

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS CHAPECÓ  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOMÉDICAS  
CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS BIOMÉDICAS  
PPGCB/UFS**

**KELI CRISTINA MAROCCO**

**EFEITOS DA ACUPUNTURA NA QUALIDADE DE VIDA E  
SINTOMATOLOGIA DE MULHERES NA PERIMENOPAUSA: UM ENSAIO  
CONTROLADO RANDOMIZADO**

**CHAPECÓ-SC**

**2025**

**KELI CRISTINA MAROCCO**

**EFEITOS DA ACUPUNTURA NA QUALIDADE DE VIDA E  
SINTOMATOLOGIA DE MULHERES NA PERIMENOPAUSA: UM ENSAIO  
CONTROLADO RANDOMIZADO**

Dissertação apresentada para o Programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Biomédicas.

Orientadora: Profa. Dra. Shana Ginar da Silva

**CHAPECÓ - SC**

**2025**

**Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS**

Marocco, Keli Cristina  
EFEITOS DA ACUPUNTURA NA QUALIDADE DE VIDA E  
SINTOMATOLOGIA DE MULHERES NA PERIMENOPAUSA:: UM ENSAIO  
CONTROLADO RANDOMIZADO / Keli Cristina Marocco. -- 2025.  
98 f.

Orientadora: Dra. Shana Ginar da Silva

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da  
Fronteira Sul, Programa de Pós-Graduação em Ciências  
Biomédicas, Chapecó, SC, 2025.

I. Silva, Shana Ginar da, orient. II. Universidade  
Federal da Fronteira Sul. III. Título.

**KELI CRISTINA MAROCCO**

**EFEITOS DA ACUPUNTURA NA QUALIDADE DE VIDA E  
SINTOMATOLOGIA DE MULHERES NA PERIMENOPAUSA: UM ENSAIO  
CONTROLADO RANDOMIZADO**

Dissertação apresentada para o Programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Biomédicas.

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 14/08/2025.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Shana Ginar da Silva - UFFS**  
Orientadora

---

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Jossimara Poletini - UFFS**  
Avaliador Interno

---

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Suellen Duarte de Oliveira Matos - FACENE**  
Avaliador Externo

---

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Joice Moreira Schmalfluss - UFFS**  
Membro Suplente

Dedico este trabalho à minha família, minha base e porto seguro em todos os momentos, pelo amor incondicional, apoio e incentivo incansável e inspiração constante.

E, de coração, dedico-o a cada mulher que precisa ser ouvida, compreendida e acalentada, independente da fase da vida em que se encontre. Que esta pesquisa possa, de alguma forma, contribuir para que suas vozes sejam amplificadas e suas necessidades acolhidas.

## AGRADECIMENTOS

Com o coração repleto de gratidão, deixo aqui meu mais sincero reconhecimento a todas as pessoas que, de alguma forma, tornaram possível a realização desta dissertação. Este trabalho é mais do que páginas escritas — é fruto de encontros, trocas, confiança e carinho recebidos ao longo desta jornada.

À minha orientadora, Shana Ginar da Silva, meu agradecimento mais profundo e afetuoso. Sua escuta generosa, paciência e sabedoria foram fundamentais em cada etapa. Seus conselhos iluminaram meu caminho como um farol seguro, e sua confiança em mim foi um dos pilares que sustentaram este percurso. Obrigada por acreditar, mesmo quando eu duvidei.

À Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), minha primeira casa acadêmica, expressei meu carinho e reconhecimento. Foi aqui que meus sonhos começaram a tomar forma, desde a graduação até o mestrado. Sigo em frente levando comigo tudo o que aprendi, com imensa gratidão por cada oportunidade de crescimento.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas da UFFS, agradeço pela chance de aprofundar meus estudos e viver essa rica experiência de pesquisa e amadurecimento profissional.

Às professoras Jossimara Poletini, Suellen Duarte de Oliveira Matos e Joice Moreira Schmalfluss, minha sincera gratidão pela leitura atenta, pelas sugestões valiosas e pela presença generosa na banca de defesa. Suas contribuições enriqueceram que, tenho certeza, enriquecerão profundamente este trabalho de maneira sensível e significativa. Agradeço também a todos os docentes que encontrei durante a graduação e o mestrado — cada um deixou uma marca inesquecível em minha formação.

À FAPESC (Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina), agradeço pelo apoio financeiro por meio da bolsa de mestrado. Essa confiança me possibilitou dedicação integral ao estudo e à construção deste projeto com mais tranquilidade.

A todas as mulheres que participaram desta pesquisa, minha gratidão mais comovida e sincera. Sem vocês, este estudo não existiria. Obrigada por abrirem espaço em suas rotinas, por dividirem histórias, por se doarem com tanta generosidade. Cada relato, cada gesto de colaboração foi um presente que levarei para sempre. O compromisso e a confiança de vocês me emocionaram e reafirmaram a importância de olhar para a saúde da mulher com sensibilidade e respeito.

À minha família, especialmente aos meus amores Gonzalys e Jhuan, minha eterna gratidão. O amor incondicional de vocês foi meu porto seguro nos momentos mais desafiadores.

Obrigada pelos abraços silenciosos, pela paciência, pelas palavras encorajadoras, pelo apoio firme nos dias turbulentos. Vocês foram meu chão, minha força, minha motivação, NEOQAV!

Aos amigos que estiveram por perto, com palavras, silêncios, escutas, risadas ou cafés, obrigada por tornarem o caminho mais leve. Cada gesto de afeto me sustentou. Suas presenças foram abrigo, respiro e combustível.

Este mestrado não foi apenas uma construção acadêmica, mas uma jornada de autoconhecimento e transformação. Enfrentei medos, revisei certezas, redescobri forças e cultivei novas formas de existir. A cada obstáculo, uma lição. A cada dúvida, uma chance de recomeçar com mais consciência e cuidado.

A todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte deste ciclo, com palavras, gestos, incentivos, ou simplesmente acreditando em mim, deixo aqui meu mais sincero e afetuoso obrigada. Levo vocês comigo!

“O verdadeiro equilíbrio não está em não sentir nada, mas em sentir de tudo, e em saber retornar à harmonia” (Adaptação do conceito Taoísta).

## RESUMO

A perimenopausa é uma fase de transição marcada por alterações hormonais que provocam sintomas como fogacho, insônia, ansiedade, representando um desafio considerável à saúde da mulher. Estima-se que mais de 80% das mulheres apresentam sintomatologia nessa fase, sendo cerca de um terço com sintomas graves. Nesse cenário, práticas integrativas como a acupuntura, têm sido investigadas por sua capacidade de promover alívio sintomático e bem-estar. Este estudo objetivou avaliar os efeitos da acupuntura na qualidade de vida e na sintomatologia de mulheres na perimenopausa. Trata-se de um ensaio controlado randomizado, realizado de setembro de 2024 a junho de 2025 com mulheres de 40 a 60 anos residentes no município de Xaxim/SC. A amostra foi selecionada por conveniência via redes sociais e cartas-convite, com 64 participantes elegíveis após triagem de 91 recrutadas, randomizadas (1:1) em grupos controle (n=31) e intervenção (n=33) pela pesquisadora principal utilizando planilha do Microsoft Excel, em blocos de 6, garantindo distribuição equitativa entre os grupos intervenção (acupuntura) e controle (sem intervenção durante o estudo). O desfecho primário, a intensidade dos sintomas, foi avaliado pelo IMK, e o secundário, a qualidade de vida, mensurada pelo instrumento SF-36. Dados foram coletados na linha de base e pós-intervenção e analisados no software Statistical Software for Data Science. O grupo intervenção recebeu cinco sessões semanais de acupuntura (20 minutos de agulhamento, protocolo padronizado, por acupunturista habilitada). Os grupos eram semelhantes nas características avaliadas na linha de base, exceto pela prática de atividade física ( $p=0,046$ ). No grupo intervenção, o IMK reduziu significativamente ( $26,9 \pm 8,1$  para  $12,4 \pm 6,9$ ;  $p<0,001$ ), com alívio de fogachos ( $-3,9$ ;  $p<0,001$ ), vertigem ( $-1,6$ ;  $p<0,001$ ), insônia ( $-2,5$ ;  $p<0,001$ ), nervosismo ( $-1,9$ ;  $p<0,001$ ), fadiga ( $-0,9$ ;  $p<0,001$ ), artralgia/mialgia ( $-0,7$ ;  $p<0,001$ ), cefaleia ( $-0,7$ ;  $p=0,002$ ) e taquicardia/palpitação ( $-0,5$ ;  $p=0,013$ ). No SF-36, comparando os grupos pós-intervenção (intervenção vs. controle), observaram-se diferenças significativas em sete dos oito domínios: aspectos físicos ( $88,6 \pm 21,7$  vs.  $55,6 \pm 39,2$ ;  $p<0,001$ ), dor ( $77,5 \pm 19,5$  vs.  $53,0 \pm 14,9$ ;  $p<0,001$ ), estado geral de saúde ( $65,6 \pm 16,5$  vs.  $56,2 \pm 17,1$ ;  $p=0,029$ ), vitalidade ( $66,4 \pm 17,0$  vs.  $47,3 \pm 15,3$ ;  $p<0,001$ ), aspectos sociais ( $79,2 \pm 21,6$  vs.  $64,1 \pm 16,4$ ;  $p=0,003$ ), aspectos emocionais ( $78,8 \pm 34,2$  vs.  $32,3 \pm 33,9$ ;  $p<0,001$ ) e saúde mental ( $71,6 \pm 13,9$  vs.  $54,9 \pm 14,8$ ;  $p<0,001$ ), sem diferença significativa em capacidade funcional ( $83,8 \pm 14,8$  vs.  $79,8 \pm 15,5$ ;  $p=0,301$ ), possivelmente devido ao tempo do efeito. Limitações incluem o curto tempo de seguimento e amostra por conveniência, que podem afetar a generalização dos resultados. Os resultados sugerem que a acupuntura foi eficaz na redução de sintomas e melhoria da qualidade de vida, alinhando-se às

diretrizes da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares e da Política Nacional de Atenção Integral a Saúde da Mulher. Esta pesquisa contribui para o preenchimento de lacunas na literatura brasileira, fornecendo evidências primárias de um ensaio controlado randomizado com implicações para práticas no Sistema Único de Saúde

**Palavras-chave:** perimenopausa; menopausa; acupuntura.

## ABSTRACT

Perimenopause is a transitional phase marked by hormonal changes that provoke symptoms such as hot flashes, insomnia, and anxiety, representing a considerable challenge to women's health. It is estimated that more than 80% of women present symptomatology in this phase, with about one third experiencing severe symptoms. In this scenario, integrative practices such as acupuncture have been investigated for their ability to promote symptomatic relief and well-being. This study aimed to evaluate the effects of acupuncture on the quality of life and symptomatology of women in perimenopause. This is a randomized controlled trial, conducted from September 2024 to June 2025 with women aged 40 to 60 years residing in the municipality of Xaxim/SC. The sample was selected by convenience via social networks and invitation letters, with 64 eligible participants after screening of 91 recruited, randomized (1:1) into control (n=31) and intervention (n=33) groups by the principal researcher using a Microsoft Excel spreadsheet, in blocks of 6, ensuring equitable distribution between the intervention (acupuncture) and control (no intervention during the study) groups. The primary outcome, symptom intensity, was assessed by the IMK, and the secondary outcome, quality of life, was measured by the SF-36 instrument. Data were collected at baseline and post-intervention and analyzed in the Stata software. The intervention group received five weekly acupuncture sessions (20 minutes of needling, standardized protocol, by a qualified acupuncturist). The groups were similar in the baseline assessed characteristics, except for physical activity practice (p=0.046). In the intervention group, the IMK reduced significantly ( $26.9 \pm 8.1$  to  $12.4 \pm 6.9$ ; p<0.001), with relief of hot flashes (-3.9; p<0.001), vertigo (-1.6; p<0.001), insomnia (-2.5; p<0.001), nervousness (-1.9; p<0.001), fatigue (-0.9; p<0.001), arthralgia/myalgia (-0.7; p<0.001), headache (-0.7; p=0.002), and tachycardia/palpitations (-0.5; p=0.013). In the SF-36, comparing the groups post-intervention (intervention vs. control), significant differences were observed in seven of the eight domains: physical aspects ( $88.6 \pm 21.7$  vs.  $55.6 \pm 39.2$ ; p<0.001), pain ( $77.5 \pm 19.5$  vs.  $53.0 \pm 14.9$ ; p<0.001), general health ( $65.6 \pm 16.5$  vs.  $56.2 \pm 17.1$ ; p=0.029), vitality ( $66.4 \pm 17.0$  vs.  $47.3 \pm 15.3$ ; p<0.001), social aspects ( $79.2 \pm 21.6$  vs.  $64.1 \pm 16.4$ ; p=0.003), emotional aspects ( $78.8 \pm 34.2$  vs.  $32.3 \pm 33.9$ ; p<0.001), and mental health ( $71.6 \pm 13.9$  vs.  $54.9 \pm 14.8$ ; p<0.001), with no significant difference in functional capacity ( $83.8 \pm 14.8$  vs.  $79.8 \pm 15.5$ ; p=0.301), possibly due to the timing of the effect. Limitations include the short follow-up time and convenience sample, which may affect the generalization of the results. The results suggest that acupuncture was effective in reducing symptoms and improving quality of

life, aligning with the guidelines of the National Policy on Integrative and Complementary Practices and the National Policy on Comprehensive Care for Women's Health. This research contributes to addressing gaps in the Brazilian literature, providing primary evidence from a randomized controlled trial with implications for practices in the Unified Health System.

Keywords: perimenopause; menopause; acupuncture.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACTH	Hormônio adrenocorticotrófico
ALLO	Alopregnanolona
AM	Acupuntura manual
AMH	Hormônio Anti-mulleriano
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos
CUN	Unidade de medida de Acupuntura
DAC	Doença arterial coronariana
DCNT	Doença crônica não transmissível
DHEA	Desidroepiandrosterona
DHEAS	Sulfato de Dehidroepiandrosterona
DM	Diabetes Mellitus
DP	Desvio padrão
EA	Eletroacupuntura
ECR	Ensaio Controlado Randomizado
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FSH	Hormônio Folículo Estimulante
FU	Vísceras
GnRH	Hormônio Liberador de Gonadotrofinas
GSM	Síndrome geniturinária na menopausa
HDL	Lipoproteína de Baixa densidade
HPA	Hipotálamo-hipófise-adrenal
HHO	Hipotálamo-hipófise-ovários
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Insuficiência cardíaca
IMC	Índice de massa corporal
IMK	Índice Menopausal de Kupperman
LDL	Lipoproteína de Alta densidade
LH	Hormônio Luteinizante
MnPO	Núcleo pré-óptico mediano
MPS	Síndrome da Menopausa Prematura

MS	Ministério da Saúde
MTC	Medicina Tradicional Chinesa
NKB	Neurocinina B
OMS	Organização Mundial da Saúde
PICS	Práticas Integrativas e Complementares
PMF	Período menstrual final
PNAISM	Política Nacional de Assistência Integral à Saúde da Mulher
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PNPIC	Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares
POP	Procedimento Operacional Padrão
Qi	Energia Vital
SNC	Sistema Nervoso Central
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
THR	Terapia de reposição Hormonal
TM	Transição menopausal
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul
VSM	Sintomas Vasomotores Sistêmicos
VVA	Atrofia vulvovaginal
XUE	Sangue
ZANG	Orgãos

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	17
1.1	OBJETIVOS.....	20
1.1.1	<b>Objetivo Geral .....</b>	<b>20</b>
1.1.2	<b>Objetivos Específicos.....</b>	<b>20</b>
2	REFERENCIAL TEÓRICO .....	22
2.1	ESTÁGIOS DA VIDA REPRODUTIVA FEMININA .....	22
2.1.1	<b>Fisiologia hormonal do sistema reprodutor feminino.....</b>	<b>23</b>
2.1.2	<b>Alterações hormonais na perimenopausa e o eixo HHO .....</b>	<b>25</b>
2.1.3	<b>Fatores influenciadores e sintomatologia da perimenopausa .....</b>	<b>27</b>
2.1.4	<b>Impactos na qualidade de vida e saúde na perimenopausa.....</b>	<b>30</b>
2.1.5	<b>Abordagens terapêuticas na perimenopausa.....</b>	<b>31</b>
2.2	MEDICINA TRADICIONAL CHINESA E ACUPUNTURA .....	33
2.2.1	<b>Fundamentos da Medicina Tradicional Chinesa .....</b>	<b>33</b>
2.2.2	<b>Mecanismos fisiológicos da acupuntura.....</b>	<b>36</b>
3	METODOLOGIA .....	41
3.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	41
3.2	POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM.....	41
3.3	PROCESSO DE RECRUTAMENTO .....	41
3.4	RANDOMIZAÇÃO .....	43
3.5	INTERVENÇÃO E SESSÕES DE ACUPUNTURA.....	43
3.6	PONTOS DE ACUPUNTURA.....	44
3.7	DEFECHOS E INSTRUMENTOS .....	46
3.8	COLETA DE DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	47
3.9	ASPECTOS ÉTICOS .....	48
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	49
4.1	PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DAS PARTICIPANTES .....	50
4.1.1	<b>Caraterísticas sociodemográficas.....</b>	<b>51</b>
4.1.2	<b>Características Clínicas e de Hábitos de Saúde.....</b>	<b>52</b>
4.2	DEFECHO PRIMÁRIO.....	53
4.3	DEFECHO SECUNDÁRIO .....	57
5	DISCUSSÃO.....	60
6	CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	63
	REFERÊNCIAS .....	64
	APÊNDICE A – CHECKLIST CONSORT E STRICTA.....	71
	APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	73
	APÊNDICE C- CARTA-CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA .....	78
	APÊNDICE D - PROTOCOLO OPERACIONAL PADRÃO (POP) ACUPUNTURA .....	79
	APÊNDICE F- PROTOCOLO DE ACUPUNTURA .....	82
	APÊNDICE E - REGISTRO DAS INTERVENÇÕES.....	84
	APÊNDICE G- QUESTIONÁRIO E INSTRUMENTOS EM BLOCOS .....	85

APÊNDICE A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	95
--	----

## 1 INTRODUÇÃO

A perimenopausa e a menopausa representam marcos de transição significativos na vida da mulher e fazem parte do processo natural de envelhecimento. Durante esse período, que envolve alterações hormonais, comportamentais e emocionais, mais de 80% das mulheres apresentam alterações fisiopatológicas desconfortáveis, e cerca de um terço destas, com sintomas considerados graves e impactos expressivos na qualidade de vida (Taulikar, 2022).

A perimenopausa ou climatério, definição da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1996), é a fase de transição entre o período reprodutivo e não reprodutivo, caracterizada por irregularidades nos ciclos menstruais e flutuações nos níveis hormonais, como estradiol, progesterona, hormônio foliculoestimulante (FSH) e hormônio luteinizante (LH) (Santoro, 2021). Essas alterações decorrem da redução gradual da reserva folicular ovariana, um processo que se inicia ainda na vida intrauterina, com a atresia folicular e que progride até o fim da vida reprodutiva (Bretz; Miziara, 2016).

A menopausa, marco oficial do final da vida reprodutiva da mulher, corresponde à cessação definitiva da menstruação, representa o momento em que a função reprodutiva é perdida devido a depleção completa de folículos ovarianos, sendo confirmado de forma retroativa após 12 meses consecutivos de amenorreia, geralmente ocorrendo entre 48 e 50 anos de idade (Santoro et al., 2021). Quando se manifesta antes dos 40 anos, é considerada precoce (falência ovariana prematura), situação em que devem ser descartadas causas clínicas como a gravidez e realizado encaminhamento para investigação especializada. Ressalta-se que, em condições habituais, não há necessidade de dosagens hormonais para a confirmação do climatério e da menopausa. (Brasil, 2016).

Como consequência dessas alterações, grande parte das mulheres vivencia uma redução significativa na qualidade de vida (Barra et al., 2014). Devidos às mudanças hormonais, ocorrem alterações fisiopatológicas e surgem sintomas como cefaleia, insônia, fogachos (ondas de calor) e suores noturnos, diminuição da libido, crises de ansiedade e/ou depressão e fadiga frequente, entre outros, afetando o bem-estar e a qualidade de vida, e tendem a aumentar em frequência e intensidade ao longo da transição menopausal (TM) (Brasil, 2008). Além disso, alterações no metabolismo ósseo e lipídico contribuem para o aumento do risco de osteoporose e doenças cardiovasculares, como dislipidemia e aterosclerose, frequentemente associadas ao processo de envelhecimento natural (Raj et al., 2023), além de estar associado a um risco aumentado de doenças cardiovasculares, como Doença Arterial Coronariana, Insuficiência

Cardíaca (IC) e Acidente Vascular Cerebral (AVC), aumento das taxas de colesterol, Diabetes Mellitus (DM), neoplasias benignas e malignas, obesidade, distúrbios urinários e doenças autoimunes (Raj et al., 2023).

O cenário demográfico brasileiro reflete uma notável transformação, impulsionada por um crescente envelhecimento populacional e um aumento consistente na expectativa de vida. Conforme as Tábuas Completas de Mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE, 2022), a expectativa de vida ao nascer para as mulheres brasileiras alcançou 78,8 anos em 2022, sendo elevada para 79,7 anos em 2023. Esse aumento da longevidade feminina, especialmente na faixa etária dos 40 aos 60 anos, mostra a urgência de investigações e abordagens voltadas para a qualidade de vida e bem-estar durante essa fase da vida. Essa faixa etária abrange aproximadamente 28,1 milhões de mulheres no Brasil, segundo o IBGE (2022). Em Xaxim, município localizado na região Oeste de Santa Catarina, cidade com 31.918 habitantes e uma distribuição equitativa de gênero, com 50,2% (16.020) da população do sexo feminino, cerca de 26,07% (4.176) mulheres estão na faixa etária de 40 a 59 anos, ou seja, em fase de TM (IBGE, 2022).

A complexidade dessa fase de transição é agravada pela alta prevalência de doenças crônicas e condições de saúde mental. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019 indicam que 44,5% das mulheres brasileiras possuem ao menos uma doença crônica não transmissível (DCNT), com 24,2% das mulheres entre 40 e 49 anos e 20,3% entre 50 e 59 anos diagnosticadas com depressão (IBGE, 2023). Condições como dor crônica na coluna (21,6% da população adulta) e distúrbios como insônia e cefaleias são prevalentes e podem ser intensificados pelas manifestações climatéricas, reforçando a necessidade de intervenções que ofereçam alívio sintomático, promovam o bem-estar integral e qualidade de vida (Zangirolami-Raimundo et al., 2023).

Vale salientar que a TM e a menopausa não devem ser compreendidas como doenças, mas sim como fases fisiológicas do ciclo de vida feminino. Independentemente da intensidade das alterações fisiopatológicas e dos sintomas apresentados, sejam eles leves ou intensos, é fundamental que as mulheres recebam atenção adequada e cuidados alinhados às suas necessidades e particularidades, contemplando desde o manejo dos sintomas até a prevenção de agravos e a promoção da saúde (Campiglia, 2025).

Atualmente, apesar dos avanços, grande parte dos cuidados de saúde da mulher, ainda estão voltados para idade reprodutiva, com foco no pré-natal, parto, planejamento familiar, entre outros, enquanto o climatério e a menopausa recebem uma atenção insuficiente, carecendo

de políticas de saúde mais abrangentes (Botelho et al., 2022). Mesmo que entre as recomendações da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM, 2006) já estejam previstas acesso a opções terapêuticas capazes de atender as necessidades da mulher nesse período, entre elas, as terapias não medicamentosas, como a acupuntura e a medicina antroposófica (Brasil, 2008, p. 135), vivenciamos um cenário em que os papéis de gênero (juventude, beleza e fertilidade) geram práticas profissionais simplistas e biologizadas, criando uma visão negativa do climatério para profissionais e mulheres (Luz; Frutuoso, 2021).

Considerando a necessidade de cuidado à saúde da mulher, e especialmente nesse contexto, é imprescindível a construção de caminhos para um olhar mais abrangente das particularidades dessa fase da vida, com práticas preventivas e assistenciais articuladas, incluindo escuta, acolhimento e reflexão sobre as relações de poder ditadas por gênero, raça/cor, classe e geração no processo de saúde-adoecimento-cuidado dessas mulheres (Brasil, 2016; Botelho et al., 2022; Luz; Frutuoso, 2021).

Estudos recentes têm se dedicado a investigar o uso da acupuntura como uma abordagem terapêutica não medicamentosa. As evidências apontam que a acupuntura pode ser considerada uma alternativa eficaz e segura para aliviar os sintomas da menopausa (Araujo, Chagas e Lima., 2020). Uma meta-análise de He, Zhong e Liu (2021) demonstrou que a acupuntura promoveu melhoria significativa no Índice Menopausal de Kupperman (IMK) (ADM = -2,55, IC 95% = -2,93 a -2,17,  $p < 0,00001$ ) e reduziu a incidência de efeitos colaterais (RR = 0,14, IC 95% = 0,06-0,32,  $p < 0,00001$ ) em comparação com a terapia hormonal repositiva (TRH), sugerindo seu potencial como tratamento complementar.

No entanto, embora a acupuntura seja uma terapia reconhecida internacionalmente como uma abordagem eficaz no tratamento das alterações fisiopatológicas e sintomas climatéricos validados por ensaios clínicos randomizados (ECRs) robustos, como os de Avis et al. (2016) e He, Zhong e Liu (2021), no Brasil há uma escassez de estudos, especialmente ECRs, sobre seu uso no climatério. A maioria das pesquisas brasileiras limita-se a revisões ou a estudos com delineamentos menos robustos, como relatos de experiência. Hachul et al. (2012) conduziram um dos poucos ECR e demonstraram melhorias na qualidade do sono em mulheres na pós-menopausa, mas com foco diferente da perimenopausa. D'Alessandro et al. (2022) observaram benefícios na qualidade do sono e na saúde mental em mulheres com câncer de mama no climatério, mas em uma população específica. Essa lacuna de pesquisas na população brasileira, especialmente de ECRs justifica a necessidade deste estudo, um ensaio clínico

randomizado que busca gerar evidências primárias sobre os efeitos da acupuntura na qualidade de vida e sintomatologia de mulheres na perimenopausa.

A Estratégia Global de Medicina Tradicional da OMS para o milênio (2025-2034) destaca a importância de pesquisas de alta qualidade para validar práticas como a acupuntura, incentivando Estados Membros, como o Brasil, a desenvolverem agendas nacionais de pesquisas alinhadas a esse objetivo.

Diante desse contexto, este estudo visa avaliar os efeitos da acupuntura na qualidade de vida e na sintomatologia de mulheres na perimenopausa em um município da Região Oeste de Santa Catarina.

A acupuntura destaca-se como uma abordagem terapêutica não farmacológica promissora, com potencial para promover a redução de sintomas e a melhoria da qualidade de vida. Além disso, promover a integração de práticas integrativas nos serviços de saúde, contribuindo para um cuidado mais individualizado e holístico. Assim, este trabalho busca contribuir para o conhecimento sobre os efeitos da acupuntura nessa população.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Avaliar os efeitos da acupuntura na qualidade de vida e na sintomatologia de mulheres na perimenopausa em um município da Região Oeste de Santa Catarina.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Descrever o perfil sociodemográfico de mulheres na perimenopausa.
- Avaliar o impacto da acupuntura na redução da intensidade dos sintomas da perimenopausa.
- Verificar os efeitos da acupuntura na qualidade de vida das mulheres na perimenopausa, considerando aspectos físicos, emocionais e sociais.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ESTÁGIOS DA VIDA REPRODUTIVA FEMININA

A vida reprodutiva feminina é dividida em estágios, sendo determinada por fatores como a função ovariana e a produção hormonal. O sistema de estadiamento *Stages of Reproductive Aging Workshop* (STRAW +10), proposto em 2001 e validado em 2011, é uma ferramenta utilizada para classificar os estágios de envelhecimento ovariano, baseado em padrões menstruais e hormonais (Fernandes et al., 2023). O marco central desse sistema é o Período Menstrual Final (FMP), sigla em inglês, Estágio 0), a menopausa, que representa a cessação permanente dos ciclos menstruais. A partir do FMP são definidos três estágios principais: a vida reprodutiva, TM e o período pós-menopausa (Santoro et al., 2021).

O estágio reprodutivo, compreende os estágios -5 a -3, e tem início com a menarca (a primeira menstruação) e prossegue até o limiar da TM. Inicialmente, nos estágios -5, os ciclos menstruais podem ser irregulares a regulares, tornando-se tipicamente regulares no estágio -4. No estágio -3 (reprodutivo tardio), os ciclos ainda são regulares ou ligeiramente irregulares, mas já se observa um declínio na reserva ovariana, acompanhado por níveis baixos de Hormônio Antimülleriano (AMH) e inibina B, enquanto o FSH pode variar entre normal e elevado intermitentemente (Harlow et al., 2012). Essas características estão representadas na Figura 1.

A TM (perimenopausa ou climatério), que pode se estender entre 2 e 5 anos antes de se estabelecer a menopausa, abrange os estágios -2 e -1, sendo caracterizado por flutuações hormonais acentuadas e irregularidades menstruais. A TM precoce (estágio -2), é definida por uma diferença persistente de sete ou mais dias na duração de ciclos menstruais consecutivos. Nesta fase, o FSH torna-se variável, e a contínua depleção de folículos ovarianos e o declínio de AMH levam a um aumento mais precoce e de maior magnitude do FSH, resultando em ovulações antecipadas e fases foliculares mais curtas (Santoro et al., 2021; Brasil, 2016).

A TM tardia (estágio -1) é identificada por um intervalo de amenorreia (ausência da menstruação) de 60 dias ou mais. O FSH é consistentemente elevado, os níveis de estrogênio, embora ainda flutuantes, são mais baixos, e os ciclos tornam-se predominantemente anovulatórios e mais longos. Sintomas vasomotores, como ondas de calor, são frequentes e mais intensos nesta fase (Harlow et al., 2012).

Finalmente, a Pós-menopausa, que compreende os estágios +1 e +2, tem início após a FMP. A Pós-menopausa precoce (estágio +1) é definida retrospectivamente, após 12 meses consecutivos sem menstruação. Nesse período, a reserva ovariana é praticamente indetectável, e os níveis de FSH permanecem elevados (maior ou igual a 30 UI/ml), enquanto o estrogênio atinge seu nível mais baixo e estabiliza-se cerca de dois anos após o PMF (Fernandes et al., 2023). Esse marco biológico ocorre aproximadamente aos 51 anos de idade, em média, sendo que 90% das mulheres vivenciam a menopausa entre 45 e 55 anos de idade (Brasil, 2016).

A Pós-menopausa tardia (estágio +2) por sua vez, abrange o restante da vida da mulher, caracterizada pela estabilização dos níveis hormonais e pela persistência de alterações fisiopatológicas, como a atrofia urogenital, devido ao envelhecimento (Harlow et al., 2012).

A compreensão desses estágios é fundamental para uma avaliação clínica precisa e para o desenvolvimento de planos de tratamento individualizados, visando mitigar as alterações fisiopatológicas e os diversos sintomas que podem afetar a qualidade de vida feminina durante essa fase de transição (Brasil, 2016).

Figura 1- Estágios reprodutivos da vida feminina



Fonte: Adaptada de Santoro et al., 2021.

Figura 1 – Estágios reprodutivos da vida feminina. Representação gráfica dos estágios reprodutivos (-5 a -3), com início na menarca e progressão até o limiar da transição menopausal.

### 2.1.1 Fisiologia hormonal do sistema reprodutor feminino

A fisiologia hormonal do sistema reprodutor feminino é essencial para a saúde e bem-estar da mulher, influenciando desde o desenvolvimento embrionário até as alterações da menopausa. O desenvolvimento do sistema reprodutor feminino inicia-se na vida uterina, com

a diferenciação ovariana ocorrendo entre a sexta e oitava semana de gestação (Bretz; Miziara, 2016).

Endocrinologicamente, a puberdade é marcada pela adrenarca, caracterizada pelo aumento dos androgênios adrenais, deidroepiandrosteron (DHEA) e sulfato de deidroepiandrosterona (DHEAS), que desempenham um papel importante na produção de outros hormônios, incluindo estrogênio e testosterona, responsáveis pelo desenvolvimento de características sexuais secundárias, como odor corporal adulto, acne e pelos pubianos e axilares, independentemente da ativação do eixo hipotálamo-hipófise-ovários (HHO) (Witchel; Oberfield; Peña, 2019). Importante destacar que a partir dos 30 anos, ocorre uma queda dos níveis de DHEA (Campiglia, 2025).

Com a progressão da puberdade o eixo HHO torna-se funcional, regulando a vida reprodutiva feminina. Esse eixo neuroendócrino integrado, envolve a liberação pulsátil do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH) pelo hipotálamo, estimulando a hipófise a secretar os hormônios LH e FSH. Esses hormônios atuam diretamente nos ovários, promovendo a síntese de estrogênio e progesterona. A comunicação entre essas três estruturas ocorre de maneira dinâmica e bidirecional, regulando o desenvolvimento folicular, a ovulação, os ciclos menstruais subsequentes, e assim a vida reprodutiva da mulher (Ferin, 2008).

Nos primeiros 1,5 a 2 anos de atividade ovariana, os ciclos são frequentemente anovulatórios, sem produção de progesterona. O estradiol desempenha um papel central no desenvolvimento das mamas (telarca), no crescimento esquelético e maturação dos órgãos genitais, na vida adulta, quando as secreções dos hormônios gonodais atingem os níveis mais altos e culminando na menarca, no caso da mulher. Após o estabelecimento dos ciclos ovulatórios, o corpo lúteo passa a secretar progesterona, essencial para a manutenção da gestação, juntamente com o estradiol (Santoro et al., 2021).

Os receptores para estrogênios, androgênios e progesterona, presentes em diversos tecidos, destacam o papel sistêmico desses hormônios. O estrogênio, particularmente o estradiol, é o hormônio chave na regulação da função neuroendócrina, influenciando funções cognitivas, potencializando o aprendizado e a memória (através do aumento da expressão e ligação de receptores NMDA), e pela liberação de acetilcolina e atividade da enzima colina acetiltransferase (promovendo maior excitabilidade neuronal e melhor desempenho em tarefas de memória espacial e de reconhecimento); coordenação motora e sensibilidade à dor, influenciando a estabilidade emocional de percepção sensorial, além de atuar na neuroproteção, reduzindo riscos de danos por derrames e protegendo contra doenças neurodegenerativas, como

Parkinson e Alzheimer, por meio da regulação mitocôndria e síntese local de estrogênio via aromatase (Hara et al., 2015).

Outro papel importante do estrogênio está relacionado à regulação vascular. Ele exerce efeitos protetores sobre o sistema cardiovascular, promove vasodilatação, inibe substâncias vasoconstritoras e modula o sistema nervoso simpático, a função renal e o perfil lipídico (Maciel et al., 2021).

Esses processos hormonais, fundamentais na vida reprodutiva, sofrem alterações significativas durante a perimenopausa, principalmente pelo declínio na produção de estrogênio e progesterona. Essa transição leva a ciclos anovulatórios e uma variedade de alterações fisiopatológicas e sintomas como ondas de calor, insônia e alterações de humor, entre outros (Brasil, 2016).

Dessa forma, a redução hormonal gradual durante a perimenopausa não apenas marca o fim da fase reprodutiva, mas também pode desencadear alterações fisiológicas que afetam diversos sistemas do organismo, contribuindo para o aumento do risco cardiovascular, metabólico e emocional nas mulheres, para além do período de TM (Maciel, 2021).

### **2.1.2 Alterações hormonais na perimenopausa e o eixo HHO**

As mudanças hormonais, características da perimenopausa, resultam da desregulação do eixo HHO, decorrente do envelhecimento ovariano progressivo. Esse processo inicia-se na vida intrauterina, por volta da 20ª semana de gestação, com atresia folicular, que reduz o número de folículos de aproximadamente 6 milhões, para cerca de 600 mil ao nascimento, 300 mil na menarca e cerca de 10 mil no período que antecede a menopausa, por volta dos 50 anos de idade (Bretz e Miziara, 2016; Maciocia, 2020).

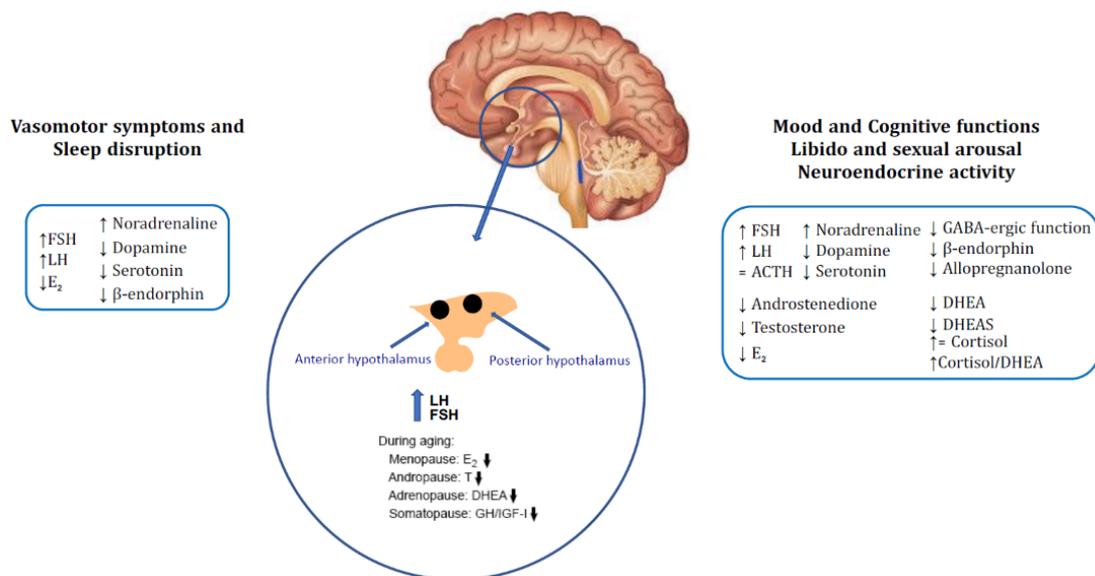
A depleção folicular leva à redução da secreção de inibina B, um inibidor do FSH, produzido pelos folículos ovarianos, resultando em aumento compensatório de FSH e LH devido à diminuição do feedback negativo no hipotálamo e na hipófise. Essas alterações causam flutuações nos níveis de estrogênio e progesterona, com predominância de ciclos anovulatórios que reduzem a produção de progesterona, intensificando a hipoestrogenemia intermitente (Santoro et al., 2021).

Durante a TM, o comprometimento do eixo HHO desencadeia uma série de alterações neuroendócrinas, com impacto significativo sobre o SNC. A queda nos níveis de estrogênio

(E<sub>2</sub>), altera a modulação de neurotransmissores como dopamina, serotonina, acetilcolina e β-endorfina, além de afetar a produção de neuroesteroides como a alopregnanolona (ALLO) e a DHEA. Essas alterações bioquímicas estão diretamente relacionadas às manifestações de sintomas como labilidade emocional, ansiedade, disfunções cognitivas e sexuais, além das alterações vasomotoras (Gianni et al., 2021).

A Figura 2 ilustra essas alterações cerebrais associadas à TM, com destaque para a atuação do eixo hipotálamo-hipofisário, a redução hormonal ovariano e adrenal, e suas repercussões sobre neurotransmissores e funções como humor, sono, libido e cognição. Sinalizações como a neurocinina B (NKB), no núcleo pré-óptico mediano (MnPO), também contribuem para os sintomas vasomotores (Zhang et al., 2015).

Figura 2- Alterações neuroendócrinas cerebrais associadas à perimenopausal



Fonte: adaptado(Giannini et al., 2021).

Além disso, a hipoestrogenemia está associada a mudanças metabólicas importantes, como o aumento de lipoproteínas de baixa densidade (LDL), redução de lipoproteína de alta densidade (HDL) e maior risco de osteoporose, decorrente da perda dos efeitos protetores do estrogênio sobre tecidos ósseo e cardiovascular (Figueiredo Júnior, Santos e Lima, 2020). Isso ocorre, devido a ativação sustentada do HHA, que leva a desregulação dos processos metabólicos e a inflamação sistêmica, que contribuem para o aumento da PA e processo de aterosclerose (Oliveira et al., 2024).

A sensibilidade aumentada do hipotálamo a estressores ambientais, como variações térmicas, intensificam manifestações neuropsiquiátricas e vasomotoras (Freeman et al., 2015), e a qualidade de vida fica comprometida.

Diante desse contexto, tona-se evidente a necessidade de estratégias terapêuticas que visem à modulação do eixo HHO e das vias neuroendócrinas, promovendo alívio sintomático e prevenção de comorbidades associadas à TM.

### **2.1.3 Fatores influenciadores e sintomatologia da perimenopausa**

A idade de início da perimenopausa e da menopausa é influenciada por fatores fisiológicos, histórico médico e ginecológico, estilo de vida (dieta, prática de atividade física, tabagismo), índice de massa corporal (IMC), etnia, contexto socioeconômico e cultural, além de procedimentos como histerectomia e ooforectomia (Taulikar, 2022; Rodrigues et al., 2023). A insuficiência ovariana prematura (antes dos 40 anos), também tem se tornado mais frequente, prolongando a convivência com sintomas e aos riscos associados a essas mudanças hormonais (Baccaro et al., 2022).

A duração da perimenopausa, bem como a intensidade e variabilidade das oscilações hormonais, pode se estender por mais de uma década (Duralte; Sobel; Manson, 2022). Segundo os autores, cerca de 20% das mulheres convivem com alterações fisiopatológicas e sintomas como ondas de calor até os 50 anos, 10% até os 60 anos e 5% até aproximadamente aos 70 anos de idade.

As alterações nos perfis hormonais circulatórios nos órgãos-alvo estão associadas à expressão clínica de diversas alterações fisiopatológicas, como os sintomas vasomotores sistêmicos (VMS), atrofia vulvovaginal (VVA) e síndrome geniturinária da menopausa (GSM) (Meijun et al., 2022). Tais manifestações, além de levar a infertilidade, podem comprometer tecidos e órgãos como ovários, ossos, pele, cabelos, temperatura corpórea, SNC, entre outros (Tiraboschi, 2015).

Nesse contexto, o MS (Brasil, 2008) classifica os sintomas clínicos da TM em transitórios e não transitórios. Estes últimos incluem alterações mais persistentes, como os fenômenos atróficos geniturinários, distúrbios no metabolismo lipídico e ósseo, geralmente associados a um quadro avançado de insuficiência estrogênica.

As manifestações transitórias são classificadas, segundo o MS (Brasil, 2008, p. 33) em:

- Alterações menstruais: estão relacionadas às mudanças na regularidade dos ciclos menstruais, podendo ocorrer aumento ou diminuição do intervalo entre eles, assim como alterações nas características do fluxo menstrual (mais intenso ou mais escasso) evoluindo ciclos anovulatórios e episódios de amenorreia, associados a um aumento dos níveis do FSH no início do ciclo e à diminuição da progesterona na fase lútea, aspectos esses que indicam a proximidade da menopausa.
- Distúrbios neurovegetativos ou sintomas vasomotores: são as alterações mais frequentes e comuns de busca por atendimento e manifestam-se principalmente como fogachos, caracterizados por uma súbita sensação de calor no tronco, pescoço e face, acompanhados ou não de palpitações e, em casos raros, sensação de desmaio. Essa sintomatologia está ligada à alterações no centro termorregulador devido o hipoestrogenismo, que leva ao aumento de noradrenalina, GnRH e LH. Outros sintomas associados incluem calafrios, insônia, vertigens, parestesias, diminuição da memória e fadiga.
- Neuropsíquicos: estão relacionados aos sintomas emocionais como labilidade emocional, ansiedade, irritabilidade e quadros depressivos, que podem ocorrer isoladamente ou em associação, com intensidade e duração variável entre as mulheres.
- Disfunções sexuais: são queixas frequentes durante esse período, resultantes de alterações anatômicas e funcionais decorrentes da atrofia no aparelho geniturinário. Essas mudanças podem impactar na diminuição da libido, na frequência e da resposta orgástica.

Já as manifestações clínicas não-transitórias referem-se a alterações fisiopatológicas relacionados ao processo de envelhecimento natural, que podem ocorrer e se intensificar juntamente ao a TM e a menopausa (Brasil, 2008, p.35):

- Alterações urogenitais: como as distopias genitais, causadas pela diminuição da elasticidade e hipotrofia músculo ligamentar, predispondo ao surgimento de prolapsos genitais, cistoceles, uretroceles, retoceles, prolapsos uterinos, da cúpula vaginal e enteroceles.
- Incontinência urinária: considerada um sério problema de saúde, visto que afeta de forma significativa a vida da mulher.

- Fenômenos atroficos geniturinários: provocam sintomas como disúria, síndrome uretral, urgência miccional, infecções urinárias, dor e ardência durante o ato sexual.
- Distúrbios metabólicos: decorrem de alterações no metabolismo lipídico, favorecendo o surgimento de dislipidemia, aterosclerose, DC, IAM e AVC, entre outros.
- Alterações no metabolismo ósseo: um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da osteoporose.

A fim de sintetizar as informações apresentadas, o Quadro 1 organiza de forma comparativas as manifestações clínicas, classificando-as em transitórias e não transitórias, conforme proposta do MS (Brasil, 2008).

Quadro 1 – Manifestações clínicas do climatério: transitórias e não transitórias

Tipo de manifestação	Descrição	Exemplos / Características
Transitórias	Sintomas que surgem com as oscilações hormonais da perimenopausa e geralmente diminuem com o tempo.	Alterações menstruais (irregularidade dos ciclos, amenorreia)- Fogachos, insônia, parestesias- Ansiedade, irritabilidade, depressão- Diminuição da libido
Não transitórias	Sintomas relacionados ao processo de envelhecimento e à deficiência estrogênica sustentada, com impactos a longo prazo.	Incontinência urinária- Prolapsos genitais (cistoceles, retocele, etc.)- Atrofia geniturinária- Dislipidemia, risco cardiovascular- Osteoporose

Fonte: Adaptado de BRASIL (Ministério da Saúde, 2008, p. 33–37).

Como se observa, os efeitos da queda hormonal não se restringem a alterações menstruais ou sintomas vasomotores, mas envolvem múltiplos sistemas e impactam diretamente a saúde global e a qualidade de vida da mulher. Essa complexidade e potenciais riscos de agravos a saúde reforçam a importância de uma abordagem integral e personalizada, bem com ajustes no estilo de vida, considerando cuidados tanto na TM como posteriormente à menopausa (Aarshageetha; Janci; Devi, 2023; Campiglia, 2025).

#### 2.1.4 Impactos na qualidade de vida e saúde na perimenopausa

A perimenopausa impacta significativamente a qualidade de vida, com alterações fisiopatológicas e sintomas que variam em intensidade e podem alterar a rotina, o sono, o bem-estar emocional e o desempenho nas atividades diárias (Duralte, Sobel e Manson, 2022).

A gravidade e duração dos sintomas são aspectos fundamentais que impactam na qualidade de vida da mulher, frequentemente levando à busca por tratamentos que amenizem tais manifestações. É importante destacar, que além de reduzir os sintomas, a prevenção de doenças é fundamental, já que a menopausa está associada ao risco de desenvolvimento de DCNT, alguns tipos de câncer e da osteoporose (Brasil, 2016; Bretz e Miziara, 2016).

Um estudo realizado por Nash, Al-Wattar e Davies (2022) apontou que a menopausa em idade mais jovem está associada a maior risco de doenças cardiovasculares, osteoporose e fraturas, e conseqüentemente da mortalidade. Segundo os autores, quanto mais precoce a menopausa, mais elevados são esses riscos, o que reforça a importância de medidas preventivas, especialmente para doenças cardiovasculares, como a cessação do tabagismo, controle de peso, prática regular de exercícios, controle da pressão arterial, controle de lipídios e triagem e controle do diabetes (Oliveira et al., 2024).

Nesse cenário de maior longevidade feminina e de risco para DCNT associados à TM, a saúde da mulher brasileira na faixa etária intermediária (40 a 59 anos) demanda atenção especial. Conforme o censo demográfico de 2022, o Brasil possui cerca de 203 milhões de pessoas, sendo 51,5% de mulheres. Deste contingente feminino, aproximadamente 28,1 milhões encontram-se na faixa etária de 40 a 59 anos, período da perimenopausa e persistência de alterações fisiopatológicas características desse período da vida. A complexidade dessa fase é agravada pela alta prevalência de doenças crônicas e condições de saúde mental já existentes nessa população. Dados PNS de 2019, realizada pelo IBGE, fornecem um panorama dessas condições:

- 44,5% das mulheres adultas no Brasil possuíam ao menos uma DCNT, evidenciando uma carga significativa de morbidade;
- saúde mental é uma preocupação central: 24,2% das mulheres entre 40 e 49 anos e 20,3% daquelas entre 50 e 59 anos tiveram diagnóstico de depressão. Esses percentuais são expressivamente maiores em comparação com a população masculina e sublinham a vulnerabilidade psicossocial nesse período de vida;

- condições musculoesqueléticas, como dor crônica na coluna, que afeta 21,6% da população adulta. Sintomas como insônia e cefaleias, que são frequentemente associadas à perimenopausa, também são prevalentes nessa faixa etária.

As alterações metabólicas e ósseas aumentam o risco de doenças cardiovasculares e osteoporose, principais causas de morbimortalidade feminina na pós-menopausa (Júnior et al., 2020). Mulheres com menopausa precoce enfrentam riscos ainda maiores, reforçando a necessidade de abordagens preventivas, como cessação do tabagismo, controle de peso e prática regular de exercícios (Nash, Al-Wattar; Davies, 2022).

A sobreposição de alterações fisiopatológicas da TM associados a elevada carga de doenças crônicas e problemas de saúde mental intensifica o impacto na qualidade de vida das mulheres e reforçam a necessidade de abordagens terapêuticas preventivas e integrativas para reduzir sintomas e reduzir morbimortalidade (Júnior et al., 2020).

O estresse crônico e a depressão na meia-idade e pós-menopausa representam um risco significativo para a saúde cardiovascular feminina, conforme destacado por Oliveira et al. (2024). Mulheres que relataram estresse crônico apresentaram maior espessura da parede das artérias carótidas, um indicador de aterosclerose. A depressão, por sua vez, foi associada ao aumento do escore de cálcio nas artérias coronárias em mulheres na pós-menopausa, sendo considerada um fator de risco independente para mortalidade por doenças cardiovasculares. Além disso, o estresse mental crônico pode levar ao aumento da atividade plaquetária pró-inflamatória, contribuindo para a conexão entre transtornos mentais e condições físicas na menopausa. A diminuição dos níveis de estrogênio na pós-menopausa também aumenta a suscetibilidade à cardiomiopatia de Takotsubo, evidenciando a complexa interação entre a saúde mental, hormonal e cardiovascular em mulheres (Oliveira et al., 2024).

Nesse contexto, a identificação precoce e as intervenções terapêuticas, incluindo abordagens integrativas, tornam-se essenciais para mitigar esses impactos.

### **2.1.5 Abordagens terapêuticas na perimenopausa**

Como já apresentado, as mudanças hormonais que ocorrem durante a TM não afetam apenas o ciclo menstrual e a função reprodutivas, mas também têm repercussões significativas sobre a saúde cardiovascular, ósseas, metabólica e emocional da mulher. Diante disso, a adoção de um estilo de vida saudável torna-se uma estratégia essencial, e deve ser estimulada desde os

primeiros sinais da perimenopausa, independentemente da escolha ou da necessidade e terapias específicas (Brasil, 2008; 2016).

Diversos estudos e diretrizes reforçam que a atividade física regular, alimentação equilibrada, a cessação do tabagismo, o controle do peso corporal, IMC e circunferência abdominal, além do gerenciamento do estresse, contribuem de forma significativa para a redução de sintomas, melhoria do sono, do humor, entre outros benefícios, contribuindo para a qualidade de vida e prevenção de doenças crônicas possam surgir ou acentuar-se com o envelhecimento (Brasil 2016; Oliveira et al., 2024; Fernandes et al., 2023). Estas práticas devem ser consideradas como intervenções de primeira linha, especialmente para mulheres que não desejam ou não podem realizar a TRH, juntamente com práticas que favoreçam o autocuidado, à autopercepção do corpo, promovam bem-estar físico e emocional (como yoga, meditação e suporte psicoterapêutico) fortalecendo a autonomia da mulher e promovendo uma abordagem integral da saúde (Campiglia, 2025; Brasil 2008).

Segundo a Academic Committee of the Korean Society of Menopause et al. (2020) quando se fala em tratamento, principalmente para sintomas vasomotores (SVM) e síndrome geniturinária da menopausa (SGM), a terapia hormonal é a indicação mais eficaz, especialmente quando o início se dá precocemente, preferencialmente antes dos 60 anos ou que estejam na menopausa há menos de 10 anos. No entanto, apesar dos benefícios, várias são as contraindicações que podem ser contraindicação absolutas (histórico de câncer de mama, câncer de endométrio ou ovário, doença coronariana e cerebrovascular ou doença tromboembólica venosa), ou relativas (idade de início para uso da THR e histórico de DM, hipertensão arterial grave, lúpus eritematoso sistêmico, enxaqueca, hepatopatia prévia), que exigem uma avaliação criteriosa, visto os riscos relativos individuais envolvidos (Campiglia, 2025).

Devido a possibilidade de riscos associados ao uso da TRH, como doenças coronarianas e certos tipos de câncer, aumento de peso e custos elevados, muitas mulheres tendem a abandonar o tratamento hormonal ou sequer inicia-los, ficando sem tratamento por longos períodos ou optando por abordagens alternativas com menor risco (Botelho et al., 2022; Rodrigues et al., 2023). Nesse contexto, as terapias não medicamentosas têm ganhado cada vez mais espaço, tanto como complemento às abordagens convencionais quanto como intervenções isoladas, diante do seu potencial para o aliviar sintomas e promover a melhoria da qualidade de vida (Barra et al, 2014; Avis et al., 2016).

Entre essas abordagens, destacam-se as práticas integrativas e complementares (PICS), reconhecidas e incentivadas pela Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNIPC) do Sistema Único de Saúde (SUS), instituída em 2006. Essa política incentiva o uso de recursos terapêuticos voltados ao autocuidado, ao bem-estar e à visão ampliada do processo saúde-doença, valorizando o cuidado integral, entre elas, a acupuntura (Brasil, 2008).

Uma revisão integrativa realizada em 2020 analisou as principais terapias alternativas para o manejo dos sintomas da menopausa. Segundo o estudo, a acupuntura é uma das práticas mais eficazes e seguras, destacando pela ausência de adversos significativos, pelos resultados clínicos positivos e pela sua versatilidade de aplicação, inclusive como uma alternativa à TRH (Araujo, Chagas e Lima, 2020).

Considerando que a TM é um processo individual, prolongado e multifatorial, que envolve alterações fisiológicas e emocionais complexas, as abordagens terapêuticas devem priorizar tanto a prevenção de agravos quanto à promoção da saúde e do bem-estar feminino (Baccaro et al.; 2022). Nesse sentido, a acupuntura, fundamentada nos princípios da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), emerge como uma abordagem promissora, com potencial para atuar de forma integral sobre os diversos sintomas que acometem as mulheres na TM (Saunders; Berry, 2021).

## 2.2 MEDICINA TRADICIONAL CHINESA E ACUPUNTURA

### 2.2.1 Fundamentos da Medicina Tradicional Chinesa

A MTC é um sistema terapêutico milenar que compreende a saúde como o resultado do equilíbrio dinâmico entre corpo, mente e ambiente, baseado na interconexão do ser humano com a natureza e o universo. Esse equilíbrio depende da harmonia entre o Yin e Yang, energias opostas e complementares, que sustentam a livre circulação de Qi (Energia vital) e Xue (sangue), pelos meridianos ou Jing Luo (canais de energia e rede de vasos), e a interação dos cinco elementos (madeira, fogo, terra, metal e água) com os Zang Fu (órgãos e vísceras) e regulando os níveis físico, psíquico, emocional e espiritual (Maciocia, 2020). Esses princípios, aplicáveis a necessidade de equilíbrio energético geral para o funcionamento e manutenção da vida, aplicam também às fases reprodutivas da mulher (menarca, ciclo menstrual, gestação, pós-

parto, menopausa e envelhecimento), com destaque para a energia dos rins como pilar central (Campiglia, 2017).

Na MTC, os rins são considerados o fundamento da vida, armazenando o Jing (Essência vital), que abrange o Yin e o Yang e determina a vitalidade, o crescimento, a reprodução e o envelhecimento. Essa essência, herdada pelos pais é nutrida pela alimentação e equilíbrio energético, e é a base para o desenvolvimento físico e a capacidade reprodutiva, influenciando diretamente os meridianos Ren (Vaso Conceção) e Chong (Vaso Penetração), que regulam o sistema reprodutivo feminino. O Yin dos rins nutre o sangue e os fluidos corporais, enquanto o Yang dos rins proporciona o calor necessário para a gestação e a regulação hormonal (Maciocia, 2020). Desequilíbrios nessas energias, como deficiência de Yin ou Yang, levam a condições como a infertilidade, irregularidades menstruais e sintomas da menopausa (Bing, 2013).

A interação entre Yin e Yang reflete a dinâmica energética que se manifesta no ciclo feminino, expressando a natureza Yin da mulher (receptiva, introspectiva e capacidade gestacional) (Campiglia, 2017), essa essência evolui em fases de sete em sete anos, guiadas pela energia dos rins. Esses ciclos compreendem: dos 0 aos 7 anos, a energia dos rins se estabelece com o surgimento dos dentes de leite; dos 7 aos 14 anos, fortalece-se na puberdade; dos 14 aos 21 anos, atinge a maturidade reprodutiva; dos 21 aos 28 anos, atinge o pico de vitalidade; dos 28 aos 35 anos, inicia o declínio sutil, dos 35 aos 42 anos, enfraquece; dos 42 aos 49 anos, reduz significativamente e ocorrem as irregularidades menstruais; e dos 49 aos 56 anos, esgota-se marcando a menopausa. Essa progressão natural do ciclo feminino foi descrita na antiguidade, no clássico *Huangdi Neijing* (Clássico Interno do Imperador Amarelo), uma das obras fundamentais da Medicina Tradicional, é detalhado a seguir:

Para uma mulher, a energia dos rins se torna ativa quando ela faz sete anos; como os rins determinam a condição dos ossos, e os dentes sendo excessos de osso, seus dentes de leite caem e os dentes permanentes emergem se a energia dos rins for próspera; como o cabelo é a extensão do sangue e o sangue é transformado a partir da essência dos rins, seus cabelos irão crescer quando os rins estiverem prósperos.

Seu Tiangui (substância necessária à promoção do crescimento, desenvolvimento e função reprodutora do corpo humano) surge na idade de quatorze (2 x 7). Por esta época, seu canal Ren começa a ser posto a prova, e seu canal Chong se torna próspero e sua menstruação começa a aparecer. Já que todas as condições fisiológicas estão maduras, ela pode engravidar e gerar um bebê.

O crescimento da energia dos rins atinge o status normal de um adulto por volta da idade de vinte e um (3 x 7), seus dentes do juízo despontam por volta deste estágio e seus dentes se encontram completamente desenvolvidos.

Por volta da idade de vinte e oito (4 x 7), sua energia e seu sangue se tornam substâncias, suas extremidades se tornam fortes, o desenvolvimento dos tecidos e dos pêlos de todo o corpo é florescente. Neste estágio, seu corpo atravessa a condição mais forte.

O físico duma mulher muda da prosperidade para o declínio, gradativamente após a idade de trinta e cinco (5 x 7). Assim, nessa época, seu canal Yangming começa a ficar debilitado, sua face enfraquece, e seus cabelos começam a cair.

Por volta da idade de quarenta e dois (6 x 7), seus canais Yang (Taiyang, Yangming e Shaoyang) começam a declinar. Por essa época, a compleição de sua face murcha, e seus cabelos começam a ficar brancos.

Após a idade de quarenta e nove (7 x 7), seus canais Ren e Chong declinam, sua menstruação some já que seu Tiangui está exausto. Seu físico fica velho e frágil, e por essa época, ela não pode mais conceber (Bing, 2013, p.27).

Quando o equilíbrio natural é perturbado, desequilíbrios energéticos podem surgir, especialmente nas fases de transição, como a puberdade, a perimenopausa ou a menopausa, onde a deficiência de Yin e Yang se tornam mais evidentes. Tais desequilíbrios, provocados por fatores externos (alimentação inadequada, clima ou estresse) ou internos (emoções intensas ou reprimidas ou ainda as predisposições genéticas) obstruem o fluxo adequado de Qi, gerando desarmonias que afetam os meridianos Ren e Chong, levando a condições como irregularidades menstruais, infertilidade ou afrontamentos (Pereira; Alvim, 2013; Rodrigues et al., 2023; Menezes; Moreira; Brandão, 2010).

Na perimenopausa, esse declínio da essência renal (Jing) intensifica-se, com a diminuição progressiva do Yin levando a uma predominância relativa do Yang, desencadeando assim, sintomas como fogachos, insônia, sudorese noturna, irritabilidade e alterações hormonais (Maciocia, 2020; Campiglia, 2017).

Para identificar esses padrões alterados, a MTC utiliza métodos diagnósticos como a palpação do pulso, a observação da face e da língua e a anamnese, baseando-se na teoria dos cinco elementos, nos oito princípios (Yin-Yang, interno-externo, frio-calor, deficiência-excesso) e na função dos Zang Fu (órgão e víscera) para mapear padrões energéticos alterados (Maciocia, 2020).

Diante disso, a terapêutica, centrada na acupuntura, utiliza a inserção de agulhas em pontos específicos do corpo (acupontos), com o objetivo de restabelecer o equilíbrio energético, tratando condições como dor crônica, estresse e disfunções reprodutivas, incluindo aquelas associadas à TM (Brasil, 2018; Focks; Marz, 2018). Esses acupontos, regiões anatômicas ricas em terminações nervosas, vasos sanguíneos e células imunológicas, atuam como pontos estratégicos para a modulação fisiológica (Tsai; Baptista; Barbosa, 2023).

Nesse contexto, a acupuntura visa restaurar o equilíbrio Yin e Yang, fortalecendo a essência renal (Jing) e promovendo a circulação de Qi e Xue, ao tonificar os Zang Fu e liberar bloqueios energéticos, favorecendo o funcionamento harmônico dos sistemas orgânicos,

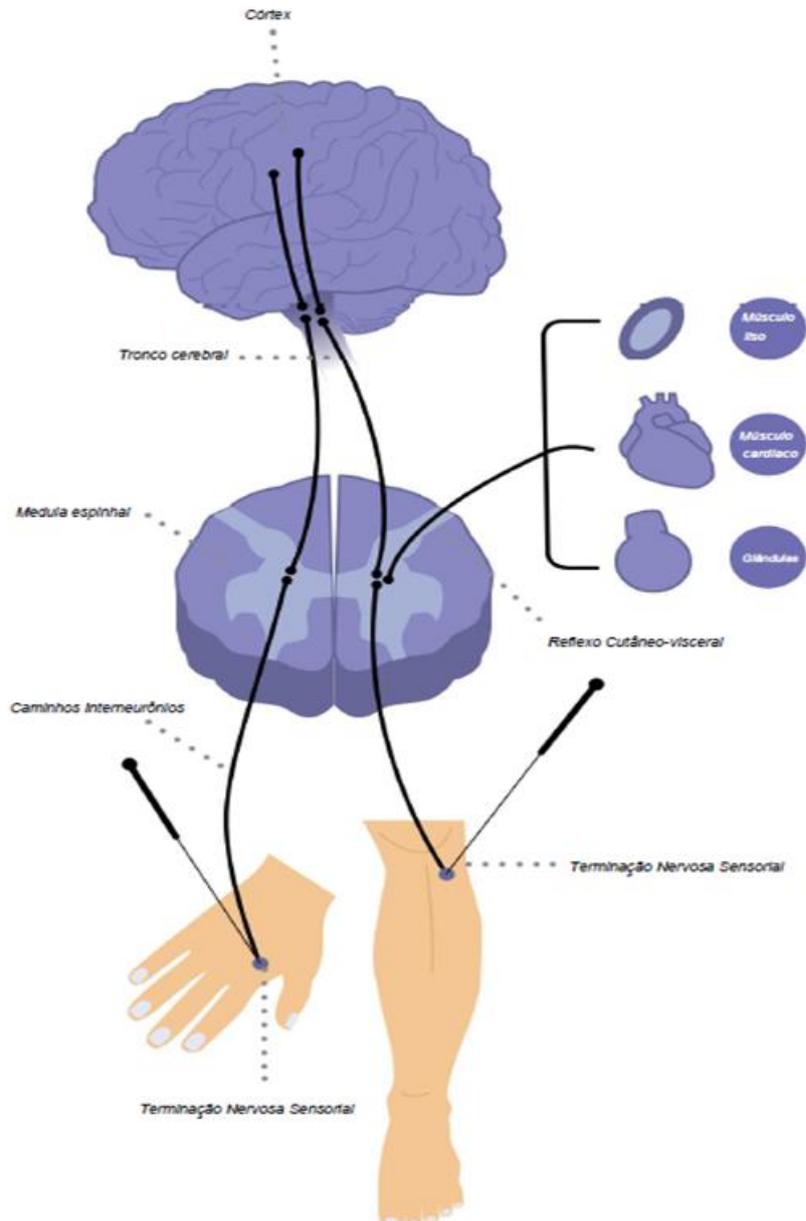
emocional e psíquico da mulher (Iorio; Yamamura, 2015; Tiraboschi, 2015). Além disso, a expulsão de fatores patogênicos (vento, frio, calor, umidade, secura), frequentemente associados a desequilíbrios energéticos, contribui para a estabilidade interna e prevenção de agravos, complementando os efeitos fisiológicos e consolidando a acupuntura como uma intervenção integrativa e individualizada (Maciocia, 2020).

### **2.2.2 Mecanismos fisiológicos da acupuntura**

A acupuntura atua por meio da aplicação de estímulos físicos precisos, manuais (AM) ou eletroacupuntura (EA), nos acupontos, desencadeando respostas neurofisiológicas complexas. Esses estímulos ativam o SNC, incluindo medula espinal, tronco encefálico e estruturas suprasegmentares, além sistema nervoso periférico (nervos somáticos e sistema nervoso autônomo), sistema imunológico e o sistema endócrino, com destaque para o eixo HHO (Tabosa, 2015; Yang et al., 2023).

Mecanicamente, a acupuntura desencadeia sua ação terapêutica a partir de modificações no microambiente do ponto estimulado, o que representa o elo inicial de resposta do organismo. Os efeitos, mediados pela ativação de arcos reflexos simples e complexos, além da projeção encefálica de potenciais de ação desencadeados pela inserção das agulhas, produzindo uma cascata de efeitos locais (no sítio de aplicação) e sistêmicos, à medida que neurônios sensitivos conduzem impulsos por vias aferentes até o encéfalo, como representado na Figura 3 (Tsai; Baptista; Barbosa, 2023).

Figura 3 – Vias neurais envolvidas na ação da acupuntura sobre o SNC



Fonte: Saunders; Berry (2023).

A Figura 3 ilustra o reflexo cutâneo-visceral e sua conexão com estruturas centrais, como medula espinhal, tronco encefálico e córtex cerebral. Essa via é uma das bases fisiológicas da acupuntura, cuja ação modula a função de órgãos internos, promove analgesia e regula o eixo neuroendócrino.

Essas respostas resultam na liberação de neurotransmissores, como serotonina, dopamina e noradrenalina, e neuropeptídeos (metencefalina e substância P), os quais regulam funções orgânicas e promovem analgesia por meio da ativação de vias inibitórias descendentes,

como o sistema opioide endógeno (Saunders; Berry, 2023). Tais mecanismos modulam centros cerebrais relacionados à dor, como córtex cingulado anterior e o tálamo, sendo particularmente eficazes em condições como lombalgia e cefaleia crônica, especialmente com o uso de EA, que potencializa a inibição da transmissão nociceptiva (Zhang et al., 2014).

A acupuntura também ativa reflexos somatoviscerais, promovendo a integração entre o sistema nervoso somático ao autônomo. Essa ação contribuiu para a regulação das funções viscerais, como as atividades cardiovascular e gastrointestinal, contribuindo para a homeostase (Li et al., 2015; Raj et al., 2023; Santoro et al., 2021).

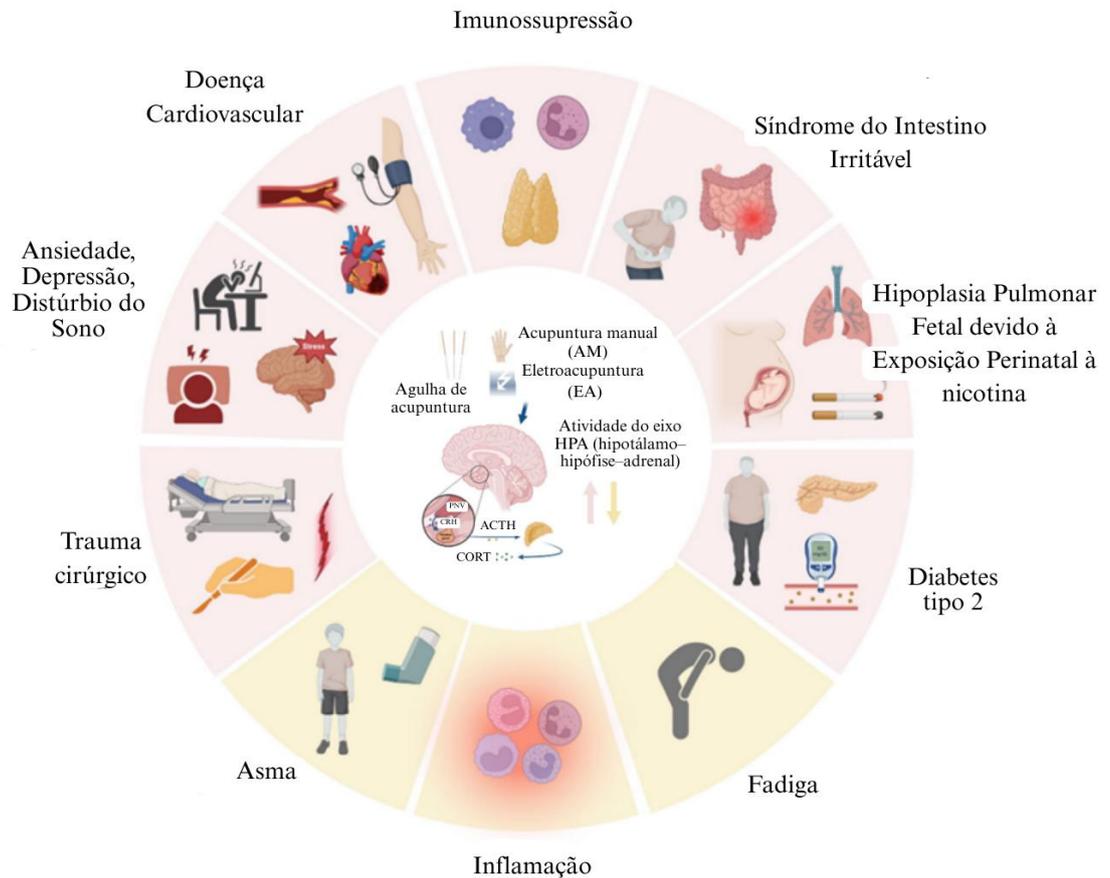
No ambiente imunológico, a acupuntura exerce um papel regulador essencial, promovendo equilíbrio entre os processos inflamatórios e os mecanismos de defesa do organismo. A estimulação de acupontos ativa vias neuroimunes que inibem respostas inflamatórias exacerbadas, contribuindo para a preservação da integridade dos tecidos. Estudos demonstram que, em contextos de inflamação sistêmica, como na sepse, a acupuntura oferece proteção contra danos aos órgãos-alvo, reduzindo a liberação excessiva de citocinas pró-inflamatórias. Além disso, exerce efeitos antioxidantes ao atenuar o estresse oxidativo, protege a função mitocondrial e reduz tanto a apoptose celular quanto a lesão tecidual. Esses mecanismos reforçam o potencial da acupuntura como abordagem terapêutica integrativa com ação multissistêmica, especialmente eficaz na modulação do sistema imunológico e na prevenção de disfunções orgânicas associadas a processos inflamatórios crônicos ou agudos (Yang et al., 2023).

No sistema endócrino, a acupuntura modula o eixo hipotalâmico-hipofisário regulando a liberação de hormônios, como o cortisol, envolvido no metabolismo e na resposta ao estresse. Estudos recentes, demonstram que a acupuntura atua sobre o eixo hipotalâmico-hipofisário-adrenal (HPA) modulando neurotransmissores (como serotonina e dopamina) seus receptores em regiões como o núcleo paraventricular, hipocampo e amígdala, e neuropeptídeos como CRH e AVP. Também regula a expressão de microRNAs, promovendo equilíbrio neuroendócrino e atenuando respostas ao estresse (Zheng et al., 2024).

Esses efeitos são especialmente relevantes na perimenopausa, fase marcada pelas flutuações hormonais e sintomas como a labilidade emocional, insônia e calor. A acupuntura também demonstra impacto positivo sobre o HHO, essencial à regulação do ciclo menstrual e da fertilidade, contribuindo para a melhoria dos sintomas vasomotores e do bem-estar geral. Devido à sua ação regulatória bidirecional sobre o eixo HPA, a acupuntura apresenta amplo

potencial terapêutico em diferentes condições clínicas, conforme ilustrado na figura 4. (Zheng et al., 2024).

Figura 4 – Regulação do eixo HHA pela acupuntura e suas aplicações clínicas



Fonte: Adaptado de Zheng et al. (2024).

A estimulação de acupontos como Neiguan (PC6) e Sanyinjiao (SP6), por exemplo, atuam no SNC, influenciando os SNA e liberando neurotransmissores, como endorfinas e serotonina, que regulam a secreção do hormônio GnRH no hipotálamo. Esse mecanismo reduz a hiperatividade hipofisária, estabilizando níveis de FSH e LH, e inibe a sinalização da neurocinina B (NKB) no núcleo pré-óptico mediano, atenuando fogachos (Zhang et al., 2023).

Além disso, a acupuntura reduz o estresse oxidativo e a inflamação, mitigando alterações metabólicas, como aumento de LDL e risco de osteoporose, e promove a liberação de NO, melhorando a função endotelial e contrabalançando os efeitos da hipoestrogenemia (Yang et al., 2023) Figueiredo Júnior; Santos; Lima, 2020).

Evidências clínicas corroboram esses mecanismos. Lund et al. (2019) avaliaram 70 mulheres (40-65 anos) com fogachos moderados a graves, submetidas a cinco sessões semanais de acupuntura. O grupo de intervenção apresentou redução significativa no desconforto por fogachos ( $\Delta -1,6$ ; IC 95% [-2,3 a -0,8];  $p < 0,0001$ ) a partir da terceira semana, com melhorias em suores diurnos e noturnos ( $\Delta -1,2$ ; IC 95% [-2,0 a -0,4];  $p = 0,0056$ ), sudorese geral ( $\Delta -0,9$ ; IC 95% [-1,6 a -0,2];  $p = 0,0086$ ), sono ( $\Delta -1,8$ ; IC 95% [-2,7 a -1,0];  $p < 0,0001$ ), sintomas emocionais ( $\Delta -3,4$ ; IC 95% [-5,3 a -1,4];  $p = 0,0008$ ), físicos ( $\Delta -1,7$ ; IC 95% [-3,0 a -0,4];  $p = 0,010$ ) e cutâneos e capilares ( $\Delta -1,5$ ; IC 95% [-2,5 a -0,6];  $p = 0,0021$ ), sem efeitos adversos graves. Avis et al. (2016) observaram, em 209 mulheres submetidas a até 20 sessões em seis meses, redução de sintomas vasomotores e melhoria na qualidade de vida, com benefícios persistindo por seis meses.

Revisões sistemáticas como de Costa, Silva e Betim (2021) destacaram a eficácia da acupuntura em queixas ginecológicas, incluindo a perimenopausa, enquanto uma meta-análise recente de Li et al, (2025) indicou melhorias nos níveis séricos de hormônios e sintomas depressivos, reforçando a ação neuroendócrina da acupuntura. Esses achados neurobiológicos e energéticos justificam o uso da acupuntura em condições como dor crônica, sintomas emocionais, disfunções reprodutivas e alterações da perimenopausa, consolidando seu papel como uma prática complementar baseada em evidências (Menezes; Moreira; Brandão, 2010; Tsai; Baptista; Barbosa, 2023).

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um Ensaio Controlado Randomizado (ECR), conduzido de acordo com as diretrizes CONSORT (*Consolidated Standards of Reporting Trials*), que orientam a estruturação de ensaios clínicos randomizados, e STRICTA (*Standards for Reporting Interventions in Clinical Trial of Acupuncture*), específicas para estudos que envolvem acupuntura, garantindo rigor metodológico e descrição detalhada das intervenções (Schulz; Altman; Moher, 2010). A conformidade com CONSORT e STRICTA está detalhada no Checklist Consort e Stricta (Apêndice A).

#### 3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM

A população-alvo deste estudo foi composta por mulheres residentes no município de Xaxim/SC, com idade entre 40 e 60 anos, que apresentavam sintomas da perimenopausa, conforme avaliação inicial pelo Índice Menopausal de Kupperman (IMK). O município de Xaxim possui, segundo dados do IBGE de 2022, aproximadamente 4.176 mulheres nesta faixa etária, o que estabelece o universo potencial do estudo.

A amostra foi determinada por cálculo amostral, considerando um nível de confiança de 95%, poder estatístico de 80, diferença média esperada de 12 pontos no IMK entre os grupos. Com a inclusão de uma margem de 10% para possíveis perdas, definiu-se a necessidade de 68 participantes, sendo 34 em cada grupo (intervenção e controle).

#### 3.3 PROCESSO DE RECRUTAMENTO

O recrutamento das mulheres elegíveis foi realizado por conveniência, utilizando divulgação nas redes sociais (Instagram e Whatsapp) dos pesquisadores envolvido no projeto. Publicações informativas foram elaboradas para apresentar a temática do estudo, os benefícios da acupuntura para sintomas da perimenopausa e a carta-convite com QR code para contato (APÊNDICE C- Carta-convite para participação em pesquisa), compartilhada entre as redes de

contatos dos pesquisadores. As mulheres que se interessaram em participar da pesquisa, devido à sua relevância para o manejo dos sintomas da perimenopausa, procuraram a pesquisadora e o serviço de acupuntura. Após a manifestação de interesse, foi realizada uma triagem detalhada, envolvendo entrevista presencial para aplicação dos critérios de elegibilidade.

Os critérios de elegibilidade foram definidos da seguinte forma:

*Critérios de inclusão:*

- a) Mulheres com idades entre 40 e 60 anos.
- b) Presença de sintomas da perimenopausa, como ondas de calor (fogachos), sudorese noturna, irregularidades menstruais, alterações de humor e distúrbios do sono (avaliados pelo Índice de Kupperman).
- c) Não utilização de terapia hormonal repositiva nos últimos 6 meses.

*Critérios de Exclusão:*

- a) Gravidez ou suspeita de gravidez.
- b) Histórico de distúrbios psiquiátricos graves, que poderiam interferir na avaliação dos sintomas climatéricos.
- c) Presença de doenças dermatológicas na área de aplicação das agulhas, como infecções cutâneas.
- d) História de distúrbios hemorrágicos, pois a acupuntura envolve o uso de agulhas.
- e) Participação em outros ensaios clínicos simultâneos.
- f) Diagnóstico ou suspeita de Câncer nos últimos 5 anos.
- g) Doenças autoimunes, endocrinopatia (exceto diabetes melito controlado), cardiopatia grave e hipertensão arterial não controlada.
- h) Histerectomia total ou Ooforectomia bilateral.
- i) Realização de acupuntura nos últimos 6 meses.

Para a triagem e verificação dos critérios de inclusão e exclusão, foi aplicado um questionário estruturado por entrevista com cada potencial participante. Todos os critérios de exclusão foram avaliados a partir das respostas fornecidas exclusivamente pelas próprias participantes. Aquelas que atenderam a todos os critérios e concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – (APÊNDICE B) antes de serem incluídas na randomização.

### 3.4 RANDOMIZAÇÃO

A randomização foi conduzida pela pesquisadora principal utilizando planilha do Microsoft Excel, em blocos de 6 participantes com proporção de 1:1, garantindo distribuição equitativa entre os grupos de intervenção (acupuntura) e controle (sem intervenção durante o estudo). O processo assegurou alocação cega das participantes, que não tinham conhecimento prévio sobre a designação ao grupo.

### 3.5 INTERVENÇÃO E SESSÕES DE ACUPUNTURA

As sessões de acupuntura foram realizadas em um consultório especializado acupuntura em Xaxim/SC, pela pesquisadora principal, acupunturista certificada com 6 anos de experiência em Acupuntura Integrativa. Foram realizadas cinco sessões semanais, com duração de 20 minutos de agulhamento cada, tempo definido com base em estudos prévios (Lund et al., 2020; Waldorff et al., 2021) e diretrizes da MTC, que indicam eficácia na estimulação dos acupontos sem causar desconforto. As agulhas (0,25mmx30mm, estéreis, descartáveis, marca Dux) foram inseridas perpendicularmente ou superficialmente (0,5 a 2cm, conforme o ponto), utilizando o mandril estéril das agulhas para garantir esterilidade e assegurar a inserção, seguindo um Protocolo Operacional Padrão (POP) (Apêndice D – Protocolo Operacional Padrão para Acupuntura). Foram realizadas 10 inserções de agulhas por sessão (2 pontos unilaterais e 4 bilaterais, descritos conforme Apêndice E (Apêndice E – Protocolo de Acupuntura)).

Os procedimentos iniciaram com avaliação de sinais vitais (pressão arterial e frequência cardíaca). Na ausência de alterações, as participantes foram posicionadas confortavelmente em decúbito dorsal na maca. Foi realizada inspeção da pele, seguida de assepsia rigorosa com álcool 70%. A aplicação das agulhas, buscou a sensação de “De Qi” (parestesia ou sensação de corrente elétrica), por meio da estimulação manual, com ajustes personalizados na profundidade e intensidade da estimulação das agulhas conforme as características de cada ponto e as respostas das participantes. Após 20 minutos, as agulhas foram retiradas, e as participantes receberam orientações pós-intervenção, incluindo cuidados com a pele e sinais e sintomas a serem observados e reportados.

Cuidados rigorosos com segurança foram adotados, incluindo o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) pela acupunturista (máscara descartável, com luvas apenas em casos

de sangramento). Durante todo o período de intervenção, as participantes receberam informações sobre os fundamentos da acupuntura, os objetivos do tratamento, as sensações esperadas (ex: “De Qi”) e cuidados pós-sessão, visando estimular o engajamento no processo terapêutico. O monitoramento ativo incluiu o registro detalhado de sensações, relatos e possíveis eventos adversos, documentados em um instrumento específico (Apêndice F-Registro de Intervenções).

O ambiente de espera oferecia cadeiras confortáveis, água e revistas, enquanto a salas de atendimento era privativa, climatizada, com maca ergonômica, iluminação suave e som instrumental, garantindo conforto e privacidade. Eventos adversos foram registrados.

O grupo controle não recebeu acupuntura durante o estudo, mas foi avaliado nos mesmos períodos, uma escolha justificada para avaliar o efeito específico da acupuntura, conforme prática comum em ensaios clínicos (Avis et al., 2016). Devido à natureza da intervenção (acupuntura vs. sem intervenção), o cegamento de participantes e da acupunturista não foi realizado, uma prática aceitável em ensaio de acupuntura devido à dificuldade de mascarar a intervenção.

### 3.6 PONTOS DE ACUPUNTURA

Os pontos de acupuntura VC 3, VC4, E36, F8, BP6 e BP9 foram selecionados com base nos princípios da MTC e em evidências científicas (Waldorff et al., 2021;Lund et al., 2017), visando tratar sintomas como fogachos, insônia, ansiedade, fadiga, irregularidade menstrual e aspectos emocionais. A combinação desses pontos promove tonificação do Qi, nutrição do Yin, regulação do aquecedor inferior e harmonização do Shen (espírito). A seguir, apresenta-se uma descrição detalhada de cada ponto, de acordo Focks; Marz, (2018). Informações adicionais, como localização anatômica, profundidade e angulação da punção, estão descritas no Apêndice E.

#### VC 3 (Zhongji)

- Localização: na linha média do abdome, 4 cun (unidade de medida proporcional e individual usada para localizar os pontos de acupuntura) abaixo do umbigo, como um ponto central de energia pélvica

- Funções Energéticas: ponto Mu da Bexiga, desperta o aquecedor inferior, fortalece o Qi do Rim, promove o fluxo de fluidos e desbloqueia o Vaso Conceição, harmonizando Bexiga e útero.
- Indicações na Perimenopausa: alivia irregularidades menstruais, como fluxos imprevisíveis, e disfunções urinárias, como incontinência, além de suavizar fogachos ligados à umidade-calor.
- Considerações Práticas: contraindicado em gestantes.

#### VC 4 (Guanyuan)

- Localização: na linha média do abdome, 3 cun ( abaixo do umbigo, um portal para a vitalidade
- Funções Energéticas: ponto Mu do Intestino Delgado, nutre o Qi original, revitaliza Yin e Yang do Rim, fortalece a essência e regula o útero.
- Indicações na Perimenopausa: combate fadiga crônica, reduz fogachos e estabiliza ciclos menstruais, trazendo energia para o corpo exausto.
- Considerações: contraindicada em gestantes; atua com VC 3 e BP 6 para nutrir o Rim.

#### E 36 (Zusanli)

- Localização: na perna, 3 cun abaixo do ponto E 35, 1 cun lateral à crista da tíbia, um ponto de força no músculo tibial.
- Funções Energéticas: ponto He-mar do Estômago, tonifica Qi e Sangue, fortalece Baço e Estômago, tranquiliza o Shen e melhora a digestão.
- Indicações na Perimenopausa: dissipa fadiga, suaviza fogachos e acalma ansiedade, restaurando energia e serenidade.

#### F 8 (Ququan)

- Localização: no joelho, na extremidade medial do sulco poplíteo com joelho flexionado, um ponto sutil de equilíbrio.

- Funções Energéticas: ponto He-mar do Fígado, regula o Qi do Fígado, dispersa umidade-calor e nutre o Yin, suavizando tensões.
- Indicações na Perimenopausa: alivia ansiedade, irritabilidade e desconfortos geniturinários, como coceira, promovendo harmonia emocional.

#### BP 6 (Sanyinjiao)

- Localização: 3 cun acima do maléolo medial, posterior à tibia, um ponto de convergência energética
- Funções Energéticas: ponto de cruzamento do Baço, Rim e Fígado, harmoniza o Estômago, tranquiliza o Shen, nutre o Yin e regula o Vaso Conceição.
- Indicações na Perimenopausa: combate insônia, ansiedade, fogachos e disfunções urinárias, promovendo calma e equilíbrio.
- Considerações: contraindicado em gestantes.

#### BP 9 (Yinlingquan)

- Localização: Abaixo da tuberosidade tibial, com joelho flexionado, um ponto de drenagem energética (Focks & Marz, 2018).
- Funções Energéticas: Ponto He-mar do Baço, elimina umidade, promove diurese e fortalece o Baço.
- Indicações na Perimenopausa: Trata disfunções urinárias, como incontinência, e edema, aliviando a sensação de peso.

### 3.7 DESFECHOS E INSTRUMENTOS

O desfecho primário foi a avaliação da intensidade da sintomatologia da perimenopausa, avaliada pelo Índice Menopausa de Kupperman (IMK), um instrumento que envolve onze sintomas ou queixas (fogachos, insônia, parestesia, nervosismo, melancolia, vertigem, fraqueza, artralgia/mialgia, cefaleia, palpitação e zumbidos). A cada um deles são atribuídas diferentes pontuações segundo a sua intensidade e prevalência. A pontuação total permite

classificar os sintomas em leves (valores até 19), moderados (entre 20 e 35) ou intensos (maior que 35) (Melo et al., 2016) (Apêndice G – Questionário).

O desfecho secundário foi a qualidade de vida, avaliada pelo Questionário de Qualidade de Vida SF-36, abreviação para Short Form-36, versão traduzida e validada para a população brasileira, um instrumento que mede oito domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Cada domínio é pontuado de 0 a 100, com escores mais altos indicando melhor qualidade de vida (Campolina; Bortoluzzo, 2010; 2011). Ambos os instrumentos foram aplicados na linha de base do estudo e uma semana após a intervenção.

Além da avaliação dos desfechos principais, foram coletadas variáveis para a caracterização da amostra e comparação entre os grupos na linha de base. As variáveis sociodemográficas incluíram: idade (em anos completos), cor da pele referida (branca; preta/parda), estado civil (casada ou vivendo ou vivendo com companheiro; solteira, divorciada ou viúva), escolaridade (até 12 anos; 12 anos ou mais) e renda familiar (em reais). No âmbito das variáveis comportamentais, foram consideradas: uso atual de método contraceptivo (sim; não), tabagismo atual (sim; não ou ex-fumante) e prática de atividade física (sim; não). As variáveis relacionadas à saúde abrangeram: idade da menarca, idade da sexarca, peso corporal (em quilogramas), presença de filhos (sim; não), história de abortos prévios (sim; não), presença de sobrepeso ou obesidade referida (sim; não), índice de massa corporal (IMC) (eutrófico; sobrepeso/obesidade) calculado a partir do peso e altura auto referida, e uso de medicamentos contínuos (sim; não).

### 3.8 COLETA DE DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram coletados pela pesquisadora principal e transcritos em um formulário específico, com os nomes das participantes codificados numericamente para garantir o sigilo. Os dados foram organizados em uma planilha do Microsoft Excel para validação e, posteriormente importados para o software *Statistical Software for data Science* (STATA) 12.1 (licença número 30120505989), para análise estatística.

Estatísticas descritivas (média, desvio-padrão, frequências e proporções) caracterizaram a amostra. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. Comparações entre grupos usaram teste t para amostras independentes e teste do qui-quadrado de Pearson;

comparações intragrupo usaram teste t-pareado para amostras dependentes. O nível de significância foi de  $p < 0,05$ .

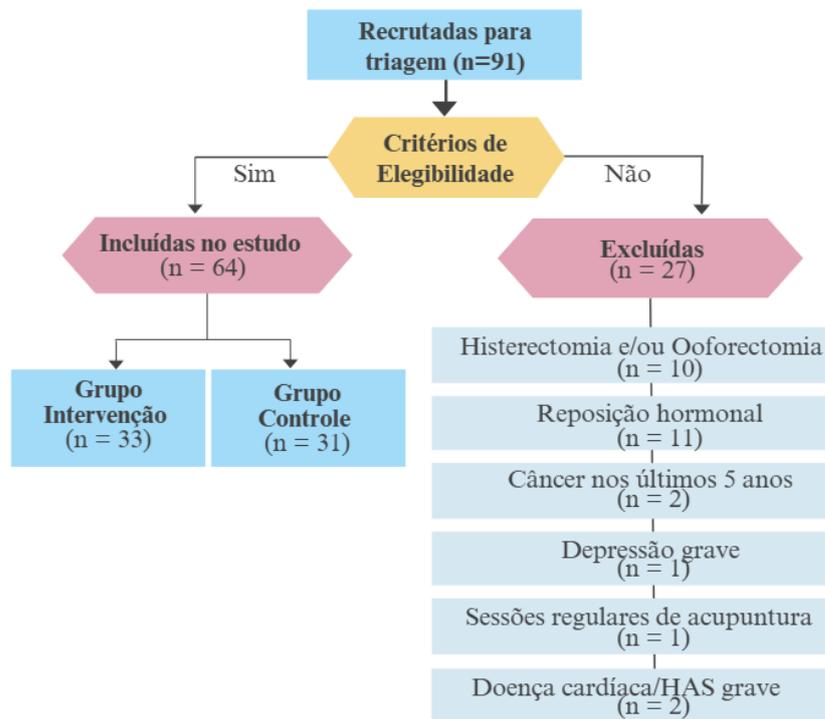
### 3.9 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS), parecer 6.890.980 e registrado no Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (REBEC, registro RBR-9qtpxqt), conforme a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todas as participantes assinaram o TCLE, e os dados foram tratados com confidencialidade (ANEXO A).

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo recrutou 91 mulheres que manifestaram interesse de participar da pesquisa. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, 27 participantes foram excluídas por não atenderem aos critérios estabelecidos, como condições de saúde, reposição hormonal repositiva ou outros fatores específicos do protocolo. Ao final da triagem, 64 mulheres foram consideradas elegíveis e incluídas no estudo. Dessas, 31 foram alocadas randomicamente no grupo controle e 33 no grupo intervenção, conforme detalhado no fluxograma do estudo. O processo de recrutamento, exclusão e alocação é detalhado na Figura 5, elaborada conforme as diretrizes CONSORT (Schulz et al., 2010), que ilustra as etapas, os motivos de exclusão e a distribuição final das participantes

Figura 5 - Fluxograma do processo de recrutamento, exclusão e alocação das participantes do estudo, conforme diretrizes CONSORT.



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

#### 4.1 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DAS PARTICIPANTES

A amostra do estudo, composta por mulheres na perimenopausa, apresentou um perfil sociodemográfico e clínico que reflete a população-alvo e, em alguns aspectos, difere das médias nacionais, o que é relevante para a aplicabilidade dos achados. A tabela 1 sintetiza as características sociodemográficas e clínicas das participantes na linha de base.

**Tabela 1** - Características sociodemográficas e clínicas dos grupos controle e intervenção na linha de base do estudo.

	<b>Grupo controle (n=31)</b>	<b>Grupo intervenção (n=33)</b>	<b>p*</b>
	<i>Média (± DP)</i>	<i>Média (± DP)</i>	
<b>Idade (anos completos)</b>	45,0 (3,9)	45,9 (4,1)	0,336
<b>Renda familiar (em reais)</b>	7.677,00 (2.959,00)	6.954,545 (2.886,00)	0,327
<b>Idade da menarca</b>	13,0 (1,7)	12,8 (1,4)	0,581
<b>Idade da sexarca</b>	16,6 (1,5)	17,3 (2,0)	0,107
<b>Peso corporal (kg)</b>	72,3 (10,8)	75,0 (12,9)	0,370
	<i>n, %</i>	<i>n, %</i>	
<b>Cor da pele autorreferida</b>			0,426
Branca	25 (46,3)	29 (53,7)	
Preta/parda	6 (60,0)	4 (40,0)	
<b>Estado civil</b>			0,875
Casada/vivendo com companheiro	24 (49,0)	25 (51,0)	
Solteira/divorciada/viúva	7 (46,7)	8 (53,3)	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>			0,561
Até 12 anos	4 (40,0)	6 (60,0)	
12 anos ou mais	27 (50,0)	27 (50,0)	
<b>Uso de método contraceptivo</b>			0,228
Sim	7 (36,8)	12 (63,2)	
Não	24 (53,3)	21 (46,7)	
<b>Possui filhos</b>			0,949
Sim	29 (48,3)	31 (51,7)	
Não	2 (50,0)	2 (50,0)	
<b>Índice de massa corporal (IMC)</b>			0,204
Eutrófico	11(35,4)	7 (21,1)	
Sobrepeso/Obesidade	20 (64,5)	26 (78,7)	

<b>Sobrepeso/obesidade referida</b>			0,560
Sim	16 (44,4)	20 (55,6)	
Não	14 (51,9)	13 (48,2)	
<b>Abortos prévios</b>			0,343
Sim	11 (40,7)	16 (59,3)	
Não	18 (52,9)	10 (47,1)	
<b>Tabagismo atual</b>			0,141
Não/ex-fumante	27 (45,8)	32 (54,2)	
Sim	4 (80,0)	1 (20,0)	
<b>Prática de atividade física</b>			<b>0,046</b>
Sim	15 (38,5)	24 (61,5)	
Não	16 (64,0)	9 (36,0)	
<b>Uso de medicamentos contínuos</b>			0,280
Sim	10 (32,2)	15 (45,4)	
Não	21 (67,7)	18 (54,5)	

\*Nível de significância  $p < 0,05$ ; teste t- para amostras independentes e teste do qui-quadrado de pearson  
 Fonte: elaborado pelos autores (2025).

#### 4.1.1 Caraterísticas sociodemográficas

A idade média das participantes estava alinhada à faixa etária da TM, com 45,0 ( $\pm 3,9$ ) anos no grupo controle e 45,9 ( $\pm 4,1$ ) anos no grupo intervenção. As idades da menarca (13,0  $\pm 1,7$  anos no grupo controle e 12,8  $\pm 1,4$  anos no grupo intervenção) e da sexarca (16,6 anos no grupo controle e 17,3 anos no grupo intervenção) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

A amostra possui um perfil sociodemográfico socioeconômico e educacional elevado. A renda familiar média foi descrita, sendo R\$7.677,00 ( $\pm 2.959,00$ ) no grupo controle e R\$6.954,55 ( $\pm 2.886,00$ ) no grupo intervenção, superando a média nacional de R\$4.743,00 para uma família de três pessoas, baseada em renda per capita de R\$1.581,00 (IBGE, 2022). A escolaridade foi alta, com 50,0% das participantes em ambos os grupos possuindo 12 anos ou mais de estudo.

A maioria das participantes se autodeclarou branca (46,3% no grupo controle e 53,7% no grupo de intervenção). Em relação ao estado civil, a maior parte das mulheres em ambos os grupos era casada ou vivendo com companheiro (49,0% no grupo controle e 51,0% no grupo de intervenção).

#### 4.1.2 Características Clínicas e de Hábitos de Saúde

O peso corporal médio das participantes foi de 72,3 kg ( $\pm 10,8$ ) no grupo controle e 75,0 ( $\pm 12,9$ ) kg no grupo intervenção. A análise do IMC mostra que a maioria das participantes estava acima do peso ideal. No grupo controle, 64,5% das participantes estavam em sobrepeso ou obesidade, enquanto no grupo de intervenção esse percentual foi de 78,7%. Essa alta prevalência se reflete nos dados de sobrepeso/obesidade autorreferido, onde 44,4% do grupo controle e 55,6% do grupo de intervenção se identificaram nessa categoria. Um IMC elevado é clinicamente relevante, pois reflete um maior risco metabólico, com resistência à insulina, diabetes, dislipidemia e síndrome metabólica, especialmente na transição menopausal devido à adiposidade central.

O uso de método contraceptivo foi relatado por 36,8% do grupo controle e 63,2% do grupo de intervenção, sem diferença significativa. A presença de filhos foi observada em 48,3% do grupo controle e 51,7% do grupo de intervenção, inferior aos 80% esperados para mulheres de 40 a 49 anos (IBGE, 2022). Abortos prévios foram relatados por 40,7% do grupo controle e 59,3% do grupo de intervenção.

O uso de medicamentos de uso contínuo foi relatado por 45,45% das participantes do grupo controle e 32,26% do grupo de intervenção, sem significância estatística ( $p=0,280$ ). Dentre as participantes que relataram o uso de medicamentos contínuos ( $n=25$ ), as classes mencionadas foram medicamentos para depressão e ansiedade ( $n=6$ ), seguidos por medicamentos específicos para ansiedade ( $n=5$ ). No grupo controle, predominou o uso isolado de medicamentos para ansiedade ( $n=4$ ), enquanto no grupo de intervenção observou-se maior frequência de combinações envolvendo medicamentos para depressão, ansiedade, diabetes e pressão alta. O número total de participantes em uso de medicamentos foi maior no grupo intervenção ( $n=16$ ) do que no grupo controle ( $n=9$ ).

O tabagismo atual foi de 4 (80,0%) no grupo controle e 1 (20,0%) no grupo de intervenção, sem significância estatística.

A prática de atividade física foi a única variável a apresentar uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos, com uma prevalência de 38,5% no grupo controle e 61,5% no grupo de intervenção ( $p=0,046$ ).

A prática de atividade física foi a única variável com diferença significativa. Com 38,5% no grupo controle e 61,5% no grupo intervenção ( $p=0,046$ ).

## 4.2 DESFECHO PRIMÁRIO

O desfecho primário deste estudo foi a avaliação do efeito da intervenção com a acupuntura na intensidade dos sintomas, mensurados pelo IMK e seus componentes. Considerando a elevada adesão à intervenção, com as participantes completando, em média, 4,7 sessões (variações de 4 a 5 sessões, com desvio padrão de 0,46), as análises para esse trabalho foram realizadas somente por intenção de tratar (ITT) sem que fossem feitas análises adicionais por adesão ao protocolo.

A intensidade da sintomatologia na linha de base foi avaliada para verificar a comparabilidade inicial entre os grupos controle (n=31) e intervenção (n=33). Esses dados estão sumarizados na Tabela 2, que apresenta as médias e desvios padrão dos escores de sintomas perimenopausais individuais e do IMK, analisados pelo teste t para amostras independentes, com nível de significância de  $p < 0,05$ .

Tabela 2 - Intensidade dos sintomas climatéricos na linha de base do estudo nos grupos controle e intervenção.

	<b>Grupo controle (n=31)</b>	<b>Grupo intervenção(n=33)</b>	<b>p*</b>
	<i>Média (± DP)</i>	<i>Média (± DP)</i>	
Intensidade			
Ondas de calor	7,6 (2,1)	7,2 (3,3)	0,571
Parestesia	1,0 (1,3)	2,7 (2,0)	<0,001
Insônia	4,0 (1,4)	4,0 (1,6)	<0,001
Vertigem	0,9 (1,3)	1,5 (1,2)	0,717
Episódios de nervosismo	3,5 (1,3)	3,8 (1,7)	0,397
Sintomas depressivos	1,1 (0,9)	1,3 (0,9)	0,477
Fadiga	1,7 (0,7)	1,9 (0,8)	0,254
Artralgia/mialgia	0,8 (0,6)	1,4 (0,9)	0,007
Cefaleia	1,2 (0,6)	1,3 (0,9)	0,719
Taquicardia/palpitação	0,6 (0,7)	0,9 (0,9)	0,128
Zumbido no ouvido	0,3 (0,8)	0,4 (0,8)	0,443
<b>Índice de Kuppermann</b>	<b>23,2 (5,5)</b>	<b>26,8 (8,0)</b>	<b>0,040</b>

\*Nível de significância  $p < 0,05$ ; teste t- para amostras independentes

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

O IMK, que quantifica a intensidade total dos sintomas, apresentou uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos na linha de base, com uma média de 23,2

(DP=5,5) no grupo controle e 26,8 (DP=8,0) no grupo intervenção (0,040). Esses escores se enquadram na faixa de sintomas moderados (20-35 pontos), indicando uma intensidade sintomática relevante em ambos os grupos.

Entre os sintomas individuais, foram observadas diferenças significativas na linha de base que indicam uma maior intensidade no grupo intervenção: parestesia 1,0 ( $\pm$  1,3) no controle vs. 2,7 ( $\pm$  2,0) no grupo intervenção ( $p < 0,001$ ); insônia 4,0 ( $\pm$  1,4) no grupo controle vs. 4,0 ( $\pm$  1,6) no grupo intervenção ( $p < 0,001$ ) e artralgia/mialgia 0,8 ( $\pm$  0,6) no controle vs. 1,4 ( $\pm$  0,9) no grupo intervenção, ( $p = 0,007$ ). Outros sintomas importantes, como ondas de calor (7,6  $\pm$  2,1 no controle vs. 7,2  $\pm$  3,3 na intervenção,  $p = 0,571$ ), episódios de nervosismo (3,5  $\pm$  1,3 no controle vs. 3,8  $\pm$  1,7 na intervenção,  $p = 0,397$ ) e sintomas depressivos (1,1  $\pm$  0,9 no controle vs. 1,3  $\pm$  0,9 na intervenção,  $p = 0,477$ ), apresentaram homogeneidade entre os grupos.

A Tabela 3 fornece uma comparativa da intensidade da sintomatologia entre os grupos controle e intervenção, após a conclusão do período de tratamento. A análise, realizada por meio do teste t para amostras independentes, revela diferenças estatisticamente significativas que demonstram a eficácia da acupuntura.

**Tabela 3.** Intensidade dos sintomas climatéricos após a intervenção comparando os grupos controle e intervenção.

	<b>Grupo controle (n=31)</b>	<b>Grupo intervenção(n=33)</b>	<b>p*</b>
Intensidade	<i>Média (<math>\pm</math> DP)</i>	<i>Média (<math>\pm</math> DP)</i>	
Ondas de calor	6,3 (2,9)	3,2 (2,7)	<b>&lt;0,001</b>
Parestesia	1,3 (1,4)	1,1 (1,5)	0,578
Insônia	3,4 (1,3)	1,5 (1,3)	<b>&lt;0,001</b>
Vertigem	1,0 (1,3)	0,5 (1,0)	0,070
Episódios de nervosismo	3,6 (1,5)	2,0 (1,3)	<b>&lt;0,001</b>
Sintomas depressivos	1,2 (0,8)	0,8 (0,9)	<b>0,094</b>
Fadiga	1,7 (0,8)	1,0 (0,7)	<b>&lt;0,001</b>
Artralgia/mialgia	1,1 (0,7)	0,6 (0,8)	0,019
Cefaleia	1,5 (0,6)	0,6 (0,7)	<b>&lt;0,001</b>
Taquicardia/palpitação	0,6 (0,7)	0,4 (0,7)	<b>0,212</b>
Zumbido no ouvido	0,4 (0,7)	0,2 (0,5)	0,214
<b>Índice de Kuppermann</b>	<b>22,7 (7,1)</b>	<b>12,4 (6,9)</b>	<b>&lt;0,001</b>

\*Nível de significância  $p < 0,05$ ; \* teste t- para amostras independentes

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

A intervenção resultou em uma redução clinicamente significativa na sintomatologia geral, conforme demonstrado pela média do IMK, que foi de 12,4 ( $\pm 6,9$ ) no grupo intervenção, consideravelmente menor que os 22,7 ( $\pm 7,1$ ) observados no grupo controle ( $p < 0,001$ ). Essa diferença de mais de 10 pontos na média do escore total representa uma melhoria substancial na experiência pelas participantes.

Entre os sintomas individuais, houve reduções significativas na intensidade de ondas de calor, com média de 3,2 ( $\pm 2,7$ ) no grupo de intervenção versus 6,3 ( $\pm 2,9$ ) no grupo controle ( $p < 0,001$ ). Da mesma forma, a insônia também foi reduzida, com média de 1,5 ( $\pm 1,3$ ) no grupo de intervenção em comparação com 3,4 ( $\pm 1,3$ ) no grupo controle ( $p < 0,001$ ). Outros sintomas que apresentaram melhorias significativas incluem episódios de nervosismo (3,6  $\pm$  1,5 no controle vs. 2,0  $\pm$  1,3 na intervenção,  $p < 0,001$ ), fadiga (1,7  $\pm$  0,8 no controle vs. 1,0  $\pm$  0,7 na intervenção,  $p < 0,001$ ), artralgia/mialgia (1,1  $\pm$  0,7 no controle vs. 0,6  $\pm$  0,8 na intervenção,  $p = 0,019$ ) e cefaleia (1,5  $\pm$  0,6 no controle vs. 0,6  $\pm$  0,7 na intervenção,  $p < 0,001$ ).

Por outro lado, é importante notar que alguns sintomas não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos após a intervenção. Isso inclui parestesia ( $p = 0,578$ ), vertigem ( $p = 0,070$ ), sintomas depressivos ( $p = 0,094$ ), taquicardia/palpitação ( $p = 0,212$ ) e zumbido no ouvido ( $p = 0,214$ ). Esses achados ajudam a delinear o perfil de sintomas que a acupuntura pode tratar de forma mais eficaz, fornecendo orientações para a prática clínica e para futuras pesquisas.

Para avaliar a eficácia da acupuntura no grupo intervenção ( $n = 33$ ), foi realizada a comparação intragrupo da intensidade da sintomatologia antes e após a intervenção. Os dados apresentados na Tabela 4, foram analisados pelo teste t pareado para amostras dependentes, com nível de significância de  $p < 0,05$ , demonstrou uma redução significativa na maioria dos sintomas e no escore total do IMK após o período de tratamento com acupuntura.

Tabela 4. Intensidade dos sintomas climatéricos pré e pós no grupo intervenção

Intensidade dos sintomas climatéricos pré- e pós-intervenção				
Intensidade	Média ( $\pm$ DP)	Média ( $\pm$ DP)	Diferença'	p
Ondas de calor	7,2 (3,3)	3,3 (2,7)	-3,9	<0,001
Parestesia	2,7 (2,1)	1,2 (1,5)	-1,6	<0,001
Insônia	4,0 (1,7)	1,5 (1,3)	-2,5	<0,001
Vertigem	1,6 (1,3)	0,5 (1,0)	-1,0	<0,001
Episódios de nervosismo	3,9 (1,7)	2,0 (1,3)	-1,9	<0,001
Sintomas depressivos	1,3 (1,0)	0,9 (0,9)	-0,5	0,058
Fadiga	2,0 (0,8)	1,1 (0,7)	-0,9	<0,001
Artralgia/mialgia	1,4 (0,9)	0,7 (0,8)	-0,7	<0,001
Cefaleia	1,3 (1,0)	0,6 (0,8)	-0,7	0,002
Taquicardia/palpitação	1,0 (0,9)	0,5 (0,7)	-0,5	0,013
Zumbido no ouvido	0,5 (0,8)	0,2 (0,6)	-0,2	0,179
Índice de Kuppermann	26,9 (8,1)	12,4 (6,9)	-14,5	<0,001

\*Nível de significância  $p < 0,05$ ; \* teste t-pareado para amostras dependentes

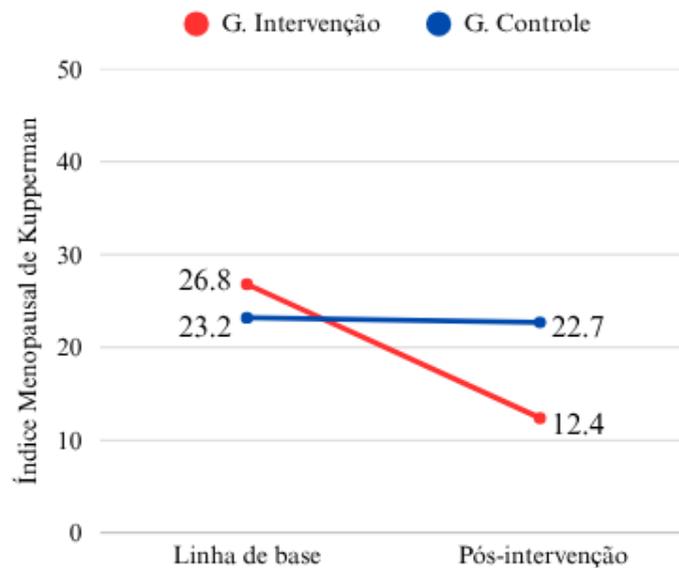
Fonte: elaborado pelos autores (2025).

O IMK, que mede a intensidade total da sintomatologia, foi reduzido de  $26,9 \pm 8,1$ , na linha de base, classificação de sintomas moderados, para  $12,4 \pm 6,9$ , classificação leve, após a intervenção, com diferença de -14,5 pontos ( $p < 0,001$ ). Essa redução representa uma melhoria clínica substancial, movendo as participantes da faixa de moderados para leves, refletindo o impacto positivo da acupuntura na percepção subjetiva dos sintomas pelas participantes.

Entre os sintomas individuais, houve reduções significativas na intensidade de ondas de calor, que caíram de  $7,2 (\pm 3,3)$  para  $3,3 (\pm 2,7)$  ( $p < 0,001$ ). A insônia foi consideravelmente reduzida de  $4,0 (\pm 1,7)$  para  $1,5 (\pm 1,3)$  ( $p < 0,001$ ). Outros sintomas que apresentaram reduções significativas incluem parestesia (-1,6,  $p < 0,001$ ), vertigem (-1,0,  $p < 0,001$ ), episódios de nervosismo (-1,9,  $p < 0,001$ ), fadiga (-0,9,  $p < 0,001$ ), artralgia/mialgia (-0,7,  $p < 0,001$ ), cefaleia (-0,7,  $p = 0,002$ ) e taquicardia/palpitação (-0,5,  $p = 0,013$ ).

No entanto, é importante notar que nem todos os sintomas apresentaram redução estatisticamente significativa. A intensidade de sintomas depressivos ( $p = 0,058$ ) e zumbido no ouvido ( $p = 0,179$ ) não demonstrou uma diminuição significativa após a intervenção.

Figura 6 – Gráfico da evolução dos escores médios do IMK Pré e Pós-intervenção com a acupuntura



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

A Figura 6, elaborada a partir dos dados do estudo, fornece uma representação visual da evolução dos escores médios do IMK nos grupos controle e intervenção. O gráfico ilustra que, na linha de base o grupo intervenção apresentava uma carga sintomática significativamente maior, com média de 26,8 em comparação com os 23,2 do grupo controle. Após a intervenção, a eficácia do tratamento com acupuntura é evidenciada pela acentuada linha descendente do grupo intervenção, demonstrando uma redução significativa de 14,4 pontos no IMK, que caiu para uma média de 12,4 ( $p < 0,001$ ). Esta queda robusta representa uma transição clinicamente relevante da faixa de sintomas moderados para a de sintomas leves. Em contrapartida, a linha horizontal do grupo controle indica a estabilidade do seu escore de IMK, que permaneceu em 22,7 no pós-intervenção. Embora tenha havido uma discreta redução numérica, a permanência da classificação de sintomas como moderados em contraste com a melhoria no grupo intervenção, reforça a eficácia clínica da acupuntura no manejo dos sintomas climatéricos.

#### 4.3 DESFECHO SECUNDÁRIO

O desfecho secundário deste estudo foi a avaliação da qualidade de vida das participantes, mensurada pelo questionário SF-36. O objetivo foi verificar se a intervenção com

acupuntura, além de reduzir os sintomas climatéricos, teria um impacto positivo e abrangente no bem-estar físico e emocional das mulheres.

Os dados da linha de base e pós-intervenção, apresentadas nas Tabelas 5 (linha de base) e 6 (comparação entre grupos), foram analisados pelo teste t para amostras independentes (comparação entre grupos) e, implicitamente, pelo teste t pareado para amostras dependentes (comparação intragrupo, inferida para o grupo intervenção), com nível de significância de  $p < 0,05$ .

Na linha de base, a análise comparativa demonstrou que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em nenhum dos domínios da qualidade de vida. A eficácia do processo de randomização é confirmada pela homogeneidade dos escores, com p-valores superiores a 0,05 em todos os domínios, como Capacidade Funcional ( $p=0,710$ ), Aspectos físicos ( $p=0,848$ ), Vitalidade ( $p=0,899$ ), e Saúde Mental ( $p=0,642$ ).

**Tabela 5.** Domínios do SF-36 (qualidade de vida) na linha de base do estudo (antes de iniciar a intervenção) nos grupos controle e intervenção

	<b>Grupo controle (n=31)</b>	<b>Grupo intervenção (n=33)</b>	<b>p*</b>
Domínios (SF-36)	<i>Média (± DP)</i>	<i>Média (± DP)</i>	
Capacidade funcional	78,0 (20,3)	74,3 (17,6)	0,443
Aspectos físicos	67,7 (39,4)	71,2 (34,9)	0,710
Dor	58,1 (15,1)	59,1 (22,6)	0,848
Estado geral de saúde	54,2 (21,3)	52,2 (20,1)	0,690
Vitalidade	55,3 (17,1)	55,9 (19,7)	0,899
Aspectos sociais	79,0 (13,8)	77,7 (10,7)	0,656
Aspectos emocionais	41,9 (37,5)	44,4 (38,8)	0,794
Saúde Mental	53,4 (18,3)	55,6 (19,7)	0,642

\*Nível de significância  $p < 0,05$ ;

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Após o período de intervenção, o grupo que recebeu acupuntura apresentou pontuações de qualidade de vida significativamente mais altas em quase todos os domínios do SF-36, em comparação com o grupo controle, como apresentado na Tabela 6.

**Tabela 6.** Domínios do SF-36 (qualidade de vida) após a intervenção com acupuntura nos grupos controle e intervenção.

	<b>Grupo controle (n=31)</b>	<b>Grupo intervenção (n=33)</b>	<b>p*</b>
Domínios (SF-36)	<i>Média (± DP)</i>	<i>Média (± DP)</i>	
Capacidade funcional	79,8 (15,5)	83,8 (14,8)	0,301
Aspectos físicos	55,6 (39,2)	88,6 (21,7)	<b>&lt;0,001</b>
Dor	53,0 (14,9)	77,5 (19,5)	<b>&lt;0,001</b>
Estado geral de saúde	56,2 (17,1)	65,6 (16,5)	<b>0,029</b>
Vitalidade	47,3 (15,3)	66,4 (17,0)	<b>&lt;0,001</b>
Aspectos sociais	64,1 (16,4)	79,2 (21,6)	<b>0,003</b>
Aspectos emocionais	32,3 (33,9)	78,8 (34,2)	<b>&lt;0,001</b>
Saúde Mental	54,9 (14,8)	71,6 (13,9)	<b>&lt;0,001</b>

\*Nível de significância  $p < 0,05$ ;

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Após a intervenção, o grupo intervenção apresentou melhorias significativas em quase todos os domínios do SF-36, com diferenças estatisticamente significativas em relação ao grupo controle: aspectos físicos ( $88,6 \pm 21,7$  vs.  $55,6 \pm 39,2$ ,  $p < 0,001$ ), dor ( $77,5 \pm 19,5$  vs.  $53,0 \pm 14,9$ ,  $p < 0,001$ ), estado geral de saúde ( $65,6 \pm 16,5$  vs.  $56,2 \pm 17,1$ ,  $p = 0,029$ ), vitalidade ( $66,4 \pm 17,0$  vs.  $47,3 \pm 15,3$ ,  $p < 0,001$ ), aspectos sociais ( $79,2 \pm 21,6$  vs.  $64,1 \pm 16,4$ ,  $p = 0,003$ ), aspectos emocionais ( $78,8 \pm 34,2$  vs.  $32,3 \pm 33,9$ ,  $p < 0,001$ ) e saúde mental ( $71,6 \pm 13,9$  vs.  $54,9 \pm 14,8$ ,  $p < 0,001$ ). A única exceção foi a capacidade funcional, que, embora tenha melhorado em ambos os grupos, não apresentou diferença significativa entre eles ( $p = 0,301$ ).

## 5 DISCUSSÃO

A análise da amostra deste estudo revela aspectos importantes para a compreensão dos resultados. As participantes apresentaram, em geral, um perfil socioeconômico e educacional acima da média nacional, conforme dados do IBGE (2022). Esse contexto pode ter favorecido maior compreensão das orientações, engajamento e adesão ao protocolo refletido na elevada taxa de participação até o final do estudo. Por outro lado, também limita a generalização dos resultados, pois mulheres de menor escolaridade e renda, que constituem a maioria da população brasileira, enfrentam barreiras adicionais de acesso e adesão a terapias integrativas. Esse ponto, embora possa representar uma limitação metodológica, também reforça o potencial de aplicabilidade da acupuntura em grupos que tendem a apresentar dificuldades no manejo da perimenopausa por falta de alternativas seguras e acessíveis.

O perfil clínico das participantes revelou uma prevalência relevante de sobrepeso e obesidade, ainda que inferior à média nacional descrita na PNS (2019). Esse dado é importante, pois o excesso de peso durante a TM associa-se a maior risco metabólico e cardiovascular, com predisposição à resistência insulínica, diabetes tipo 2 e síndrome metabólica, condições potencializadas pela adiposidade central, característica dessa fase da vida. Giannini (2021) destaca que as alterações neuroendócrinas da transição menopausal, particularmente o hipoestrogenismo, afetam diretamente a regulação metabólica e a distribuição de gordura, contribuindo para a intensificação de sintomas vasomotores e distúrbios do sono. Dessa forma, os resultados obtidos nesta amostra, composta por mulheres com risco metabólico relevante, reforçam a aplicabilidade clínica da acupuntura como estratégia de cuidado ampliado, com impacto não apenas nos sintomas climatéricos, mas potencialmente também na prevenção de complicações metabólicas.

Outro dado relevante refere-se ao uso de medicamentos contínuos, mais prevalente no grupo intervenção, principalmente psicotrópicos como antidepressivos e ansiolíticos. Esse dado indica que a amostra estudada não era composta por mulheres assintomáticas ou com sintomas leves, mas sim por um grupo com carga significativa de sintomas neuropsíquicos, em consonância com as descrições de Santoro et al. (2021), que ressaltam a alta prevalência de ansiedade, depressão e insônia durante a transição menopausal. A melhora observada nesses desfechos após a intervenção, mesmo em um grupo mais sintomático, reforça a eficácia da acupuntura como adjuvante no manejo desses sintomas.

A maior prevalência de prática de atividade física no grupo intervenção (61,5% versus 38,5% no controle) também merece menção. A atividade física é reconhecida como fator protetor para sintomas do climatério e para o risco cardiovascular, e pode ter contribuído para a resposta positiva do grupo intervenção (Oliveira et al., 2024). No entanto, mais do que um viés, esse achado pode ser interpretado como um indicativo do potencial de abordagens combinadas: a associação entre acupuntura e atividade física pode configurar uma estratégia integrativa ainda mais eficaz, capaz de atuar simultaneamente em múltiplos domínios da saúde da mulher.

Diante desse perfil amostral, mulheres de meia-idade, com escolaridade elevada, sobrepeso relevante, uso de medicação contínua e prática de atividade física acima da média nacional, os achados deste estudo adquirem relevância especial.

O principal achado deste estudo foi a redução significativa no Índice de Kupperman (IMK) no grupo intervenção, com queda de 14,4 pontos, deslocando as participantes da faixa de sintomas moderados para leves. Essa magnitude supera o limiar de 10 pontos considerado clinicamente relevante, configurando não apenas significância estatística, mas também relevância clínica. Resultados semelhantes foram reportados em revisões sistemáticas e meta-análises que demonstraram a eficácia da acupuntura na redução dos sintomas vasomotores, com benefícios comparáveis aos da terapia hormonal em alguns casos (Waldorff et al., 2021; Zhao et al., 2021; Liu et al., 2022). Do ponto de vista fisiológico, esses efeitos podem ser explicados por mecanismos de modulação neuroendócrina, ajuste de neurotransmissores como serotonina e norepinefrina, e regulação autonômica e imunológica (Giannini, 2021; Li et al., 2021).

Os resultados do SF-36 complementam essa análise, mostrando melhorias significativas em múltiplos domínios da qualidade de vida, como aspectos físicos, dor, vitalidade, saúde mental e aspectos emocionais. Essa abrangência demonstra que os efeitos da acupuntura não se restringiram a um conjunto limitado de sintomas, mas se estenderam ao bem-estar global, incluindo tanto a esfera física quanto a emocional. Estudos prévios, como os de Avis et al. (2016) e Waldorff et al. (2021), corroboram essa amplitude de benefícios, reportando reduções em ondas de calor, melhora no sono e maior bem-estar psicológico após protocolos de acupuntura.

Os sintomas mais responsivos incluíram ondas de calor, insônia, nervosismo, cefaleia, fadiga e artralgia/mialgia, todos com impacto significativo na qualidade de vida de mulheres na transição menopausal. A melhora da insônia, em particular, é relevante por ser um dos sintomas mais debilitantes dessa fase, frequentemente associado a risco cardiovascular e metabólico.

Mecanismos como a modulação neuroimune e autonômica, descritos por Li et al. (2021) e Zhong et al. (2022), ajudam a explicar a eficácia observada. Por outro lado, sintomas como parestesia, vertigem e depressão não apresentaram diferenças significativas, indicando que a acupuntura pode ter efeito mais limitado em queixas de menor intensidade basal ou multifatoriais.

No contexto da saúde pública, os resultados deste estudo se alinham às recomendações nacionais. Os Protocolos de Atenção Básica à Saúde da Mulher do MS (2008; 2016) reconhecem a acupuntura como prática integrativa não farmacológica indicada para o manejo dos sintomas climatéricos, enquanto a Diretriz Brasileira sobre a Saúde Cardiovascular no Climatério e na Menopausa (Oliveira et al., 2024) enfatiza a necessidade de estratégias seguras e efetivas para essa população. Nesse sentido, os achados desta pesquisa fornecem evidências científicas consistentes que podem fortalecer a incorporação da acupuntura nos serviços do SUS, ampliando o acesso a uma prática segura, de baixo custo e culturalmente aceita.

Apesar da consistência dos resultados, algumas limitações devem ser consideradas. O perfil socioeconômico elevado da amostra restringe a generalização para a população geral. A abordagem individualizada da MTC, embora essencial na prática clínica, dificulta a padronização metodológica e a reprodutibilidade em ensaios clínicos, como já apontado por Li et al. (2020). Além disso, a maior prevalência de atividade física e a carga sintomática basal mais elevada no grupo intervenção podem ter influenciado os resultados. Ainda assim, a magnitude dos efeitos observados, tanto no IMK quanto no SF-36, sugere que a acupuntura exerceu papel determinante na melhora dos sintomas.

Em síntese, este estudo contribui de forma significativa para o corpo de evidências sobre a acupuntura no climatério, demonstrando reduções clinicamente relevantes no IMK e melhorias amplas na qualidade de vida, especialmente em sintomas vasomotores, neuropsíquicos e musculoesqueléticos. Esses achados são consistentes com a literatura nacional e internacional (Avis et al., 2016; Waldorff et al., 2021; Zhao et al., 2021; Liu et al., 2022; Zhong et al., 2022) e reforçam a acupuntura como uma intervenção eficaz, segura e aplicável em diferentes contextos. Mais do que atenuar sintomas isolados, a acupuntura mostrou impacto no bem-estar global, promovendo qualidade de vida em uma fase marcada por vulnerabilidades físicas, emocionais e sociais. Dessa forma, esta dissertação não apenas confirma a relevância clínica da acupuntura, como também oferece subsídios sólidos para sua integração nas estratégias de cuidado à saúde da mulher no Brasil.

## 6 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente estudo analisou os efeitos da acupuntura e demonstrou sua eficácia e segurança no manejo da sintomatologia da perimenopausa, incluindo ondas de calor, insônia, vertigem e cefaleia. Os resultados evidenciaram melhorias significativas na qualidade de vida, sobretudo nos domínios de saúde mental, aspectos emocionais, físicos e dor, conforme avaliados pelo SF-36. Esses achados reforçam o potencial da acupuntura como prática integrativa nos serviços de saúde, em consonância com a PNPIC (Brasil, 2008) e as recomendações do MS (Brasil, 2016).

Apesar de limitações metodológicas e da curta duração da intervenção, que podem ter influenciado desfechos como aspectos sociais e capacidade funcional, os dados obtidos indicam que a acupuntura representa uma alternativa terapêutica relevante para mulheres que buscam opções não farmacológicas, especialmente aquelas que desejam enfrentar os sintomas climatéricos de forma natural e individualizada.

Este estudo também reafirma a importância de considerar o cuidado à mulher de forma integral, reconhecendo-a não apenas como um corpo biológico sujeito a alterações hormonais, mas como um ser complexo, atravessado por contextos emocionais, sociais e culturais. A acupuntura, fundamentada na Medicina Tradicional Chinesa, valoriza a singularidade de cada mulher, promove equilíbrio energético e oferece uma escuta qualificada, respeitando o tempo e os ciclos do corpo.

Diante disso, torna-se essencial ampliar a oferta de práticas integrativas no SUS e investir em pesquisas de qualidade, com delineamentos metodológicos robustos, capazes de conciliar padronização científica e a individualização inerente à MTC. Futuros estudos, com amostras maiores, tempo de acompanhamento mais longo e associação com outras terapias como yoga e aromaterapia, poderão gerar resultados ainda mais expressivos, conforme apontado por Mehrnoush et al. (2021) e Arshageetha et al. (2023).

Por fim, ressalta-se a importância de instrumentalizar as mulheres para que possam realizar escolhas conscientes e informadas sobre as condutas terapêuticas disponíveis. O acesso à informação qualificada, ao diálogo e a práticas de cuidado respeitadas, que contemplem diferentes perspectivas de saúde, constitui um passo fundamental para que a mulher se reconheça e seja reconhecida como protagonista de seu próprio cuidado.

## REFERÊNCIAS

- AARSHAGEETHA, P.; JANCI, P. R. R.; THARANI, N. D. Role of alternate therapies to improve the quality of life in menopausal women: a systematic review. **Journal of Midlife Health**, v. 14, n. 3, p. 153-158, 2023. Disponível em: [https://doi.org/10.4103/jmh.jmh\\_222\\_22](https://doi.org/10.4103/jmh.jmh_222_22). Acesso em: 26.jun.2025.
- ACADEMIC COMMITTEE OF THE KOREAN SOCIETY OF MENOPAUSE; LEE, S. R.; CHO, M. K. et al. The 2020 menopausal hormone therapy guidelines. **Journal of Menopausal Medicine**, v. 26, n. 2, p. 69-98, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.6118/jmm.20000>. Acesso em: 23 jan. 2025.
- ARAÚJO, A. R.; DAS CHAGAS, R. K. F.; LIMA, I. C. S. Alternative therapies for menopausal symptom care: outlining possibilities and challenges. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 12, p. 1267-1273, 2020. Disponível em: <https://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/7967>. Acesso em: 23 jan. 2025.
- AVIS, N. E; *et al.* Acupuncture in menopause (AIM) study: a pragmatic, randomized controlled trial. **Menopause**, v. 23, n. 6, p. 626-637, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000000597>. Acesso em: 21 jan. 2025.
- BACCARO, L. F. C. *et al.* Initial evaluation in the climacteric. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 44, n. 5, p. 548-556, 2022. Disponível em: <https://journalrbgo.org/wp-content/plugins/xml-to-html/include/lens/index.php?xml=1806-9339-rbgo-44-5-548.xml&lang=en>. Acesso em: 25 jan. 2025.
- BARRA, Alexandre de Almeida; *et al.* Terapias alternativas no climatério. **Femina**, v. 42, n. 1, p. 27-31, 2014. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-749138>. Acesso em: 23 jan. 2025.
- BING, Wang. Capítulo 1 Sobre a preservação da energia saudável nos humanos nos tempos antigos. *IN: Princípios da medicina interna do Imperador Amarelo*/Bing Wang; tradução de José Ricardo Amaral de Souza Cruz; reviso Oliver-Michel Niepeeron.- São Paulo: Ícone, 2013. p.25-30.
- BOTELHO, Thâmara Almeida; *et al.* Saúde da mulher no climatério, aspectos biológicos e psicológicos: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 4, e10088, 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10088>. Acesso em: 30 jan. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de atenção à mulher no climatério/menopausa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_atencao\\_mulher\\_climaterio.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_atencao_mulher_climaterio.pdf). Acesso em: 22 jan. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de**

**Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/npic>. Acesso em: 30 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolos da atenção básica: saúde das mulheres. 2015.

Disponível em:

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_atencao\\_basica\\_saude\\_mulheres.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf).

Acesso em: 20 jun.2025.

BRETZ, P. R.; MIZIARA, R. A. Climatério. *In*: CALIL, M. A. (ed.). **Guia prático de saúde da mulher**. São Paulo: Martinari, 2016. p. 727-734.

CAMPIGLIA, Helena. Menopausa e meio da vida: declínio do yin. *In*:CAMPIGLIA, Helena **Domínio do Yin: da fertilidade à maternidade; a mulher e suas fases segundo a medicina tradicional chinesa**. 3. ed. São Paulo: Ícone, 2017. P.177-195.

CAMPIGLIA, Helena. Menopausa. *In*: CAMPIGLIA, Helena. **Medicina integrativa e saúde da mulher**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: 2025.p. 219-246.

CAMPOLINA, A. G.; BORTOLUZZO, A. B. et al. O questionário SF-6D Brasil: modelos de construção e aplicações em economia da saúde. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 4, p. 409-414, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302010000400012>. Acesso em: 30 jul. 2024.

CAMPOLINA, A. G.; BORTOLUZZO, A. B. et al. Validação da versão brasileira do questionário genérico de qualidade de vida short-form 6 dimensions (SF-6D Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3103-3110, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800010>. Acesso em: 30 jul. 2024.

DURALDE, E. R.; SOBEL, T. H.; MANSON, J. E. Management of perimenopausal and menopausal symptoms. **BMJ**, v. 382, e072612, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-072612>. Acesso em: 28 jan. 2025.

EE, C. et al. Acupuncture for menopausal hot flashes: a randomized trial. **Annals of Internal Medicine**, v. 164, n. 3, p. 146-154, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.7326/M15-1380>. Acesso em: 30 jun. 2025.

FERIN, Michel. O Eixo Hipotálamo-Hipofisário-Ovariano e o Ciclo Menstrual | **GLOWM**. 2008. Disponível em: <https://www.glowm.com/section-view/heading/The%20Hypothalamic-Hypophyseal-Ovarian%20Axis%20and%20the%20Menstrual%20Cycle/item/282>. Acesso em: 24 jul. 2025.

FERNANDES, César Eduardo; *et al.* Climatério. *In*: HOHL, Adriano et al. **Tratado de acupuntura em ginecologia, infertilidade e obstetrícia**/editores Adriano Hohl (et al). 1.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2023. p.177-182

FIGUEIREDO JÚNIOR, I.; SANTOS, A. M.; LIMA, S. M. R. R. Impactos metabólicos da perimenopausa: uma revisão. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 42, n. 5, p. 305-312, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1708088>. Acesso em: 30 jul. 2025.

FOCKS, Claudia. Guia de Acupuntura: localização de pontos e técnicas de punção/ Claudia Focks, Ulrich Marz ; Consultoria científica Daniel Camargo Pimentel. 2.ed. Barueri, SP : Manole, 2018.

FREEMAN, Ellen. W. *et al.* Symptoms associated with menopausal transition and reproductive hormones in midlife women. **Obstetrics & Gynecology**, v. 126, n. 2, p. 231-240, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17666595/>. Acesso em: 26 jul. 2025.

GIANNINI, André; *et al.* Neuroendocrine changes in perimenopause: impacts on mood and cognition. **Maturitas**, v. 146, p. 32-40, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2673-396X/2/4/36>. Acesso em: 38 jul. 2025.

HARA, Yuko; WATERS, Elizabeth M.; MCEWEN, Bruce S.; MORRISON, John H. Estrogen Effects on Cognitive and Synaptic Health Over the Lifecourse. *Physiological Reviews*, [s. l.], v. 95, n. 3, p. 785–807, jul. 2015. <https://doi.org/10.1152/physrev.00036.2014>.

HARLOW, Siobán D; *et al.* STRAW + 10 COLLABORATIVE GROUP. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. **Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 97, n. 4, p. 1159-1168, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22344196/>. Acesso em: 35 jul. 2025.

HE, Qi-Da; *et al.* Efficacy and safety of acupuncture vs. hormone therapy for menopausal syndrome: a systematic review and meta-analysis. **American Journal of Chinese Medicine**, v. 49, n. 8, p. 1793-1812, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34772331/>. Acesso em: 16 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html>. Acesso em: 24 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Panorama do Censo 2022: Xaxim/SC**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/xaxim/panorama>. Acesso em: 24 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2019**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html>. Acesso em: 23 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Tábuas completas de mortalidade para o Brasil 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9126-tabuas-completas-de-mortalidade.html>. Acesso em: 23 jul. 2025.

IORIO, R. de C.; YAMAMURA, Y. Mecanismo de ação energético da acupuntura. *In:* YAMAMURA, Y.; YAMAMURA, M. L. (ed.). **Guia de acupuntura**. Barueri: Manole, 2015. p. 15-25.

JÚNIOR, Júlio Cezar Figueiredo; *et al.* A influência dos sintomas climatéricos na saúde da mulher. **Nursing (São Paulo)**, v. 23, n. 264, p. 3996-4001, 2020. Disponível em: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/703>. Acesso em: 24 jan. 2025.

LI, Hui; *et al.* Acupuncture and regulation of gastrointestinal function. **World Journal of Gastroenterology**, [s. l.], v. 21, n. 27, p. 8304–8313, 21 jul. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.3748/wjg.v21.i27.8304>. Acesso em: 28 jul, 2025.

LI, Ting; *et al.* Quantitative study on the efficacy of acupuncture in the treatment of menopausal hot flashes and its comparison with nonhormonal drugs. *Menopause*, [s. l.], v. 28, n. 5, p. 564, maio 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001767>. Acesso em: 20 de jun.2025.

LIU, Xin; *et al.* Efficacy of manual acupuncture vs. placebo acupuncture for generalized anxiety disorder (GAD) in perimenopausal women: a randomized, single-blinded controlled trial. **Frontiers in Psychiatry**, v. 14, 1240489, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10579903/> Acesso em: 22 jul. 2025.

LUND, Kamma Sundgaard; *et al.* Efficacy of a standardized acupuncture approach for women with bothersome menopausal symptoms: a pragmatic randomized study in primary care (the ACOM study). **BMJ Open**, v. 9, n. 1, e023637, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30782712/>. Acesso em: 28 jun. 2024.

LUND, Kamma Sundgaard; *et al.* The efficacy of acupuncture on menopausal symptoms (ACOM study): protocol for a randomised study. **Dan Med J.** 2017 Mar;64(3):A5344. PMID: 28260598. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28260598/>. Acesso em: 28 jun.2024.

LUZ, Milene Mori Ferreira; FRUTUOSO, Maria Fernanda Petrolí. O olhar do profissional da atenção primária sobre o cuidado à mulher climatérica. **Interface (Botucatu)**, v. 25, e200644, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/RpT5XMjvwmdLph79pW8Wq8J/>. Acesso em: 16 jan. 2025.

MACIEL, Ellen Larissa Santos da Rocha; *et al.* Efeito do estrogênio no risco cardiovascular: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 1, n. 1, p. 1–10, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25248/REAMed.e8527.2021>. ISSN 2764-0485. Acesso em: 20 jul.2025.

MACIOCIA, G. **Fundamentos da medicina tradicional chinesa**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2020. 1384 p. ISBN 978-85-277-3477-6.

MEHRNOUSH, Vahid; *et al.* Efficacy of the complementary and alternative therapies for the management of psychological symptoms of menopause: a systematic review of randomized controlled trials. **Journal of Menopausal Medicine**, v. 27, n. 3, p. 115-131, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.6118/jmm.21022>. Acesso em: 23 jun. 2025.

MEIJUN, Pamela; *et al.* Update on hormone therapy for the management of postmenopausal women. **Bioscience Trends**, v. 16, n. 1, p. 46-57, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35013031/> . Acesso em: 23 jun. 2025.

MELO, Célia; *et al.* Aplicação do Índice Menopausal de Kupperman: um estudo transversal com mulheres climatéricas. **Espaço para a Saúde**, v. 17, n. 2, p. 41-50, 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/312436956\\_Aplicacao\\_do\\_Indice\\_Menopausal\\_de\\_kupperman\\_um\\_estudo\\_transversal\\_com\\_mulheres\\_climatericas](https://www.researchgate.net/publication/312436956_Aplicacao_do_Indice_Menopausal_de_kupperman_um_estudo_transversal_com_mulheres_climatericas). Acesso em: 23 jun. 2024.

MENEZES, César Rodrigo Oliveira; MOREIRA, Ana Carolina Pessoa; BRANDÃO, Willian de Bulhões. Neurophysiologic basis to understand chronic pain through acupuncture. **Rev. dor** ; 11(2) abr.-jun. 2010. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1806-0013/2010/v11n2/a1486.pdf>. Acesso em 26 jun.2024.

MUNDO ACUPUNTURA. Pontos de Acupuntura [imagens]. Mundo Acupuntura, 2025. Disponível em: <https://www.mundoacupuntura.com.br/paginas/pontos>. Acesso em: 15 set. 2025.

NASH, Zachary; WATTAR, Bassel H Al; DAVIES, Melanie. Bone and heart health in menopause. **Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology**, v. 81, p. 61-68, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35400590/>. Acesso em: 26 jun. 2025.

OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de; *et al.* Diretriz Brasileira sobre a Saúde Cardiovascular no Climatério e na Menopausa – 2024. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 121, n. 6, e20240478, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11341215/>. Acesso em: 20 jul. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Research on the menopause in the (Hachul *et al.*, 2012)1990s**. Geneva: World Health Organization, 1996. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/41841>. Acesso em: 25 jun. 2025.

PEREIRA, Raphael Dias de Mello ; Alvim, Neide Aparecida Titonelli. Theoretical and philosophical aspects of traditional Chinese medicine: acupuncture, and diagnostic forms their relations with the care of nursing. **Revista de Enfermagem UFPE Online**, v. 7, n. 1, p. 279–288, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10231/10825>. Acesso em: 8 jan. 2025.

RAJ, Aditya; *et al.* The impact of menopause on cardiovascular aging: a comprehensive review of androgen influences. **Cureus**, v. 15, n. 8, e43569, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37719547/> . Acesso em: 22 jul. 2025.

RODRIGUES, Rute Ester Jardim Marcolino; *et al.* Acupuntura no tratamento do climatério. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 16, n. 8, p. 8593-8612, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/991>. Acesso em: 16 jan. 2025.

SANTORO, Nanette; *et al.* The Menopause Transition: Signs, Symptoms, and Management Options. **J Clin Endocrinol Metab**. 2021 Jan 1;106(1):1-15. doi: 10.1210/clinem/dgaa764.

PMID: 33095879. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33095879/> Acesso em: 23 jul. 2025.

SAUNDERS, N. C.; BERRY, K. Evidence summary: acupuncture for menopausal symptoms. **Evidence Based Acupuncture**, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.evidencebasedacupuncture.org/acupuncture-menopause/>. Acesso em: 28 jan. 2025.

SCHULZ, Kenneth F; *et al.* Declaração CONSORT 2010: **diretrizes atualizadas para relato de ensaios clínicos randomizados de grupos paralelos**. *BMC Med* **8**, 18 (2010). Disponível em: <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/1741-7015-8-18#citeas>. Acesso em: 30 jun. 2024.

TABOSA, A. M. F. Mecanismo neuro-humoral de ação da acupuntura. *In: YAMAMURA, Y.; YAMAMURA, M. L. (ed.). Guia de acupuntura*. Barueri: Manole, 2015. p. 3-13.

TALAULIKAR, Vikram. Menopause transition: physiology and symptoms. **Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology**, v. 81, p. 3-7, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35382992/> . Acesso em: 23 jan. 2025.

TIRABOSCHI, G. A. Acupuntura na síndrome do climatério. *In: YAMAMURA, Y.; YAMAMURA, M. L. (ed.). Guia de acupuntura*. Barueri: Manole, 2015. p. 319-334.

TSAI, André Wan Wen; BAPTISTA, Denise Alves; BARBOSA, Eline Rozária Ferreira. Mecanismos de ação da acupuntura na ginecologia e obstetrícia. *In: HOHL, Adriano et al. Tratado de acupuntura em ginecologia, infertilidade e obstetrícia*/editores Adriano Hohl (et al). 1.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2023. p.13-20.

WALDORFF, Frans Boch; *et al.* Factors associated with a clinically relevant reduction in menopausal symptoms of a standardized acupuncture approach for women with bothersome menopausal symptoms. **BMC Complementary Medicine and Therapies**, v. 21, n. 1, 29, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33441145/>. Acesso em: 12 jan. 2025.

WITCHEL, Selma Feldman; OBERFIELD, Sharon E; PEÑA, Alexia S. Polycystic Ovary Syndrome: Pathophysiology, Presentation, and Treatment With Emphasis on Adolescent Girls. **Journal of the Endocrine Society**, [s. l.], v. 3, n. 8, p. 1545–1573, 1 ago. 2019. <https://doi.org/10.1210/js.2019-00078>. Acesso em: 24 jun. 2025.

YANG, Lin; *et al.* Revealing the biological mechanism of acupuncture in alleviating excessive inflammatory responses and organ damage in sepsis: a systematic review. **Frontiers in Immunology**, [s. l.], v. 14, 11 set. 2023. DOI 10.3389/fimmu.2023.1242640. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/immunology/articles/10.3389/fimmu.2023.1242640/full>. Acesso em: 29 jul. 2025.

ZANGIROLAMI-RAIMUNDO, Juliana; *et al.* Depression in women in climacteric period: a brief review. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 69, n. 7, e20230385, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37466610/> . Acesso em: 26 jan. 2025.

ZHAO, Fei-Yi; *et al.* Acupuncture as an independent or adjuvant management to standard care for perimenopausal depression: a systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Psychiatry**, v. 12, 666988, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8192720/>. Acesso em: 28 jun. 2025.

ZHENG, Jia-yuan; *et al.* Effects of acupuncture on hypothalamic–pituitary–adrenal axis: Current status and future perspectives. **Journal of Integrative Medicine**, v. 22, n. 4, p. 445–458, 1 jul. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joim.2024.06.004>. Acesso em: 26 jun. 2025.

## APÊNDICE A – CHECKLIST CONSORT E STRICTA

### Padrões para Relatar Intervenções em Ensaios Clínicos de Acupuntura (CONSORT/STRICTA) — **Lista de Verificação**

Fundamentação da acupuntura	(1a) Acupuntura Tradicional Chinesa (1b) Raciocínio: Tonificar a essência do rim (1c) Pontos fixos; sem variações
Detalhes da agulhamento	(2a) Número de inserções de agulha: 10 (2b) Pontos utilizados: VC 3, VC4, F8, E36, BP6 e BP9 (2c) Inserção para 1,5 <i>cun</i> de profundidade (0,2 <i>cun</i> em GV 20 - couro cabeludo) (2d) Resposta solicitada: De Qi (2e) Estimulação por agulha: Manual (2f) Tempo de retenção da agulha: 20 minutos (2g) Tipo de agulha: 0,25 × 30 mm, aço inoxidável
Regime de tratamento	(3a) Número de sessões de tratamento: 5 (3b) Frequência e duração das sessões de tratamento: uma vez por semana, 20 minutos
Outros componentes do tratamento	(4a) Nenhuma outra intervenção associada (4b) Consultório
Histórico do praticante	(5) Enfermeira, acupunturista licenciada, com 6 anos de prática em acupuntura
Intervenção de controle	(6) Grupo de controle

### Padrões para Relatar Intervenções em Ensaios Clínicos de Acupuntura (STRICTA) — **Metodologia**

Desenho do ensaio (3ab)	Ensaio controlado randomizado
Participantes (4ab)	Mulheres na Perimenopausa
Intervenções (5)	Acupuntura
Resultados (6ab)	Índice Menopausal de Kuppermann (IMK) e Short Form-36 (SF-36)

Tamanho da amostra (7ab)	64 sujeitos; 1:1
Geração de sequência (8ab)	Randomização simples feita com Microsoft Excel
Ocultação de alocação (9)	Envelope opaco
Implementação (10)	Amostragem consecutiva pela pesquisadora
Cegante (11ab)	Não houve cegamento devido à natureza da intervenção
Métodos estatísticos (12ab)	Testes Shapiro-Wilk, t para amostras independentes, qui-quadrado, t-pareado, com abordagem ITT. Estudo em único centro, sem agrupamento.

Padrões para Relatar Intervenções em Ensaio Clínico de Acupuntura  
(CONSORT/STRICTA) — **Resultados**

Fluxo de participantes (13ab)	Recrutamento, alocação; avaliação inicial; intervenção por 5 semanas; avaliação de resultados
Implementação	Outubro de 2024 a junho de 2025
Recrutamento (14ab)	Período de recrutamento implícito; seguimento de uma semana pós-intervenção e finalizado
Dados de base (15)	Tabela 1
Números analisados (16)	Tabelas 1 – 6
Resultados e Estimativas (17ab)	Figura 6
Análises Auxiliares (18)	Não houve análises adicionais
Danos (19)	Pequenos hematomas locais causados por agulhas

## **APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Comitê de ética em pesquisa CEP/UFFS

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

#### **EFEITOS DA ACUPUNTURA NA SÍNDROME CLIMATÉRICA: UM ENSAIO CONTROLADO RANDOMIZADO**

Prezado participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa EFEITOS DA ACUPUNTURA NA SÍNDROME CLIMATÉRICA: UM ENSAIO CONTROLADO RANDOMIZADO.

Desenvolvida por Keli Cristina Marocco, enfermeira graduada pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) campus Chapecó/SC e discente do programa de Mestrado em Ciências Biomédicas (PPGCB) da UFFS, campus de Chapecó/SC, sob orientação da professora Dra. Shana Ginar da Silva.

O objetivo central do estudo é avaliar os efeitos da acupuntura nos sintomas decorrentes da síndrome climatérica que é um conjunto de sintomas físicos e emocionais que muitas mulheres experimentam durante a TM. Queremos entender melhor se a acupuntura pode ser uma opção eficaz para aliviar esses sintomas.

O climatério e menopausa são períodos naturais na vida de uma mulher, mas podem causar sintomas desconfortáveis, como ondas de calor, insônia, irritabilidade e dores. Muitas mulheres procuram tratamentos alternativos para aliviar esses sintomas, e a acupuntura é uma dessas opções. No entanto, ainda precisamos de mais informações científicas para saber se a acupuntura pode ser uma abordagem terapêutica não farmacológica de cuidado integral eficaz. Esta pesquisa é importante porque pode fornecer evidências sobre a eficácia da acupuntura, ajudando os profissionais de saúde e pacientes a tomar decisões validadas sobre o tratamento dos sintomas dessa fase da vida.

Você está sendo convidada a participar desta pesquisa porque se encontra entre 40 e 60 anos, período em que ocorre a transição entre climatério e menopausa, e apresenta sintomas da síndrome climatérica, como ondas de calor, sudorese noturna, irregularidades menstruais, alterações de humor, distúrbios do sono e/ou redução da libido (avaliados pelo Índice de Kupperman), concorda em participar voluntariamente da pesquisa após receber informações detalhadas e assinar este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), tem

disponibilidade para participar das sessões de acupuntura e cumprir as avaliações propostas ao longo do estudo, e não utilizou terapia hormonal nos últimos 6 meses. Sua participação é importante porque você pode ajudar a comprovar se a acupuntura é eficaz no tratamento dos sintomas da síndrome climatérica, pode se beneficiar do alívio dos sintomas através das sessões de acupuntura oferecidas, e contribuir para a ciência ajudando outras mulheres com sintomas semelhantes.

Sua participação não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como desistir da colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação e sem nenhuma forma de penalização. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desista da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

Você não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa nesta pesquisa, sendo sua participação voluntária.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações que você fornecer. Seu nome será codificado numericamente para garantir o sigilo dos dados de identificação, e apenas a equipe de pesquisa terá acesso a essa codificação. Qualquer dado que possa identificá-la será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e todo o material será armazenado em local seguro. Após o término do tempo de pesquisa, os dados serão destruídos. A qualquer momento, durante a pesquisa ou posteriormente, você poderá solicitar informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa ao pesquisador, utilizando os meios de contato fornecidos neste Termo.

Sua participação consistirá em responder perguntas de três questionários à equipe de pesquisa do projeto e receber cinco aplicações de acupuntura. A coleta das informações e a aplicação da acupuntura ocorrerão em consultório apropriado e reservado, no espaço Bem me Quero Saúde e Estética, localizado em sua cidade, Xaxim/SC. O tempo de duração da entrevista e aplicação dos questionários é de aproximadamente trinta minutos. Serão aplicados três questionários antes e após a todas as intervenções: um questionário clínico sobre sua história e problemas de saúde, o Índice de Kupperman que avalia a intensidade dos sintomas da menopausa, e o Questionário de Qualidade de Vida - SF-36. As sessões de acupuntura terão duração aproximada de quarenta e cinco minutos cada, com um total de cinco sessões, uma vez por semana. Antes de cada sessão, serão verificadas sua pressão arterial, temperatura e saturação de oxigênio. Todo o procedimento será registrado pela pesquisadora, a fim de documentar qualquer alteração e para avaliação do estudo.

Os questionários e registro das sessões serão codificados e armazenados, mas somente terão acesso às mesmas a pesquisadora e sua orientadora. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, físico e digital, por um período de cinco anos e serão permanentemente apagados e destruídos.

A sua colaboração nesta pesquisa apresenta benefícios diretos e indiretos tanto para você participante, quanto para a população em geral. Os principais benefícios incluem: redução da sintomatologia do climatério e menopausa, como fogachos, sudorese noturna e irregularidades menstruais melhora nos índices de qualidade de vida, do sono, das alterações de humor e melhora do bem-estar geral; contribuição para futuras intervenções, fornecendo dados que podem servir de base para a inclusão de práticas integrativas e complementares, como a acupuntura, em abordagens mais amplas de cuidado; devolução de resultados às instituições envolvidas, documentando de maneira transparente os resultados obtidos para fortalecer a integração entre pesquisa e prática profissional; e contribuição para a produção científica, ajudando a ampliar o conhecimento sobre a eficácia da acupuntura e sua implementação em práticas de saúde mais abrangentes e integrativas.

A participação na pesquisa poderá causar riscos, mas tomaremos todas as medidas para minimizá-los e garantir sua segurança. Existe um pequeno risco de que alguém possa identificar você a partir dos dados da pesquisa. Para evitar isso, usaremos números em vez de nomes em todos os registros. Se esse risco se concretizar, a pesquisa será interrompida imediatamente. Algumas participantes não receberão a intervenção com acupuntura imediatamente, o que pode causar insatisfação. Para resolver isso, ofereceremos sessões de acupuntura para essas participantes após o término do estudo. Embora raro, podem ocorrer infecções locais, desmaio, tontura, coceira, hematomas ou sangramento. Seguiremos todas as recomendações de biossegurança, como a higienização rigorosa antes da aplicação das agulhas. Em caso de complicações, tomaremos medidas imediatas, como compressão no local e higienização adicional, e, se necessário, encaminharemos para atendimento médico. Você pode sentir desconforto emocional ou medo durante a aplicação da acupuntura. Explicaremos claramente o que é a acupuntura, como funciona e como será realizada. Você pode desistir a qualquer momento. Se sentir qualquer desconforto emocional, estaremos disponíveis para ouvi-la e, se necessário, encaminhá-la para atendimento especializado.

Participar deste estudo também pode trazer benefícios diretos e indiretos para você e para a população em geral. A acupuntura pode reduzir significativamente os sintomas da transição para a menopausa, como fogachos, sudorese noturna e irregularidades menstruais, melhorando sua qualidade de vida, como melhora no sono, nas alterações de humor e a resposta

à dor, tornando essa fase da vida mais confortável. A participação na pesquisa pode ajudá-la a cuidar melhor da sua saúde durante este período. Os dados coletados podem ajudar a desenvolver novas intervenções e práticas profissionais. A acupuntura pode ser incorporada em abordagens mais amplas de cuidado, oferecendo alternativas terapêuticas para a comunidade. Comprometemo-nos a fornecer os resultados da pesquisa às todas as participantes, compartilhando o conhecimento adquirido e fortalecendo a integração entre pesquisa e prática de saúde. Ao participar do estudo, você contribui para o avanço da pesquisa científica na área de acupuntura e saúde da mulher. Seus dados e experiências ajudarão a ampliar o conhecimento sobre a eficácia dessa terapia e a melhorar práticas de saúde para outras mulheres.

Após a conclusão do estudo, nos comprometemos a informar os resultados tanto para você, participante, quanto para o local onde a coleta de dados e as intervenções foi realizada. Para as participantes interessadas, será disponibilizado um relatório individual com os principais achados relacionados à sua saúde e aos efeitos da acupuntura. Este relatório será entregue pessoalmente ou enviado por e-mail, conforme sua preferência, em até três meses após o término da coleta de dados. Além disso, organizaremos uma sessão em grupo para apresentar os resultados gerais do estudo. Esta sessão acontecerá no espaço Bem me Quero Saúde e Estética em Xaxim, e você será convidada a participar. Durante a sessão, você poderá tirar dúvidas e entender melhor os benefícios da acupuntura observados no estudo. A data e hora da sessão serão informadas previamente.

Para o local de coleta de dados, entregaremos um relatório final detalhado ao espaço Bem me Quero Saúde e Estética, contendo uma análise abrangente dos dados coletados e os principais resultados do estudo. Realizaremos uma reunião com os responsáveis pelo espaço para apresentar e discutir os resultados do estudo.

Todos os relatórios e apresentações relacionados a pesquisa serão preparados de forma a garantir a confidencialidade dos dados das participantes. Nenhuma informação que possa identificá-la será divulgada. Os resultados serão divulgados em eventos e/ou publicações científicas mantendo sigilo dos dados pessoais.

Caso concorde em participar, uma via deste termo ficará em seu poder e a outra será entregue ao pesquisador. Não receberá cópia deste termo, mas apenas uma via.

Desde já agradecemos sua participação!

CAAE:

Número do Parecer de aprovação no CEP/UFFS:

Local e data de Aprovação:

---

Assinatura do Pesquisador Responsável

Contato profissional com a pesquisadora responsável:

Tel: (49)99840-4955

E-mail: kelicmarocco@gmail.com

Endereço para correspondência: Keli Cristina Marocco. Rua Ângelo Picini, nº263, Bairro Flor, CEP 89825-000 - Xaxim - Santa Catarina – Brasil.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS:

Telefone: (49) 2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

Endereço para correspondência: Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS, Universidade Federal da Fronteira Sul, Bloco da Biblioteca, Sala 310, 3º andar, Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul, CEP 89815-899, Chapecó, Santa Catarina, Brasil.

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Nome completo do (a) participante:

---

## APÊNDICE C- CARTA-CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

### CARTA-CONVITE PARA PARTICIPAR DE PESQUISA

Você já ouviu falar sobre o climatério?

Trata-se de uma fase natural na vida da mulher, marcada pela transição para a menopausa. Durante esse período, é comum surgirem uma série de sintomas físicos e emocionais, como ondas de calor (fogachos), suores noturnos, alterações de humor, insônia ou dificuldade para dormir, redução da libido (desejo sexual), irregularidades menstruais (ciclos menstruais irregulares), ganho de peso, especialmente na região abdominal, fadiga e cansaço, dor nas articulações e músculos, problemas de memória e concentração, entre outros.

Essas alterações podem indicar a presença da síndrome climatérica, que afeta a qualidade de vida de muitas mulheres. É importante reconhecer essas mudanças e buscar tratamento precoce para reduzir os sintomas e melhorar a saúde geral.

Estamos conduzindo uma pesquisa para avaliar os efeitos da acupuntura no alívio desses sintomas. A acupuntura é uma técnica terapêutica tradicional da medicina chinesa que envolve a inserção de agulhas finas em pontos específicos do corpo, visando estimular o fluxo de energia e promover o equilíbrio do organismo. Estudos têm mostrado que a acupuntura tem efeito positivo no alívio de sintomas como ondas de calor, ansiedade, distúrbios do sono e dores articulares, com poucos efeitos colaterais.

Por meio desta carta, estamos lhe convidando a participar da nossa pesquisa.

Se você estiver interessada em participar ou desejar mais informações sobre o assunto, por favor, entre em contato com a sua unidade de saúde local. Nossa equipe estará disponível para esclarecer suas dúvidas e fornecer mais detalhes sobre o processo de participação na pesquisa.

É importante ressaltar que sua participação na pesquisa é voluntária e todas as informações fornecidas serão tratadas com confidencialidade. Não há custo em participar do estudo ou no tratamento com acupuntura, que será realizado gratuitamente.

Agradecemos antecipadamente por considerar nossa pesquisa e esperamos poder oferecer o apoio e informações necessárias para uma transição saudável nesta fase da vida.

Atenciosamente,

---

Keli Cristina Marocco

**APÊNDICE D - PROTOCOLO OPERACIONAL PADRÃO (POP) PARA  
ACUPUNTURA**

<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>		
Número: POP 01.24	Data da Validação: 18/07/2024	Revisar em: 20/12/2025
<b>POP 01.24 PRÁTICAS INTEGRATIVAS COMPLEMENTARES – PICS – ACUPUNTURA</b>		
<b>EXECUTANTE:</b> Profissionais habilitados em acupuntura.		
<b>ÁREA:</b> Assistência à Saúde.		
<b>OBJETIVO:</b> Estabelecer diretrizes seguras e eficazes para a aplicação de acupuntura, com o propósito de contribuir para o bem-estar e a recuperação e promoção da saúde dos pacientes.		
<b>RESPONSABILIDADES DO ACUPUNTURISTA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Executar as técnicas de acupuntura de acordo com os princípios estabelecidos.</li> <li>• Avaliar a condição do paciente e ajustar o plano de tratamento conforme necessário.</li> <li>• Manter atualizados os registros de cada sessão.</li> <li>• Fazer encaminhamentos necessários em caso de qualquer intercorrência.</li> <li>• Comunicar os envolvidos sobre qualquer intercorrência ou necessidade de ajustes na conduta adotada.</li> </ul>		
<b>AMBIENTE E INFRAESTRUTURA:</b> <p>As sessões de acupuntura devem ocorrer em ambientes adequados, seguindo as normas de limpeza e desinfecção estabelecidas.</p> <p>Equipamentos descartáveis devem ser utilizados sempre que possível, e materiais reutilizáveis devem passar por rigoroso processo de esterilização.</p>		
<b>AVALIAÇÃO PRÉVIA</b> <p>Antes de iniciar o tratamento, realizar uma avaliação completa do histórico médico do paciente.</p> <p>Identificar eventuais contraindicações à acupuntura e comunicar a equipe médica quando necessário.</p>		

**MATERIAL**

1. Álcool 70%;
2. Algodão;
3. Agulha para acupuntura estéril e descartável;
4. Luvas descartáveis;
5. Papel para maca;
6. Coletor perfuro cortante.

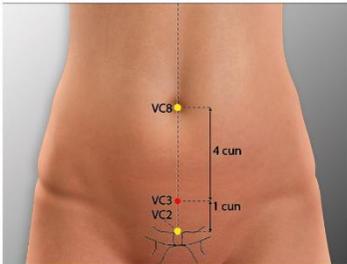
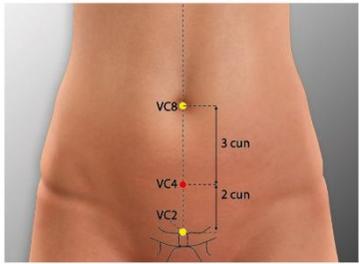
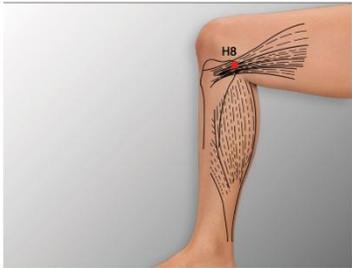
**DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO:**

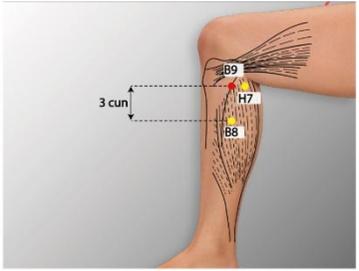
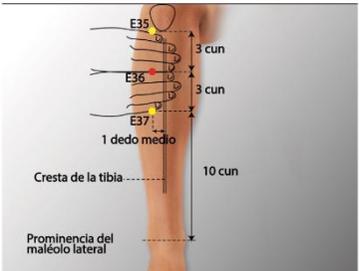
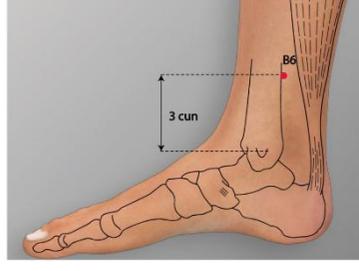
1. Conferir dados do paciente;
2. Fechar a porta ou colocar biombo para garantir a privacidade do usuário;
3. Observar estado geral do paciente (capacidade de cooperar com o procedimento, nível de consciência e sinais vitais);
4. Explicar o procedimento ao paciente;
5. Posicionar o usuário em decúbito dorsal ou lateral, garantindo que o paciente esteja confortável e adequadamente posicionado para a aplicação da acupuntura.
6. Realizar a higienização as mãos;
7. Reunir o material e colocá-lo próximo a participante;
8. Realizar inspeção cuidadosa da integridade da pele na área de aplicação, identificando possíveis lesões ou irritações.
9. Realizar antisepsia dos locais a serem punterados, com algodão embebido em álcool 70%;
10. Aplicação das agulhas nos pontos padronizados, seguindo as técnicas de inserção e remoção seguras, respeitando os pontos anatômicos.
11. Utilizar o tubo guia para inserir as agulhas, garantindo precisão e minimizando o risco de lesões.
12. Realizar estimulação manual das agulhas para obtenção do “De Ti”, para garantir o estímulo desejado;
13. Manter ambiente calmo e relaxante durante período da intervenção, monitorando quaisquer necessidades e reações da participante;
14. Retirar e descartar as agulhas em recipientes apropriados para resíduos perfurocortantes.
15. Utilizar luvas descartáveis em casos de risco de contaminação com fluidos corporais, conforme preconizado pela instituição;
16. Recolher o material utilizado;
17. Colocar a participante em posição confortável, orientando sobre cuidados pós-intervenção e novo atendimento;
18. Realizar higienização as mãos;
19. Higienizar maca e materiais de apoio;
20. Recompor o ambiente;
21. Manter registros detalhados de cada sessão, incluindo pontos utilizados, reações do paciente e eventuais intercorrências;
22. Estar preparado para lidar com reações adversas ou emergências médicas durante as sessões;
23. Comunicar imediatamente à equipe médica do serviço de saúde sobre qualquer complicação e fazer encaminhamentos necessários.

**AVALIAÇÃO CONTÍNUA:**

Realizar revisões regulares deste POP, incorporando novas evidências e práticas de segurança na área da acupuntura e biossegurança nos serviços de saúde.

## APÊNDICE F- PROTOCOLO DE ACUPUNTURA

Ponto		Função	Localização	Punção	Observações
VC3 Zhongji		Regula o aquecedor inferior, promove a circulação de Qi e fluidos na região pélvica e fortalece o sistema urogenital. <b>Importante ponto local para tratamento de doenças urogenitais.</b>	Na linha média anterior do abdômen, 1 cun acima da sínfise.	Vertical, de 0,5 a 1 cun.	Antes da punção, pedir para a paciente esvaziar bexiga.
VC4 Guanyuan		Tonifica o Qi, fortalece a energia vital e regula o sistema reprodutivo, promovendo equilíbrio hormonal. <b>Importante ponto de tonificação e tratamento de doenças urogenitais.</b>	Linha média anterior, 1 cun proximal ao VC3 e 3 cun inferior ao umbigo.	Vertical (0,5 a 1 cun) ou oblíqua em sentido inferior, de 1 a 1,5 cun.	Pedir para a paciente esvaziar bexiga.
F8 Ququan		Regula o fluxo de Qi, resolve estagnação e nutre o Yin. <b>Importante ponto de tonificação.</b>	Face medial do joelho, na extremidade medial do sulco poplíteo, com o joelho fletido.	Vertical, de 0,5 a 1,5 cun.	

<p>BP9 Yinlingquan</p>		<p>Resolve acúmulo de umidade, promove a diurese e regula o aquecedor inferior.</p> <p><b>Principal ponto para Umidade.</b></p>	<p>Sob o côndilo medial da tíbia, em uma depressão entre a parte posterior da tíbia e músculo gastrocnêmico.</p>	<p>Vertical, de 1 a 1,5 cun.</p>	
<p>E36 Zusanli</p>		<p>Tonifica o Qi e o sangue, fortalece o sistema digestivo e promove o equilíbrio geral do organismo.</p> <p><b>Ponto principal em estados de fraqueza, pois fortalece o qi e o sangue.</b></p>	<p>Membro inferior, 3 cun abaixo do joelho, cerca de 1 dedo lateral à crista da tíbia.</p>	<p>Vertical, de 1 a 1,5cun.</p>	
<p>BP6 Sanyinjiao</p>		<p>Regula o Qi, nutre o Yin, harmoniza o sistema reprodutivo e alivia tensões emocionais.</p>	<p>Membro inferior, 3 cun acima do maléolo medial, na borda posterior da tíbia.</p>	<p>Vertical ou oblíqua, de 1 a 1,5 cun.</p>	

Fonte: Focks; Marz, (2018). Fonte das imagens: Mundo Acupuntura (2025).

**APÊNDICE E - REGISTRO DAS INTERVENÇÕES**

Data da avaliação inicial: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Nome/identificação:** \_\_\_\_\_ **Idade:** \_\_\_\_\_

Contato: \_\_\_\_\_ Telefone para Emergência: \_\_\_\_\_

Score Kupperman: \_\_\_\_\_ Escala da Dor: \_\_\_\_\_

Sintomas relatados: \_\_\_\_\_

Diagnóstico energético:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Protocolo de Acupuntura Inicial (Padrão):  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Sinais Vitais

PA: \_\_\_\_\_ FC: \_\_\_\_\_ SPO2: \_\_\_\_\_ T: \_\_\_\_\_

**Data atendimento:** \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_**Registro da Intervenção** (sensações, desconforto/tolerância, necessidade de adaptações ou ajustes no protocolo, etc):**Orientações para Sessões Futuras:****Descrição de Eventos Adversos (se aplicável):**\_\_\_\_\_  
Assinatura da Pesquisadora Principal

**APÊNDICE G- QUESTIONÁRIO E INSTRUMENTOS EM BLOCOS**

<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - CAMPUS CHAPECÓ – SC</b>		
<b>MESTRADO EM CIÊNCIAS BIOMÉDICAS</b>		
<b>Título da pesquisa:</b> Os efeitos da acupuntura na Síndrome Climatérica: um ensaio controlado randomizado		
<b>Pesquisadora responsável:</b> Keli Cristina Marocco – <a href="mailto:kelicmarocco@gmail.com">kelicmarocco@gmail.com</a>		
0.a	Data da entrevista: ___/___/_____	
0.b	Nº identificação (ID questionário):	
<b>BLOCO A - IDENTIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>		
1.	<b>Qual é a sua idade?</b> <i>ANOS COMPLETOS</i>	IDADE
2.	<b>Você tem telefone para contato?</b> TEL ( _ _ ) ____ - _____ <i>SE NÃO, PERGUNTE SOBRE TELEFONE PARA RECADOS E ANOTE DE QUEM É</i>	TEL ( _ _ )
3.	<b>Você se considera de que raça/cor?</b> (1) Branca (2) Preta (3) Parda (4) Indígena (5) Amarela	COR
4.	<b>Qual seu estado civil?</b> (1) Casada/ vivendo com companheiro (2) Solteira (3) Divorciada (4) Viúva	E.CIV_
5.	<b>Qual a sua escolaridade?</b> (1) Ensino Fundamental Incompleto (2) Ensino Fundamental Completo (3) Ensino Médio Incompleto (4) Ensino Médio Completo (5) Ensino Superior Incompleto (6) Ensino Superior Completo	ESC
6.	<b>Você trabalha atualmente (com remuneração)?</b> (1) Sim <i>SE SIM, trabalha com o que? _____</i> (2) Não trabalho/ estou desempregada (3) Sou aposentada	TRA
7.	<b>Quantas pessoas moram no seu domicílio?</b> <i>INCLUIR A PARTICIPANTE</i>	NDOM
8.	<b>Qual sua renda familiar total (em reais R\$)?</b> <i>CONSIDERE A RENDA DE TODOS DA FAMÍLIA</i>	REND
<b>BLOCO B – HISTÓRIA GINECOLÓGICA E REPRODUTIVA</b>		
09.	<b>Você tem filhos (as) ?</b> (1) Sim (2) Não	FIL
10.	<b>Quantas gestações você já teve ?</b> _____	GESTA

10.a	<b>SE SIM, qual a via de nascimento?</b> (1) Sim (2) Cesárea (9) Ambos	VNASC
11.	<b>Você já sofreu abortos?</b> (1) Sim (2) Não (9) Não sabe/não lembra	ABORT
11 <sup>a</sup>	<b>SE SIM, quantos foram?</b>	NABORT
12.	<b>Qual a idade da sua primeira menstruação?</b> _____	IDMENAC
13.	<b>Qual a idade do início da vida sexual?</b> _____	IDSEX
14.	<b>Qual a data da sua última menstruação?</b> _____	DUM
15.	<b>Nos últimos 6 meses, como definiria sua vida sexual?</b> (1) Regular (2) Eventual (3) Casual (4) Sem atividade sexual	AT.SEX
15.a	<b>SE TEM atividade sexual:</b> (1) Parceiro fixo (2) Múltiplos Parceiros	PARC
16.	<b>ATUALMENTE, você utiliza algum método contraceptivo?</b> (1) Sim (2) Não (9) Não sabe informar	MET
16 <sup>a</sup>	<b>SE SIM, Qual método contraceptivo você usa?</b> (1) Contraceptivo oral (2) Contraceptivo injetável (3) DIU de cobre (4) DIU hormonal (5) Método de barreira (camisinha, diafragma). (6) Outro. Se outro qual? _____	TIPOM
17.	<b>Você já realizou alguma dessas cirurgias? Marque todas as opções que se aplicam):</b> (1) Remoção total do útero e dos ovários (histerectomia total) (2) Remoção parcial do útero, mantendo os ovários (histerectomia parcial) (3) Remoção dos ovários (ooforectomia bilateral) (4) Ligadura de trompas (laqueadura) (5) Remoção total ou parcial da tireoide (tireoidectomia) (6) Outro tipo de cirurgia ginecológica (Especifique: _____) (7) Não realizei nenhuma dessas cirurgias	CIRPRE
<b>BLOCO C - HÁBITOS DE VIDA</b>		
18.	<b>Você atualmente é fumante?</b> (1) Sim (2) Não, nunca fumei. (3) Não, mas já fumei.	FUM
19.	<b>Você tem o costume de consumir bebida alcoólica?</b> <i>ÀS VEZES/DE VEZ EM QUANDO, CONSIDERE "SIM"</i> (1) Sim (2) Não	BEB



34.b	<b>SE SIM, a quanto tempo?</b>	TCAN_____
35.	<b>Teve diagnóstico de Endometriose?</b> (1) Sim (2) Não (3) Não sabe/não lembra	END
36.	<b>Teve diagnóstico de Ovário Policístico?</b> (1) Sim (2) Não (3) Não sabe/não lembra	OPOL
37.	<b>ATUALMENTE, você faz uso de alguma medicação de uso contínuo?</b> (1) Sim (2) Não (9) Não sabe informar	MED
37a.	<b>SE SIM, Qual classe medicamentos você usa?</b> (1) Para Diabetes (2) Para pressão alta (3) Para colesterol (4) Para Triglicerídeos (5) Para a Tireóide (6) Para Depressão (5) Para Ansiedade (7) HIV/AIDS (8) Trombofilia (9) Câncer (10) Analgésico/anti-inflamatório	MED.DM MED.PA MED.COL MED.TRI MED.TIR MED.DEP MED.ANS MED.HIV MED.TRO MED.CA MED.AN OUTMED

**Agora iremos realizar algumas perguntas com o objetivo de avaliar a intensidade dos sintomas climatéricos**

**BLOCO E – SINTOMAS CLIMATÉRICOS (Índice Menopausal de Kupperman)**

39	<b>Se você apresenta ONDAS DE CALOR, qual é a intensidade delas?</b> (0) Nada (4) Leves (8) Moderados (12) Intensos	FOG
40	<b>Se você apresenta PARESTESIA, qual é a intensidade?</b> (0) Nada (2) Leves (4) Moderados (6) Intenso	PAR
41	<b>Se você apresenta INSÔNIA, qual é a intensidade?</b> (0) Nada (2) Leves (4) Moderados (6) Intensos	INS
42	<b>Se você apresenta VERTIGEM, qual é a intensidade?</b> (0) Nada (2) Leves (4) Moderados (6) Intensos	VER
43	<b>Se você apresenta episódios de NERVOSISMO, qual é a intensidade?</b> (0) Nada (2) Leves (4) Moderados (6) Intensos	NER

44	<b>Se você apresenta sintomas DEPRESSIVOS, qual é a intensidade?</b> (0) Nada (1) Leves (2) Moderados (3) Intensos	DEP
45	<b>Se você apresenta FADIGA ou cansaço frequentemente, qual é a intensidade?</b> (0) Nada (1) Leves (2) Moderados (3) Intensos	FAD
46	<b>Se você apresenta ARTRALGIA/MIALGIA frequentemente, qual é a intensidade?</b> (0) Nada (1) Leves (2) Moderados (3) Intensos	ART
47	<b>Se você apresenta CEFALÉIA frequentemente, qual é a intensidade?</b> (0) Nada (1) Leves (2) Moderados (3) Intensos	CEF
48	<b>Se você apresenta PALPITAÇÃO/TAQUICARDIA, qual é a intensidade?</b> (0) Nada (1) Leves (2) Moderados (3) Intensos	PALP
49	<b>Se você apresenta ZUMBIDO NO OUVIDO, qual é a intensidade?</b> (0) Nada (1) Leves (2) Moderados (3) Intensos	ZUM
50	<b>INDICE KUPPERMANN (resultado total)</b>	<b>Ptotal</b>
<b>Agora iremos realizar algumas perguntas com o objetivo de avaliar a sua qualidade de vida</b>		
<b>BLOCO F – AGORA VAMOS FALAR SOBRE A SUA SAÚDE GERAL</b> (Questionário de Qualidade de Vida – SF36)		
51	<b>1. Como você classificaria sua saúde em geral?</b> (1) Excelente (2) Muito Boa (3) Boa (4) Ruim (5) Muito Ruim	S.GER
52	<b>2. Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua idade em geral agora?</b> (1) Muito Melhor (2) Um Pouco Melhor (3) Quase a Mesma (4) Um Pouco Pior (5) Muito Pior	S.COM
<b>BLOCO G -CAPACIDADE FUNCIONAL</b> (Questionário de Qualidade de Vida – SF36)		

	<b>3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria <i>dificuldade para fazer estas atividades</i>?</b>	
53	<b>3a. Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos</b> (1) Sim, dificulta muito (2) Sim, dificulta um pouco (3) Não, não dificulta	AT.RIG
54	<b>3b. Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa</b> (1) Sim, dificulta muito (2) Sim, dificulta um pouco (3) Não, não dificulta	AT.MOD
55	<b>3c. Levantar ou carregar mantimentos</b> (1) Sim, dificulta muito (2) Sim, dificulta um pouco (3) Não, não dificulta	LEV
56	<b>3d. Subir vários lances de escada</b> (1) Sim, dificulta muito (2) Sim, dificulta um pouco (3) Não, não dificulta	SUB.VL
57	<b>3e. Subir um lance de escada</b> (1) Sim, dificulta muito (2) Sim, dificulta um pouco (3) Não, não dificulta	SUB.UM
58	<b>3f. Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se</b> (1) Sim, dificulta muito (2) Sim, dificulta um pouco (3) Não, não dificulta	CURV
59	<b>3g. Andar mais de 1 quilômetro</b> (1) Sim, dificulta muito (2) Sim, dificulta um pouco (3) Não, não dificulta	AND.1K
60	<b>3h. Andar vários quarteirões</b> (1) Sim, dificulta muito (2) Sim, dificulta um pouco (3) Não, não dificulta	AND.VR
61	<b>3i. Andar um quarteirão</b> (1) Sim, dificulta muito (2) Sim, dificulta um pouco (3) Não, não dificulta	AND.UQ
62	<b>3j. Tomar banho ou vestir-se</b> (1) Sim, dificulta muito (2) Sim, dificulta um pouco (3) Não, não dificulta	T.BAN
<b>BLOCO H- ASPECTOS FÍSICOS</b> (Questionário de Qualidade de Vida – SF36)		
<b>Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes <i>problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física</i>?</b>		
63	<b>4a. Você diminuiu a quantidade de tempo no trabalho que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?</b>	MENTEM

	( 1 ) SIM ( 2 ) NÃO	
64	<b>4b. Realizou menos tarefas do que gostaria?</b> (1)SIM (2)NÃO	MENTAR
65	<b>4c. Esteve limitado no tipo de trabalho ou a outras atividades?</b> (1)SIM (2)NÃO	LIMIT
66	<b>4d. Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra)</b> (1)SIM (2)NÃO	DIF.ATI
<b>BLOCO I- ASPECTOS EMOCIONAIS</b> (Questionário de Qualidade de Vida – SF36)		
<b>Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?</b>		
67	<b>5a. Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?</b> (1)SIM (2)NÃO	DQTT
68	<b>5b. Realizou menos tarefas do que você gostaria?</b> (1)SIM (2)NÃO	MTAR
69	<b>5c. Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?</b> (1)SIM (2)NÃO	NREA
<b>BLOCO J- ASPECTOS SOCIAIS -1</b> (Questionário de Qualidade de Vida – SF36)		
70	<b>6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?</b>  (1) De forma nenhuma (2) Ligeiramente (3) Moderadamente (4) Bastante (5) Extremamente	AT.SOC
<b>BLOCO K- DOR</b> (Questionário de Qualidade de Vida – SF36)		
71	<b>7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?</b>  (1) Nenhuma (2) Muito leve (3) Leve (4) Moderada (5) Grave (6) Muito grave	DOR

72	<p><b>8. Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?</b></p> <p>(1) De maneira alguma (2) Um pouco (3) Moderadamente (4) Bastante (5) Extremamente</p>	INT.AT

<p><b>BLOCO L- VITALIDADE E SAÚDE MENTAL</b> (Questionário de Qualidade de Vida – SF36)</p> <p><b>Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente.</b></p>		
73	<p><b>9a. Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, vontade e força?</b></p> <p>(1) Todo Tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca</p>	VIGO
74	<p><b>9b. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?</b></p> <p>(1) Todo Tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca</p>	NERV
75	<p><b>9c. Quanto do tempo você está tão deprimido que nada pode animá-lo?</b></p> <p>(1) Todo Tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca</p>	DEPR
76	<p><b>9d. Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?</b></p> <p>(1) Todo Tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca</p>	CALM

77	<b>9e. Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?</b> (1) Todo Tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca	M.ENE
78	<b>9f. Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?</b> (1) Todo Tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca	DESA
79	<b>9g. Quanto tempo você tem se sentido esgotado?</b> (1) Todo Tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca	ESGT
80	<b>9h. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?</b> (1) Todo Tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca	FELI
81	<b>9i. Quanto tempo você tem se sentido cansado?</b> (1) Todo Tempo (2) A maior parte do tempo (3) Uma boa parte do tempo (4) Alguma parte do tempo (5) Uma pequena parte do tempo (6) Nunca	CANS

**BLOCO M- Atividades Sociais**  
(Questionário de Qualidade de Vida – SF36)

82	<b>10. Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?</b>  (1) Todo Tempo (2) A maior parte do tempo (3) Alguma parte do tempo (4) Uma pequena parte do tempo (5) Nenhuma parte do tempo	INT.ATI
----	---	---------

<b>BLOCO N- Qualidade de Vida Percebida</b> (Questionário de Qualidade de Vida – SF36)		
<b>Quão verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações a seguir?</b>		
83	<b>11a. Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas</b>  (1) Definitivamente verdadeiro (2) A maioria das vezes verdadeiro (3) Não sei (4) A maioria das vezes falso (5) Definitivamente falso	OB.FAC
84	<b>11b. Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço</b>  (1) Definitivamente verdadeiro (2) A maioria das vezes verdadeiro (3) Não sei (4) A maioria das vezes falso (5) Definitivamente falso	SALD
85	<b>11c. Eu acho que a minha saúde vai piorar</b>  (1) Definitivamente verdadeiro (2) A maioria das vezes verdadeiro (3) Não sei (4) A maioria das vezes falso (5) Definitivamente falso	SAU.P
86	<b>11d. Minha saúde é excelente</b>  (1) Definitivamente verdadeiro (2) A maioria das vezes verdadeiro (3) Não sei (4) A maioria das vezes falso (5) Definitivamente falso	SAUEX
87	<b>QUESTIONÁRIO DE VIDA- SF36 (resultado total)</b>	<b>PTOT</b>

## APÊNDICE A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** EFEITOS DA ACUPUNTURA NA SÍNDROME CLIMATÉRICA: UM ENSAIO CONTROLADO RANDOMIZADO

**Pesquisador:** KELI CRISTINA MAROCCO

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 79298724.8.0000.5564

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.890.980

#### **Apresentação do Projeto:**

##### **TRANSCRIÇÃO e RESUMO**

O climatério e a menopausa representam marcos significativos na vida da mulher e frequentemente são acompanhados por uma gama variada de sintomas, que podem interferir nas atividades e na qualidade de vida, de modo e intensidade diversificada. Neste cenário, abordagens terapêuticas capazes de estimular os mecanismos naturais e com visão ampliada do processo saúde doença e a promoção integral do cuidado humano, vêm sendo estimuladas, entre elas a acupuntura. Evidências demonstram que a acupuntura pode reduzir os sintomas da menopausa e contribuir para melhora na qualidade de vida. O objetivo deste projeto é avaliar os efeitos da acupuntura nos sintomas sugestivos da Síndrome Climatérica em mulheres residentes em um município da região oeste de Santa Catarina. Trata-se de um ensaio controlado randomizado (ECR). A população-alvo do estudo será composta de mulheres entre 40 e 60 anos de idade, residentes no município de Xaxim/SC. O recrutamento das participantes será por meio da divulgação do estudo nas redes sociais e o compartilhamento de cartas-convite entre a rede de contato dos pesquisadores do estudo. As mulheres interessadas em participar da pesquisa serão submetidas a triagem detalhada, em ambiente reservado, a partir de um questionário clínico e do Índice Menopausal de Kupperman, instrumento que será utilizado como parte do processo de inclusão no estudo e para avaliação do desfecho primário. No início da pesquisa, as participantes elegíveis, após assinatura do TCLE, serão direcionadas a

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-800

**UF:** SC

**Município:** CHAPECO

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 6.890.980

completar o Questionário de qualidade de vida SF-36, que será a referência para avaliar os desfechos secundários. Ambos os instrumentos serão reaplicados uma semana após o término das intervenções, afim de avaliar as mudanças ao longo do período do estudo. Estima-se um total de 68 mulheres para o estudo, que serão randomizadas em uma proporção de 1:1, sendo 34 participantes alocadas no grupo de intervenção e 34 no grupo controle. As participantes designadas para o grupo de intervenção serão submetidas a 5 sessões de acupuntura, sendo uma por semana consecutivamente, com pontos de acupuntura padronizados, tempo de agulhamento de 20 minutos, sendo realizada por uma acupunturista. Após a coleta, os dados serão transcritos em um formulário específico, para posterior digitação em banco de dados e emprego das análises estatísticas. Espera-se que com a realização da acupuntura nas mulheres no grupo intervenção reduza os sintomas da síndrome climatérica e melhore a qualidade de vida. Ainda, espera-se que esse projeto de pesquisa se constitua numa possibilidade de conhecimento para inserção de formas de cuidado terapêutico dada, a inclusão legal das práticas integrativas e complementares nos serviços de saúde, especialmente no que tange a saúde da mulher, de modo particular a acupuntura.

Palavras-chave: climatérico; síndrome climatérica; acupuntura; qualidade de vida; sinais e sintomas.

COMENTÁRIOS: Adequado.

#### Objetivo da Pesquisa:

#### TRANSCRIÇÃO e HIPÓTESE:

Mulheres que receberem intervenção com acupuntura terão uma redução estatisticamente significativa na intensidade dos sintomas associados à síndrome climatérica em comparação com mulheres que não recebem essa intervenção. Mulheres submetidas à acupuntura apresentarão uma melhoria estatisticamente significativa na qualidade de vida durante a transição menopausal, demonstrando a efetividade de um tratamento não medicamentoso. Mulheres mais jovens e com tempo de sintomas menor apresentarão uma melhor resposta a acupuntura. A acupuntura será percebida pelas participantes como uma abordagem terapêutica eficaz para aliviar os sintomas da síndrome climatérica, resultando em uma maior satisfação em relação ao tratamento recebido.

HIPÓTESE e COMENTÁRIOS: Adequado

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
 Bairro: Área Rural CEP: 89.815-809  
 UF: SC Município: CHAPECÓ  
 Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 6.890.980

**TRANSCRIÇÃO e OBJETIVOS:**

**Objetivo Primário:**

Avaliar os efeitos da acupuntura nos sintomas sugestivos da síndrome climatérica em mulheres residentes em um município da Região Oeste de Santa Catarina.

**Objetivo Secundário:**

Investigar a relação entre a aplicação da acupuntura e a redução da intensidade dos sintomas em mulheres em síndrome climatérica. Avaliar o efeito da acupuntura na qualidade de vida das mulheres, considerando aspectos físicos, emocionais e sociais, durante o tratamento da síndrome climatérica. Verificar se características como idade, tempo de sintomas e outras específicas da síndrome climatérica influenciam na resposta à acupuntura. Avaliar a percepção das participantes sobre a acupuntura como uma opção de tratamento para os sintomas relacionados à menopausa e sua preferência em comparação a outras abordagens terapêuticas.

**OBJETIVO PRIMÁRIO e COMENTÁRIOS:** Adequado.

**OBJETIVOS SECUNDÁRIOS e COMENTÁRIOS:** Adequados.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**TRANSCRIÇÃO e RISCOS:**

Para assegurar a integridade e bem-estar das participantes neste estudo, foram identificados potenciais riscos éticos e elaboradas estratégias de intervenção e encaminhamentos adequados.

- Identificação dos Usuários: existe o risco mínimo de identificação das participantes. Para minimizar esse risco, os nomes serão substituídos por números na ficha de transcrição de dados. Em caso de concretização desse risco, o estudo será interrompido imediatamente.

- Insatisfação de Participantes do Grupo Controle: devido à randomização, alguns participantes do grupo controle não farão parte do grupo de intervenção durante o estudo, o que pode causar insatisfação. Para atender a questões éticas e minimizar esse risco, serão disponibilizadas sessões de acupuntura para os participantes do grupo controle que desejarem,

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
Bairro: Área Rural CEP: 89.815-800  
UF: SC Município: CHAPECO  
Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 6.890.980

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2323655.pdf	09/06/2024 21:02:17		Aceito
Outros	Termodecienciaeconcordancia.pdf	09/06/2024 20:48:48	KELI CRISTINA MAROCCO	Aceito
Outros	Carta_PendenciasCEP.pdf	09/06/2024 20:44:12	KELI CRISTINA MAROCCO	Aceito
Outros	ProjetodepesquisaCEP_modificado.pdf	09/06/2024 20:39:51	KELI CRISTINA MAROCCO	Aceito
Outros	TCLE_modificado.pdf	09/06/2024 20:38:43	KELI CRISTINA MAROCCO	Aceito
Outros	Questionario_SF36.pdf	24/04/2024 18:17:02	KELI CRISTINA MAROCCO	Aceito
Outros	Indice_Kupperman.pdf	24/04/2024 18:16:09	KELI CRISTINA MAROCCO	Aceito
Outros	Questionario_clinico.pdf	24/04/2024 18:14:15	KELI CRISTINA MAROCCO	Aceito
Outros	Carta_convite.pdf	24/04/2024 18:11:33	KELI CRISTINA MAROCCO	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoKelii.pdf	24/04/2024 18:05:40	KELI CRISTINA MAROCCO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetopesquisaCEP.pdf	24/04/2024 18:04:09	KELI CRISTINA MAROCCO	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	22/04/2024 09:09:22	KELI CRISTINA MAROCCO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_acupuntura.pdf	12/04/2024 17:35:05	KELI CRISTINA MAROCCO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetopesquisaCEP_12_04.pdf	12/04/2024 17:10:33	KELI CRISTINA MAROCCO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
Bairro: Área Rural CEP: 89.815-899  
UF: SC Município: CHAPECO  
Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 6.890.980

CHAPECO, 17 de Junho de 2024

Assinado por:  
Renata dos Santos Rabello  
(Coordenador(a))