, n. 8, p. 1143–1167, 2022.

TADIC, M.; CUSPIDI, C.; GRASSI, G.; IVANOVIC, B. Gender-specific therapeutic approach in arterial hypertension—Challenges ahead. **Pharmacological research**, v. 141, p. 181–188, 2019.

TEIXEIRA-MACHADO, L.; DESANTANA, J. Dance therapy and quality of life in individuals with physical deficit: randomized controlled trial. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 5, n. 1, p. 39–52, 2013.

TIAN, H.; WANG, Y. Mobile Phone Addiction and Sleep Quality among Older People: The Mediating Roles of Depression and Loneliness. **Behavioral Sciences**, v. 13, n. 2, p. 153, 10 fev. 2023. <https://doi.org/10.3390/bs13020153>.

TORBATI, T.; SHUFELT, C.; WEI, J.; NOEL BAIREY MERZ, C. **Premature menopause and cardiovascular disease: can we blame estrogen?** **European Heart Journal**. [S. l.]: Oxford University Press US, 2022. Disponível em: <https://academic.oup.com/eurheartj/advance-article-pdf/doi/10.1093/eurheartj/ehac321/46582357/ehac321.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2025.

TSENG, T.-H.; CHEN, H.-C.; WANG, L.-Y.; CHIEN, M.-Y. Effects of exercise training on sleep quality and heart rate variability in middle-aged and older adults with poor sleep quality: a randomized controlled trial. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, v. 16, n. 9, p. 1483–1492, 15 set. 2020. <https://doi.org/10.5664/jcsm.8560>.

VANDERLEI, L. C. M.; PASTRE, C. M.; HOSHI, R. A.; CARVALHO, T. D. de; GODOY, M. F. de. Noções básicas de variabilidade da frequência cardíaca e sua aplicabilidade clínica. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, v. 24, p. 205–217, 2009.

VERAS, R. P.; OLIVEIRA, M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. **Ciência & saúde coletiva**, v. 23, p. 1929–1936, 2018.

VIGNOLA, R. C. B.; TUCCI, A. M. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. **Journal of affective disorders**, v. 155, p. 104–109, 2014.

WEHRWEIN, E. A.; ORER, H. S.; BARMAN, S. M. Overview of the anatomy, physiology, and pharmacology of the autonomic nervous system. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Hakan-S-Orer/publication/303959215_Overview_of_the_Anatomy_Physiology_and_Pharmacology_of_the_Autonomic_Nervous_System/links/576a8e1b08ae5b9a62b3722b/Overview-of-the-Anatomy-Physiology-and-Pharmacology-of-the-Autonomic-Nervous-System.pdf?_sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail. Acesso em: 20 mar. 2025.

WENGER, N. K.; ARNOLD, A.; BAIREY MERZ, C. N.; COOPER-DEHOFF, R. M.; FERDINAND, K. C.; FLEG, J. L.; GULATI, M.; ISIADINSO, I.; ITCHHAPORIA, D.; LIGHT-MCGROARY, K.; LINDLEY, K. J.; MIERES, J. H.; ROSSER, M. L.; SAADE, G. R.; WALSH, M. N.; PEPINE, C. J. Hypertension Across a Woman's Life Cycle. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 71, n. 16, p. 1797–1813, abr. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.02.033>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status : the use of and interpretation of anthropometry , report of a WHO expert committee**. [S. l.]: World Health Organization, 1995. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/37003>. Acesso em: 27 jan. 2025.

WU, C.-C.; XIONG, H.-Y.; ZHENG, J.-J.; WANG, X.-Q. Dance movement therapy for neurodegenerative diseases: A systematic review. **Frontiers in Aging Neuroscience**, v. 14, p. 975711, 2022.

XU, X.; HUANG, Y.; LIU, J.; HAN, X. Duração do Sono e Risco de Aterosclerose: Um Estudo Mendeliano de Randomização. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 121, p. e20240813, 6 set. 2024. <https://doi.org/10.36660/abc.20230813>.

YOON, C. W.; BUSHNELL, C. D. Stroke in women: a review focused on epidemiology, risk factors, and outcomes. **Journal of stroke**, v. 25, n. 1, p. 2–15, 2023.

YUGAR, L. B. T.; YUGAR-TOLEDO, J. C.; DINAMARCO, N.; SEDENHO-PRADO, L. G.; MORENO, B. V. D.; RUBIO, T. de A.; FATTORI, A.; RODRIGUES, B.; VILELA-MARTIN, J. F.; MORENO, H. The Role of Heart Rate Variability (HRV) in Different Hypertensive Syndromes. **Diagnostics (Basel, Switzerland)**, v. 13, n. 4, p. 785, 19 fev. 2023. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13040785>.

ZHAO, D.; LIU, C.; FENG, X.; HOU, F.; XU, X.; LI, P. Menopausal symptoms in different substages of perimenopause and their relationships with social support and resilience. **Menopause (New York, N.Y.)**, v. 26, n. 3, p. 233–239, mar. 2019. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001208>.

ZHUANG, W.; WANG, C.; CHAI, J.; WANG, Y.; SHAO, M.; XIA, S. Music2Dance: DanceNet for Music-Driven Dance Generation. **ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications**, v. 18, n. 2, p. 1–21, 31 maio 2022. <https://doi.org/10.1145/3485664>.

APÊNDICES

APÊNDICE 1. FICHA DE AVALIAÇÃO**DADOS SOCIOECONÔMICO**

1. Qual o seu nome? _____

2. Qual a sua idade (em anos)? _____

3. Cor ou raça *

Branca
Preta
Amarela
Parda
Indígena

4. Seu estado civil

Solteiro(a)
Casado(a)/união estável
Divorciado
Viúvo(a)

5. Tem filhos?

Não
Sim

6. Sua casa está localizada na

Zona urbana
Zona rural
Comunidade indígena
Comunidade quilombola

APÊNDICE 2. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O(A) senhor(a) está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) do estudo intitulado *“OS EFEITOS DA DANÇA NA QUALIDADE DE SONO, NO NÍVEL DE ESTRESSE, ANSIEDADE, DEPRESSÃO E NA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM MULHERES DA CIDADE DE SÃO JOÃO DOS PATOS – MA”*, que será realizada no(a)_____, cujo pesquisador responsável é_.

O estudo se destina a investigar a dança e as possíveis influências qualidade de sono, no nível de estresse, depressão, ansiedade e a variabilidade da frequência cardíaca em mulheres praticantes regulares dessa modalidade aeróbica na cidade de São João dos Patos, no estado do Maranhão;

Esse estudo é de grande importância para descrever como anda a qualidade de sono, no nível de estresse, depressão, ansiedade e a variabilidade da frequência cardíaca em mulheres da cidade de São João dos Patos – Ma;

Ao final da pesquisa busca-se saber se há relação da dança com qualidade de sono, no nível de estresse, depressão, ansiedade e na variabilidade da frequência cardíaca de mulheres praticantes regulares dessa modalidade aeróbica na cidade de São João dos Patos, no estado do Maranhão;

Os riscos nos avaliados serão mínimos, sendo o único problema que pode ocorrer durante o processo será o constrangimento dos pacientes ao responder os questionários. O que tentaremos evitar com algumas medidas, por exemplo, os participantes não terão sua identidade divulgada, todos os participantes receberão numeração em suas fichas de avaliação;

Os pesquisadores adotarão as seguintes medidas para minimizar os riscos: os participantes não terão sua identidade divulgada, todos os participantes receberão numeração em suas fichas de avaliação;

Os benefícios aos participantes – saber como está sua qualidade do sono, nível de ansiedade, depressão e estresse, bem como a variabilidade da frequência cardíaca;

Deixar claro que sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo;

Explicar que a qualquer momento, o participante poderá se recusar a continuar participando do estudo e o mesmo poderá retirar o seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer penalidade ou prejuízo;

Evidenciar que as informações conseguidas através da participação do sujeito não permitirão a sua identificação, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto ou em publicações de artigos ou eventos científicos;

Clarificar que o(a) participante poderá ser ressarcido(a) por qualquer despesa

que venha a ter com a sua participação e, também, indenizado por todos os danos que venha a sofrer pela mesma razão;

Todas as informações obtidas terão caráter sigiloso e sua identidade será preservada todo tempo, seu nome não aparecerá em qualquer momento da pesquisa, pois será identificado (a) por códigos.

Os pesquisadores acordam em assumir a responsabilidade de oferecer assistência integral às complicações e danos decorrentes dos riscos previstos nas diferentes fases da pesquisa, proporcionando assistência imediata e possível indenização diante a eventuais danos diretos decorrentes da sua participação na pesquisa.

Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 1 ano, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você. Não esqueça de assinar e rubricar todas as folhas deste termo antes de entregar para o pesquisador responsável

Eu , RG , li e/ou ouvi e entendi as informações presentes neste documento, estou ciente do que está escrito acima e ACEITO PARTICIPAR VOLUNTARIAMENTE DA PESQUISA.

Local ,de de 202 .

Endereço do(a) participante voluntário(a): Obs.: Não obrigatório, mas somente em casos necessários:

Domicílio (rua, conjunto): _____ Nº _____
Complemento: _____ Bairro: _____
Cidade: _____ CEP: _____ Telefone: () _____
Ponto de referência: _____

Nome, Telefone e Endereço eletrônico do(a) Pesquisador(a) Responsável:

Janaína de Oliveira Brito Monzani +55 98 8265-3806, Alex Araujo do Nascimento +55 (99) 98418 – 6423; Mayara Raíssa de Miranda Bezerra +55 98 8492-6749. Departamento de Educação Física – Núcleo de Esportes/Localizado na Universidade Federal do Maranhão – Av. dos Portugueses, 1966 Bacanga – CEP 65080-805. São Luís – MA.

ATENÇÃO: Para quaisquer dúvidas ou caso queira informar ocorrências irregulares ou danosas durante sua participação aos pesquisadores responsáveis já mencionados, e, em caso de não resolução, informar ao Comitê de Ética e de Pesquisa do Hospital Universitário. Telefone (98) 2109 1250, endereço Rua Barão de Itapary, 227, quarto andar, Centro, São Luís – MA. CEP 65.020-070.

Os Comitês de Ética em Pesquisa são colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo,

criados para garantir a proteção dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Nome, Telefone e **Endereço eletrônico do(a) Pesquisador(a) Responsável:**
Instituição:

Local, _____ de _____ de _____

Assinatura ou impressão datiloscópica do(a) Participante da pesquisa

Janaina de O. B. Monzani
RG: 30.661.803-5

Alex Araujo do Nascimento
RG: 054.147.002.014-0

Mayara Raíssa de Miranda Almeida
RG: 043.049.922.011-3

APÊNDICE 3. MANUSCRITO

QUALIDADE DO SONO, NÍVEL DE ANSIEDADE, DEPRESSÃO E ESTRESSE E VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM MULHERES ADULTAS CLIMATÉRICAS E IDOSAS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE DANÇA

Mayara Raíssa de Miranda Bezerra¹
Nivaldo de Jesus Silva Soares Junior¹
Flávio de Oliveira Pires¹
Marlon Lemos de Araújo²
Regina Célia Vilanova Campelo³
Janaina de Oliveira Brito Monzani¹

1 Programa de Pós-graduação em Educação Física, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil

2 Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

3 Departamento Ciências da Saúde/Educação Física, Universidade Estadual do Maranhão, São João dos Patos, MA, Brasil

E-mail dos autores:

mayararaissasjp@hotmail.com
nivaldosoaresjr@gmail.com
flavio.pires@ufma.br
mrln21@hotmail.com
reginacampelo@professor.uema.br
janaina.monzani@ufma.br

Orcid dos autores:

0000-0003-1439-3522
0000-0001-6469-7562
0000-0002-9497-8928
0000-0001-6861-7005
0000-0002-3221-2927
0000-0001-6384-4452

Autor correspondente:

Mayara Raíssa de Miranda Bezerra, Av. dos Portugueses, 1966, Vila Bacanga, CEP: 65080-805, São Luís – MA, Brasil, E-mail: mayararaissasjp@hotmail.com.

RESUMO

Introdução: A prática de atividade física traz benefícios para a saúde, mas diferentes modalidades podem gerar respostas distintas. A dança, por ser expressiva e dinâmica, pode ter efeitos específicos nesses parâmetros. **Objetivo:** Comparar a qualidade do

sono, níveis de estresse, depressão, ansiedade e variabilidade da frequência cardíaca entre mulheres adultas climatéricas e idosas praticantes de dança e fisicamente ativas. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, onde foram comparadas mulheres dois grupos, GFA (Grupo Fisicamente Ativo) e GD (Grupo Dança). Foram avaliados sóciodemografia, antropometria, pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse (EADS21), Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e variabilidade da frequência cardíaca (VFC) a partir do software HRVCAM. **Resultados:** Foram avaliadas 62 mulheres, 31 no GFA e 31 no GD. O IMC foi superior no GFA (28,41 kg/m²) em relação ao GD (27,9 kg/m²) ($p < 0,001$). A PAD foi maior no GD (82±8 mmHg) do que no GFA (73±12 mmHg) ($p < 0,001$), e a FC foi ligeiramente superior no GFA (90,16±10,29 bpm) ($p < 0,003$). A ansiedade foi maior no GD ($p = 0,024$). A eficiência do sono foi maior no GFA (92,90±7,25) ($p < 0,05$), e o tempo de latência do sono foi maior no GD ($p < 0,03$). O GD apresentou maior VFC, enquanto o GFA teve maior AVNN e SDNN. **Conclusão:** A prática de dança demonstra impacto na qualidade do sono, saúde emocional e na modulação autonômica, sugerindo esta abordagem para a população estudada.

Palavras-chave: Dança; Saúde mental; Qualidade do Sono; Frequência Cardíaca.

INTRODUÇÃO

O climatério é uma fase de transição natural na vida da mulher, caracterizada por alterações hormonais significativas que marcam o fim da vida reprodutiva e a entrada na menopausa a este período, que pode começar em torno dos 40 anos e se estender até os 60 anos, está associado a mudanças físicas e metabólicas importantes, influenciando diretamente o peso corporal e a distribuição de gordura no organismo (Cruz *et al.*, 2024).

Muitos idosos enfrentam o processo de envelhecimento com debilidades físicas e/ou mentais, a qualidade de vida é um conceito fundamental para a análise do modo de vida da pessoa idosa, pois reflete o nível de bem-estar biopsicossocial, espiritual e até econômico do indivíduo (Braga; Barbosa; Curvina, 2024).

À medida que a idade aumenta, as funções físicas dos indivíduos mais velhos tornam-se mais fracas e a qualidade do sono diminui (Tian; Wang, 2023). O sono, por sua vez, é um processo fisiológico complexo produzido pelo cérebro, que desempenha um papel muito importante na regulação das funções fisiológicas de vários sistemas do corpo (Xu *et al.*, 2024).

No contexto do envelhecimento, para estratégias preventivas desempenham um papel vital no controle das doenças crônicas, que priorizar uma dieta balanceada, rica em nutrientes, associada à prática regular de exercícios físicos, auxilia no controle do peso e na prevenção de diabetes, doenças cardiovasculares e osteoporose (Gonçalves *et al.*, 2023).

Estima-se que mais de 50% das mulheres na pós-menopausa sofrem de sintomas moderados a graves que não só produzem um efeito biológico, mas também têm repercussões psicológicas que afetam o humor e a qualidade de vida (Masjoudi; Amjadi; Leyli, 2017; Zhao *et al.*, 2019). O envelhecimento é um processo contínuo e permeado por transformações físicas, emocionais, subjetivas e sexuais, sendo que a história pessoal e o contexto sociocultural influenciam os modos do envelhecer (Crema; De Tilio, 2022).

Ainda, mulheres idosas são particularmente vulneráveis aos fatores de risco cardiovasculares, pois apresentam níveis mais elevados de hipertensão arterial sistêmica, hipercolesterolemia, excesso de peso e adiposidade (Borgo *et al.*, 2024). E, à medida que essas mulheres envelhecem, apresentam um risco cada vez mais acentuado de morbimortalidade cardiovascular (Del-Sueldo *et al.*, 2022; Oliveira *et al.*, 2022).

Nesse contexto, a VFC pode ser vista como um importante indicador de anormalidades na saúde, já que uma alta VFC indica uma boa adaptação, mostrando que o indivíduo é saudável, já uma baixa variabilidade é um indicador que possivelmente mostra um mau funcionamento fisiológico do indivíduo (Vanderlei *et al.*, 2009).

A dança pode ser usada como uma ferramenta de diminuição de sintomas de ansiedade já que proporciona autonomia, consciência de espaço e tempo, redução de tensões e aumento de confiança (Bezerra; da Silva; de Souza Sá, 2024). Para Andrade, Nunes e Dufour (2013), a dança é uma forte aliada para o combate ao estresse, visto que é uma atividade física terapêutica a qual faz com que seus praticantes fiquem mais criativos, sociáveis, além de aceitarem melhor as mudanças da vida contribuindo, assim, diretamente com a diminuição do estresse.

Da mesma forma, estudos destacam a influência positiva da dança no sistema nervoso autônomo, particularmente no aumento da dominância vagal e redução da atividade simpática, favorecendo um equilíbrio autonômico (Neves *et al.*, 2006). Esse efeito é especialmente relevante para as situações femininas, que apresentam particularidades hormonais que afetam a resposta cardiovascular e emocional (Pardini, 2001; Macêdo *et al.*, 2021).

Diante disso, esse estudo objetivou comparar a qualidade de sono, nível de estresse, depressão, ansiedade e variabilidade da frequência cardíaca entre mulheres praticantes de dança e mulheres fisicamente ativas.

MÉTODOS

Tipo do estudo

Foi realizado um estudo de delineamento transversal, com abordagem quantitativa, conduzido na cidade de São João dos Patos (MA) e São Luís (MA).

Amostra

Para o cálculo amostral foram considerados uma população de 50 mulheres que participam do grupo de dança, a proporção de má qualidade do sono de 62,1% em idosos (Lopes *et al.*, 2015), um poder estatístico de 95% e erro máximo de 5%. Assim, a amostra mínima necessária para o estudo é de 29 participantes. Ainda acrescentamos 10% no cálculo, prevendo possíveis perdas amostrais, então foram necessários 31 participantes para realização da pesquisa.

Considerando a população de 50 praticantes de atividade física, mesma proporção de má qualidade do sono em idosos (62,1%), poder (95%) e erro (5%) e 10% de possíveis perdas amostrais, foram necessárias 31 mulheres fisicamente ativas para composição do segundo grupo.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídas mulheres saudáveis com idade entre 45 a 80 anos, que participassem de um grupo de dança da cidade de São João dos Patos – MA há pelo menos de 12 meses, que apresentassem pressão arterial <160/105 mmHg.

Foram incluídas no Grupo Fisicamente Ativo indivíduos que praticassem exercícios físicos pelo menos 2 vezes por semana há pelo menos 12 meses e que não realizassem a prática de dança.

Foram excluídas do estudo participantes com hipertensão arterial não controlada; doença cardiorrespiratória descompensada; história de síncope ou arritmias induzidas por exercício físico; diabetes descompensada; doenças psiquiátricas graves e uso de medicamentos para dormir, betabloqueadores ou doenças cardiovasculares, tratamento de depressão e ansiedade. Iniciantes ou participantes de algum outro programa de exercício físico, durante o período de intervenção, bem como tabagistas, consumidores de 2 ou mais copos de bebidas alcoólica por dia foram excluídos do estudo.

Grupos avaliados

O Grupo Dança (GD) foi constituído por mulheres desenvolve suas atividades na cidade de São João dos Patos – MA, com aulas de dança ministradas duas vezes por semana, no Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV). Antes de iniciarem a atividade aeróbica, as participantes fazem alongamento, e as aulas incluem diversos ritmos de dança com duração de 1 hora cada aula.

O Grupo Fisicamente Ativo (GFA) constituído por mulheres que realizam atividades duas vezes por semana, realizado no Núcleo de Esportes da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Nessas sessões, as participantes realizam alongamento inicial seguido de atividades aeróbicas e exercícios de ginástica funcional com duração de 1 hora cada aula.

Coleta de dados

A coleta dos dados foi realizada em uma ocasião, realizada em agosto de 2024, utilizando a plataforma Formulários Google®, no Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos SCFV na cidade de São João dos Patos (Ma), com o Grupo Dança, e com o Grupo Fisicamente Ativo, foi realizada no Núcleo de Esporte da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

Os questionários foram estruturados em quatro partes com perguntas objetivas: referentes ao perfil sociodemográfico, efeitos da dança, escala de estresse, ansiedade e depressão e qualidade do sono.

Instrumento de coleta de dados

Em relação à sóciodemografia e antropometria, foram coletadas informações referentes a idade, raça, estado civil, nº de filhos e zona de residência, peso (utilizando uma balança de bioimpedância da marca Omron, modelo HBF-514C), estatura, para esta, foi utilizado o estadiômetro, tipo trena EST 23, na escala milimétrica. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado pela divisão do peso (kg) pela altura (m) ao quadrado (World Health Organization, 1995).

A análise do estresse, ansiedade e depressão dos participantes foi realizada através da Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse 21 (EADS-21), na sua versão traduzida e validada para população brasileira (Vignola; Tucci, 2014). A escala com as respostas será através itens do tipo Likert de quatro pontos variando de 0 (não se aplicou de maneira alguma) a 3 (aplicou-se muito ou na maioria do tempo).

Para a análise do sono foi utilizado o questionário Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). O PSQI avalia a qualidade e perturbações do sono durante o período de um mês, traduzido para o português (Bertolazi, 2008) e validado para população brasileira (Bertolazi *et al.*, 2011). É um instrumento autoaplicável, composto por 19 perguntas e as questões são divididas em sete componentes, que analisam diferentes aspectos do sono, que são eles: 1. Qualidade subjetiva do sono; 2. Latência do sono; 3. Duração do sono; 4. Eficiência do sono; 5. Distúrbios do sono; 6. Uso de medicamentos para dormir e 7. Disfunção diurna. Cada componente recebe uma pontuação que varia de 0 a 3 pontos. A soma dos escores resulta em uma pontuação total que varia de 0 a 21 pontos, da seguinte maneira: Escore ≤ 5 : Boa qualidade do sono; Escore > 5 : Má qualidade do sono.

A análise da Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC) em uma ocasião, antes das aulas, em ambos os grupos através do uso do software HRVCAM para avaliação da frequência cardíaca (HR) e da variabilidade da frequência cardíaca em repouso (VFC). O instrumento foi validado para população brasileira (Martins *et al.*, 2022). As variáveis extraídas incluíram a frequência cardíaca (HR), o intervalo entre os batimentos (RRi), e indicadores derivados da VFC.

Aspectos éticos

O estudo foi elaborado seguindo os princípios éticos estabelecidos na Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e suas complementares, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, sob o CAAE: 65781222.3.0000.5086, atendendo as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisas envolvendo seres humanos. O consentimento foi obtido de todas as participantes do estudo.

Análise de dados

A análise estatística foi conduzida por meio dos programas Jamovi (versão 2.3.24). Os dados do estudo foram inseridos em bancos de dados, com dupla entrada em planilha do Microsoft Excel®. Foram calculadas estatísticas descritivas, como médias, desvio padrão, para as variáveis quantitativas. Na análise descritiva, foram calculados a média, desvio padrão e porcentagem. Para a verificação da normalidade dos dados, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk.

Para comparar entre os grupos variáveis numéricas, que não apresentaram

normalidade, foram aplicados os testes de Mann Whitney e t de Student, para as variáveis normais. Para comparar variáveis categóricas entre os grupos, foi aplicado o teste do Qui-Quadrado ou Exato de Fisher, conforme distribuição. Para correlacionar variáveis numéricas, foi realizada a Correlação Linear de Pearson.

Foi adotado o valor de $p < 0,05$ para as diferenças significativas.

RESULTADOS

Participaram do estudo 62 mulheres, 31 mulheres que praticaram dança (GD) e 31 fisicamente ativas (GFA). Observou-se valores próximos de idade nos grupos avaliados, com médias de 27,9 e 28,41 anos nos grupos GD e GFA, respectivamente. O IMC foi superior no GFA (28,41 kg/m²) em comparação ao GD (27,9 kg/m²), diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$), da mesma forma em relação a estatura média, superior no GD (1,62±0,03 m) que no GFA (1,56±0,06 m) ($p < 0,001$). Quanto à distribuição da cor da pele, observou-se uma maior proporção de indivíduos que se autodeclararam pretos no GFA (32,3%) em comparação ao GD (16,1%) ($p < 0,001$). Em relação ao estado civil, verificou-se que a maioria das viúvas pertencia ao GD (41,9%), enquanto no GFA houve maior frequência de indivíduos divorciados (32,3%) e solteiros (22,6%) ($p < 0,001$). A maior parte dos participantes do GD residia na zona urbana (100%), ao passo que no GFA, 12,9% estavam localizados na zona rural ($p < 0,001$). Além disso, todos os participantes do GD tinham filhos (100%), enquanto no GFA, 3,2% não possuíam filhos ($p < 0,001$) (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).

Variáveis	GFA n (%)	GD n (%)	Total n (%)	Valor de P
Idade (anos), Md±Dp	64±6	68±7	66±6,5	0,083*
IMC (kg/m²), Md	28,4	27,9	28,1	<0,001*
Estatura (m), Md±Dp	1,56±0,06	1,62±0,03	1,59±0,01	<0,001*
Cor				
Amarela	1 (3,2)	1 (3,2)	2 (3,2)	<0,001**
Branca	3 (9,7)	6 (19,4)	9 (14,5)	
Parda	17 (54,8)	19 (61,3)	36 (58,1)	
Preta	10 (32,3)	5 (16,1)	15 (24,2)	
Estado civil				<0,001**
Solteira	7 (22,6)	2 (6,5)	9 (14,5)	
Casada	10 (32,3)	11 (35,5)	21 (33,9)	
Viúva	4 (12,9)	13 (41,9)	17 (27,4)	
Divorciada	10 (32,3)	5 (16,1)	15 (24,2)	
Tem filhos				
Sim	30 (96,8)	31 (100)	61 (98,4)	<0,001**

Não	1 (3,2)	0 (0)	1 (1,6)	
Localização				
Zona urbana	27 (87,1)	31 (100)	58 (93,5)	<0,001**
Zona rural	4 (12,9)	0 (0)	4 (6,5)	

, Md±Dp: Média±Desvio Padrão; GD: Grupo Dança; GFA: Grupo Fisicamente Ativo. *Teste t de Student; **Teste Exato de Fisher.

A pressão arterial sistólica (PAS) não apresentou diferença significativa entre os grupos, com média de 1,41 mmHg no grupo GD e 1,36 mmHg no GFA ($p > 0,221$). Em relação a pressão arterial diastólica (PAD) observou-se valores médios mais elevados no GD (82 ± 8 mmHg; IC 95%: 79,3 – 85,6) em comparação ao GFA (73 ± 12 mmHg; IC 95%: 69,2 – 78,6) ($p < 0,001$), da mesma forma, a frequência cardíaca (FC) foi ligeiramente maior no GFA ($90,16 \pm 10,29$ bpm; IC 95%: 78,4 – 90,3) que no GD ($89,56 \pm 8,64$ bpm; IC 95%: 79,5 – 91,5) ($p < 0,003$) (Tabela 2).

Tabela 2. Variáveis hemodinâmicas de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).

Variáveis	GFA (Md±Dp)	IC 95%		GD (Md±Dp)	IC 95%		Valor de p*
		LI	LS		LI	LS	
PAS (mmHg)	136±12	132	141	141±19,06	134	148	0,221
PAD (mmHg)	73±12	69,2	78,6	82±8	79,3	85,6	<0,001
FC (bpm)	90,16±10,29	78,4	90,3	89,56±8,64	79,5	91,5	0,003

Nota: GD: Grupo Dança; GFA: Grupo Fisicamente Ativo. IC: Intervalo de confiança. LI: Limite superior. LS: Limite superior. *Teste t de Student.

Observou-se diferença estatisticamente significativa na classificação da ansiedade entre os grupos ($p = 0,024$), com maior frequência de indivíduos classificados como normais no GFA (93,5%) em comparação ao GD (77,4%). No GD, 19,4% apresentaram ansiedade leve, enquanto nenhum participante do GFA foi classificado nessa categoria. Em relação à depressão, embora a maioria dos participantes em ambos os grupos tenha sido classificada como normal, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p = 0,238$). Quanto ao estresse, a maior parte dos participantes foi classificada como normal em ambos os grupos, sem diferença estatisticamente significativa entre eles ($p = 0,671$) (Tabela 3).

Tabela 3. Classificação da Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse – 21 (EADS21) de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).

Classificação	GFA	GD	Valor de p*
	n (%)	n (%)	
Ansiedade			
Normal	29 (93,5)	27 (87,1)	0,024
Leve	2 (6,5)	3 (9,7)	
Moderada	0 (0)	1 (3,2)	
Severo	0 (0)	0 (0)	
Extremamente severo	0 (0)	0 (0)	
Depressão			
Normal	29 (93,5)	24 (77,4)	0,238
Leve	0 (0)	6 (19,4)	
Moderada	2 (6,5)	1 (3,2)	
Severo	0 (0)	0 (0)	
Extremamente severo	0 (0)	0 (0)	
Estresse			
Normal	30 (96,8)	27 (87,1)	0,671
Leve	0 (0)	3 (9,7)	
Moderada	1 (3,2)	1 (3,2)	
Severo	0 (0)	0 (0)	
Extremamente severo	0 (0)	0 (0)	

GD: Grupo Dança; GFA: Grupo Fisicamente Ativo. *Teste Exato de Fisher.

Observou-se diferença estatisticamente significativa na eficiência do sono, com valores médios mais elevados no GFA ($92,90 \pm 7,25$; IC 95%: 90,19 – 95,61) em comparação ao GD ($86,28 \pm 17,29$; IC 95%: 79,70 – 92,85) ($p < 0,05$). Além disso, o tempo de latência do sono foi significativamente maior no GD ($61,72 \pm 81,73$; IC 95%: 30,64 – 92,81) do que no GFA ($27,12 \pm 25,38$; IC 95%: 17,69 – 36,64) ($p < 0,03$), indicando um tempo maior para iniciar o sono no GD. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas no escore total ($p > 0,73$) e nas horas/duração do sono ($p > 0,94$) entre os grupos (Tabela 4).

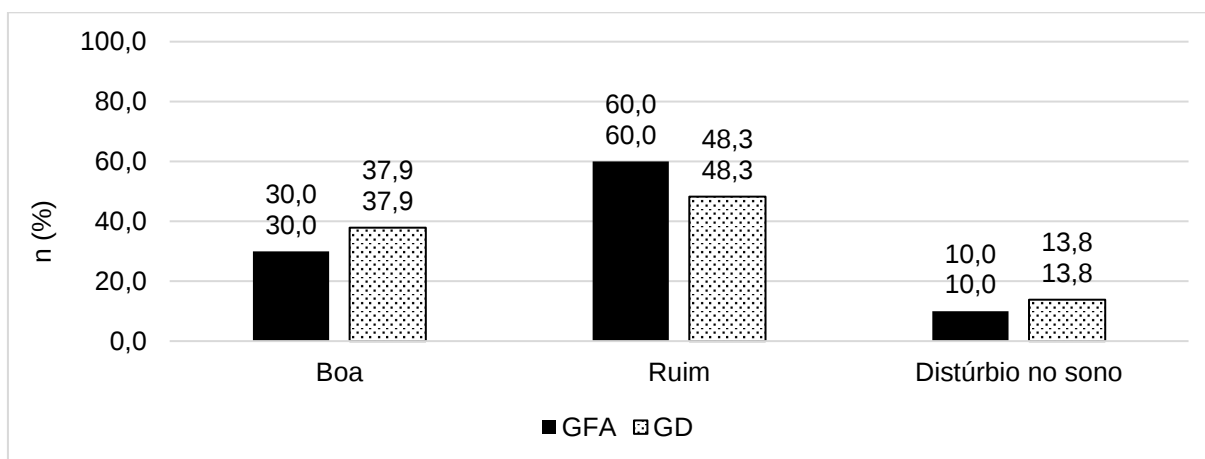
Tabela 4. Parâmetros do sono de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).

Variáveis	GFA	IC 95%		GD	IC 95%		Valor de p*
	(Md±Dp)	LI	LS	(Md±Dp)	LI	LS	
Escore total	6,23±2,97	4,56	7,3	5,93±3,60	4,56	7,3	0,730
EF	92,90±7,25	90,19	95,61	86,28±17,29	79,7	92,85	0,050
LAT	27,12±25,38	17,69	36,64	61,72±81,73	30,64	92,81	0,030
H/SONO	6,96±1,46	6,41	7,5	6,99±1,91	6,26	7,71	0,940

GD: Grupo Dança; GFA: Grupo Fisicamente Ativo; EF: Eficiência do sono, LAT: Latência do sono; H/Sono: Duração do sono, LI: Limite inferior, LS: Limite superior, Md±Dp: Média±Desvio padrão; *teste t de Student.

Houve maior proporção de participantes com classificação ruim no GFA (60,0%) em comparação ao grupo GD (48,3%) na análise da qualidade do sono. Este último apresentou uma frequência maior em boa qualidade (37,9%) do que o GFA (30,0%) (Gráfico 1).

Gráfico 1. Classificação da qualidade do sono de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).



GD: Grupo Dança; GFA: Grupo Fisicamente Ativo; *Teste Exato de Fisher ($p > 0,05$).

Não foram observadas correlações significativas entre a escala dimensões de Ansiedade, Depressão e Estresse em relação às dimensões de Qualidade no Sono (Tabela 5).

Tabela 5. Correlação Linear entre Escala de ansiedade, depressão e estresse (EADS-21) e Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).

EADS	GFA			GD		
	PSQI			PSQI		
	EF	LAT	H/SONO	EF	LAT	H/SONO
Ansiedade						
r^*	0,061	0,154	-0,274	0,184	0,17	-0,175
Valor de p	0,75	0,426	0,15	0,34	0,37	0,356
Depressão						
r^*	-0,075	-0,109	0,027	-0,13	-0,088	0,155
Valor de p	0,694	0,575	0,888	0,502	0,645	0,421
Estresse						
r^*	-0,049	-0,218	0,143	-0,054	0,299	-0,332
Valor de p	0,799	0,257	0,459	0,782	0,108	0,073

GD: Grupo Dança; GFA: Grupo Fisicamente Ativo; EADS: Escala de ansiedade, depressão e estresse; PSQI: Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh; EF: Eficiência do sono; LAT: Latência do sono. H/SONO: Horas de sono; Correlação linear de Pearson.

O grupo GD apresentou valores médios mais elevados para VFC ($8,54 \pm 1,26$ bpm) e rMSSD ($9,35 \pm 1,11$ ms) em comparação ao GFA ($7,73 \pm 1,81$ bpm e $4,49 \pm 2,48$ ms, respectivamente), enquanto o GFA apresentou maior AVNN ($8,77 \pm 6,51$ ms vs. $7,17 \pm 4,10$ ms no GD) e SDNN ($5,88 \pm 2,76$ ms vs. $1,70 \pm 1,43$ ms no GD). No domínio da frequência, os valores médios de LF ($3,15 \pm 1,49$ Hz) e HF ($5,07 \pm 3,11$ Hz) foram mais altos no GFA em comparação ao GD (LF: $1,33 \pm 1,21$ Hz; HF: $1,50 \pm 1,72$ Hz) (Tabela 6).

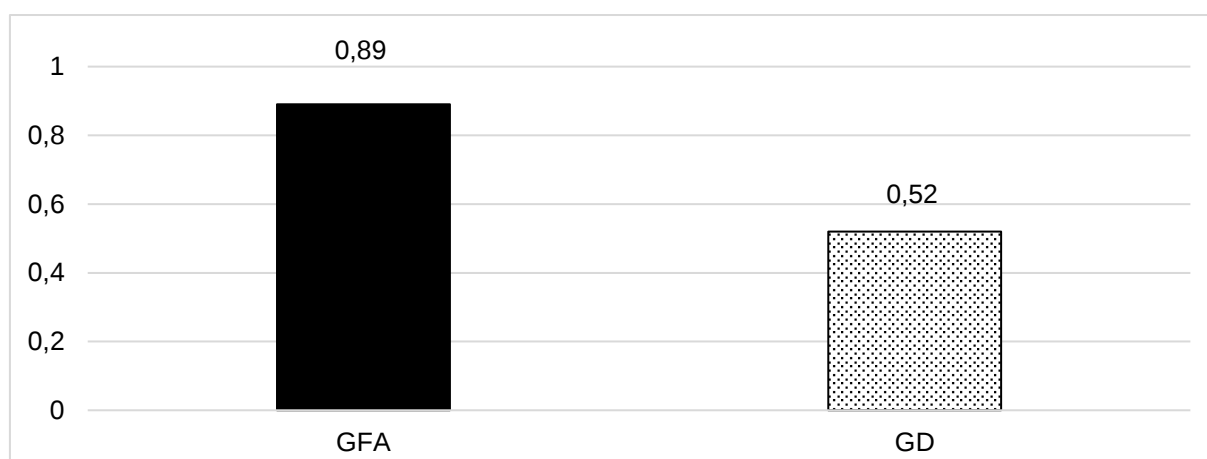
Tabela 6 – Análise da variabilidade da frequência cardíaca de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).

ESCORES	Domínio	GFA (Md±Dp)	GD (Md±Dp)	Valor de p*
VFC (bpm)	Tempo	7,73±1,81	8,54±1,26	<0,001
AVNN (ms)	Tempo	8,77±6,51	7,17±4,10	<0,001
SDNN (ms)	Tempo	5,88±2,76	1,70±1,43	<0,001
rMSSD (ms)	Tempo	4,49±2,48	9,35±1,11	<0,001
pNN50 (ms)	Tempo	1,12±3,14	1,38±1,69	<0,001
LF (Hz)	Frequência	3,15±1,49	1,33±1,21	<0,001
HF (Hz)	Frequência	5,07±3,11	1,50±1,72	<0,001

GD: Grupo Dança; GFA: Grupo Fisicamente Ativo; VFC: à variação no intervalo de tempo entre os batimentos cardíacos. AVNN: média dos intervalos normais. SDNN: Desvio padrão de intervalo normal. rMSSD: raiz quadrada média de diferenças sucessivas. pNN50: Percentual de intervalos de RR que diferem em mais de 50 ms. LF (Hz): baixa frequência. HF (Hz): alta frequência. *Teste de Mann-Whitney.

A razão LF/HF observada foi superior no GD (0,89) que no GFA (0,62) (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Comparação do balanço vagal entre de mulheres que participam de atividades de dança (GD) e fisicamente ativas (GFA).



GD: Grupo Dança; GFA: Grupo Fisicamente Ativo.

DISCUSSÃO

Este estudo investigou os efeitos da dança na qualidade do sono, no nível de estresse, depressão, ansiedade e na variabilidade da frequência cardíaca praticantes de dança e em indivíduos fisicamente ativos.

Neste estudo, o GD apresentou menor IMC que o GFA, o que difere dos de Lopes *et al.* (2020), que compararam os efeitos da dança de salão entre idosos praticantes e não praticantes de dança, observou que o grupo experimental apresentou significativamente menor IMC (24,68 kg/m²) que o controle (28,2 kg/m²). Possivelmente, a prática de dança exerceu maior gasto calórico que exercícios regulares.

Embora os grupos tenham apresentado idade média próxima, as demais diferenças na distribuição de cor/etnia, com predomínio de brancas/pardas no GD e pretas/pardas no GFA, e estado civil, com casadas/viúvas e casadas/divorciadas, no GD e GFA, respetivamente, sugerem possíveis influências socioculturais na escolha do tipo de atividade física (Penna *et al.*, 2022).

Ressalta-se que esses fatores podem influenciar os efeitos da dança nas análises realizadas. A literatura aponta que diferenças na cor da pele podem estar associadas a aspectos socioeconômicos e culturais que impactam a saúde geral, incluindo o sono e a saúde mental (Sosso *et al.*, 2022). Além disso, o estado civil e a a qualidade das relações sociais têm sido relacionados diretamente a qualidade do sono e os níveis de estresse e ansiedade (Mousavi *et al.*, 2022). Mulheres casadas tendem a relatar menor razão de prevalência de pior qualidade do sono quando comparadas a mulheres divorciadas (Barros *et al.*, 2019), possivelmente devido ao suporte emocional e financeiro proporcionado por um parceiro.

Observou-se que a pressão arterial diastólica foi significativamente maior no GD. Isso contradiz a literatura anterior, que indica que a dança pode melhorar o controle da pressão arterial a longo prazo, especialmente em mulheres na menopausa, ao promover maior elasticidade vascular e modulação autonômica (Morais, 2011; Luz *et al.*, 2022), bem como as adaptações fisiológicas específicas induzida pela dança, que é associada a um maior controle autonômico da função cardiovascular (De Labra *et al.*, 2015), o que foi observado na FC, que foi ligeiramente superior no GFA. Ainda assim, estudos indicam que exercícios intensos podem levar ao aumento transitórios na pressão arterial diastólica, devido à maior demanda

cardiovascular e às adaptações hemodinâmicas momentâneas (Hegde; Solomon, 2015; Dassanayake *et al.*, 2022), o que pode explicar os resultados encontrados.

Enquanto o GD apresentou uma maior proporção de indivíduos com ansiedade leve, o GFA demonstrou predomínio de indivíduos classificados como normais. Esses achados contrastam com o estudo prospectivo de Silva e Romarco *et al.* (2021), que demonstrou que a dança reduziu significativamente, entre universitários, os sintomas de ansiedade após encontros realizados duas vezes na semana durante doze semanas.

Além da idade, a discrepância pode ser atribuída a fatores como a duração e a intensidade da intervenção. Da mesma forma, embora a dança possa estar associada a uma maior expressão emocional e à redução da tensão psicológica, também pode gerar estresse devido às exigências técnicas e performáticas (Leite *et al.*, 2011).

A maioria dos participantes de ambos os grupos avaliados foi classificada como normal em relação aos níveis de depressão e estresse. Embora o estudo de Batista *et al.* (2020), indicou que a dança é eficaz para o tratamento da depressão e o estudo de Azevedo *et al.* (2022) destaque que a dança pode ser utilizada como terapia na redução do estresse, aliviando as tensões da rotina, outras atividades físicas também são relacionadas a melhora de aspectos emocionais e psicológicos (Caputo *et al.*, 2009; Perez-Lopez *et al.*, 2017; Koch *et al.*, 2019).

Revisões recentes indicam que tanto a dança quanto outras atividades aeróbicas contribuem significativamente para a redução do estresse, da ansiedade e da depressão, além de melhorar a autoestima e o bem-estar emocional, no entanto, cada modalidade pode impactar de forma diferente aspectos psicológicos específicos, dependendo de fatores como intensidade, duração e contexto social da prática (Dwarika; Haraldsen, 2023; Liu; Menhas; Saqib, 2024). Dwarika e Haraldsen (2023) analisam 115 estudos sobre a relação entre dança e saúde mental e destacam que a dança pode influenciar processos mentais e reduzir estresse, mas existem lacunas, especialmente quanto à diversidade de estilos de dança e às diferenças individuais entre os praticantes. Liu, Menhas e Saqib (2024) explora como diferentes tipos de atividade física, incluindo dança e exercícios aeróbicos, impactam a resiliência psicológica e a qualidade de vida, sugerindo que tanto a dança quanto outras atividades aeróbicas podem promover o bem-estar mental, mas os efeitos podem variar conforme a intensidade, duração e preferências individuais

Apesar de ambos os grupos terem bons resultados na eficiência do sono,

porém existe uma tendência de pior qualidade no GFA em comparação ao GD. De modo geral, os achados no GD são superiores aos do estudo de Lima Neta *et al.* (2022), que caracterizou a qualidade de sono de idosos residentes de um condomínio público em no nordeste do Brasil, e observou escore global do PSQI de $8,6 \pm 3,28$ pontos, e os participantes que referiam má qualidade de sono representaram 80% da amostra. Assim ambos os grupos demonstram maior qualidade no sono que a população idosa geral. Similarmente, os valores de eficiência do sono seguida pela latência do sono também apresentaram maiores médias, sendo os fatores que mais afetam o sono.

Mais da metade dos participantes desta pesquisa relatou má qualidade ou distúrbio, o que é consistente com os achados de estudos anteriores na população idosa (Bin Heyat *et al.*, 2021).

Castelli *et al.* (2022) realizaram uma revisão sistemática sobre balneoterapia e exercício físico na qualidade do sono. Os resultados indicaram que a prática de atividades físicas pode melhorar a qualidade do sono, mas os efeitos variam conforme a modalidade e a intensidade do exercício. Atividades de menor impacto, como a dança, podem ser menos disruptivas para o sono em comparação a exercícios aeróbicos mais intensos, que podem aumentar a excitação fisiológica e afetar a arquitetura do sono. Da mesma forma, Pickersgill *et al.* (2022) investigaram os efeitos combinados de exercício, dieta e sono na neuroplasticidade, destacando que a interação entre esses fatores pode afetar a qualidade do sono, com diferentes impactos dependendo do tipo de exercício realizado. Segundo o autor, modalidades como a dança podem ter um efeito mais relaxante, favorecendo a qualidade do sono, enquanto atividades aeróbicas intensas podem alterar os padrões do sono devido ao aumento da ativação do sistema nervoso.

Segundo o estudo de Alves, Alves e Melo (2020), com 89 idosos ativos, concluíram que idosos ativos apresentam majoritariamente um padrão de sono normal e uma boa disposição para realizar as atividades diárias, evidenciando assim, que a prática de atividades físicas é um fator importante para a qualidade do sono. Conforme apontado por Reyes *et al.*, (2020) identificaram que os programas de exercícios voltados à melhoria do sono devem ser preferencialmente aeróbicos de intensidade baixa a moderada, com duração aproximada de 60 minutos e frequência semanal de 3 vezes. Em consonância, Wu *et al.* (2022) analisaram os efeitos da dança quadrada, que abrange danças folclóricas e modernas, e identificaram melhora na qualidade do

sono em mulheres chinesas de meia-idade e mais velhas.

Em um estudo recente, Silva (2024) indica que a dança parece contribuir positivamente para os padrões de descanso de idosos, levando a melhoria na qualidade do sono e no estado mental, reduzindo potencialmente os sintomas de depressão e ansiedade, sugerindo que a dança pode ser uma intervenção valiosa para melhorar o sono em populações envelhecidas.

Da mesma forma, a revisão recente de Santos *et al.*, (2024) indica que a dança, quando comparada a outras atividades como caminhada ou exercícios aeróbicos, se destaca porque integrar movimento físico e engajamento social, que são benéficos para a saúde mental e emocional. Essa abordagem parece torná-la mais eficaz na promoção de sono de qualidade e bem-estar geral do que outras formas de atividade física.

A ausência de correlações significativas entre ansiedade, depressão e estresse com a qualidade do sono sugere que esses fenômenos podem ser influenciados por outros fatores não abordados nesta pesquisa, como aspectos genéticos, contextos sociais e históricos individuais.

Foi observado que o GD apresentou diferenças significativas em relação ao GFA nos parâmetros da VFC, com melhores valores de VFC, RMSSD e pNN50, sugerindo maior modulação autonômica e equilíbrio entre as atividades simpática e parassimpática. Corroborando com os resultados, o estudo de Pires *et al.*, (2021) que analisou idosas praticantes de diferentes modalidades de exercício físico, evidenciou que a prática da dança gerou diferenças na atividade parassimpática.

Os achados sugerem que o GFA apresentou maior modulação autonômica da VFC em relação ao GD, especialmente nos componentes de baixa e alta frequência, embora o exercício físico aumente a variabilidade da frequência cardíaca e melhore a função autonômica em condições fisiológicas e patológicas (Grisé *et al.*, 2016).

Reitera-se que o sistema HRVCAM apresenta vantagens importante para a análise da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) em mulheres, especialmente por ser um método não invasivo que utiliza câmeras para captar sinais fotopletismográficos remotos (iPPG), permitindo monitoramento contínuo sem necessidade de eletrodos ou sensores tradicionais, o que melhora a adesão ao uso em longo prazo (Pai; Veeraraghavan; Sabharwal, 2021). Esse sistema é preciso na avaliação da VFC, permitindo a detecção de alterações autonômicas por meio de parâmetros como SDNN e RMSSD, os quais são influenciados por fatores hormonais,

ciclo menstrual e menopausa, tornando-se essencial para estudos e acompanhamento da saúde cardiovascular feminina (Santos; Bock, 2022).

Uma das principais limitações desse estudo é a ausência de um grupo controle de não praticantes de atividade física, o que impede a comparação direta dos efeitos da dança com a condição de sedentarismo, dificultando a atribuição causal entre a prática da dança e as variáveis analisadas. Além disso, por se tratar de um estudo transversal, não foi possível avaliar a evolução dos participantes e da relação temporal entre a exposição (dança) e os desfechos (qualidade do sono, ansiedade, depressão, estresse e variabilidade da frequência cardíaca). A seleção de participantes residentes em duas cidades específicas do estado pode limitar a generalização dos achados para outras populações.

CONCLUSÃO

A prática de dança demonstra impacto positivo em aspectos da qualidade do sono e saúde emocional e na modulação autonômica em mulheres climatéricas e em seu processo de envelhecimento. Contudo, a latência maior do sono em praticantes pode indicar a necessidade de estratégias complementares para relaxamento pós-exercício.

Contribuições dos autores

MRMB: Concepção e design do trabalho, aquisição, análise e interpretação dos dados, escrita do manuscrito inicial; NJSSJ, FOP e MLA: revisão crítica do conteúdo e aprovação da versão a ser publicada; JOBM: concepção e o design do trabalho, revisão crítica do conteúdo e aprovação da versão a ser publicada.

Conflito de Interesses

Todos os autores declaram não ter conflito de interesse seja financeiro, intelectual, de colaboração, de participação, enfim de qualquer natureza.

REFERÊNCIAS

- ALVES, H. B.; ALVES, H. B.; DE MELO, P. Y. B. A qualidade do sono em idosos ativos. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 10, n. 58, p. 3875–3884, 2020.
- ANDRADE, C. J.; NUNES, M. R.; DUFOUR, C. A DANÇA COMO TERAPIA NO COMBATE AO ESTRESSE FEMININO: EXEMPLO DA DANÇA DO VENTRE NO

BRASIL. 13., 2013. **Proceedings of Safety, Health and Environment World Congress** [...]. [S. l.: s. n.], 2013. v. 13, p. 203–207. Disponível em: <https://copec.eu/congresses/shewc2013/proc/works/48.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2025.

AZEVEDO, Y. P.; BOMFIM, A. C. R.; DE SOUZA, C. C.; MACHADO, G. S.; DOS SANTOS, L. M.; LOPES, M. R. A dança como instrumento de redução do estresse entre acadêmicos. **Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco**, v. 12, n. 27, p. 291–306, 2022.

BARROS, M. B. de A.; LIMA, M. G.; CEOLIM, M. F.; ZANCANELLA, E.; CARDOSO, T. A. M. de O. Quality of sleep, health and well-being in a population-based study. **Revista de saude publica**, v. 53, p. 82, 2019.

BATISTA, A. S. A.; MAIA, J. B. da S.; DE-SOUZA, C. G.; LINS, C. A. de A.; DE-SOUZA, M. C. Depression, anxiety and kinesiophobia in women with fibromyalgia practitioners or not of dance. **BrJP**, v. 3, n. 4, p. 318–321, 2020.

BERTOLAZI, A. N. **Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: Escala de Sonolência de Epworth e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh**. 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/14041>. Acesso em: 18 mar. 2025.

BERTOLAZI, A. N.; FAGONDES, S. C.; HOFF, L. S.; DARTORA, E. G.; MIOZZO, I. C. da S.; DE BARBA, M. E. F.; BARRETO, S. S. M. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Medicine**, v. 12, n. 1, p. 70–75, jan. 2011. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.04.020>.

BEZERRA, G. L. A.; DA SILVA, J. M.; DE SOUZA SÁ, J. Arteterapia: os benefícios da dança no processo psicoterapêutico para ansiedade. **Conversas em Psicologia**, v. 5, n. 2, 2024. Disponível em: <https://revista.unifatecie.edu.br/index.php/conversas/article/view/345>. Acesso em: 20 mar. 2025.

BIN HEYAT, M. B.; AKHTAR, F.; ANSARI, M. A.; KHAN, A.; ALKAHTANI, F.; KHAN, H.; LAI, D. Progress in Detection of Insomnia Sleep Disorder: A Comprehensive Review. **Current Drug Targets**, v. 22, n. 6, p. 672–684, abr. 2021. <https://doi.org/10.2174/1389450121666201027125828>.

BORGIO, J. D. H.; FONSECA, T. S.; BALTAR, L. M.; PELLIN, E.; AMORIM, M. A.; RIBEIRO, A. L. S.; DE MEDEIROS TEIXEIRA, D. B.; MARTINES, L. C. M.; DE MELLO, E. A.; GONDIM, C. B. S. FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 16, n. 2, 2024. Disponível em: <https://revista.cpaqv.org/index.php/CPAQV/article/view/2169>. Acesso em: 20 mar. 2025.

BRAGA, B. da S.; BARBOSA, C. do C.; CURVINA, I. L. M. Educação em saúde e promoção da saúde: impacto na qualidade de vida dos idosos. 2024. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/3260>. Acesso em: 20 mar. 2025.

CAPUTO, F.; OLIVEIRA, M. F. M. de; GRECO, C. C.; DENADAI, B. S. Exercício aeróbio: Aspectos bioenergéticos, ajustes fisiológicos, fadiga e índices de desempenho. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 11, n. 1, p. 94–102, 2009.

CASTELLI, L.; GALASSO, L.; MULÈ, A.; CIORCIARI, A.; FORNASINI, F.; MONTARULI, A.; ROVEDA, E.; ESPOSITO, F. Sleep and spa therapies: What is the role of balneotherapy associated with exercise? A systematic review. **Frontiers in Physiology**, v. 13, p. 964232, 2022. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.964232>.

CREMA, I. L.; DE TILIO, R. Sexualidade no envelhecimento: relatos de idosos. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 33, p. 182–191, 2022.

CRUZ, N. da; ANDRADE, B. C. de; ALVES, C. A. A.; DA SILVA COSTA, M. L.; DE MORAIS, M. P. J. L.; OLIVEIRA, I. A.; PONTES, M. C.; DE ARAÚJO, Í. F.; NETO, L. M. S. Prevalência de Desordens de Peso Corporal Durante o Climatério: Um Estudo de Padrões e Fatores Associados. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 5262–5271, 2024.

DASSANAYAKE, S.; SOLE, G.; WILKINS, G.; GRAY, E.; SKINNER, M. Effectiveness of Physical Activity and Exercise on Ambulatory Blood Pressure in Adults with Resistant Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis. **High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention**, v. 29, n. 3, p. 275–286, 2022. <https://doi.org/10.1007/s40292-022-00517-6>.

DE LABRA, C.; GUIMARAES-PINHEIRO, C.; MASEDA, A.; LORENZO, T.; MILLÁN-CALENTI, J. C. Effects of physical exercise interventions in frail older adults: a systematic review of randomized controlled trials. **BMC Geriatrics**, v. 15, n. 1, p. 154, dez. 2015. <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0155-4>.

DEL-SUELDO, M. A.; MENDONÇA-RIVERA, M. A.; SÁNCHEZ-ZAMBRANO, M. B.; ZILBERMAN, J.; MÚNERA-ECHEVERRI, A. G.; PANIAGUA, M.; CAMPOS-ALCÁNTARA, L.; ALMONTE, C.; PAIX-GONZALES, A.; ANCHIQUE-SANTOS, C. V. Clinical practice guideline of the Interamerican Society of Cardiology on primary prevention of cardiovascular disease in women. **Archivos de Cardiología de Mexico**, v. 92, n. Supl 2, p. 1–68, 2022.

DWARIKA, M. S.; HARALDSEN, H. M. Mental health in dance: a scoping review. **Frontiers in Psychology**, v. 14, p. 1090645, 2023.

GONÇALVES, A. C. L.; CANDIDO, A. G. C.; SILVA, O. B.; BUENO, S. M. Saúde E Qualidade De Vida Do Idoso. **Revista Corpus Hippocraticum**, v. 2, n. 1, 2023. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-medicina/article/view/973>. Acesso em: 20 mar. 2025.

GRISÉ, K. N.; OLVER, T. D.; MCDONALD, M. W.; DEY, A.; JIANG, M.; LACEFIELD, J. C.; SHOEMAKER, J. K.; NOBLE, E. G.; MELLING, C. W. J. High Intensity Aerobic Exercise Training Improves Deficits of Cardiovascular Autonomic Function in a Rat Model of Type 1 Diabetes Mellitus with Moderate Hyperglycemia. **Journal of Diabetes Research**, v. 2016, p. 1–13, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/8164518>.

HEGDE, S. M.; SOLOMON, S. D. Influence of Physical Activity on Hypertension and Cardiac Structure and Function. **Current hypertension reports**, v. 17, n. 10, p. 77, out. 2015. <https://doi.org/10.1007/s11906-015-0588-3>.

KOCH, S. C.; RIEGE, R. F.; TISBORN, K.; BIONDO, J.; MARTIN, L.; BEELMANN, A. Effects of dance movement therapy and dance on health-related psychological outcomes. A meta-analysis update. **Frontiers in psychology**, v. 10, p. 1806, 2019.

LEITE, G. S. F.; DE MELLO, M. T.; DÁTILLO, M.; ANTUNES, H. K. Influência do estresse em eventos competitivos relacionados à dança. **Revista Digital**, v. 15, p. 153, 2011.

LIMA NETA, A. G.; GONZAGA, K. de A.; ALVES, A. C. R.; SILVA, E. K. R.; EDUARDO, P.; BARBOSA, S. CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DE SONO DE RESIDENTES DE UM CONDOMÍNIO ESPECÍFICO PARA IDOSOS NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE-PARAÍBA, BRASIL. 2022. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2022/TRABALHO_COMPLETO_EV179_MD1_ID771_TB165_11092022235852.pdf. Acesso em: 17 mar. 2025.

LIU, R.; MENHAS, R.; SAQIB, Z. A. Does physical activity influence health behavior, mental health, and psychological resilience under the moderating role of quality of life? **Frontiers in Psychology**, v. 15, p. 1349880, 2024.

LOPES, J. M.; FERNANDES, S. G. G.; DANTAS, F. G.; MEDEIROS, J. L. A. de. Associação da depressão com as características sociodemográficas, qualidade do sono e hábitos de vida em idosos do Nordeste brasileiro: estudo seccional de base populacional. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 3, p. 521–531, 2015.

LOPES, S. M. Efeitos da dança de salão sobre aspectos funcionais e qualidade de vida em indivíduos idosos. **Revista Panorâmica online**, v. 2, 2020. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/revistapanoramica/index.php/revistapanoramica/article/view/1208/19192392>. Acesso em: 17 mar. 2025.

LUZ, A. L. de A.; SILVA-COSTA, A.; BARBOSA, E. L.; MARQUES, L. P.; SOUTO, E. P.; GRIEP, R. H. Função cognitiva e controle da pressão arterial em idosos hipertensos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 2269–2278, 2022.

MACÊDO, S. R. D.; SILVA-FILHO, A. C.; VIEIRA, A. S. M.; SOARES, N. de J.; DIAS, C. J.; DIAS FILHO, C. A. A.; MACIEL, A. W.; RABELO, L. G. D.; PIRES, F. O.; RIBEIRO, R. M. Modulação autonômica cardíaca é fator chave para pressão alta em adolescentes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 117, n. 4, p. 648–654, 2021.

MARTINS, P. C. de M. L.; BARBOSA, T. M. G. de A.; LIMA, L. M.; SOUZA, I. M. B.; RAMOS, G. C.; SOUZA, P. H. de B.; DA ROCHA, A. F.; BARROSO, W. K. S.; VITORINO, P. V. de O. Validation study of the use of the HRVCAM software for the evaluation of heart rate and heart rate variability at rest. **European Heart Journal-Digital Health**, v. 3, n. 1, p. 98–104, 2022.

MASJOUDI, M.; AMJADI, M. A.; LEYLI, E. K. N. Severity and Frequency of Menopausal Symptoms in Middle Aged Women, Rasht, Iran. **Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR**, v. 11, n. 8, p. QC17–QC21, ago. 2017. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/26994.10515>.

MORAIS, F. C. de. **Impacto das danças de salão na pressão arterial, aptidão física e qualidade de vida de idosas hipertensas**. 2011. 91 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal de Pernambuco, 2011. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFPE_7638a8979010fb0db75e38932fd9b108. Acesso em: 17 mar. 2025.

MOUSAVI, Z.; TRAN, M.-L.; BORELLI, J. L.; DENT, A. L.; KUHLMAN, K. R. The moderating role of gender in the association between quality of social relationships and sleep. **Journal of Behavioral Medicine**, v. 45, n. 3, p. 378–390, jun. 2022. <https://doi.org/10.1007/s10865-022-00286-6>.

NEVES, V. F. C.; PERPÉTUO, N. M.; SAKABE, D. I.; CATAI, A. M.; GALLO JR, L.; SILVA DE SÁ, M. F.; MARTINS, L. E. B.; SILVA, E. Análise dos índices espectrais da variabilidade da frequência cardíaca em homens de meia idade e mulheres na pós-menopausa. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 10, p. 401–406, 2006.

OLIVEIRA, G. M. M. de; ALMEIDA, M. C. C. de; MARQUES-SANTOS, C.; COSTA, M. E. N. C.; CARVALHO, R. C. M. de; FREIRE, C. M. V.; MAGALHÃES, L. B. N. C.; HAJJAR, L. A.; RIVERA, M. A. M.; CASTRO, M. L. de. Position statement on women's cardiovascular health–2022. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 119, p. 815–882, 2022.

PAI, A.; VEERARAGHAVAN, A.; SABHARWAL, A. HRV Cam: robust camera-based measurement of heart rate variability. **Journal of biomedical optics**, v. 26, n. 2, p. 022707–022707, 2021.

PARDINI, D. P. Alterações hormonais da mulher atleta. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 45, p. 343–351, 2001.

PENNA, T. A.; PARAVIDINO, V. B.; ROCHA MORGADO, F. F. da; DE OLIVEIRA, B. R. R.; ALBUQUERQUE MARANHÃO-NETO, G. de; MACHADO, S.; LATTARI, E.; OLIVEIRA, A. J. Associação entre apoio social e frequência de atividade física em adultos trabalhadores. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 20, n. 4, p. 547–554, 2022.

PEREZ-LOPEZ, F. R.; MARTINEZ-DOMINGUEZ, S. J.; LAJUSTICIA, H.; CHEDRAUI, P.; PROJECT, T. H. O. S. A. Effects of programmed exercise on depressive symptoms in midlife and older women: a meta-analysis of randomized controlled trials. **Maturitas**, v. 106, p. 38–47, 2017.

PICKERSGILL, J. W.; TURCO, C. V.; RAMDEO, K.; REHSI, R. S.; FOGLIA, S. D.; NELSON, A. J. The combined influences of exercise, diet and sleep on neuroplasticity. **Frontiers in psychology**, v. 13, p. 831819, 2022.

PIRES, F. de O.; PINTO, L. M.; COSTA, H. A.; BRITO-MONZANI, J. de O.; SEVILIO, M. N. de O.; CASTRO, H. de O.; GADELHA, A. B.; MOSTARDA, C. T.; FERREIRA, A. C.; DIBAI FILHO, A. V. Cardiac autonomic modulation response and functional capacity in older women. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 27, p. 129–133, 2021.

REYES, P. M.; GUTIÉRREZ, C. M.; MENA, R. P.; TORRES, S. J. Efectos del ejercicio físico sobre la calidad del sueño, insomnio y somnolencia diurna en personas

mayores. Revisión de la literatura. **Revista Española de Geriatria y Gerontología**, v. 55, n. 1, p. 42–49, jan. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2019.07.003>.

SANTOS, P. U. dos; BOCK, E. G. P. Análise computacional da variabilidade da frequência cardíaca a partir de sinais eletrocardiográficos. **TAS Journal**, v. 6, n. 1, p. 38–44, 2022. <https://doi.org/10.32640/tasj.2022.1.38>.

SANTOS, R. A. N. dos; LIMA, L. J.; VASCONCELOS, M. B.; DE SOUSA, J. A. P.; LIMA, C. V.; DE OLIVEIRA, E. N. Benefícios da dança para o bem-estar e qualidade de vida: uma revisão de literatura. **Revista Encontros Científicos UniVS| ISSN: 2595-959X**, v. 6, n. 2, 2024. Disponível em: <https://rec.univs.edu.br/index.php/rec/article/view/402>. Acesso em: 17 mar. 2025.

SILVA, J. G. A. R. da; ROMARCO, E. K. S. Impacto de uma abordagem de dança sobre a ansiedade, estresse e depressão em universitários. **Artes de Educar, Viçosa, Mg**, v. 7, n. 2, p. 1222–1244, 2021.

SILVA, T. M. da. **Efeito da dança no estado mental e qualidade do sono em idosos**. 2024. 37 f. TCC (Graduação em Educação Física) – Centro Acadêmico da Vitória, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/55729>. Acesso em: 17 mar. 2025.

SOSSO, austin A. E.; KREIDLMAYER, M.; PEARSON, D.; BENDAOUD, I. Towards a socioeconomic model of sleep health among the Canadian population: A systematic review of the relationship between age, income, employment, education, social class, socioeconomic status and sleep disparities. **European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education**, v. 12, n. 8, p. 1143–1167, 2022.

TIAN, H.; WANG, Y. Mobile Phone Addiction and Sleep Quality among Older People: The Mediating Roles of Depression and Loneliness. **Behavioral Sciences**, v. 13, n. 2, p. 153, 10 fev. 2023. <https://doi.org/10.3390/bs13020153>.

VANDERLEI, L. C. M.; PASTRE, C. M.; HOSHI, R. A.; CARVALHO, T. D. de; GODOY, M. F. de. Noções básicas de variabilidade da frequência cardíaca e sua aplicabilidade clínica. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, v. 24, p. 205–217, 2009.

VIGNOLA, R. C. B.; TUCCI, A. M. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. **Journal of affective disorders**, v. 155, p. 104–109, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status : the use of and interpretation of anthropometry , report of a WHO expert committee**. [S. l.]: World Health Organization, 1995. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/37003>. Acesso em: 27 jan. 2025.

WU, C.-C.; XIONG, H.-Y.; ZHENG, J.-J.; WANG, X.-Q. Dance movement therapy for neurodegenerative diseases: A systematic review. **Frontiers in Aging Neuroscience**, v. 14, p. 975711, 2022.

XU, X.; HUANG, Y.; LIU, J.; HAN, X. Duração do Sono e Risco de Aterosclerose: Um Estudo Mendeliano de Randomização. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 121, p. e20240813, 6 set. 2024. <https://doi.org/10.36660/abc.20230813>.

ZHAO, D.; LIU, C.; FENG, X.; HOU, F.; XU, X.; LI, P. Menopausal symptoms in different substages of perimenopause and their relationships with social support and resilience. **Menopause (New York, N.Y.)**, v. 26, n. 3, p. 233–239, mar. 2019. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001208>.

ANEXOS

ANEXO 1 – ESCALA DE DEPRESSÃO, ANSIEDADE E ESTRESSE (EADS-21).

As questões seguintes são sobre seus sentimentos e emoções durante a semana passada. não há respostas certas ou erradas. não leve muito tempo a indicar a sua resposta em cada afirmação.

1. Tive dificuldades em me acalmar

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

2. Não consegui sentir nenhum sentimento positivo

- 0. não se aplicou nada a mim
- 2. aplicou-se a mim algumas vezes
- 7. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 3. Senti a minha boca seca

3. Senti dificuldades em respirar

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

4. Tive dificuldade para respirar (como chiado e falta de ar sem ter feito nenhum esforço físico)

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

5. Tive dificuldade em tomar iniciativa para fazer coisas

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

6. Tive tendência a reagir em demasia em determinadas situações

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

7. Senti tremores (por ex., nas mãos)

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

8. Senti que estava a utilizar muita energia nervosa

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

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

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

10. Senti que não tinha nada a esperar do futuro

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

11. Dei por mim a ficar agitado

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

12. Senti dificuldade em me relaxar

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

13. Senti-me desanimado e melancólico

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

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

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

15. Senti-me quase a entrar em pânico

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

16. Não fui capaz de ter entusiasmo por nada

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

17. Senti que não tinha muito valor como pessoa

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

18. Senti que por vezes estava sensível

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

19. Senti alterações no meu coração sem fazer exercício físico

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

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

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

21. Senti que a vida não tinha sentido

- 0. não se aplicou nada a mim
- 1. aplicou-se a mim algumas vezes
- 2. aplicou-se a mim de muitas vezes
- 3. aplicou-se a mim a maior parte das vezes
- 4. Senti a minha boca seca

Fonte: Vignola e Tucci (2014).

ANEXO 2 – ÍNDICE DA QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH (PSQI)**Índice da qualidade do sono de Pittsburgh**

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono durante o último mês somente. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

ID do participante:

Idade:

Data:

Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama a noite?

Hora usual de deitar:

Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir à noite?

Número de minutos:

Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã?

Hora usual de levantar?

Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (Esta pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama)

Horas de sono por noite:

Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade para dormir porque você:

A) Não conseguiu adormecer em até 30 minutos

- ☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana
☐ 3 = uma ou duas vezes por semana ☐ 4 = três ou mais vezes na semana

B) Acordou no meio da noite ou de manhã cedo

- ☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana ☐ 3 = uma ou duas vezes por semana
☐ 4 = três ou mais vezes na semana

C) Precisou levantar para ir ao banheiro

- ☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana ☐ 3 = uma ou duas vezes por semana
☐ 4 = três ou mais vezes na semana

D) Não conseguiu respirar confortavelmente

☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana ☐ 3 = uma ou duas vezes por semana
☐ 4 = três ou mais vezes na semana

E) Tossiu ou roncou forte

☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana ☐ 3 = uma ou duas vezes por semana
☐ 4 = três ou mais vezes na semana

F) Sentiu muito frio

☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana ☐ 3 = uma ou duas vezes por semana
☐ 4 = três ou mais vezes na semana

G) Sentiu muito calor

☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana ☐ 3 = uma ou duas vezes por semana
☐ 4 = três ou mais vezes na semana

H) Teve sonhos ruins

☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana ☐ 3 = uma ou duas vezes por semana
☐ 4 = três ou mais vezes na semana

I) teve dor

☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana ☐ 3 = uma ou duas vezes por semana
☐ 4 = três ou mais vezes na semana

J) Outras razões, por favor descreva:

☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana ☐ 3 = uma ou duas vezes por semana
☐ 4 = três ou mais vezes na semana

6. Durante o último mês como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral:

☐ Muito boa ☐ Boa ☐ Ruim ☐ Muito ruim

7. Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou por conta própria) para lhe ajudar:

☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana ☐ 3 = uma ou duas vezes por semana
☐ 4 = três ou mais vezes na semana

8. No último mês, que frequência você teve dificuldade para ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos):

☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana ☐ 3 = uma ou

duas vezes por semana ☐ 4 = três ou mais vezes na semana

9. Durante o último mês, quão problemático foi para você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?

- ☐ Nenhuma dificuldade ☐ Um problema leve
☐ Um problema razoável ☐ Um grande problema

10. Você tem um parceiro (a), esposo (a) ou colega de quarto?

- A) Não
 B) Parceiro ou colega, mas em outro quarto
 C) Parceiro no mesmo quarto, mas em outra cama
 D) Parceiro na mesma cama

Se você tem um parceiro ou colega de quarto pergunte a ele com que frequência, no último mês você apresentou:

E) Ronco forte

- ☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana ☐ 3 = uma ou duas vezes por semana
☐ 4 = três ou mais vezes na semana

F) Longas paradas de respiração enquanto dormia

- ☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana ☐ 3 = uma ou duas vezes por semana
☐ 4 = três ou mais vezes na semana

G) Contrações ou puxões de pernas enquanto dormia

- ☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana ☐ 3 = uma ou duas vezes por semana
☐ 4 = três ou mais vezes na semana

I) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono

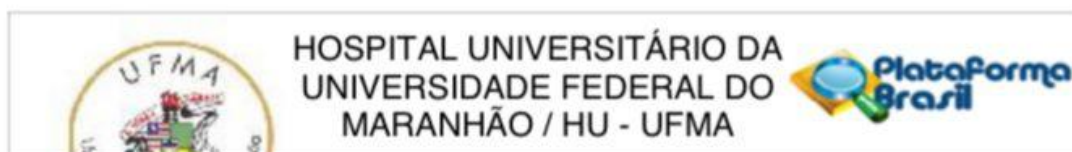
- ☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana ☐ 3 = uma ou duas vezes por semana
☐ 4 = três ou mais vezes na semana

J) Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme, por favor descreva:

- ☐ 1 = nenhuma no último mês ☐ 2 = menos de uma vez por semana ☐ 3 = uma ou duas vezes por semana
☐ 4 = três ou mais vezes na semana

Fonte: Bertolazi *et al.* (2008).

ANEXO 2. PARECER CONSUBSTANCIADO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: OS EFEITOS DA DANÇA NA QUALIDADE DE SONO, NO NÍVEL DE ESTRESSE, ANSIEDADE, DEPRESSÃO E NA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM MULHERES DA CIDADE DE SÃO JOÃO DOS PATOS - MA

Pesquisador: JANAINA DE OLIVEIRA BRITO MONZANI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 65781222.3.0000.5086

Instituição Proponente: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS)

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.828.481

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2041639.pdf. Datado de 01/11/2022).

Introdução:

Dormir é uma condição habitual e necessária para o ser humano bem como respirar e se alimentar, porém, como hábito natural em nosso cotidiano, não paramos para refletir sobre sua importância para nossa vida, mas podemos dizer que entre os variados fatores que determinam o bem-estar de um indivíduo, o sono está diretamente ligado a esse conceito (ZANQUETTA, 2013). A definição de má qualidade de sono é descrita quando o indivíduo carrega com si complicações para dormir e ou manter o sono; quando o mesmo acorda extremamente cedo pela manhã e não consegue mais adormecer; o quanto a pessoa se sente revitalizada após acordar; e a própria apreensão do indivíduo sobre a eficácia de seu sono (ROPKE, 2017). Estudos detectam que a pior condição do sono está adjunta dos maiores percentuais de mortalidade, prevalência de síndrome metabólica, diabetes, hipertensão, doença coronariana, e ainda pode-se destacar também, a depressão (HUBLIN et al., 2011), a qual está entre um dos principais problemas de saúde pública, atingindo cerca de 350 milhões de pessoas em todo o mundo (SILVA et al., 2018). Além disso,

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

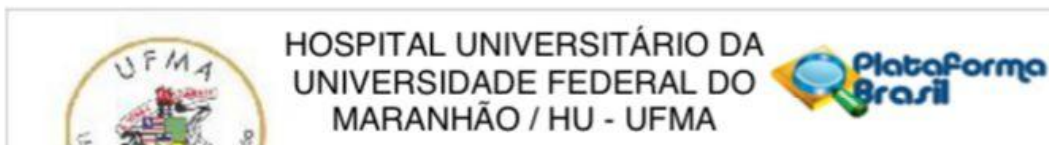
UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

CEP: 65.020-070

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 5.828.481

podemos citar

que há algumas evidências que afirmam que há uma associação do sono com a ansiedade, que é definida com sentimento vazio e nada agradável de medo, apreensão, marcado por tensão ou desconforto proveniente de antecipação de perigo, de algo desconhecido ou peculiar, essa tem sido citada com uma das principais consequências de uma má qualidade do sono (LEITE et al., 2020). Há uma série de fatores que contribuem para diminuir a qualidade de sono do ser humano, dentre eles, podemos citar as modificações psicológicas, sociais e ambientais (ZANETTI; LAVOURA; MACHADO, 2007). Um dos distúrbios mais comuns que atrapalham o sono é a chamada insônia, a qual segundo Rocha e Martino (2010), tem o estresse como um dos seus grandes causadores. Define-se o estresse como uma série de reações fisiológicas, cognitivas, emocionais e comportamentais do organismo em consonância com circunstâncias tidas como intimidantes para si (AMORIM et al., 2018). Além de que podemos considerar como um dos agentes que contribuem para o aparecimento de doenças cardiovasculares, crônicas, metabólicas, doenças osteomioarticulares (SÁ; MOTTA; OLIVEIRA, 2007) e até mesmo sintomas depressivos (BALDASSIN, 2010). Há consequências psicológicas e emocionais, quando o estresse se torna excessivo, que podem proceder em desgaste mental (...) e perda de memória, assim como crises de ansiedade e de humor (ROSSETTI et al., 2008). Lipp (2005) considera como primeiros sintomas de estresse os sinais de alerta que nosso corpo apresenta, sendo esses sintomas a tensão emocional, falha na memória, desgaste físico e mental, excesso de dúvidas. Um dos fatores que causam o aumento do estresse no ser humano pode ser a diminuição da produção de cortisol no corpo, o que está diretamente relacionada com a prática de atividade/exercício físico. Para Andrade, Nunes e Dufour (2013) a dança é uma forte aliada para o combate ao estresse, visto que é uma atividade física terapêutica a qual faz com que seus praticantes fiquem mais criativos, sociáveis, além de aceitarem melhor as mudanças da vida contribuindo, assim, diretamente com a diminuição do estresse. Quando o indivíduo desenvolve qualquer atividade física o cérebro libera uma substância chamada serotonina, a qual é um neurotransmissor que possibilita a sensação de alívio, bem-estar físico e mental, além do relaxamento. Além disso, é sabível que a serotonina ajuda, ainda, na eficácia do sono (MARTINS, 2016). Dentre os variados meios de atividades físicas, a dança é uma das mais prazerosas que há no meio social, pode-se colocá-la como uma ferramenta importante para a conservação de uma vida saudável, proveitosa e, portanto, uma melhor qualidade de vida, pois adequa um agradável condicionamento físico e assiste no desenvolvimento das capacidades físicas (SILVA et al., 2012).

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

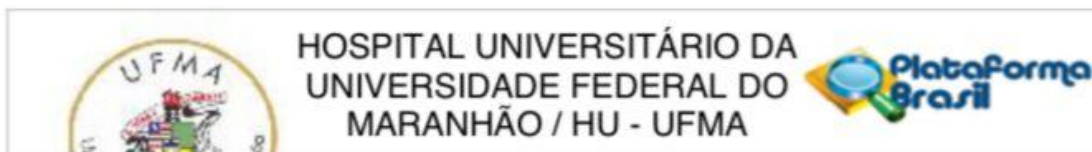
UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

CEP: 65.020-070

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 5.828.481

Podemos ressaltar que o ato de dançar pode estimular tanto o bom funcionamento corporal, como também pode proporcionar outros benefícios à vida como: o bem estar mental, social e sua própria forma de autoconhecimento (COSTA et al., 2004). A dança como atividade física traz consigo a disposição para as atividades do dia a dia, podendo oferecer ao indivíduo que a pratica, força muscular, estética corporal e autoestima, através dos movimentos realizados pela atividade (HAAS e GARCIA, 2006). Então, com a prática de atividade física trazendo melhorias para o sono e para a qualidade de vida, pode haver um controle do estresse (ARSEGO, 2012. p. 37). Ainda podemos dizer que a prática regular de exercícios aeróbicos pode ser capaz de melhorar até a função autonômica (LAZZERONI et al., 2016), a qual tem papel importante no controle de mecanismos homeostáticos fisiológicos humanos (WEHRWEIN; ORER; BARMAN, 2016). É sabível que o sistema nervoso autônomo (SNA) tem uma grande influência na rápida regulação da pressão, além disso, tem sido estudado sobre o seu papel no aparecimento da hipertensão. No Brasil, cerca de 65% da população com mais de 60 anos apresentam hipertensão arterial e com o aumento do número de idosos dessa faixa etária nas próximas décadas, a tendência é de um aumento considerável da prevalência de hipertensão arterial (BARROSO et al., 2021). A desregulação do SNA, também conhecido como desequilíbrio autonômico, além de ter relação com o risco cardiovascular, é considerado um dos principais fatores associados ao desenvolvimento da hipertensão arterial (MACÊDO et al., 2021). Para avaliação do controle do SNA sobre o coração em diferentes condições fisiológicas, patológicas até em exercício físico, vigília e sono, temos com uma das principais ferramentas utilizadas, a Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC) (ALMEIDA et al., 2018; VANDERLEI et al., 2009). A VFC pode ser vista como um importante indicador de anormalidades na saúde, já que uma alta VFC indica uma boa adaptação, mostrando que o indivíduo é saudável, já uma baixa variabilidade é um indicador que possivelmente mostra um mau funcionamento fisiológico do indivíduo (VANDERLEI et al., 2009). Problemática A dança além de ser uma atividade física que gasta muita energia, provocando a produção de suores por todo o corpo e gerando a sensação de cansaço, é uma prática que permite a liberação de alguns hormônios, como a serotonina e a endorfina. Tais hormônios estão relacionados ao humor, estresse, motricidade e funções cognitivas (FEIJÓ et al., 2011). Em um estudo realizado por Geib, Cataldo Neto, Wainberg e Nunes (2003) foi constatado que com o decorrer da idade é comum que haja mudanças fisiológicas no sono e segundo Souza et al., (2019) modificações na fisiologia do sono podem também culminar em alterações na FC e na VFC. Pensando nisso, o presente estudo busca responder o seguinte questionamento: Qual a influência da dança na qualidade do sono, no nível do estresse e na variabilidade da frequência cardíaca de seus praticantes?

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

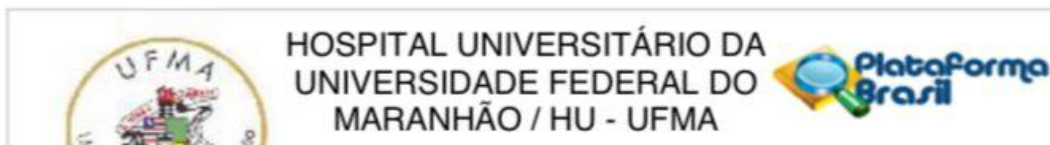
UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

CEP: 65.020-070

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 5.828.481

Hipótese:

A) A prática constante de uma atividade física traz benefícios múltiplos para o corpo e para a mente; B) A prática de dança contribui com uma melhor qualidade do sono das praticantes; C) Quanto maior o tempo de prática de dança, mais alta será a variabilidade da frequência cardíaca.

Metodologia Proposta:

Apresentaremos e pediremos que todos os participantes do estudo que atendam os critérios de inclusão devem assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE I), em duas vias, conforme a resolução 466/2012 (BRASIL, 2012) do Conselho Nacional de Saúde para experimentos com humanos. A coleta dos dados será realizada no serviço de convivência e fortalecimento de vínculos, da secretaria de assistência social, na cidade de São João dos Patos - Maranhão, após autorização do estudo. Será feito o levantamento de dados através de questionários, coleta de medidas antropométricas, pressão arterial e o uso do eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações, para a análise da variabilidade da frequência cardíaca.

Critério de Inclusão:

Os critérios de inclusão adotados para compor a amostra do presente estudo será: mulheres saudáveis com idade entre 40 a 70 anos, que participam de um grupo de dança da cidade de São João dos Patos-MA há menos de 12 meses, que apresentem pressão arterial <160/105 mmHg.

Critério de Exclusão:

Iremos excluir do estudo participantes com hipertensão arterial não controlada; doença cardiorrespiratória descompensada; história de síncope ou arritmias induzidas por exercício físico; diabetes descompensada; doenças psiquiátricas graves e uso de medicamentos para dormir. Quem iniciar ou participar de algum outro programa de exercício físico; fazer uso de medicação que continha betabloqueadores, ou para tratamento de depressão, ansiedade e doenças cardiovasculares, durante o período de intervenção, bem como tabagistas, consumidores de 2 ou mais copos de bebida alcoólica por dia, usuários de drogas, e que estejam em uso de medicamentos que afetem as variáveis estudadas, também serão excluídos do estudo.

Metodologia de Análise de Dados:

Os dados do estudo serão inseridos em bancos de dados, com dupla entrada em planilha do

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

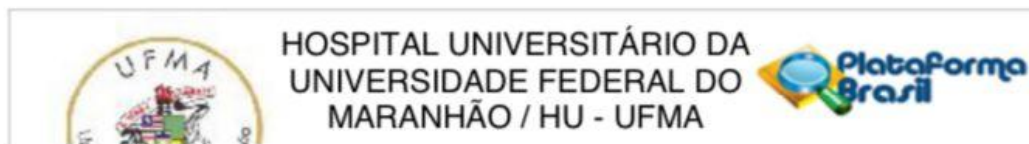
UF: MA

Telefone: (98)2109-1250

Município: SAO LUIS

CEP: 65.020-070

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 5.828.481

Microsoft Excel®, a fim de validar para identificação de possíveis erros de digitação. Serão calculadas estatísticas descritivas, como médias, desvio padrão, para as variáveis quantitativas. Os participantes serão divididos por faixa etária e tempo de prática, podendo ser em ciclos intercalados de 3 (três) meses de prática para cada grupo, dentre outros aspectos. Por exemplo: Grupo I, Sexo: Feminino, Faixa etária: 40 a 45 anos, Tempo de prática: 3 meses, Regularidade: 3x por semana; Grupo II, Sexo: Feminino, Faixa etária: 46 a 50 anos, Tempo de prática: 6 meses, Regularidade: 3x por semana (não se exclui a possibilidade de acrescentar mais quesitos de separação dos grupos durante o levantamento dos dados). Isso para se realizar uma melhor comparação dos dados onde utilizaremos o teste de qui-quadrado de Pearson. O nível de significância adotado será de $p < 0,05$.

Desfecho Primário:

Acreditamos que os participantes do estudo que fazem parte do grupo de dança há mais tempo apresentaram uma melhor qualidade do sono, menor nível de estresse, ansiedade e depressão, além de uma melhor variabilidade da frequência cardíaca.

Desfecho Secundário:

Espera-se ainda que esta pesquisa seja um instrumento de contribuição para a ciência na elaboração de futuros estudos na busca de se criar métodos que visem melhorar a saúde e o bem-estar da população.

Tamanho da Amostra no Brasil: 46

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Investigar a dança e as possíveis influências na qualidade do sono, variabilidade da frequência cardíaca e no nível de estresse, ansiedade e depressão de praticantes regulares dessa modalidade aeróbica na cidade de São João dos Patos, no estado do Maranhão.

Objetivo Secundário:

Identificar, através de questionários e da variabilidade da frequência cardíaca, prováveis benefícios ou malefícios, ao corpo e a mente, de práticas constantes de atividade física; Apontar o nível de qualidade do sono de praticantes de dança na cidade de São João dos Patos – MA; Verificar a existência de alterações significativas sobre o sistema nervoso autonômico cardíaco por meio da

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

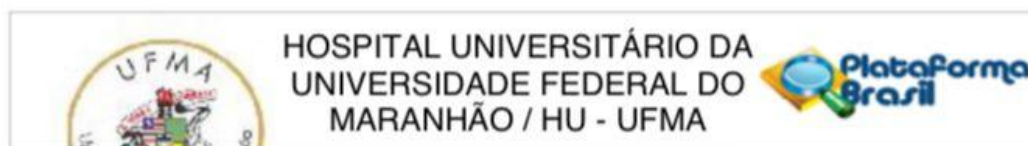
UF: MA

Telefone: (98)2109-1250

Município: SAO LUIS

CEP: 65.020-070

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 5.828.481

variabilidade da frequência cardíaca de praticantes
de dança na cidade de São João dos Patos – MA

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos nos avaliados serão mínimos, sendo o único problema que pode ocorrer durante o processo o constrangimento dos pacientes ao responder os questionários. O que tentaremos evitar com algumas medidas, por exemplo, os participantes não terão sua identidade divulgada, todos os participantes receberão numeração em suas fichas de avaliação.

Benefícios:

Os voluntários da pesquisa terão diversos benefícios como, a melhora nos aspectos fisiológicos (cardiovasculares), metabólicos, funcionais, no controle do peso e composição corporal. Além de que os resultados do estudo serão publicados em revistas científicas e/ou apresentados em eventos científicos com a finalidade de contribuir para a resolução do problema de pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O protocolo possui relevância social e científica por pesquisar a dança e as possíveis influências na melhora na condição de saúde de uma população, além de contribuir com a literatura acadêmica acerca dessa temática.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo apresenta documentos referente aos "Termos de Apresentação Obrigatória": Folha de rosto, Declaração de compromisso em anexar os resultados na plataforma Brasil garantindo o sigilo, Orçamento financeiro detalhado, Cronograma com etapas detalhada, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Autorização do Gestor responsável do local para a realização da coleta de dados e Projeto de Pesquisa Original na íntegra em Word. Atende à Norma Operacional no 001/2013 (item 3/ 3.3). O protocolo apresenta ainda a declaração de responsabilidade financeira e termo de compromisso com a utilização dos dados resguardando o sigilo e a confidencialidade.

Recomendações:

O pesquisador deverá atentar para a data de início da coleta dos dados quando fizer as correções

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

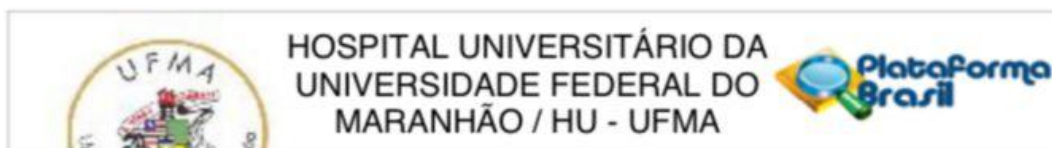
UF: MA

Telefone: (98)2109-1250

Município: SAO LUIS

CEP: 65.020-070

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 5.828.481

das pendências para que esta informação não se constitua em nova pendência na próxima avaliação, considerando que a coleta dos dados só poderá ser iniciada após a submissão e aprovação junto a este CEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O PROTOCOLO não atende aos requisitos fundamentais da Resolução CNS/MS nº 466/12 e suas complementares. É necessário fazer adequações nos itens abaixo relacionados.

TCLE

1 TCLE NÃO INFORMA SOBRE A RUBRICA EM TODAS AS PÁGINAS E ASSINATURA

Solicita-se informar que o TCLE seja rubricado em todas as suas páginas e assinadas, ao seu término, PELO CONVIDADO A PARTICIPAR DA PESQUISA, ou por seu representante legal, assim como pelo pesquisador responsável, ou membro da equipe. Salieta-se que os campos de assinatura, ao final do documento, devem estar na mesma página de assinatura (item IV.5.d, da Resolução CNS nº. 466 de 2012 e CARTA CIRCULAR Nº 003/2011 CONEP/CNS).

2 TCLE NÃO INFORMA QUE DEVE SER EM DUAS VIAS

Deve ser informado que o TCLE será elaborado em duas vias, sendo uma retida com o pesquisador responsável e outra com o participante de pesquisa (Resolução CNS nº 466 de 2012 item IV.3.f, IV.5.d).

3 TCLE NÃO INFORMA O ENDEREÇO DO CEP- HUUFMA

É necessário informar o endereço e horário de funcionamento do CEP, de modo a possibilitar ao participante entrar em contato para suas dúvidas éticas. Comitês de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário. Telefone (98) 2109 1250, endereço Rua Barão de Itapary, 227, quarto andar, Centro, São Luís-MA. CEP- 65.020-070.

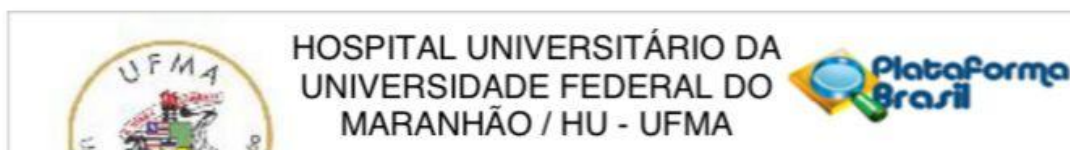
4 TCLE NÃO APRESENTA DESCRIÇÃO DO CEP

Solicita-se inclusão de breve descrição do que é o CEP, qual a sua função no estudo.

Um Comitê de Ética em Pesquisa é um grupo não remunerado formado por diferentes profissionais e membros da sociedade que avaliam um estudo para julgar se ele é ético e garantir a proteção dos participantes".

5 TCLE NÃO APRESENTA NUMERAÇÃO DE PÁGINAS.

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227	CEP: 65.020-070
Bairro: CENTRO	
UF: MA	Município: SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250	E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 5.828.481

De forma a garantir sua integridade, o TCLE deve apresentar a numeração das páginas. Solicita-se que esta seja inserida de forma a indicar, também, o número total de páginas, por exemplo: 1/3, 2/3, 3/3....

Ao final das pendências: O pesquisador deve fazer as modificações nos arquivos anexados e no "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO (PB online) e anexar CARTA RESPOSTA, assinada pelo pesquisador responsável, informando as modificações realizadas, obedecendo a ordem das pendências descritas no parecer.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa – CEP-HUUFMA, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº. 466 /2012 e Norma Operacional nº. 001 de 2013 classifica o protocolo proposto na situação de PENDENTE. Solicita-se que o atendimento das pendências seja realizado no documento PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_ online e em todos os documentos que forem anexados à plataforma com alteração. O pesquisador deve informar as modificações realizadas em CARTA RESPOSTA, assinada pelo pesquisador responsável, obedecendo à ordem de pendências descritas no item CONCLUSÕES OU PENDÊNCIAS E LISTA DE INADEQUAÇÕES apresentadas no parecer emitido.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2041639.pdf	01/11/2022 15:24:41		Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_DOS_PESQUISADORES.pdf	01/11/2022 15:22:17	JANAINA DE OLIVEIRA BRITO MONZANI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	9PROJETO.pdf	01/11/2022 15:19:51	JANAINA DE OLIVEIRA BRITO MONZANI	Aceito
Cronograma	8CRONOGRAMA.pdf	01/11/2022 15:19:40	JANAINA DE OLIVEIRA BRITO MONZANI	Aceito
Outros	2AUTORIZACAO_INSTITUICAO.pdf	01/11/2022 10:40:31	JANAINA DE OLIVEIRA BRITO MONZANI	Aceito

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

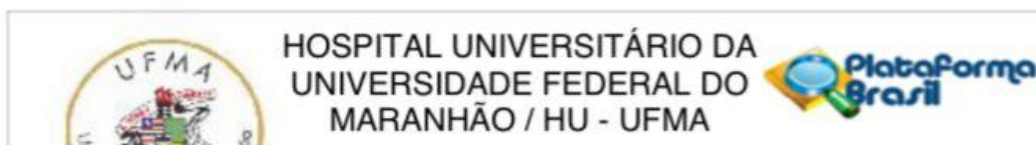
UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

CEP: 65.020-070

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 5.828.481

Declaração de Instituição e Infraestrutura	1Carta_Instituicao_CoParticipante.pdf	01/11/2022 10:39:26	JANAINA DE OLIVEIRA BRITO MONZANI	Aceito
Outros	5INSTRUMENTO_COLETA2.pdf	01/11/2022 10:26:31	JANAINA DE OLIVEIRA BRITO MONZANI	Aceito
Outros	4INSTRUMENTO_COLETA1.pdf	01/11/2022 10:26:11	JANAINA DE OLIVEIRA BRITO MONZANI	Aceito
Orçamento	7ORCAMENTO.pdf	01/11/2022 10:23:20	JANAINA DE OLIVEIRA BRITO MONZANI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	6TCLE.pdf	01/11/2022 10:22:44	JANAINA DE OLIVEIRA BRITO MONZANI	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoassinada.pdf	01/11/2022 09:06:57	JANAINA DE OLIVEIRA BRITO MONZANI	Aceito

Situação do Parecer:

Pendente

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 19 de Dezembro de 2022

Assinado por:

Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
Bairro: CENTRO
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250

CEP: 65.020-070

E-mail: cep@huufma.br